RCS-100

Инструкция за употреба
Návod k použití
Brugsanvisning
Οδηγίες χρήσης
Használati utasítás
Naudojimo instrukcija
Lietošanas instrukcija
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instrukcja użytkowania
Instruções de Utilização
Instrucțiuni de utilizare
Návod na použitie
Navodila za uporabo
Bruksanvisning

CE

Riester

1 RCS-100 с оптични лещи и принадлежности

Модел:	Описание:	Принадлежности
Модул на слушалката	Управляващ блок за изображения	Wifi-SD, USB кабел Type-c, мрежов адаптер
Модул Отоскоп (OT)	Модул за изобразяване на тъпанчето	спекулум
Модул за дерматоскоп (DE)	Модул за изобразяване на кожата	--------
Общ модул (GE)	Модул за изобразяване на устата и гърлото	--------

Съдържание

Инструкция за употреба
RCS-100

1 RCS-100 с оптични лещи и принадлежности
2 Важна информация
2.1 Важни символи
2.2 Работа с камерата
2.3 Кондензация (когато обективът или мониторът са замъглени)
3 Предупреждения и противопоказания!
3.1 Когато се използва
3.2 Зареждане на акумулатора
3.3 Защита
4 Използване по предназначение
5 Какво да правите преди първата употреба
6 Основен възел
7 Инструкции за работа
7.1 Смяна на обективи:
7.2 Замяна на ушна фуния
7.3 Смяна на акумулатора
7.4 Включване
7.5 Светодиод на индикатора
7.6 Настройка на параметри
7.7 Система за управление на записите
7.8 Информация за пациента
7.9 Свържете компютъра
7.10 Wifi-SD
8 Създаване на изображения чрез оптичен модул OT
8.1 Стъпки за изобразяване на тъпанчето
9 Създаване на изображения чрез оптичен модул DE
9.1 Стъпки за изобразяване на кожата
10 Създаване на изображения чрез оптичен модул GE
10.1 Стъпки за общо изобразяване
11 Почистване и дезинфекция
12 Отстраняване на неизправности
13 Информация за устройството
14 Технически данни
15 Околна среда
16 Стандарти

2 Важна информация - прочетете преди стартирането

Вие сте закупили висококачествен продукт на Riester, който е произведен в съответствие с Директива 93/42/ЕИО за медицински изделия и подлежи на най-строг контрол на качеството по всяко време. Прочетете внимателно тези инструкции за употреба преди да пуснете уреда в експлоатация и ги съхранявайте на сигурно място. Ако имате някакви въпроси, ние сме на разположение да отговорим на запитвания по всяко време. Нашият адрес може да се намери в тези инструкции за употреба. Адресът на нашия търговски партньор ще бъде предоставен при поискване. Моля, обърнете внимание, че уредите, описани в тези инструкции за употреба, трябва да се използват само от подходящо обучен персонал. Перфектното и безопасно функциониране на този уред е гарантирано само когато се използват оригинални части и принадлежности от Riester.

2.1 Важни символи

Символ	Символ Забележка
	Трябва да се внимава. Прочетете ръководството преди употреба
	Тип B показва, че устройството е класифицирано като устройство с приложна част тип B.
	Препоръчително е операторът да прочете инструкциите на ръководството за потребителя
	Сериен номер на производителя
	Партиден номер
	Дата на производство
	Производител
	CE маркировка
	Символът, посочващ рециклируема L литиева батерия
	Символът, посочващ разделно събиране на отпадъци от електронно и електрическо оборудване съгласно Директива 2000/532/ЕО
	Символът, посочващ разделно събиране на отпадъци от електронно и електрическо оборудване съгласно Директива 2002/96 / ЕО
	Температура за транспортиране и съхранение
	Относителна влажност за транспортиране и съхранение
	Нейонизираща радиация
	Внимание: Не гледайте в лъча
	LED светлина Не гледайте в лъча Светодиод от клас 1
	Чуплив. Показва, че транспортирания пакет съдържа крехки обекти, така че боравенето с него трябва да се извършва внимателно
	Пазете пакета от намокряне
	Нагоре. Показва правилната позиция за транспортиране на пакета
	Пазете от слънчева светлина
	"Зелена точка" (специфична за всяка държава)

2.2 Работа с камерата ⚠

Защитете камерата от прекомерни вибрации, сила или натиск.
Избягвайте да използвате камерата при следните условия, които могат да повредят обектива, слушалката и също могат да причинят неизправност на камерата или да предотвратят запис:

- Падане или удрянето на камерата върху твърда повърхност.
- Прилагане на прекомерна сила върху обектива.

Камерата не е устойчива на прах или пръски и не е водоустойчива. Избягвайте да използвате камерата на места с прекомерно много прах, пясък или там, където водата може да влезе в контакт с камерата. Особено внимание трябва да се обърне на обектива и междините около бутоните.
На изключително прашни или пясъчливи места, или излагането на камерата на дъжд или влага, може да доведе до повреда, която може да не бъде поправима.

2.3 Кондензация ⚠
(когато обективът или мониторът са замъглени)

Може да се получи кондензация, когато камерата е изложена на внезапни промени на температурата или влажността. Избягвайте тези условия, защото те могат да замърсят обектива или монитора, причиняват мухъл или повреждане на камерата. Ако възникне кондензация, изключете камерата и изчакайте около два часа, преди да я използвате. След като камерата се приспособи към околната температура, замъгляването ще се изчисти естествено.

3 Предупреждения и противопоказания! ⚠

3.1 Когато се използва

- Камерата може да се загрее, ако се използва за продължителен период от време.
- Дръжте камерата възможно най-далече от електромагнитно оборудване (като микровълнови печки, телевизори, видео игри и др.).
- Не използвайте камерата близо до радиопредаватели или високоволтови линии.
- Никога не оставяйте камерата и батерията в кола или на покрив на кола през лятото. Това може да причини изтичане на електролита на батерията, прегряване, пожар или експлозия на батерията поради високата температура.
- Ако оптичният обектив и устройството за управление се намокри, не се опитвайте да сушите с нагревател, микровълнова печка, автоклав или ултравиолетова светлина.
- Не удължавайте доставените кабели. Не дръжте захранващия кабел близо до източник на топлина.
- Изхвърлянето на използваните ушни фунии трябва да се извършва в съответствие с действащата медицинска практика или местните разпоредби относно изхвърлянето на заразени, биологични медицински отпадъци.
- Изхвърлянето на изразходваните литиеви батерии трябва да се извършва в съответствие с местните разпоредби за изхвърляне на отпадъци от литиеви батерии.

3.2 Зареждане на акумулатора ⚠

- Времето, необходимо за зареждане, варира в зависимост от условията на използване на акумулатора. Зареждането отнема повече време при високи или ниски температури и когато акумулаторът не е бил използван известно време.
- Акумулаторът ще се загрее по време на зареждане и ще остане топъл за известно време след това.
- Акумулаторът ще се разреди напълно, ако не се използва за дълги периоди от време, дори след като е бил зареден.
- Използвайте само литиево-йонен акумулатор 3,6 V и 2 600 mAh, предоставен от производителя. Акумулаторът има интегрирана защитна верига. За да се гарантира безопасността на работата на изделието, ако батерията достигне своя живот, моля свържете се с производителя, за да закупите резервна батерия.

3.3 Защита

- Не се опитвайте да изваждате корпуса от изделието, за да предотвратите изделието от неизправна работа.
- Не се допускат модификации на това устройство. Производителността ще бъде обект на каквито и да е модификации и може да доведе до опасно излагане на радиация.

4 Използване по предназначение

Системата на камерата на Riester (RCS-100) е преносима и многофункционална електронна диагностична система, която се състои от три заменяеми модула OT, DE и GE. Тази система на камерата е проектирана да бъде управлявана от всеки, който е на осемнадесет години или по-възрастен, или медицински специалисти, за да заснемат изображения и видеоклипове в определена работна среда.

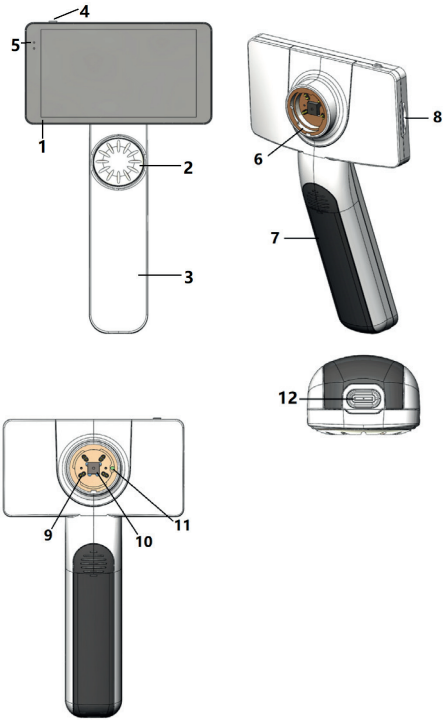
Отоскоп (OT):
предназначен за заснемане на изображения и видеоклипове на тъпанчето на ухото.
Дерматоскоп (DE):
предназначен за заснемане на изображения и видеоклипове на кожата.
Общ обектив (GE):
предназначен за записване на цифрови изображения и видеоклипове на устата / гърлото.
Определена работна среда:

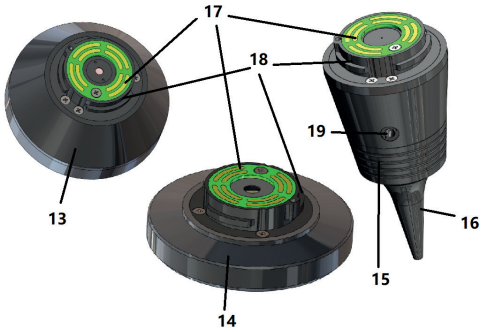
- Околна среда на професионално здравно заведение: Лекарски кабинети, Стоматологични кабинети, Клиники, Центрове за ограничени грижи, Автономни хирургически центрове; Автономни родилни домове; Многобройни пречиствателни съоръжения; Болници (спешни отделения, стаи за пациенти, интензивни отделения, хирургични стаи, освен близо до ВЧ ХИРУРГИЧНО ОБОРУДВАНЕ, извън РЧ защитеното помещение на МЕ СИСТЕМА за изображения с ядреномагнитен резонанс).

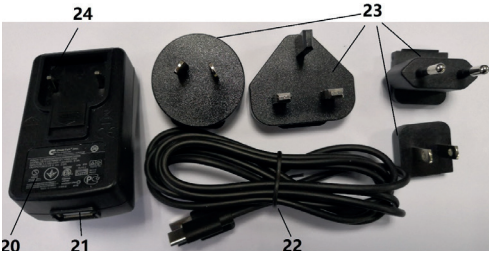
5 Какво да правите преди първата употреба

- Извадете системата на камерата на Riester от търговската опаковка и проверете дали всички части не са повредени
- Инсталирайте акумулатора, както е указано в точка 7.3 от настоящото ръководство.

6 Основен възел







1. Сензорен екран
2. Диск
3. Дръжка
4. Бутон за включване/изключване
5. LED-дисплей
6. Монтиране на обектива
7. Капак на акумулатора
8. Слот за Wifi-SD
9. Съединителни щифтове за обектива
10. CMOS
11. Фиксирана точка за позициониране
12. USB конектор тип-C
13. DE модул
14. GE модул
15. OT модул
16. Фуния за еднократна употреба
17. Контактен блок на програмното управление
18. Конектор за обективи
19. Отвор за пневматично изпитване
20. Адаптер за зареждане
21. USB конектор
22. USB кабел тип-C
23. Преходник на адаптера
24. Закрепване на преходника на адаптера

7 Инструкции за работа

7.1 Смяна на обективи:

а) Монтаж на обектива:

1) Дръжте слушалката в лявата ръка, а обектива за монтиране в дясната ръка
2) Подравнете маркировките на обектива с маркировките на слушалката
3) Задръжте и завъртете обектива по посока на часовниковата стрелка и го поставете на място

б) Сваляне на обектива:

1) Дръжте слушалката в лявата ръка, а обектива в дясната
2) Завъртете обектива обратно на часовниковата стрелка и извадете обектива

7.2 Замяна на ушна фуния

а) Монтиране на фуния:

Стиснете с пръсти фунията, който трябва да се монтира, подравнете OT и внимателно натиснете и заключете фунията.

Внимание: ⚠

Използвайте само фуния, предоставена от производителя.

Внимание: ⚠

Проверете принадлежностите и техните опаковки за каквито и да е признаци на повреда, не ги използвайте, ако откриете някакви повреди.

б) Сваляне на фуния:

1) Дръжте слушалката в лявата ръка, а обектива в дясната ръка.
2) Пръстите притискат устройството за подмяна на фуния и го издърпват навън, докато фунията не падне.

Внимание: ⚠
Изхвърлянето на фуниите трябва да отговаря на изискванията на местните закони и наредби.

7.3 Смяна на акумулатора

1) Задръжте и избутайте капака на акумулатора с пръсти и свалете капака на батерията.
2) Отстранете оригинални акумулатор и кабела на акумулатора.
3) Хванете кабела на акумулатора с палеца и показалеца си и го свържете към конектора в правилната посока.
4) Поставете батерията в отделението за батерии и подредете кабела. Вижте 3.2 за типа на акумулатора.
5) Поставете обратно капака на акумулатора, като го натиснете в заключено положение.

Внимание: ⚠
Ако е малко вероятно устройството да се използва за продължителен период от време, извадете акумулаторите преди транспортиране или съхранение от квалифицирано или обучено лице.

7.4 Включване/изключване на захранването

1) Натиснете бутона за захранване за 3 секунди, за да включите/изключите системата.
2) След включване на захранването на екрана се показва началното изображение.
3) За около 25 секунди системата завършва стартирането и автоматично разпознава обектива (ако е инсталиран обектив) и показва съответната главна страница.

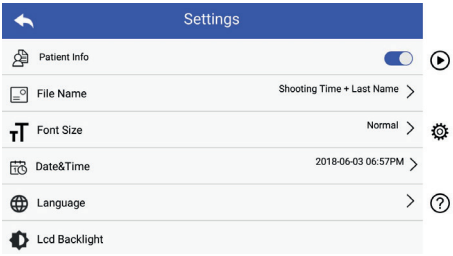
7.5 Светодиод на индикатора

Индикатор в горния ляв ъгъл на устройството се променя в бяло и зелено, за да покаже състоянието на устройството.
- Слушалката работи в режим на заспиване: мига зелена светлина
- Изтощен акумулатор: мига бяла светлина
- Акумулаторът се зарежда: бялата светлина е включена
- Пълно зареждане: свети зелена светлина

7.6 Настройки

Потребителят може да зададе параметър чрез избиране на елемент в списъка с настройки и докосне екрана. Препоръчва се всички настройки да са зададени според изискванията на потребителя за първоначална употреба.
Докоснете, за да влезете в страницата с настройки.

Докоснете ⚙, за да влезете в страницата с настройки.



- Данни за пациента:
  „Данните за пациента“ могат да бъдат активирани/деактивирани.
  Ако са деактивирани, иконата за информация за пациента няма да бъде показана на екрана, а името на записаните снимки/видеоклипове изключва фамилното име на пациента, настройката за името на файла също ще бъде невидима и деактивирана.
  Ако са активирани, настройката за името на файла ще бъде видима за избор.

- Формат на името на файла:
  Потребителят може да избере момента за снимане или фамилията да се появи първо в името на записа.

Информация за пациента	Правило за името на файла	Модул	Име на файл
разрешен	Фамилия + Време на снимане	OT	Фамилия + час на снимане + O + L/R
		DE	Фамилия + час на снимане + D
		GE	Фамилия + час на снимане + G
	Час на снимане + Фамилия	OT	час на снимане + фамилия + O + L/R
		DE	час на снимане + фамилия + D
		GE	час на снимане + фамилия + G
забранен		OT	час на снимане + O + L/R
		DE	час на снимане + D
		GE	час на снимане + G

- Размер на шрифта:
  Потребителят може да настрои размера на шрифта на системата на малък, нормален, голям или много голям.

- Дата и час:
  Потребителят може да зададе текущата дата и час.

- Език:
  Потребителят може да настрои системния език като „английски, китайски, немски, испански, руски, френски, италиански, арабски“.

- Подсветка на LCD дисплея:
  Потребителят може да настрои яркостта на LCD екрана.

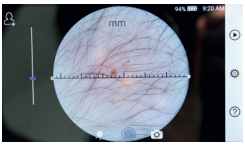
- Режим на заспиване
  Потребителят може да зададе времето за режима на заспиване. Режимът на заспиване служи за оптимизиране на живота на батерията и се активира автоматично, ако RCS-100 не работи. Опциите са 2, 5, 10, 30 минути или никога.

- Баланс на бялото
  Балансът на бялото представлява настройване на камерата към цветовата температура на светлината за специфичните изисквания при работа с RCS-100.

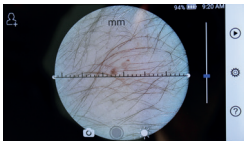
Предлагат се следните опции:

1. Автоматичен баланс на бялото
2. Светлина от лампа с нажежаема жичка (лампа с нажежаема жичка 2800 келвини)
3. Дневна светлина (дневна светлина 5600 келвини)
4. Флуоресцентна светлина (неонова светлина 4500 келвини)
5. Облачно (облачно 7500 келвини)
6. Здрач (здрач 10000 келвини)
7. Сянка (сянка 9000 келвини)
8. Топла флуоресцентна светлина (неонова светлина 6500 келвини)

- Режим с дясна ръка:



за лява ръка



за дясна ръка

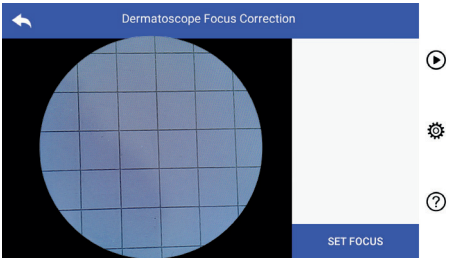
Потребителят може да настрои режима на работа с лява / дясна ръка според навиците си на работа.

- Запазване на настройката на обектива:
Системата може да бъде настроена на режим „по подразбиране“ или „съхранение на записи“. Когато обективът се сменя в режим „по подразбиране“, системата ще се върне към параметрите по подразбиране. Когато обективът се сменя в режим „съхранение на записи“, параметрите на последния използван обектив ще бъдат запазени.

- Продължителност на визуализацията на изображението:
Потребителят може да зададе времето за преглед, за което се показва снимката, след като снима. Времето за преглед може да се настрои на 2, 3, 5 секунди и да се фиксира.
Ако е зададено да се фиксира, изображението ще се показва до задаване на следващата команда (с използване на контролния диск или с докосване на дисплея).

- Устройство за управление на дерматоскопи:
В главния интерфейс на дерматоскопа има софтуерна линийка, потребителят може да настрои единиците на софтуерната линийка на mm или инч.

- Корекция на фокуса на дерматоскопа:
В режим на дерматоскоп, потребителят може да коригира фокусното разстояние.
Поставете DE обектива на желаната повърхност, при желаното фокусно разстояние. Системата автоматично ще фокусира. Ако фокусът е лош, вземете камерата и повторете. Когато изображението се вижда ясно, докоснете „SET FOCUS“ (установете фокуса), за да запишете данните за фокусиране и след това да се върнете в главното меню.

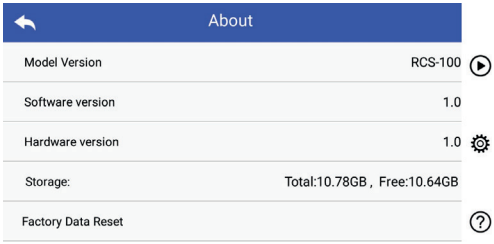


- Наименование на болницата:
Когато е въведено името на болницата, то ще се покаже в долния десен ъгъл на протокола от изпитването.

- Справка:
Елементът „Справка“ показва версията на модела, версията на софтуера, версията на хардуера, данни за съхранението и връщане към фабричните настройки.

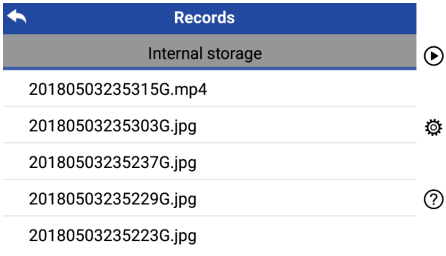
- Връщане към фабрични настройки:

Внимание: ⚠
Изпълняването на връщане към фабричните данни ще доведе до загуба на записаните файлове.



7.7 Система за управление на записите

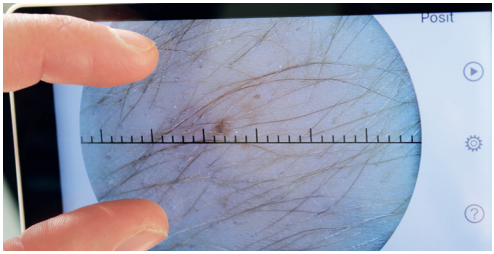
Докоснете ▶, за да влезете в страницата за управление на записи. Всички записи се показват в списъка на записите в режим на обърнато време.



a) Преглед на запис:
Кликнете върху записа, който искате да прегледате и въведете страницата за преглед на записа.

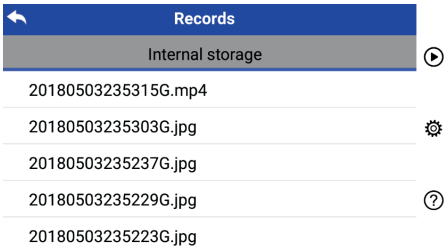
1) Плъзнете пръста върху сензорния екран наляво/надясно, за да прегледате предишния/следващия запис.

2) Приближете или отдалечете два пръста върху сензонрия екран, за да се придвижите по-близо (приближаване) или по-далеч (отдалечаване), за да промените мащаба на изображението на сензорния екран. Когато изображението е увеличено, използвайте пръст, за да преместите изображението около екрана, така че да можете да видите цялото изображение.



3) Докоснете , за да изтриете картината.
4) Докоснете , за да въведете страница, на която всички снимки се показват в квадратна форма.
5) Докоснете , за да се върнете към главната страница.

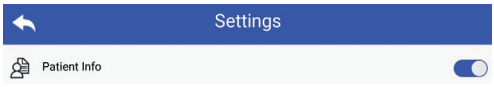
б) Изтриване на записи:
Продължително натиснете запис, за да влезете в страницата за изтриване на записи.



1) Докоснете запис, за да изберете/откажете избора си.
2) Докоснете , за да изберете/откажете всички записи.
3) Докоснете , за да изтриете избраните записи.
4) Докоснете , за да се върнете към главната страница.

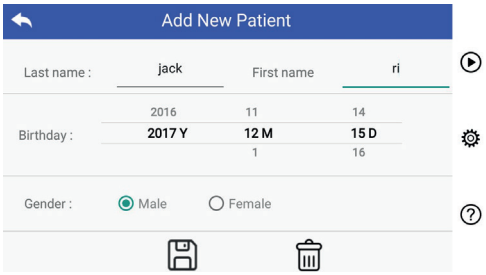
7.8 Информация за пациента

а) Данни за пациента:



„Patient Info“ (Информация за пациента) в страницата за настройка на параметри, активира на информацията за пациента и деактивира на информацията за пациента.

б) Информация за пациента добавяне/редактиране (информация за пациента):
Ако пациентът не е добавен (показва се от):
1) Докоснете , за да въведете страницата за добавяне на информация за пациента.
2) Въведете правилното фамилно име, собствено име, рожден ден, пол.
3) Докоснете , за да завършите добавянето на информация за пациента.
Ако пациентът вече е добавен (показва се от):
1) Докоснете , за да въведете страницата за редактиране на информацията за пациента.
2) Въведете правилното фамилно име, собствено име, рожден ден, пол.
3) Докоснете , за да завършите редактирането на информацията за пациента.



7.9 Свързване на компютъра

а) Режим USB диск:
Методът за пренос на данни за изображения към компютър е подобен на този с USB флашка. Когато е свързан към компютър, работещ под Microsoft Windows, операционната система показва избор на режим на работа.

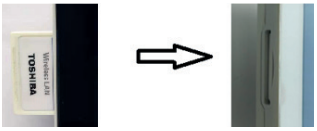
Възможно е да изберете подходяща програма за преглед на изображения или просто да отворите папката, за да прегледате и прехвърлите файлове към компютъра.
б) UVC режим:
Камерата може да работи в UVC режим.
1) Моля, активирайте UVC-режима в настройките.
2) Отворете системния UVC компонент на компютъра.
3) Камерата се свързва към компютъра чрез USB кабел.
4) Включете камерата.
5) Windows UVC компонентът автоматично свързва камерата и показва изображението на камерата.

Внимание: ⚠
Компютърът трябва да отговаря на стандарта EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Това устройство поддържа само TOSHIBA FlashAir Wifi-SD карта (не влиза в комплекта за доставка), за да разшири вътрешната памет или за да поддържа Wlan. Можете също да използвате ръководството за настройка на центъра TOSHIBA FlashAir. Повече информация за картата можете да намерите в интернет страниците на TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Внимание: ⚠
Не се гарантира използването на други марки Wifi-SD / SD карти.
а) Инсталиране на Wifi-SD карта:
Поставете Wifi-SD картата в слота за карта на слушалката (както е показано по-долу) и я поставете на място.



б) Използване Wifi-SD на слушалката:
Когато Wifi-SD е инсталирана, системата първо записва записи на Wifi-SD, до нейното запълване, а след това системата записва записите на вътрешната памет.
в) Свързване на компютър с Wifi-SD:
На страницата за управление на Wifi на компютъра (с функцията Wifi) изберете името на „flashair_XXXXXXXXXX“ връзката и въведете паролата (първоначална парола е 12345678).
След като връзката е успешна, компютърът автоматично показва страницата за управление на файлове и можете да преглеждате записаните записи, които са били записани на Wifi-SD / SD на страницата за управление на файлове.

8 Създаване на изображения с оптичен модул на отоскоп (OT)

RCS-100 камерата с отоскоп обектив е предназначена за заснемане на цифрови изображения и видеоклипове на тъпанчето.

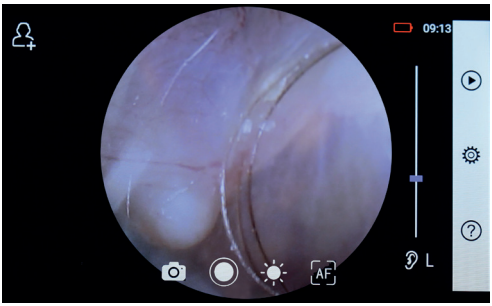
Състои се от:

- Слушалка с камера.
- Прикачен модул за отоскоп.
- Фуния за еднократна употреба (по подразбиране Ø 4).

Отоскопът поддържа настройка на яркостта, ръчен/автоматичен фокус, режим ляво/дясно ухо.

Яркостта на картината може да се регулира автоматично от системата в зависимост от интензитета на осветяване на обекта в реално време и може да се регулира ръчно.

Нивото на яркост може да се регулира ръчно в 6 стъпки. Осветяването ще се изключи, когато нивото на яркост е на най-ниското ниво, и ще се включи, когато нивото на яркост е повече от най-ниското ниво.



8.1 Стъпки за изобразяване на тъпанчето:

1) Свържете системата за нагнетяване на въздух (когато се изисква пневматично изпитване).
2) Монтирайте фуния за еднократна употреба.
3) Докоснете L / R, за да изберете лявото или дясното ухо за проверка.
4) Докоснете L/M/H, за да изберете диаметъра фунията, малък (L), среден (M), голям (H)
5) Обследващият лекар дърпа ушната мида, използвайки едната си ръка, за да изправи ушния канал колкото е възможно повече, а с другата ръка леко поставя обектива във външния слухов канал, докато предният край на OT достигне хрущялното място.
6) Докоснете , за да активирате функцията за регулиране на яркостта и завъртете диска или плъзнете лентата на процеса, за да регулирате яркостта на картината.
7) Докоснете WF, MF, AF, за да изберете ръчен/автоматичен фокус.
   Когато е избрано AF, щракнете върху позицията в областта за визуализация, където искате да фокусирате, системата автоматично ще фокусира според избраната позиция.
   Когато е избрано WF, завъртете диска или плъзнете лентата за напредък на фокуса на сензорния екран, за да завършите ръчното фокусиране.
8) Натиснете , за да изберете режим на заснемане.

За да снимате

а) Когато е избран режим на снимка :

- Докоснете , за да влезете в режим на снимка.
- Докоснете отново или завъртете диска, за да заснемете снимката.
- След като снимката бъде направена, ще се промени на и изображението ще бъде записано чрез Wi-Fi-SD (ако е налично) или във вътрешната памет, ако в изскачащия прозорец се избере „Запиши“. Ако се избере „Не записвай“, изображението ще бъде отхвърлено.

За да запишете видеоклип

б) Когато е избран режим на видеоклип:

- Докоснете , за да влезете в режим на заснемане на видеоклип .
- Докоснете или завъртете диска, за да стартирате видеоклипа и ще се промени на .
- Докоснете или завъртете диска, за да спрете видеоклипа с показване на информацията за напомняне за записване. И видеоклипа ще бъде записан в Wifi-SD (ако се използва) или във вътрешната памет.

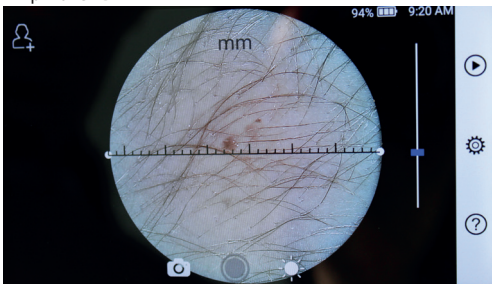
9) Докоснете , за да прегледате резултатите от снимката или да започнете следващата снимка.

9 Създаване на изображения с оптичен модул на дерматоскоп (DE)

RCS-100 камерата с обектив за дерматоскоп е предназначена за заснемане на цифрови изображения и видеоклипове на кожата. Позицията на фокуса на DE е фабрично настроена, а в „Dermatoscope Focus Correction“ (корекция на фокуса на дерматоскопа) на страницата Setting (настройки), потребителят може да нулира позицията на фокуса (виж подробностите в раздел 8.6). Дерматоскопът има линийка, която може да измери дължината на частта, която трябва да бъде снимана. Яркостта на картината може да се регулира автоматично от системата в зависимост от интензитета на осветяване на обекта в реално време и може да се регулира ръчно. Нивото на яркост може да се регулира ръчно от 0 до 6 (по подразбиране е 2). Осветяването ще се изключи, когато нивото на яркост е на най-ниското ниво, и ще се включи, когато нивото на яркост е повече от най-ниското ниво.

Настроеното устройство за изобразяване на кожата се състои от:

- Слушалка с камера
- Прикачен DE



9.1 Стъпки за изобразяване на кожа

1) Почистете обектива и частта от областта на кожата, която искате да снимате.
2) Дръжте слушалката и задръжте обектива срещу областта на кожата на пациента, който ще бъде тестван.
3) Докоснете , за да активирате функцията за регулиране на яркостта и завъртете диска или плъзнете лентата на процеса, за да регулирате яркостта на картината.
4) Кликнете и плъзнете единия край на линийката или задръжте средата на линийката и я преместете успоредно, за да регулирате линийката до подходящия ъгъл на измерване и позиция.
5) Докоснете , за да изберете режим на заснемане.

За да снимате

а) Когато е избран режим на снимка:

- Докоснете , за да влезете в режим на снимка .
- Докоснете отново или завъртете диска, за да засне-

мете снимката.
- След като снимката бъде направена, ще се промени на и изображението ще бъде записано чрез Wi-Fi-SD (ако е налично) или във вътрешната памет, ако в изскачащия прозорец се избере „Запиши“. Ако се избере „Не записвай“, изображението ще бъде отхвърлено.

За да запишете видеоклип

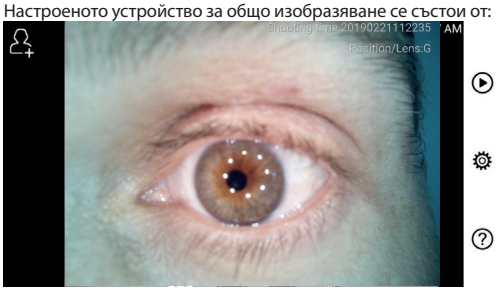
а) Когато е избран режим на видеоклип:
- Докоснете , за да влезете в режим на заснемане на видео .
- Докоснете отново или завъртете диска, за да стартирате видеоклипа, и ще се промени на .
- Докоснете или завъртете диска, за да спрете видеоклипа с показване на информацията за напомняне за записване. И видеоклипа ще бъде записан в Wifi-SD (ако се използва) или във вътрешната памет,

6) Докоснете , за да прегледате резултатите от снимката или да започнете следващата снимка.
7) След като снимката бъде заснета, почистете частта от обектива, с която камерата контактува с пациента.

10 Създаване на изображения с използване на оптичен модул с общ обектив (GE)

Фотоапаратът RCS-100 с общ обектив има обектен обхват от 30 mm ~ 4 m, предназначен за улавяне на цифрови изображения и видеоклип на устата и гърлото.
Яркостта на картината може да се регулира автоматично от системата в зависимост от интензитета на осветяване на обекта в реално време и може да се регулира ръчно.
Нивото на яркост може да се регулира ръчно от 0 до 6 (по подразбиране е 2). Осветяването ще се изключи, когато нивото на яркост е на най-ниското ниво, и ще се включи, когато нивото на яркост е повече от най-ниското ниво.

Настроеното устройство за общо изобразяване се състои от:



10.1 Стъпки за общо изобразяване

1) Дръжте ръкохватката и се придвижете към желаната позиция. Обективът трябва да е на около 35 mm от желаното изображение.
2) Докоснете , за да настроите яркостта. Завъртете диска или плъзнете лентата на процеса, за да регулирате яркостта на картината.
3) Докоснете , , , за да изберете ръчен/автоматичен фокус.

   Когато е избрано, щракнете върху позицията в областта за визуализация, където искате да фокусирате, системата автоматично ще фокусира според избраната позиция.
   Когато е избрано, завъртете диска или плъзнете лентата за напредък на фокуса на сензорния екран, за да завършите ръчното фокусиране.

4) Докоснете , за да изберете режим на заснемане.

а) Когато е избран режим на снимка:
- Докоснете , за да влезете в режим на снимка.
- Докоснете отново или завъртете диска, за да заснемете снимката.
- След като снимката бъде направена, ще се промени на и изображението ще бъде записано чрез Wi-Fi-SD (ако е налично) или във вътрешната памет, ако в изскачащия прозорец се избере „Запиши“. Ако се избере „Не записвай“, изображението ще бъде отхвърлено.

б) Когато е избран режим на видеоклип:
- Докоснете , за да влезете в режим на заснемане на видеоклип .
- Докоснете отново или завъртете диска, за да стартирате видеоклипа, и ще се промени на .
- Докоснете или завъртете диска, за да спрете видеоклипа с показване на информацията за напомняне за записване. И видеоклипа ще бъде записан в Wifi-SD (ако се използва) или във вътрешната памет.

5) Докоснете , за да прегледате резултатите от снимката или да започнете следващата снимка.

11 Почистване и дезинфекция

Устройството е прецизен фотоелектронен уред, който трябва да се използва внимателно.
Моля, обърнете внимание на следните инструкции за почистване:
- Изключете уреда, преди да го почистите.
- Дезинфекцирайте блока за управление и зарядното устройство с мека кърпа с малко алкохол (70% етилов алкохол). Изчакайте почистващата течност да се изпари, преди да включите захранването и да свържете зарядното устройство и USB кабела към блока за управление.
- Препоръчва се почистване на оптичния обектив с кърпа за почистване или тъкан за почистване на лещи, като например THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) тъкан за почистване на лещи.

Почиствайте позицията на лещата на дерматоскопа, която е била в контакт с пациента преди всяка употреба:
- Дезинфекцирайте главата на обектива на дерматоскопа с мека кърпа с алкохол (70% етилов алкохол). Изчакайте почистващата течност да се изпари преди свързване с слушалка.

Сменяйте фунията преди всяка употреба. Ако е необходима подмяна на фунията, моля свържете се с производителя или търговеца.

Забележка:
Устройството не е предназначено за стерилизация.

12 Отстраняване на неизправности

- Неуспешно разпознаване на обектива: Когато главният интерфейс на екрана не съвпада със свързания обектив, изключете обектива, за да потвърдите дали щифтовете и повърхностите на връзката на обектива са неправилни или не. След като потвърдите, свържете отново обектива.
- Осветлението не работи: Проверете другите обективи и потвърдете дали осветлението може да се управлява.
- Слушалката не може да се включи: Уверете се, че акумулаторът е зареден.
- Времето за работа на акумулатора е твърде кратко: Проверете дали акумулаторът е в добро състояние.

13 Информация за устройството

RCS-100 е преносима и многофункционална система за електронна диагностика. Състои се от слушалка (5,0 инча, 720 p, сензорен дисплей, акумулатор 3,6 V 2 600 mAh, капацитет за съхранение на снимки 1000), три вида сменяеми обективи (отоскоп, дерматоскоп, общ).

14 Технически данни

Размер и тегло	Размер: 225 mm*135 mm*45 mm Тегло: 292,0 g
LCD	5,0 инча сензорен (110,7 мм * 62,3 мм), 1280x720
Фокус	автоматичен/ръчен
Формат на изображение / видеоклип	снимка: JPEG, видеоклип: MP4
Акумулатор	3,7V 2600 mAH 18650 литиев акумулатор Видеоклип 3,5 часа (напълно зареден акумулатор при 25°C температура на околната среда)
Адаптер	вход 100~240V 50~60Hz 0,3A изход DC 5V / 2A
CMOS пиксели	8M
USB	OTG и USB тип-C
RAM	2G LPDDR3
Rom	16G
Разширяване на паметта (OPT)	16G wifi SD карта

Отоскоп:

Размер и тегло	Размер: 73,5 mm*40,0 mm*40,0 mm Тегло: 96 g
F/#	2,9
Максимално разстояние на обекта	15 mm, при максимално разстояние на обекта FOV диаметър: 15 mm
Височина на обекта	10 mm (Ø4 спекулум)
Дълбочина на наблюдателната тръба	10 mm
Източник на осветление	Светодиод с естествена светлина
Цветова температура на светодиода	4000 k

Дерматоскоп:

Размер и тегло	Размер: 62,1 mm*62,1 mm*36,0 mm Тегло: 108,5 g
F/#	2,2
Поляризация:	Дерма / епидермис
Разстояние до обекта	0 mm
Полезрение:	30 mm Ø
Увеличение	2,5x
Източник на фотография	Светодиод с естествена светлина
Цветова температура на светодиода:	4000 K

Общ:

Размер и тегло	Размер: 60,5 mm*60,5 mm*19,0 mm Тегло: 66,4 g
F/#	2,0
Ъгъл на полезрението	78°
Разстояние до обекта	30 mm ~ 4 m
Източник на осветление	Светодиод с естествена светлина
Цветова температура на светодиода	5500 K

Условия за работа:
- Само за вътрешна употреба
- Температура на околната среда: от 10° C до + 40° C
- Относителна влажност: 15% до 95%, без кондензация
- Атмосферно налягане: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Условия за съхранение:
- Температура на околната среда: от 0° C до + 45° C
- Относителна влажност: 15% до 95%, без кондензация

Забележка: ⚠
Препоръчително е да извадите акумулатора, ако устройството се съхранява над 2 седмици.

15 Околна среда
- Следвайте местните наредби и планове за рециклиране относно изхвърлянето или рециклирането на компонентите на устройството.Особено когато се изхвърля литиево-йонен акумулатор, платката, пластмасовите части, които съдържат бромиран огнеустойчив материал, LCD или захранващ кабел, бъдете уверени да спазвате местните наредби.
- Когато изхвърляте опаковъчните материали, сортирайте ги по материал и спазвайте местните наредби и регламенти за рециклиране.
- Неподходящото изхвърляне може да замърси околната среда.
- Когато изхвърляте фунията или контактната пластина, следвайте процедурите за обезвреждане на медицински отпадъци като игли, инфузионни тръби, метални инструменти за хирургическа намеса, както е определено от Вашето медицинско заведение, за да избегнете инфекция извън съоръжението и замърсяване на околната среда.

16 Стандарти
Електрическа безопасност IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC и регулаторно съответствие IEC60601-1-2: 2014

ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ
ПРИЛОЖИМИ ДОКУМЕНТИ СЪГЛАСНО
IEC 60601-1-2, 2014, изд. 4.0

EMC (електромагнитна съвместимост)
Инструментът отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост. Моля, имайте предвид, че под въздействието на неблагоприятни напрегнатости на полето, например при работа с безжични телефони или радиологични инструменти, не могат да бъдат изключени неблагоприятните ефекти върху функционирането.

Електромагнитната съвместимост на това устройство е проверена чрез изпитване съгласно изискванията на IEC60601-1-2: 2014.

- По време на инсталирането и работата на устройството, спазвайте следните инструкции:
- Не използвайте устройството едновременно с друго електронно оборудване, за да избегнете електромагнитни смущения в работата на устройството.
- Не използвайте и не подреждайте устройството близо до, върху или под друго електронно оборудване, за да избегнете електромагнитни смущения в работата на устройството.
- Не използвайте устройството в една и съща стая с друго електронно оборудване, като например оборудване за поддържане на живота, което има сериозни последици за живота на пациента и резултатите от лечението, или всяко друго оборудване за измерване или лечение, което включва слаб електрически ток.
- Не използвайте кабели или принадлежности, които не са посочени за устройството, защото това може да увеличи емисиите на електромагнитни вълни от устройството и да намали устойчивостта на устройството към електромагнитни смущения.
- Не докосвайте щифтовете, свързващи устройството за управление с обективите или сигналната подложка върху обективите без специални предпазни мерки.

Внимание: ⚠
Медицинското електрическо оборудване (ME) е обект на специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост (EMC).
Преносимите и мобилните устройства за радиочестотна комуникация могат да засегнат медицинското електрическо оборудване. ME устройството е предназначено за работа в електромагнитна среда за грижи за домашното здраве и е предназначено за професионални заведения като индустриални зони и болници.
Потребителят на устройството трябва да се увери, че то работи в такава среда.

Внимание: ⚠
ME устройството не може да бъде нареждано на куп, подреждано или използвано директно до или с други устройства. Когато е необходимо да се работи близо до или нареде-

но на куп с други устройства, ME устройството и другите ME устройства трябва да се проследяват, за да се гарантира правилното функциониране в рамките на това споразумение. Това ME устройство е предназначено за употреба само от медицински специалисти. Това устройство може да причини радио смущения или да попречи на работата на близките устройства. Може да се наложи да се предприемат подходящи коригиращи мерки, като например пренасочване или пренареждане на ME устройството или екрана.

Оценяваното ME устройство не показва никакви съществени характеристики по смисъла на EN60601-1, което би представлявало неприемлив риск за пациентите, операторите или трети страни в случай, че трябва да представи прекъсване или захранването трябва да се изключи.

Внимание: ⚠
Преносимото оборудване за радиочестотна комуникация (радиостанции), включително принадлежностите, като антенните кабели и външните антени, не трябва да се използва в близост до модули, отколкото е определено от производителя на части и линии на RCS-100 30 cm (12 инча). Неспазването на изискванията може да доведе до намаляване на характеристиките на устройството.

Таблица1

Насоки и декларация на производителя - електромагнитни емисии

RCS-100 е в съответствие за всеки тест за ЕМИСИИ, определен от стандарта, напр. Клас и група ЕМИСИИ.

Емисии	**Съответствие**	**Електромагнитна среда - насоки**
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	RCS-100 използва радиочестотна енергия само за вътрешното си функциониране. Ето защо неговото радиоизлъчване е много ниско и няма вероятност да причини смущения в близкото електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас B	RCS-100 е подходящ за използване във всички обекти, включително жилищни помещения и тези, които са пряко свързани с обществената нисковолтова електрозахранваща мрежа, която захранва сгради, използвани за битови нужди.
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас A	
Емисии от флуктуации на напрежение / трептене IEC 61000-3-3	Съответства	

Таблица 2

Насоки и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост

RCS-100 е съответствие за всеки тест на УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩЕНИЯ, определен от стандарта, напр. Ниво на изпитване на УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩЕНИЯ.

Тест за устойчивост на смущения	**IEC 60601-1-2 ниво на изпитване**	**Ниво на съответствие**
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV въздух	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV въздух
Излъчени РЧ електромагнитни полета IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz 80% AM при 1 kHz	10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz 80% AM при 1 kHz
Електрически бърз преходен процес/избухван е IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz честота на повторение	± 2 kV 100 kHz честота на повторение
Импулс IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV линия-до-линия; ± 0,5 kV, ± 1 kV и ± 2 kV линия-до-земя;	± 0,5 kV, ± 1 kV линия-до-линия; ± 0,5 kV, ± 1 kV и ± 2 kV линия-до-земя;
Проведени смущения, индуцирани от РЧ полета IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V в ISM и радиолюбителски обхвати между 0,15 MHz и 80 MHz 80% AM при 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V в ISM и радиолюбителски обхвати между 0,15 MHz и 80 MHz 80% AM при 1 kHz
Падания на напрежението, къси прекъсвания и колебания в напрежението на входните линии за захранване IEC 61000-4-11	0% U_T: 0.5 цикъл[a)] При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°.	0% U_T: 0.5 цикъл[a)] При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°.
	0% U_T: 1 цикъл 70% U_T: 25/30 цикъла[b)] Единична фаза: при 0°	0% U_T: 1 цикъл 70% U_T: 25/30 цикъла[b)] Единична фаза: при 0°
	0% U_T: 250/300 цикъла[b)]	0% U_T: 250/300 цикъла[b)]
Честота на захранване (50/60Hz) магнитно поле IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz или 60 Hz	30 A/m 50 Hz или 60 Hz

ОТБЕЛЕЖЕТЕ а) U_T е напрежението на променливотоковото захранване преди прилагането на нивото на изпитване;
б) напр. 25/30 означава 25 периода при 50 Hz или 30 периода при 60 Hz.

Таблица 3 - Спецификации за изпитване за УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩЕНИЯ НА ПОРТ НА КОРПУСА на безжично радиочестотно комуникационно оборудване

Честота на изпитване (MHz)	Диапазон (MHz)	Обслужване[a)]	Модулация[b)]	Максимал на мощност (W)	Разстояние (m)	НИВО НА ТЕСТА ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА СМУЩЕНИЯ (V/m)	Ниво на съответствие
385	380-390	TETRA 400	Импулсна модулация 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM [c)] ±5 kHz отклонение 1 kHz синус	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	LTE-обхват 13, 17	Импулсна модулация 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE обхват 5	Импулсна модулация 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE обхват 1, 3, 4, 25, UMTS	Импулсна модулация 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE обхват 7	Импулсна модулация 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Импулсна модулация 217 Hz	0,2	0,3	9	9

ЗАБЕЛЕЖКА:

а) За някои услуги са включени само честотите на предаване.

б) Носителят се модулира, като се използва квадратен вълнов сигнал с 50% работен цикъл.

в) Като алтернатива на FM модулацията може да се използва 50% импулсна модулация при 18 Hz, защото докато тя не представлява действителна модулация, това би било най-лошия случай.

ГАРАНЦИЯ

Този продукт е произведен по най-строгите стандарти за качество и е преминал цялостна проверка на качеството, преди да напусне завода ни. Ето защо с удоволствие можем да предоставим гаранция от 2 години от датата на покупката на всички дефекти, които могат да бъдат доказани, че се дължат на материални или производствени грешки. Иск за гаранция не се прилага в случай на неправилна работа със стетоскопа. Всички дефектни части на продукта ще бъдат подменени или ремонтирани безплатно в рамките на гаранционния период.

Това не се отнася за износващите се части. За R1 shock-proof (удароустойчив) предоставяме допълнителна гаранция от 5 години за калибрирането, което се изисква от CE-сертификацията. Гаранционен иск може да бъде предоставен само ако настоящата гаранционна карта е била попълнена и подпечатана от дилъра и е приложена към продукта. Моля, не забравяйте, че всички гаранционни искове трябва да бъдат направени по време на гаранционния период.

Разбира се, ние ще се радваме да извършим проверки или ремонти след изтичане на гаранционния период срещу такса. Можете също така да заявите безплатна предварителна оценка на разходите от нас. В случай на гаранционен иск или ремонт, моля, върнете продукта Riester с попълнена гаранционна карта на следния адрес:

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

1 RCS-100 s optickými čočkami a příslušenstvím

Model:	Popis:	Příslušenství
Modul držadla	Řídicí jednotka pro zobrazovadl	Wi-fi-SD, kabel USB typ C, síťový adaptér
Otoskopový modul (OT)	Modul pro zobrazování ušního bubínku	specula
Dermatoskopový modul (DE)	Modul pro zobrazování kůže	————
Obecný modul (GE)	Modul pro zobrazování částí a kůže	————

Obsah

Návod k použití
RCS-100

1 RCS-100 s optickými čočkami a příslušenstvím
2 Důležité informace
2.1 Důležité symboly
2.2 Ovládání kamery
2.3 Kondenzace (při zamlžení objektivu nebo monitoru)
3 Varování a kontraindikace!
3.1 Při použití
3.2 Nabíjení baterie
3.3 Ochrana
4 Použití v souladu s určením
5 Pokyny před prvním použitím
6 Hlavní jednotka
7 Návod k obsluze
7.1 Výměna objektivu:
7.2 Výměna specula
7.3 Výměna baterie
7.4 Zapnutí
7.5 Kontrolka LED
7.6 Nastavení parametrů
7.7 Správce záznamů
7.8 Informace o pacientovi
7.9 Připojení k PC
7.10 Wifi-SD
8 Zobrazování pomocí optického modulu OT
8.1 Postup pro zobrazování ušního bubínku
9 Zobrazování pomocí optického modulu DE
9.1 Postup pro zobrazování kůže
10 Zobrazování pomocí optického modulu GE
10.1 Postup pro obecné zobrazování
11 Čištění a dezinfekce
12 Řešení problémů
13 Informace o zařízení
14 Technické údaje
15 Životní prostředí
16 Normy

2 Důležité informace před spuštěním

Zakoupili jste si vysoce kvalitní přístroj Riester RCS-100, který byl vyroben podle směrnice 93/42 EEC a vždy podléhá nejpřísnějším kontrolám kvality. Před uvedením přístroje do provozu si pečlivě přečtěte tento návod k použití a uložte jej na bezpečném místě. Na jakékoli dotazy Vám vždy rádi odpovíme. Naši adresu najdete v tomto návodu k použití. Adresu našeho prodejního partnera Vám poskytneme na vyžádání. Mějte na paměti, že všechny přístroje popsané v tomto návodu k použití smí používat pouze vyškolený personál. Dokonalé a bezpečné fungování tohoto přístroje je zaručeno pouze při použití originálních dílů a příslušenství od firmy Riester.

2.1 Důležité symboly

Symbol	Poznámka k symbolu
	Je třeba postupovat opatrně. Před použitím si přečtěte uživatelskou příručku
	Typ B označuje, že zařízení je klasifikováno jako zařízení s aplikovanou částí typu B.
	Provozovateli se doporučuje přečíst si návod k obsluze
	Sériové číslo výrobce
	Výrobní číslo
	Datum výroby
	Výrobce
	Značka CE
	Symbol označující recyklovatelnou li-baterii
	Symbol označující oddělený sběr odpadních elektrických a elektrických zařízení podle směrnice 2000/532 / ES
	Symbol označující oddělený sběr odpadních elektrických a elektrických zařízení podle směrnice 2002/96 / ES
	Teplota pro přepravu a skladování
	Relativní vlhkost pro přepravu a skladování
	Neionizující záření
	Pozor: Nedívejte se do paprsku
	LED světlo Nedívejte se do paprsku LED 1. třídy
	Křehké. Uvádí, že obsah přepravního obalu je křehký, takže s manipulací by mělo být zacházeno opatrně
	Chraňte balík před vlhkostí
	Nahoru. Uvádí správnou polohu pro přepravu obalu
	Chraňte před slunečním zářením
	„Zelený bod“ (konkrétní země)

2.2 Zacházení s kamerou ⚠

Chraňte kameru před nadměrnými vibracemi, silou nebo tlakem.

Nepoužívejte kameru za následujících podmínek, které mohou poškodit objektiv, držadlo a mohou také způsobit poruchu kamery nebo zabránit záznamu:

- Upuštění kamery nebo zásah proti tvrdému povrchu.
- Vyvíjení nadměrné síly na objektiv.

Kamera není odolná proti prachu nebo stříkající vodě, ani není vodotěsná. Nepoužívejte kameru na místech s nadměrným prachem, pískem nebo na místech, kde by kamera mohla přijít do styku s vodou. Zvláštní pozornost je třeba věnovat objektivu a mezerám kolem tlačítek.

V extrémně prašném nebo písčitém prostředí nebo vystavení kamery dešti nebo vlhkosti může dojít k nenapravitelnému poškození.

2.3 Kondenzace ⚠ (zamlžení objektivu nebo monitoru)

Kondenzace může nastat, když je kamera vystavena náhlým

změnám teploty nebo vlhkosti. Vyhněte se těmto podmínkám, protože by mohly způsobit znečištění objektivu nebo monitoru plíseň nebo poškození kamery. Pokud dojde ke kondenzaci, vypněte kameru a vyčkejte přibližně dvě hodiny před dalším použitím. Jakmile se kamera přizpůsobí okolní teplotě, zamlžení se přirozeně vyčistí.

3 Varování a kontraindikace! ⚠

3.1 Při použití

- Kamera se může při delším používání zahřívat.
- Kameru udržujte co nejdále od elektromagnetických přístrojů (např. mikrovlnné trouby, televizory, videohry atd.).
- Nepoužívejte kameru v blízkosti rádiových vysílačů nebo vedení vysokého napětí.
- V létě nikdy nenechávejte kameru a baterii v automobilu nebo na automobilu. Mohlo by dojít k úniku elektrolytu akumulátoru, přehřátí, požáru nebo výbuchu akumulátoru v důsledku vysoké teploty.
- Pokud se optická čočka a řídicí jednotka navlhnou, nepokoušejte se je sušit ohřívačem, mikrovlnnou troubou, autoklávem ani ultrafialovým osvětlením.
- Dodávané kabely neroztahujte. Neponechávejte napájecí kabel v blízkosti zdrojů tepla.
- Likvidace použitých ušních speculum musí probíhat v souladu s platnými lékařskými postupy nebo místními předpisy o nakládání s infekčním biologickým zdravotním odpadem.
- Likvidace použité lithiové baterie musí být provedena v souladu s místními předpisy týkajícími se likvidace li-baterií.

3.2 Nabíjení baterie ⚠

- Doba potřebná pro nabíjení závisí na podmínkách používání baterie. Nabíjení trvá déle při vysokých nebo nízkých teplotách a v případě, že baterie nebyla delší dobu používána.
- Baterie se během nabíjení zahřívá a zůstává teplá po určitou dobu po nabití.
- Pokud se baterie delší dobu nepoužívá, bude zcela vybitá, a to i po nabití.
- Používejte pouze Li-ion baterii 3,6 V a 2,600 mAh dodanou výrobcem. Baterie má integrovaný ochranný elektrický obvod. K zajištění bezpečného provozu výrobku, pokud baterie dosáhne limity své životnosti, obraťte se na výrobce a zakupte náhradní baterii.

3.3 Ochrana

- Nepokoušejte se sejmout kryt z výrobku, aby nedošlo k poruše.
- Žádné úpravy tohoto zařízení nejsou povoleny. Mohlo by dojít k jakékoli změně výkonu, která by mohla způsobit nebezpečné ozáření.

4 Použití v souladu s určením

Kamerový systém Riester (RCS-100) je přenosný a multifunkční elektronický diagnostický zobrazovací systém, který se skládá ze tří vyměnitelných modulů OT, DE a GE. Tento kamerový systém je navržen tak, aby ho mohla obsluhovat každá osoba starší osmnácti let nebo zdravotnický personál k zachycení snímků a videa ve specifickém provozním prostředí.

Otoskop (OT):
určený k zachycení snímků a videa ušního bubínku.
Dermatoskop (DE):
určený k pořizování snímků a videa kůže.
Obecné čočky (GE):
určené k zachycení digitálních snímků a videa úst / krku.

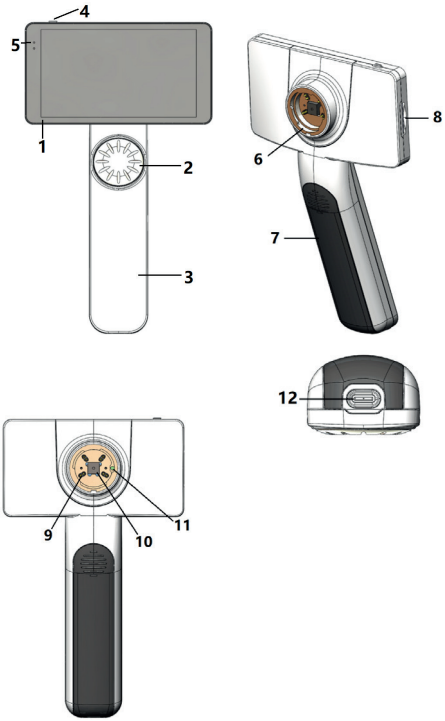
Specifikované provozní prostředí:

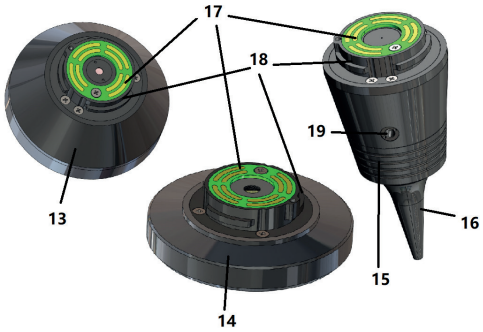
- Prostředí profesionálního zdravotnického zařízení:
  Lékařské ordinace, Zubní ordinace, Kliniky, Zařízení s omezenou péčí, Samostatná chirurgická centra; Samostatná porodní centra; Zařízení pro vícenásobné ošetření; Nemocnice (pohotovostní oddělení, pokoje pro pacienty, intenzivní péče, operační sály s výjimkou blízkosti vysokofrekvenčních lékařských přístrojů, mimo stíněnou místnost RF ME systému MRI).

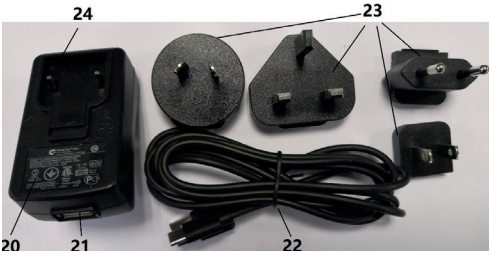
5 Pokyny před prvním použitím

- Vyjměte kamerový systém Riester z prodejního balení a zkontrolujte, zda jsou všechny díly nepoškozené
- Nainstalujte baterii podle pokynů uvedených v bodě 7.3 tohoto návodu.

6 Hlavní jednotka



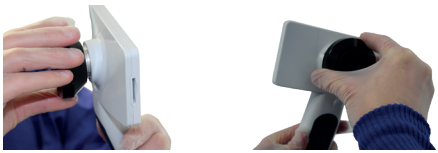




1. Dotyková obrazovka
2. Kolo
3. Rukojeť
4. Tlačítko napájení (zapnuto / vypnuto)
5. LED displej
6. Montáž objektivu
7. Kryt baterie
8. slot na Wifi-SD
9. Spojovací kolíky objektivu
10. CMOS
11. Umístění pevného bodu
12. Konektor USB typu C
13. Modul DE
14. Modul GE
15. Modul OT
16. Jednorázové speculum
17. Kontakt základní desky
18. Konektor objektivu
19. Otvor pro pneumatickou zkoušku
20. Nabíječka
21. Konektor USB
22. USB kabel typu C
23. konektor na adaptér
24. Úchyt adaptérového konektoru

7 Návod k obsluze

7.1 Výměna objektivu:



a) Sestava objektivu:
1) Držte držadlo v levé ruce a objektiv k nasazení uchopte do pravé ruky
2) Zarovnejte značky objektivu se značkami na držadle
3) Držte objektiv a otáčením ve směru hodinových ručiček jej instalujte na místo

b) Vyjmutí objektivu:
1) Držte držadlo v levé ruce a objektiv uchopte do pravé ruky
2) Otočte objektivem proti směru hodinových ručiček a vyjměte jej

7.2 Výměna specula

a) Nasaďte speculum:
Prsty sevřete speculum, která si přejete instalovat, zarovnejte OT, jemně jej zatlačte dovnitř a zajistěte.

Upozornění: ⚠
Používejte pouze specula dodaná výrobcem.

Upozornění: ⚠
Zkontrolujte, zda příslušenství a jeho balení neobsahuje známky poškození a nepoužívejte je, pokud nějaké zjistíte.

b) Odstraňte speculum:

1) Držte držadlo v levé ruce a objektiv uchopte do pravé ruky
2) Sevřete prsty nástroj na výměnu specula a vytáhněte jej, dokud nevypadne.

Upozornění: ⚠
Likvidace vzorků musí splňovat požadavky místních zákonů a předpisů.

7.3 Výměna baterie

1) Držte kryt baterií stisknutý, vytáhněte jej a sejměte jej.
2) Vyjměte původní baterii s kabelem.
3) Držte kabel baterie palcem a ukazováčkem a připojte jej ke konektoru ve správném směru.
4) Vložte baterii do prostoru pro baterie a vyčistěte kabel. Typ baterie viz bod 3.2.
5) Vložte kryt baterie zpět zatlačením nahoru.

Upozornění: ⚠
Pokud se nechystáte přístroj delší dobu používat, vyjměte baterii před jeho uložením nebo uskladněním kvalifikovanou nebo vyškolenou osobou.

7.4 Zapnutí / vypnutí

1) Pro zapnutí / vypnutí systému stiskněte tlačítko napájení po dobu 3 sekund.
2) Po zapnutí se na obrazovce objeví úvodní obrázek.
3) Spouštěcí proces se dokončí přibližně 25 sekund po spuštění a systém automaticky rozpozná objektiv (je-li nainstalován) a zobrazí příslušnou hlavní stránku.

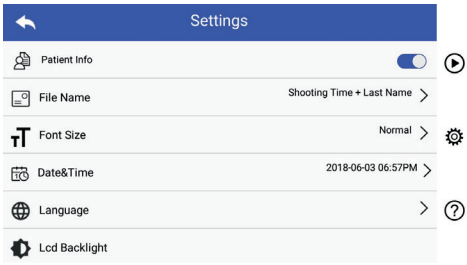
7.5 Kontrolka LED

Indikátor v levém horním rohu zařízení se změní na bílou a zelenou, aby zobrazil stav zařízení.

- Držadlo pracuje v režimu spánku: bliká zelené světlo
- Slabá baterie: bliká bílá
- Baterie se nabíjí: svítí bílá
- Plně nabitá baterie: svítí zelené světlo

7.6 Nastavení

Kliknutím ⚙ vstoupíte na stránku nastavení.



Parametry lze nastavit výběrem položek v seznamu nastavení na dotykové obrazovce. Doporučuje se, aby všechny položky byly nastaveny podle požadavků uživatele pro první použití.
Kliknutím vstoupíte na stránku nastavení.

Údaje o pacientovi:
„Data pacienta" lze aktivovat / deaktivovat.
Je-li tato možnost vypnuta, na obrazovce se nezobrazí ikona s informacemi o pacientovi a název záznamu fotografie / videa neobsahuje příjmení pacienta, nastavení názvu souboru bude rovněž neviditelné a deaktivované.
Je-li tato možnost povolena, bude nastavení názvu souboru viditelné.

- Formát názvu souboru:
  Uživatel může zvolit, zdali název záznamu bude obsahovat nejprve čas záznamu nebo příjmení.

Informace o pacientovi	Pravidla o názvech souborů	Model	Název souboru
použít	Příjmení + Datum snímku	CN	Příjmení + datum snímku + C + L/R
		DE	Příjmení + datum snímku + D
		GE	Příjmení + datum snímku + G
	Datum snímku + Příjmení	CN	datum snímku + příjmení + C + L/R
		DE	datum snímku + příjmení + D
		GE	datum snímku + příjmení + G
zakázat		CN	datum snímku + C + L/R
		DE	datum snímku + D
		GE	datum snímku + G

- Velikost písma:
  Uživatel může nastavit velikost písma systému na malé, normální, velké nebo extra velké.

- Datum a čas:
  Uživatel může nastavit aktuální datum a čas.

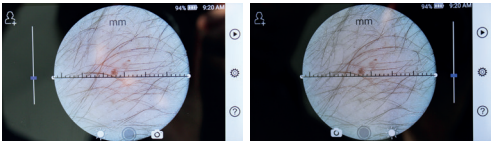
- Jazyk:
  Uživatel může nastavit systémový jazyk jako „angličtina, čínština, němčina, španělština, ruština, francouzština, italština, arabština".

- Podsvícení LCD:
  Uživatel může nastavit jas podsvícení LCD obrazovky.

- Režim spánku
  Uživatel může nastavit čas pro režim spánku.
  Režim spánku slouží k optimalizaci životnosti baterie a aktivuje se automaticky, pokud zařízení RCS-100 není v provozu.
  Možnosti jsou 2, 5, 10 a 30 minut nebo nikdy.

- Vyvážení bílé
  Vyvážením bílé se fotoaparát nastaví na teplotu barev světla podle konkrétních požadavků při práci se zařízením RCS-100.
  K dispozici jsou následující možnosti
  1. Automatické vyvážení bílé
  2. Žárovka (žárovka 2 800 K)
  3. Denní světlo (denní světlo 5 600 K)
  4. Zářivka (neonové světlo 4 500 K)
  5. Zataženo (zataženo 7 500 K)
  6. Soumrak (soumrak 10 000 K)
  7. Stín (stín 9 000 K)
  8. Teplá zářivka (neonové světlo 6 500 K)

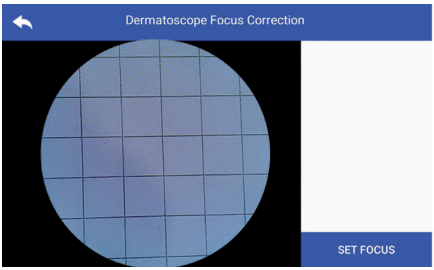
- Režim pro praváky:



ovládání pro praváky / leváky.

Uživatel může nastavit provozní režim pro levou / pravou ruku dle svých zvyklostí.

- Zachování nastavení objektivu:
  Systém může být nastaven na režim „výchozí" nebo „uchovat nastavení". Když je objektiv nastaven na režim „výchozí", systém se vrátí k výchozím parametrům. Je-li objektiv v režimu „uchovat nastavení", zachovávají se parametry naposledy použitého objektivu.
- Trvání náhledu obrázku:
  Uživatel může nastavit dobu, po kterou se fotografie po pořízení snímku zobrazí. Čas náhledu lze nastavit na 2, 3, 5 sekund a zmrazit. Pokud nastavíte zmrazení, obraz se zobrazí do dalšího příkazu (použití ovládacího kolečka nebo dotyku na displej).
- Dermatoskopická stupnice:
  V hlavním rozhraní dermatoskopu je softwarové měřítko, kde uživatel může nastavit jednotku délky na mm nebo palce. Korekce zaostření na dermatoskopu:
  V režimu dermatoskop lze korigovat vzdálenost zaostření. Zaměřte objektiv DE na požadovaný povrch, v požadované vzdálenosti zaostření. Systém se automaticky zaostří. Pokud je zaostření špatné, uchopte kameru a opakujte postup. Když je obraz jasný, klikněte na tlačítko„SET FOCUS" pro uložení zaostřovacích dat a návrat do hlavní nabídky.

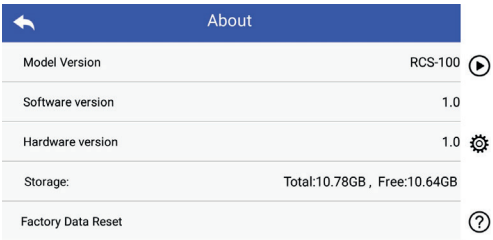


- Jméno nemocnice:
  Po zadání jména nemocnice se jméno zobrazí v pravém dolním rohu zkušebního protokolu.

- Informace:
  V položce About se zobrazí verze modelu, verze softwaru, verze hardwaru, uložení a obnovení továrního nastavení.

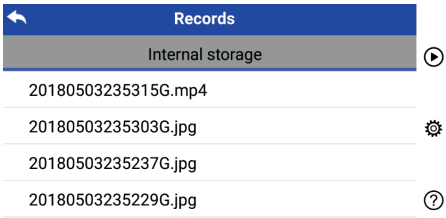
- Obnovení továrního nastavení:

Upozornění: ⚠
Při obnovení továrního nastavení přijdete o uložené soubory.



7.7 Správce záznamů

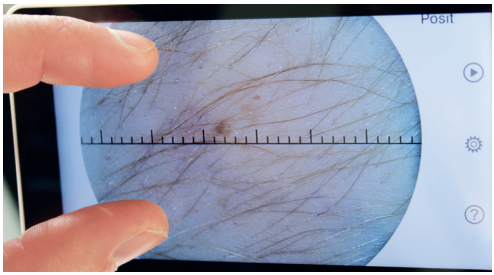
Kliknutím ▶ přejdete na stránku správy záznamů. Všechny záznamy se zobrazují v seznamu záznamů podle data, od nejnovějšího k nejstaršímu.



a) Kontrola záznamu:
   Klikněte na záznam, který chcete zkontrolovat, a přejděte na stránku pro zobrazení záznamu.
1) Posouvejte prst na dotykové obrazovce doleva / doprava pro prohlížení předchozího / dalšího záznamu.

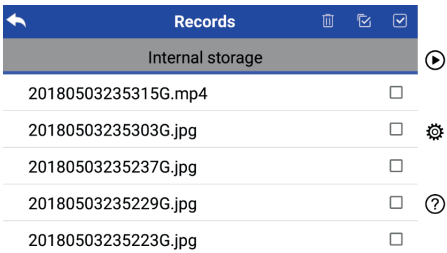
2) Pomocí dvou prstů si můžete přiblížit (zvětšit) nebo vzdálit (zmenšit) zobrazení na dotykové obrazovce.

Když je obrázek zvětšený, lze prstem pohybovat obrazem po obrazovce, takže můžete prohlédnout celý snímek.



3) Kliknutím odstraníte obrázek.
4) Kliknutím přejdete na stránku, na které se všechny fotografie zobrazí ve čtvercové podobě.
5) Kliknutím se vrátíte na hlavní stránku.

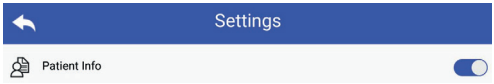
b) Smazat záznamy:
   Dlouhým stiskem na záznam vstoupíte na stránku vymazání záznamu.



1) Klikněte na záznam a vyberte / zrušte výběr.
2) Kliknutím vyberte / zrušte výběr všech záznamů.
3) Kliknutím odstraníte vybrané záznamy.
4) Kliknutím se vrátíte na hlavní stránku.

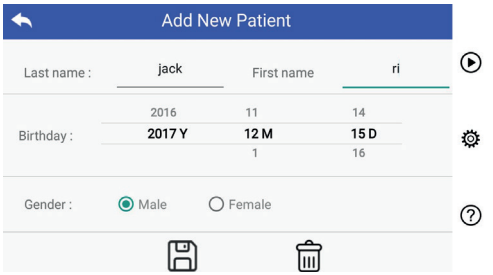
7.8 Informace o pacientovi

a) Údaje o pacientovi:



„Patient Info“ (Informace o pacientovi) na stránce nastavení parametrů, povolení informací o pacientovi a vypnutí informací o pacientovi .

b) Doplňte / upravte informace o pacientovi :
Nejsou-li data o pacientovi uložena (zobrazeno):
1) Kliknutím přejdete na stránku s informacemi o pacientovi.
2) Zadejte správné příjmení, křestní jméno, datum narození, pohlaví.
3) Kliknutím dokončete zadávání informací o pacientovi.
Je-li již pacient uložen (zobrazeno):
1) Kliknutím vstoupíte na stránku úpravy informací o pacientovi.
2) Zadejte správné příjmení, křestní jméno, datum narození, pohlaví.
3) Kliknutím dokončete úpravu informací o pacientovi.



7.9 Připojení k PC

a) Režim USB disku:
Metoda přenosu obrazových dat do PC je podobná jako u USB flashky. Je-li přístroj připojen k počítači se systémem Microsoft Windows, operační systém zobrazí volitelný režim provozu.

Je možné zvolit vhodný program pro prohlížení obrázků, nebo jednoduše otevřít složku pro zobrazení a přenos souborů do počítače.

b) UVC režim:
Kamera může pracovat v UVC režimu.
1) Aktivujte UVC režim v nastavení.
2) Na počítači otevřete UVC komponentu v systému windows.
3) Kamera se připojuje k počítači pomocí kabelu USB.
4) Zapněte kameru.
5) Komponenta Windows UVC automaticky připojí kameru a zobrazí náhled obrazu kamery.

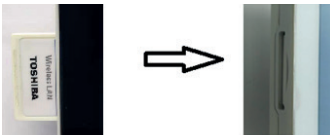
Upozornění:
PC by mělo splňovat normu EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Toto zařízení podporuje pouze kartu TOSHIBA FlashAir Wifi-SD (volitelná) pro rozšíření interního úložiště nebo na podporu Wlan. Můžete také použít průvodce nastavením TOSHIBA FlashAir. Více informací o kartě naleznete na internetových stránkách TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Upozornění:
Nezaručujeme správnou funkci při použití jiných značek Wifi-SD / SD karet.

a) Instalace karty WiFi-SD:
Vložte kartu WiFi-SD do slotu pro kartu (viz obrázek níže) a zatlačte ji na místo.



WiFi SD Slot

b) Použití Wifi-SD na držadle:
Je-li instalováno Wifi-SD, systém bude nejprve ukládat záznamy na Wifi-SD, dokud není plné, a poté do interní paměti.

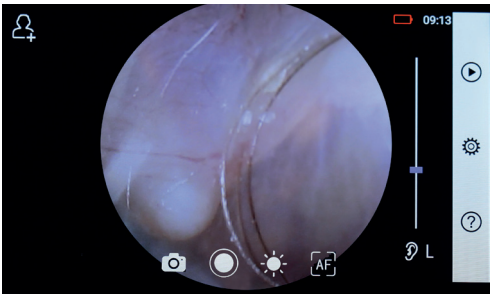
c) Připojení Wifi-SD k PC:
Na stránce Správa PC (s funkcí Wifi) vyberte název spojení „flashair_XXXXXXXXXX“ a zadejte heslo (výchozí heslo: 12345678).
Po úspěšném připojení počítač automaticky zobrazí stránku pro správu souborů, kde lze zobrazit záznamy, které byly uloženy na Wifi-SD / SD.

8 Zobrazování pomocí optického modulu otoskop (OT)

Kamera RCS-100 s otoskopovým objektivem je určena k pořizování digitálních snímků a videí ušního bubínku.

Skládá se z následujícího:
- Držadlo kamery.
- Připojitelný otoskopový modul.
- Jednorázové speculum (výchozí Ø 4).

Otoskop umožňuje nastavení jasu, ruční / automatické zaostřování, režim levého / pravého ucha.
Systém může automaticky nastavit jas obrazu podle intenzity osvětlení objektu v reálném čase a lze jej také nastavit ručně.
Úroveň jasu lze nastavit ručně v 6 krocích. Osvětlení se vypne, je-li úroveň jasu na nejnižší úrovni, a rozsvítí se, když je úroveň jasu vyšší, než nejnižší úroveň.



8.1 Postup pro zobrazování ušního bubínku

1) Připojte nafukovací systém (je nutná pneumatická zkouška).
2) Instalujte jednorázové speculum.
3) Kliknutím L / R zvolte vyšetření levého nebo pravého ucha.
4) Klikněte na L / M / H pro výběr specula: nízké (L), střední (M), vysoké (H)
5) Vyšetřující táhne lalůček jednou rukou, aby co nejvíce narovnal zvukovod, a druhou rukou jemně vloží čočku do vnějšího

zvukovodu, dokud přední konec OT nedosáhne ke chrupavce.

6) Kliknutím vstoupíte do funkce nastavení jasu a otáčením kolečka nebo posunutím kurzoru nastavíte jas obrazu.
7) Kliknutím zvolte ruční / automatické ostření.

   Je-li zvoleno , klikněte na pozici v oblasti náhledu, na kterou chcete zaostřit, systém se automaticky zaostří podle vybrané pozice.
   Je-li zvoleno , otočte kolečkem nebo přetáhněte kurzor zaostřování na dotykové obrazovce a proveďte zaostření ručně.
8) Kliknutím vyberte režim snímání.

Fotografování

a) Je-li zvolen režim fotografie :

Kliknutím otevřete režim fotografování .

- Opětovným kliknutím nebo otočením kolečka pořiďte fotografii.
- Po pořízení fotografie se změní na a snímek se uloží prostřednictvím Wi-Fi-SD (je-li k dispozici) nebo do interního úložiště, pokud je v rozbalovacím okně vybrána možnost „Uložit". Je-li vybrána možnost „Neukládat", snímek bude odstraněn.

Nahrávání videa

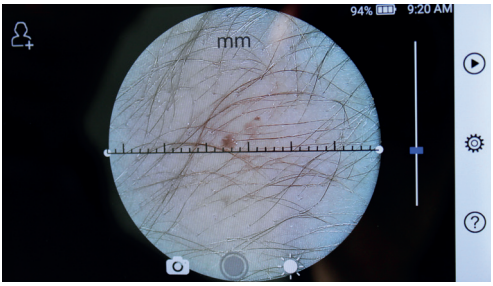
b) Je-li zvolen režim videa:
   - Kliknutím vstoupíte do režimu snímání videa .
   - Kliknutím na nebo otočením kolečka spustíte video a změní se na .
   - Chcete-li video zastavit, klikněte na nebo otáčejte kolečkem. Zobrazí se připomínka o uložení. Video bude uloženo do Wifi-SD (pokud je použito) nebo v interní paměti.
9) Kliknutím zobrazíte výsledky fotografie nebo přejdete na další fotografii.

9 Zobrazování pomocí optického modulu dermatoskop (DE)

Kamera RCS-100 s dermatoskopovým objektivem je určena k pořizování digitálních snímků a videí pokožky. Pozice zaostření DE je přednastavena z výroby a v „Dermatoscope Focus Correction" na stránce nastavení lze polohu zaostření resetovat (viz podrobnosti v kapitole 8.6). Dermatoskop má pravítko, kterým lze změřit délku fotografované části. Systém může automaticky nastavit jas obrazu podle intenzity osvětlení objektu v reálném čase a lze jej také nastavit ručně.The Úroveň jasu lze nastavit ručně od 0 do 6 (výchozí hodnota je 2). Osvětlení se vypne, je-li úroveň jasu na nejnižší úrovni, a rozsvítí se, když je úroveň jasu vyšší, než nejnižší úroveň.

Sada zařízení pro zobrazování pokožky se skládá z následujícího:

- Držadlo kamery.
- Připojitelný DE



9.1 Postup pro zobrazování pokožky

1) Vyčistěte objektiv i část pokožky, kterou chcete fotografovat.
2) Držte držadlo a objektiv proti oblasti kůže testovaného pacienta.
3) Kliknutím vstoupíte do funkce nastavení jasu a otáčením kolečka nebo posunutím kurzoru nastavíte jas obrazu.
4) Klikněte a přetáhněte jeden konec pravítka, nebo přidržte střed pravítka a paralelně jej nastavte tak, aby pravítko odpovídalo příslušnému úhlu a poloze měření.
5) Kliknutím vyberte režim snímání.

Fotografování

a) Je-li zvolen režim fotografie:
   - Kliknutím otevřete režim fotografování .
   - Opětovným kliknutím nebo otočením kolečka pořiďte fotografii.
   - Po pořízení fotografie se změní na a snímek se uloží prostřednictvím Wi-Fi-SD (je-li k dispozici) nebo do interního úložiště, pokud je v rozbalovacím okně vybrána možnost „Uložit". Je-li vybrána možnost „Neukládat", snímek bude odstraněn.

Nahrávání videa

b) Je-li zvolen režim videa:
   - Kliknutím vstoupíte do režimu snímání videa .
   - Opětovným kliknutím nebo otočením kolečka spustíte video, obraz se změní na .
   - Chcete-li video zastavit, klikněte na nebo otáčejte kolečkem. Zobrazí se připomínka o uložení. Video bude uloženo do Wifi-SD (pokud je použito) nebo v interní paměti.
6) Kliknutím zobrazíte výsledky fotografie nebo přejdete na další fotografii.
7) Po pořízení fotografie vyčistěte část objektivu, která je v kontaktu s pacientem.

10 Zobrazování pomocí optického modulu obecný objektiv (GE)

Kamera RCS-100 s obecným objektivem má rozsah objektů 30 mm ~ 4 m a je určena k pořizování digitálních snímků a videa z úst a krku.

Systém může automaticky nastavit jas obrazu podle intenzity osvětlení objektu v reálném čase a lze jej také nastavit ručně. Úroveň jasu lze nastavit ručně od 0 do 6 (výchozí hodnota je 2). Osvětlení se vypne, je-li úroveň jasu na nejnižší úrovni, a rozsvítí se, když je úroveň jasu vyšší, než nejnižší úroveň.

Sada zařízení pro obecné zobrazování se skládá z následujícího:

- Držadlo kamery.
- Připojitelný GE

10.1 Postup pro obecné zobrazování

1) Držte rukojeť a posuňte ji do požadované polohy. Objektiv by měl být asi 35 mm od požadovaného objektu.
2) Kliknutím nastavíte jas. Chcete-li upravit jas obrazu, otáčejte kolečkem nebo přetáhněte kurzor.
3) Kliknutím zvolte ruční / automatické ostření.

   Je-li zvoleno , klikněte na pozici v oblasti náhledu, na kterou chcete zaostřit, systém se automaticky zaostří podle vybrané pozice.

Je-li zvoleno , otočte kolečkem nebo přetáhněte kurzor zaostřování na dotykové obrazovce a proveďte zaostření ručně.

4) Kliknutím , vyberte režim snímání.

a) Je-li zvolen režim fotografie:
- Kliknutím otevřete režim fotografování.
- Opětovným kliknutím nebo otočením kolečka pořiďte fotografii.
- Po pořízení fotografie se změní na a snímek se uloží prostřednictvím Wi-Fi-SD (je-li k dispozici) nebo do interního úložiště, pokud je v rozbalovacím okně vybrána možnost „Uložit". Je-li vybrána možnost „Neukládat", snímek bude odstraněn.

b) Je-li zvolen režim videa:
- Kliknutím vstoupíte do režimu snímání videa .
- Opětovným kliknutím nebo otočením kolečka spustíte video a změní se na .
- Chcete-li video zastavit, klikněte na nebo otáčejte kolečkem. Zobrazí se připomínka o uložení. Video bude uloženo do Wifi-SD (pokud je použito) nebo v interní paměti.

5) Kliknutím zobrazíte výsledky fotografie nebo přejdete na další fotografii.

11 Čištění a dezinfekce ⚠

Jde o citlivý fotoelektronický přístroj, se kterým je třeba zacházet opatrně.

Dodržujte prosím následující pokyny pro čištění:
- Před čištěním přístroj vypněte.
- Dezinfikujte řídicí jednotku a nabíječku měkkým hadříkem s malým množstvím alkoholu (70% ethylalkoholu). Před zapnutím napájení a připojením nabíjecího adaptéru a kabelu USB k řídicí jednotce vyčkejte, až se čistící kapalina vypaří.
- Doporučujeme čistit optickou čočku čistícím hadříkem nebo čistící tkaninou, například THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) lens cleaning tissue.

Před každým použitím vyčistěte místo na objektiv dermatoskopu, který byl v kontaktu s pacientem:
- Dezinfikujte hlavu objektivu dermatoskopu měkkým hadříkem s alkoholem (70% ethylalkoholu). Před nasazením držadla počkejte, až se čistící kapalina vypaří.

Před každým použitím vyměňte speculum. Je-li nutné nahradit speculum, kontaktujte laskavě výrobce nebo prodejce.

Poznámka: ⚠
Přístroj není určen ke sterilizaci.

12 Řešení problémů
- Neúspěšné rozpoznání objektivu: Pokud hlavní rozhraní na obrazovce neodpovídá připojenému objektivu, odpojte objektiv, abyste se zjistili, zda na připojovacích kolíkách či na povrchu objektivu není nějaká anomálie. Po potvrzení objektiv opět nasaďte.
- Osvětlení nefunguje: Otestujte laskavě ostatní objektivy a ověřte, zda lze osvětlení ovládat.
- Nelze zapnout držadlo: Zkontrolujte, zda je baterie nabitá.
- Provozní doba baterie je příliš krátká: Zkontrolujte, zda je baterie v dobrém stavu.

13 Informace o zařízení

RCS-100 je přenosný a multifunkční elektronický zobrazovací diagnostický systém. Skládá z držadla (5,0 palce, 720 p, multi-dotykový displej, akumulátor 3,6 V 2,600 mAh, ukládací kapacita 1000 snímků), tří druhů výměnných objektivů (Otoskop, Dermatoskop, Obecný).

14 Technické údaje

Rozměry a hmotnost	Rozměry: 225 mm * 135 mm * 45 mm Hmotnost: 282,8 g
LCD	Dotyková obrazovka 5,0 palců (110,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Ovládání	automatické/ruční
Formát obrazu/videa	obraz: JPEG, video: MP4
baterie	3,7 V 2600 mAH li-ion baterie 18650 Video: 3,5 hodiny úplně nabité baterie při okolní teplotě 25 °C teplota okolí)
Adaptér	vstup: 100–240 V 50–60 Hz 0,3 A výstup: DC 5 V/2 A
CMOS pixely	6M
USB	OTG a USB typ C
RAM	2G LPDDR3
ROM	16G
Bezdrátové připojení (OPT)	16G wifi SD karta
Otoskop:	
Rozměry a hmotnost	Rozměry: 73,5 mm * 48,0 mm * 40,0 mm Hmotnost: 86 g
FAr	2,5
Max. vzdálenost objektu	15 mm, při max. vzdálenosti objektu přímé FOV: 15 mm
Výška objektu	18 mm (64 spodků)
Hloubka ostrosti	10 mm
Zdroj světla	LED s přirozeným světlem
Teplota barev LED	4000 K
Dermatoskop:	
Rozměry a hmotnost	Rozměry: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm Hmotnost: 184,5 g
FAr	2,2
Polarizace	Down/Epiluminis
Vzdálenost objektu	0 mm
Zorné pole	30 mm (Ø
Zvětšení	2,5x
Zdroj fotografie	LED s přirozeným světlem
Teplota barev LED:	4000 K
Všeobecné:	
Rozměry a hmotnost	Rozměry: 60,5 mm * 58,5 mm * 141 mm Hmotnost: 66,4 g
FAr	2,0
Zorný úhel	70°
Vzdálenost objektu	30 mm – 4 m
Zdroj světla	LED s přirozeným světlem
Teplota barev LED	5500 K

Provozní podmínky:
- Pouze pro vnitřní použití
- Teplota okolí: 10°C až + 40°C
- Relativní vlhkost: 15% až 95%, rel. nekondenzující
- Atmosférický tlak: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Podmínky skladování:
- Teplota okolí: 0°C až + 45°C
- Relativní vlhkost: 15% až 95%, rel. nekondenzující

Poznámka: ⚠
Doporučuje se vyjmout baterii, je-li zařízení skladováno po dobu 2 týdnů a déle.

15 Životní prostředí
- Dodržujte místní předpisy a plány recyklace týkající se likvidace nebo recyklace součástí zařízení.Zvláště při likvidaci lithium-iontové baterie, obvodové desky, plastových dílů, které obsahují bromovaný zpomalovač hoření, LCD nebo napájecí kabel, se ujistěte, že se řídíte místními předpisy.
- Při likvidaci obalového materiálu jej třiďte podle materiálu a dodržujte místní předpisy a předpisy o recyklaci.
- Nesprávná likvidace může kontaminovat životní prostředí.
- Při likvidaci vzorku nebo kontaktní desky se řiďte postupy likvidace zdravotnického odpadu, jako jsou jehly, infuzní trubice, kovové nástroje pro chirurgický zákrok, jak je stanovuje Vaše zdravotnické zařízení, aby se zabránilo infekci mimo zařízení a znečištění životního prostředí.

16 Normy
Elektrická bezpečnost IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC a shoda s normami IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA
DOPROVODNÉ DOKUMENTY PODLE
IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

EMC (Elektromagnetická kompatibilita)

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Vezměte prosím na vědomí, že pod vlivem nepříznivých intenzit pole, např. při provozu bezdrátových telefonů nebo radiologických přístrojů, nelze vyloučit nepříznivý vliv na funkci přístroje.

Elektromagnetická kompatibilita tohoto zařízení byla ověřena testem podle požadavků normy IEC60601-1-2: 2014.

- Při instalaci a provozu zařízení dodržujte následující pokyny:
- Nepoužívejte zařízení současně s jiným elektronickým zařízením, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení při provozu.
- Nepoužívejte ani neskladujte zařízení v blízkosti, nad nebo pod jiným elektronickým zařízením, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení při provozu.
- Nepoužívejte přístroj ve stejné místnosti jako jiná elektronická zařízení, jako jsou přístroje pro podporu života, které mají zásadní vliv na život pacienta a výsledky ošetření, nebo jakékoli jiné měřicí nebo ošetřovací zařízení, které pracují s malými elektrickými proudy.
- Nepoužívejte kabely ani příslušenství, které nejsou určeny pro toto zařízení, protože tím může dojít ke zvýšenému vyzařování elektromagnetických vln ze zařízení a snížení odolnost zařízení proti elektromagnetickému rušení.
- Nedotýkejte se kolíků připojujících řídicí jednotku k objektivům nebo signální podložce na objektivech bez zvláštních opatření.

Upozornění: ⚠
Zdravotnické elektrické přístroje (ME) podléhají zvláštním opatřením týkajícím se elektromagnetické kompatibility (EMC).
Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení mohou ovlivnit elektrické zdravotnické přístroje. Zařízení ME je určeno pro provoz v elektromagnetickém prostředí nebo domácí zdravotní péči a profesionálním zařízení, jako jsou průmyslové areály a nemocnice.
Uživatel zařízení by měl zajistit, že jej používá v takovém prostředí.

Upozornění: ⚠
Zařízení ME nesmí být naskládáno, uspořádáno nebo používáno v blízkosti nebo spolu s jinými zařízeními. Je-li nutné přístroj používat v blízkosti nebo v těsném sousedství s jinými zařízeními, musí být ME zařízení i ostatní ME přístroje sledovány, aby byla zajištěna správná funkce v rámci tohoto uspořádání. Toto ME zařízení je určeno pouze pro použití zdravotnickými profesionály. Tento přístroj může způsobit rušení rádiového signálu nebo rušit provoz blízkých přístrojů. Může být nezbytné přijmout vhodná nápravná opatření, jako je přesměrování nebo přeskupení ME zařízení nebo stínění.

Posuzované zařízení ME nevykazuje žádné podstatné vlastnosti ve smyslu normy EN60601-1, které by představovaly nepřijatelné riziko pro pacienty, operátory nebo třetí osoby v případě, že by došlo k výpadku napájení nebo k jeho odpojení.

Upozornění: ⚠
Přenosné vysokofrekvenční komunikační přístroje (rádia), včetně příslušenství, jako jsou anténní kabely a externí antény, by neměly být používány v menší vzdálenosti od modulů, než je uvedeno výrobcem dílů a vedení RCS-100, tj. 30 cm (12 palců). Nedodržení těchto pokynů může mít za následek snížení funkčních vlastností zařízení.

Stůl 1

Směrnice a prohlášení výrobce – Elektromagnetická zařízení		
RCS-160 vyhovuje všem zkouškám EMISÍ specifikovaným normou, např. třída a skupina EMISSIONS.		
Emise	**Shoda s požadavky**	**Elektromagnetické prostředí – rady**
RF emise CISPR 11	Skupina 1	RCS-160 využívá RF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení v blízkých elektronických zařízeních.
RF emise CISPR 11	Třída B	RCS-160 je vhodný pro použití ve všech zařízeních, včetně domácích zařízení a zařízení, která jsou přímo napojena na veřejnou nízkonapěťovou síť, která zásobuje budovy používané pro obytné účely.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/ emise blikáním IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Stůl 2

Směrnice a prohlášení výrobce – Elektromagnetická zařízení		
RCS-160 vyhovuje každé zkoušce ODOLNOSTI specifikované normou, např. testovací úroveň ODOLNOSTI.		
Testování odolnosti	**Testovací úroveň IEC 60601-1-2**	**Úroveň shody**
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch
Vyzařované RF EM pole IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz
Rychlý elektrický výboj IEC 61000-4-4	± 2 kV Opakovací frekvence 100 kHz	± 2 kV Opakovací frekvence 100 kHz
Přepětí IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV mezi vodiči; ± 0,5 kV, ± 1 kV a ± 2 kV vůči zemi;	± 0,5 kV, ± 1 kV mezi vodiči; ± 0,5 kV, ± 1 kV a ± 2 kV vůči zemi;
Kontrolované rušení indukované RF polí IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V v ISM a amatérských rádiových pásmech mezi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM při 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V v ISM a amatérských rádiových pásmech mezi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM při 1 kHz
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na napájecích zdrojích IEC 61000-4-11	0 % U_T; 0,5 cyklu[a] Na °, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°.	0 % U_T; 0,5 cyklu[a] Na °, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°.
	0 % U_T; 1 cyklus 70 % U_T; 25/30 cyklů[b] Jedna fáze při 0°	0 % U_T; 1 cyklus 70 % U_T; 25/30 cyklů[b] Jedna fáze při 0°
	0 % U_T; 250/300 cyklů[b]	0 % U_T; 250/300 cyklů[b]
Magnetické pole výkonové frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz nebo 60 Hz	30 A/m 50 Hz nebo 60 Hz
POZNÁMKA a) U_T je síťové napětí před použitím zkušební úrovně. b) např. 25/30 znamená 25 period při 50 Hz nebo 30 period při 60 Hz.		

Tabulka 3 - Zkušební specifikace pro ODOLNOST VNĚJŠÍHO OBALU pro bezdrátová komunikační zařízení

Testovací frekvence (MHz)	Pásmo (MHz)	Služba[a]	Modulace[b]	Maximální výkon (W)	Vzdálenost (m)	ZKUŠEBNÍ ÚROVEŇ ODOLNOSTI (V/m)	Úroveň shody
385	380-390	TETRA 400	Pulzní modulace 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] Odchylka ± 5 kHz 1 kHz sinusovka	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE pásmo 13, 17	Pulzní modulace 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzní modulace 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzní modulace 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pásmo 7	Pulzní modulace 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulzní modulace 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

POZNÁMKY:

a) Pro některé služby jsou zahrnuty pouze uplinkové frekvence.

b) Nosič musí být modulován signálem s obdélníkovým vlnou s cyklovým poměrem 50 %.

c) Jako alternativa k modulaci FM může být použita 50 % pulzní modulace při 18 Hz, protože i když nepředstavuje skutečnou modulaci, odpovídá nejhoršímu možnému případu.

ZÁRUKA

Tento přístroj byl vyroben podle nejpřísnějších norem kvality a před opuštěním naší továrny prošel podrobnou finální kontrolou kvality. Je nám potěšením poskytnout záruční lhůtu dvou let od data zakoupení, která se vztahuje na všechny vady prokazatelně vzniklé v důsledku závady materiálu nebo výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé v důsledku nesprávného zacházení. Veškeré vadné součásti výrobku budou během záruční doby bezplatně nahrazeny nebo opraveny.

Toto neplatí pro opotřebovatelné součásti. Na model R1 odolný proti nárazům poskytujeme dodatečnou pětiletou záruku na kalibraci, kterou vyžaduje certifikace CE. Reklamace v záruční lhůtě může být schválena pouze v případě, že je k výrobku přiložena tato záruční karta – vyplněná prodejcem a opatřená razítkem. Nezapomeňte, že reklamace musí být uplatněna během záruční lhůty.

Po uplynutí záruční lhůty rádi provedeme kontrolu nebo opravu za poplatek. Můžete požádat také o předběžný odhad nákladů, který provedeme zdarma. V případě reklamace nebo opravy prosím odešlete produkt Riester spolu s vyplněnou záruční kartou na následující adresu:

Rudolf Riester GmbH
Oddělení Opravy RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Německo

1 RCS-100 med optiske linser og tilbehør

Model:	Beskrivelse:	Tilbehør
Håndstykmodul	Kontrolmodul til billeddannelse	Wifi-SD, Type-c USB-kabel, netadapter
Otoskopmodul (OT)	Modul til billeddannelse af trommehinde	spekulummer
Dermatoskopmodul (DE)	Modul til billeddannelse af hud	————
Generelt modul (GE)	Modul til billeddannelse af generel regi	————

Indholdsfortegnelse

Brugsanvisning
RCS-100

1 RCS-100 med optiske linser og tilbehør
2 Vigtige oplysninger
2.1 Vigtige symboler
2.2 Håndtering af kameraet
2.3 Kondensation (når linsen eller skærmen bliver dugget)
3 Advarsler og kontraindikationer!
3.1 Når det er i brug
3.2 Opladning af batteri
3.3 Beskyttelse
4 Tiltænkt anvendelse
5 Hvad skal man gøre før første ibrugtagning
6 Hovedenhed
7 Brugsanvisning
7.1 Udskiftning af linser:
7.2 Udskiftning af spekulum
7.3 Udskiftning af batteri
7.4 Tænd
7.5 Indikator-LED
7.6 Parameterindstilling
7.7 Håndtering af registreringer
7.8 Patientoplysninger
7.9 Tilslut pc
7.10 Wifi-SD
8 Billedbehandling ved hjælp af optikmodul OT
8.1 Trin til billeddannelse af trommehinde
9 Billedoptagelse ved hjælp af optikmodul DE
9.1 Trin til billeddannelse af hud
10 Billedbehandling ved hjælp af optikmodul GE
10.1 Trin til generel billeddannelse
11 Rengøring og desinfektion
12 Fejlfinding
13 Oplysninger om enheden
14 Tekniske data
15 Miljø
16 standarder

2 Vigtige oplysninger - læs før opstart

Du har købt et Riester-produkt af høj kvalitet, der er fremstillet i henhold til direktiv 93/42/EØF og som til enhver tid er underlagt den strengeste kvalitetskontrol. Læs denne brugsanvisning nøje, inden du sætter enheden i drift, og gem den et sikkert sted. Hvis du har spørgsmål, står vi til rådighed for at besvare forespørgsler til enhver tid. Vores adresse findes i denne brugsanvisning. Adressen på vores salgspartner kan oplyses ved henvendelse. Vær opmærksom på, at alle de instrumenter, der beskrives i denne brugsanvisning, kun må anvendes af behørigt uddannet personale. Perfekt og sikker funktion af dette instrument er kun garanteret, når der anvendes originale dele og tilbehør fra Riester.

2.1 Vigtige symboler

Symbol	Symbol-note
	Forsigtighed skal udvises. Læs brugsanvisningen før brug
	Type B angiver, at enheden er klassificeret som en enhed med en anvendt type B-del
	Det anbefales, at operatøren læser vejledningerne i brugsanvisningen
	Producentens serienummer
	Varenummer
	Fremstillingsdato
	Producent
	CE-mærke
	Symbolet, der angiver, at litiumbatteriet kan genbruges
	Symbolet angiver separat indsamling af elektrisk affald og afffaldd fra elektrisk udstyr i henhold til direktiv 2000/532/EF
	Symbolet angiver separat indsamling af elektrisk affald og afffaldd fra elektrisk udstyr i henhold til direktiv 2002/96/EF
	Temperatur for forhold ved transport og opbevaring
	Relativ luftfugtighed ved transport og opbevaring
	Ikke-ioniserende stråling
	Bemærk: Kig ikke ind i lysstrålen
	LED-lys Kig ikke ind i lysstrålen klasse 1 LED
	Skrøbeligt. Vis, at indholdet af transportpakken er skrøbeligt, så al håndtering skal foregå med forsigtighed
	Sørg for, at pakken ikke bliver våd
	Opad. Det viser den rigtige position til transport af pakken
	Holdes væk fra sollys
	Grønt Punkt (landespecifikt)

2.2 Håndtering af kameraet ⚠

Beskyt kameraet mod for stor vibration, kraft eller tryk.
Undgå at bruge kameraet under følgende forhold, som kan beskadige linsen, håndsættet og muligvis også forårsage funktionsfejl eller forhindre optagelse:

- Hvis kameraet tabes eller slås imod en hård overflade.
- Hvis der bruges for mange kræfter på linsen.

Kameraet er ikke støv- eller stænkbestandigt eller vandtæt. Undgå at bruge kameraet på steder med for meget støv, sand eller hvor vand kan komme i kontakt med kameraet. Særlig forsigtighed bør udøves i forhold til linsen og huller omkring knapper.
På ekstremt støvede eller sandede steder eller hvis kameraet udsættes for for regn eller fugt, kan det resultere i skader, der muligvis ikke kan repareres.

2.3 Kondensation ⚠ (når linsen eller skærmen bliver dugget til)

Kondensation kan forekomme, når kameraet udsættes for pludselige ændringer i temperatur eller luftfugtighed. Undgå disse forhold, da de kan tilsmudse linsen eller skærmen, årsag forme

eller beskadige kameraet. Hvis der opstår kondens, skal du slukke for kameraet og vente i ca. to timer, inden du bruger det. Når kameraet har tilpasset sig til omgivelsernes temperatur, vil duggen forsvinde af sig selv.

3 advarsler og kontraindikationer! ⚠

3.1 Når det er i brug

- Kameraet kan blive varmt, hvis det bruges i længere tid.
- Hold kameraet så langt væk som muligt fra elektromagnetisk udstyr (såsom mikrobølgeovne, tv, videospil osv.).
- Brug ikke kameraet nær radiosendere eller højspændingsledninger.
- Lad aldrig kameraet og batteriet ligge i en bil eller på bilens kølerhjelm om sommeren. Hvis du gør det, kan det føre til lækage af batterielektrolytten, overophedning, brand eller batterieksplosion på grund af den høje temperatur.
- Hvis den optiske linse og styreenheden bliver våde, må du ikke forsøge at tørre med et varmeapparat, mikrobølgeovn, autoklav eller UV-lys.
- Forlæng ikke de medfølgende kabler. Lad ikke strømkablet være i nærheden af varmekilder.
- Bortskaffelse af brugte ørespekulumer skal ske i overensstemmelse med gældende medicinsk praksis eller lokale bestemmelser om bortskaffelse af infektiøst, biologisk medicinsk affald.
- Bortskaffelse af brugt litiumbatteri skal ske i overensstemmelse med lokale bestemmelser om bortskaffelse af litiumbatterier.

3.2 Opladning af batteri ⚠

- Den nødvendige tid til opladning varierer afhængigt af batteriforbruget. Opladning tager længere tid ved høje eller lave temperaturer, og når batteriet ikke er blevet brugt i nogen tid.
- Batteriet bliver varmt under opladning og forbliver varmt i et stykke tid derefter.
- Batteriet vil blive drænet helt, hvis det ikke bruges i længere perioder, selv efter opladning.
- Brug kun Li-ion-batteri 3,6 V og 2,600 mAh fra producenten. Batteriet har et integreret beskyttelseskredsløb. For at sikre sikkerheden ved produktets drift, hvis batteriet når udløbet af dets levetid, bedes du kontakte producenten for at købe et ekstra batteri.

3.3 Beskyttelse

- Forsøg ikke at fjerne boksen fra produktet for at forhindre, at produktet går i stykker.
- Ingen ændring af denne enhed er tilladt. Ydeevnen vil blive påvirket af ændringer, hvilket kan forårsage farlig strålingseksponering.

4 Tiltænkt anvendelse

Riester-kamerasystemet (RCS-100) er et bærbart og multifunktionelt elektronisk billeddiagnostisk system, der består af OT, DE og GE, tre udskiftelige moduler. Dette kamerasystem er beregnet til at blive betjent af enhver, der er18 år og ældre eller medicinske fagfolk, til at optage billeder og video i specificeret driftsmiljø.

Otoskop (OT):
beregnet til at optage billeder og videoer af trommehinde i øret.
Dermatoskop (DE):
beregnet til at optage billeder og videoer af huden.
Generel linse (GE):
beregnet til at optage digitale billeder og video af mund/hals.

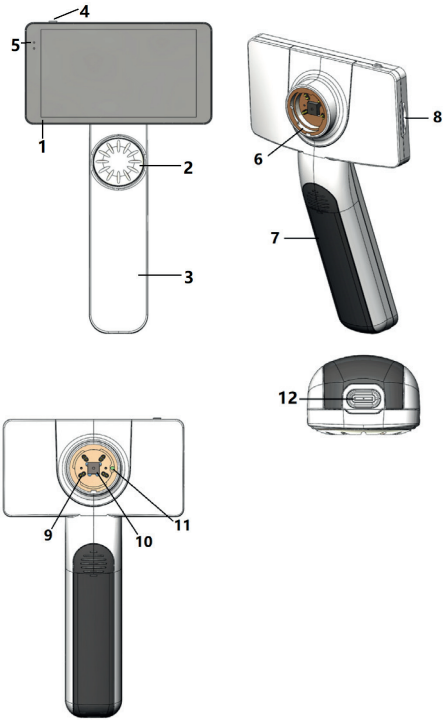
Specificeret driftsmiljø:

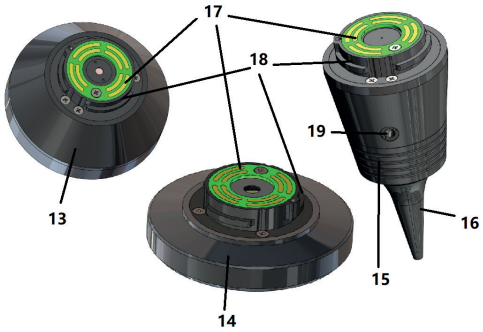
- Professionelt sundhedsfagligt miljø:
  Lægehuse, tandlæger, klinikker, begrænsede plejefaciliteter, uafhængige kirurgiske centre; uafhængige fødselscentre; flere behandlingsfaciliteter; hospitaler (akutrum, patientrum, intensivpleje, kirurgiske rum undtagen nær HF-kirurgisk udstyr, uden for RF-afskærmet rum til et ME-system til magnetisk resonansbilleddannelse).

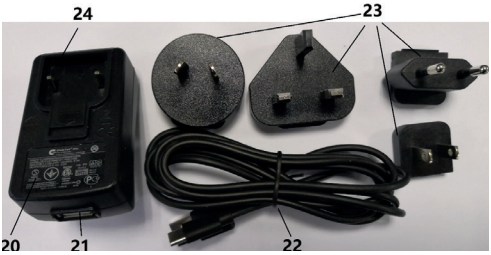
5 Hvad skal man gøre før første ibrugtagning

- Tag Riester-kamerasystemet ud af salgsemballagen og kontrollér, at alle dele er ubeskadigede
- Installér batteriet som beskrevet i punkt 7.3 i denne vejledning.

6 Hovedenhed







1. Touch-skærm
2. Hjul
3. Håndtag
4. Tænd/sluk-knap (on/off)
5. LED-display
6. Montering af linse
7. Batteridæksel
8. Wifi-SD-stik
9. Tilslutningsstifter for linsen
10. CMOS
11. Positionering af fast punkt
12. Type-C USB-stik
13. DE-modul
14. GE-modul
15. OT-modul
16. Engangsspekulumer
17. Kontakt-printkort
18. Linse-stik
19. Hul til pneumatisk test
20. Adapter til opladning
21. USB-stik
22. Type-C USB-kabel
23. Adapter-stik
24. Montering af adapter-stik

7 Brugsanvisning

7.1 Udskiftning af linse:

a) Montering af linse:
1) Hold håndsættet i venstre hånd og linsen, der skal monteres, i højre hånd
2) Tilpas linsemarkeringer med håndsætmarkeringer
3) Hold og drej linsen med uret og sæt den på plads

b) Fjernelse af linse:
1) Hold håndsættet i venstre hånd og linsen i højre hånd
2) Drej linsen mod uret og fjern linsen

7.2 Udskiftning af spekulum

a) Installér spekulum:
Klem med fingrene om det spekulum, der skal installeres, tilpas OT og skub det forsigtigt ind og lås spekulumet.

Advarsel: ⚠
Brug kun det spekulum, der leveres af producenten.

Advarsel: ⚠
Tjek tilbehøret og emballagen for ethvert tegn på skader, og brug dem ikke, hvis der ses nogen skade.

b) Fjern spekulum:
1) Hold håndsættet i venstre hånd og linsen i højre hånd
2) Klem med fingrene spekulumets udskiftningsenhed og træk den udad, indtil spekulumet falder af.

Advarsel: ⚠
Bortskaffelse af spekulumer skal opfylde kravene i lokale love og forskrifter.

7.3 Udskiftning af batteri

1) Hold nede og skub batteridækslet ud med fingrene og tag batteridækslet af.
2) Tag det originale batteri og batterikablet af.
3) Hold batterikablet med tommelfingeren og pegefingeren og tilslut den til stikket i den rigtige retning.
4) Sæt batteriet i batterirummet og ordn kablet. Se 3.2 for batteritype.
5) Udskift batteridækslet ved at trykke det i låseposition.

Advarsel: ⚠
Hvis det forventes, at enheden ikke vil blive brugt i længere tid, skal batterierne fjernes af en uddannet eller trænet person, før enheden afsendes eller gemmes væk.

7.4 Tænd/sluk

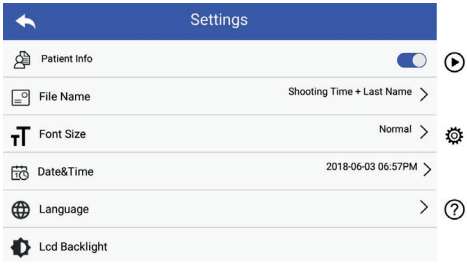
1) Tryk på tænd/sluk-knappen i 3 sekunder for at tænde/slukke for systemet.
2) Når den er tændt, viser skærmen opstartsbilledet.
3) Efter omkring 25 sekunder fuldfører systemet opstart og genkender automatisk linsen (hvis der er installeret en linse) og viser den relevante hovedside.

7.5 Indikator-LED

En indikator øverst til venstre på enheden skifter mellem hvid og grøn for at vise enhedens status.
- Håndsættet virker i sleep-tilstand: grønt lys blinker
- Lavt batteri: hvidt lys blinker
- Batteriopladning: hvidt lys er tændt
- Fuldt opladet: grønt lys er tændt

7.6 Indstillinger

Tryk ⚙ for at komme ind på indstillingssiden.



Bruger kan indstille parametre ved at vælge element i indstillingsliste og touch-skærm. Det anbefales, at alle indstillingselementer er indstillet efter brugerens krav til førstegangsbrug.
Tryk for at komme ind på indstillingssiden.

Patientdata:
"Patientdata" kan aktiveres/deaktiveres.
Hvis de deaktiveres, vises patientinformationsikonet ikke på skærmen, og fotoets/videoens registreringsnavn udelukker patientens efternavn. Indstillingen for filnavn vil også være usynlig og deaktiveret.
Hvis de aktiveres, vil indstillingerne for filnavn være synlige og kan vælges.

- Format for filnavn:
  Bruger kan vælge, at optagetid eller efternavn vises først i registertitlen.

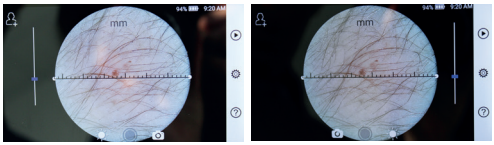
Patientinformation	Regel for filnavn	Modul	Filnavn
gennemsigtig	Efternavn + Optagetid	OT	Efternavn + optagetid + O + LR
		DE	Efternavn + optagetid + D
		GE	Efternavn + optagetid + G
	Optagetid + Efternavn	OT	optagetid + efternavn + O + LR
		DE	optagetid + efternavn + D
		GE	optagetid + efternavn + G
deaktiveret		OT	optagetid + O + LR
		DE	optagetid + D
		GE	optagetid + G

- Skriftstørrelse:
  Brugeren kan indstille systemets skriftstørrelse til små, normale, store eller ekstra store.
- Dato og tid:
  Bruger kan indstille den aktuelle dato og klokkeslæt.
- Sprog:
  Bruger kan indstille systemsprog som "engelsk, kinesisk, tysk, spansk, russisk, fransk, italiensk, arabisk".
- LCD-baggrundsbelysning:
  Bruger kan indstille LCD-skærmens baggrundslysstyrke.

- Dvaletilstand
  Brugeren kan indstille tiden for dvaletilstanden.
  Dvaletilstanden optimerer batteriets levetid og aktiveres automatisk, når RCS-100 ikke bruges.
  Du kan vælge mellem 2, 5, 10, 30 minutter eller aldrig.

- Hvidbalance
  Hvidbalancen justerer kameraet til lysets farvetemperatur og de specifikke krav, når man arbejder med RCS-100.
  Man kan vælge mellem følgende
  1. Automatisk hvidbalance
  2. Glødelampe (glødelampe 2800 Kelvin)
  3. Dagslys (dagslys 5600 Kelvin)
  4. Fluorescerende (neonlys 4500 Kelvin)
  5. Overskyet (overskyet 7500 Kelvin)
  6. Tusmørke (tusmørke 10000 Kelvin)
  7. Skygge (skygge 9000 Kelvin)
  8. Varmt fluorescerende (neonlys 6500 Kelvin)

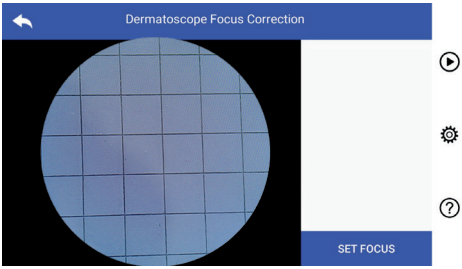
- Højrehåndet tilstand:



venstrehånds højrehånds

Brugeren kan indstille venstre/højrehånds-funktion som ønsket i forhold til betjeningsvaner.

- Bevar linseindstilling:
  Systemet kan indstilles til tilstanden "standard" eller tilstand, hvor der "føres register". Når linsen ændres i standard-tilstand, nulstilles systemet til standardparametre. Når linsen ændres i den tilstand, hvor der "føres register", bevares parametrene for den sidst anvendte linse.
- Så længe vises eksemplet:
  Brugeren kan indstille den tid, som billedet vises i, efter at billedet er taget. Gennemsynstiden kan stilles til 2, 3 eller 5 sekunder og frys. Når man vælger Frys, vises billedet, indtil den næste kommando gives (ved at bruge kontrolhjulet eller røre skærmen).
- Dermatoskop-linial-enhed:
  Der er en software-lineal i hovedgrænsefladen af dermatoskopet, og brugeren kan sætte enheden for software-lineal til mm eller tommer.
- Korrektion af dermatoskop-fokus:
  I dermatoskoptilstand kan brugeren rette fokuseringslængden.
  Placer DE-linsen på den ønskede overflade, med den ønskede fokusafstand. Systemet vil automatisk fokusere. Hvis fokus er dårligt, skal du tage kameraet op og gentage. Når billedet kan ses klart, tryk på "SET FOCUS" for at gemme fokusdataene og vende tilbage til hovedmenuen.

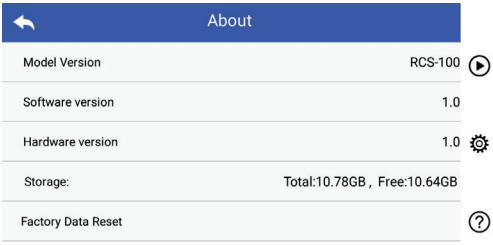


- Hospitalets navn:
  Når hospitalets navn er indtastet, vises det nederst til højre på testrapporten.

- Om:
  "Om elementet" viser modelversion, softwareversion, hardwareversion, lagring og gendannelse af fabriksindstillinger.

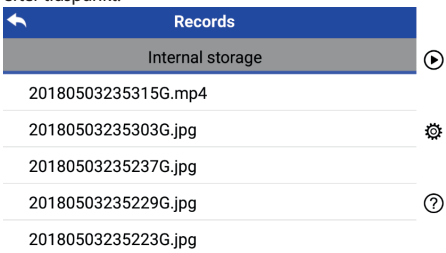
- Gendannelse af fabriksindstillinger:

Advarsel: ⚠
Hvis du gennemfører gendannelse af fabriksindstillinger, vil du miste lagrede filer.



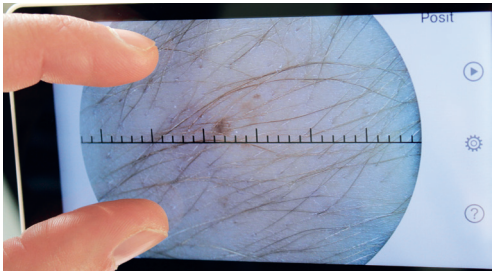
7.7 Håndtering af registreringer

Tryk ▶ for at komme ind på siden med administrering af registreringer. Alle registreringer vises i registreringslisten, sorteret efter tidspunkt.



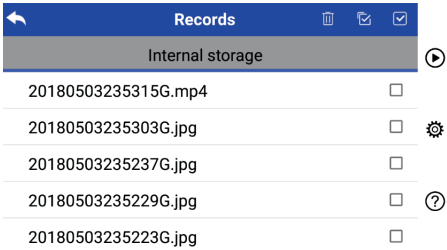
a) Gennemgå en registrering:
   Klik på den registrering, der ønskes gennemgået, og indtast sidevisning af registreringen.
1) Skift med fingrene mellem dias på touchskærmen til venstre/højre for at gennemgå tidligere/næste post.
2) Brug to fingre til at se tættere på (zoom ind) eller længere væk (zoom ud) for at se billedet på touch-skærmen.

Når billedet er zoomet ind, skal du bruge en finger til at flytte billedet rundt på skærmen, så hele billedet kan ses.



3) Tryk 🗑 for at slette billedet.
4) Tryk ☑ for at indtaste en side, hvor alle billeder vises i firkantet form.
5) Tryk ↩ for at komme tilbage til hovedsiden.

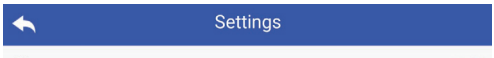
b) Slet poster:
   Tryk langsomt på en post for at komme ind på siden for sletning af en post.



1) Tryk på en post for at vælge/fravælge den.
2) Tryk 🗑 for at vælge/fravælge alle poster.
3) Tryk ⊞ for at slette de valgte poster.
4) Tryk ↩ for at komme tilbage til hovedsiden.

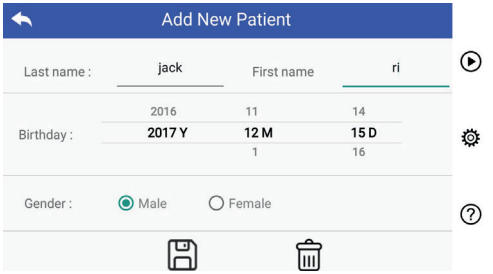
7.8 Patientoplysninger

a) Patientoplysninger:



På "Patientinfo"-siden for indstilling af parametre kan du aktivere og deaktivere patientoplysninger.

b) Patientoplysninger tilføj/rediger (patientoplysninger):
Hvis patienten ikke tilføjede (vist ved):
1) Tryk for at komme ind på siden, hvor der kan tilføjes patientoplysninger.
2) Indtast det rigtige efternavn, fornavn, fødselsdag, køn.
3) Tryk for at afslutte tilføjelse af patientoplysninger.
Hvis patienten allerede har tilføjet (vist ved):
1) Tryk for at komme ind på siden, hvor patientoplysninger kan redigeres.
2) Indtast det rigtige efternavn, fornavn, fødselsdag, køn.
3) Tryk for at afslutte redigering af patientoplysninger.



7.9 Tilslut pc

a) Tilstanden USB-disk:
Metoden for overførsel af billeddata til en pc er den samme som med et USB-stik. Når der er tilsluttet en pc, der kører Microsoft Windows, viser operativsystemet valgfri funktionsmåde.

Det er muligt at vælge et passende billedvisningsprogram eller blot åbne mappen for at se og overføre filer til pc'en.

b) UVC-tilstand:
Kameraet kan arbejde med UVC-tilstand.
1) Aktivér venligst UVC-tilstanden i indstillingerne.
2) Åbn Windows-systemets UVC-komponent på computeren.
3) Kameraet tilsluttes computeren via USB-kabel.
4) Tænd for kameraet.
5) Windows UVC-komponenten tilslutter automatisk kameraet og viser kameraets forhåndsvisning.

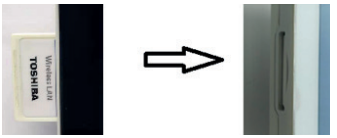
Advarsel:
PC skal følge EN 60950-1 standard.

7.10 Wifi-SD

Denne enhed understøtter kun TOSHIBA FlashAir Wifi-SD-kort (valgfrit) for at udvide internt lager ellerunderstøtte Wlan. Du kan også bruge TOSHIBA FlashAir Center opsætningsvejledningen. Flere oplysninger om kortet findes på TOSHIBAs internetsider: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Advarsel: ⚠
Garanterer ikke brug af andre mærker for Wifi-SD/SD-kort.

a) Installation af Wifi-SD-kort:
Sæt Wifi-SD-kortet i håndsættets kortspor (som vist herunder) og skub det på plads.



WiFi SD Spor

b) Brug Wifi-SD på håndsæt:
Når Wifi-SD er installeret, gemmer systemet først registreringer på Wifi-SD, indtil det er fuldt, og derefter gemmer systemet på internt lager.

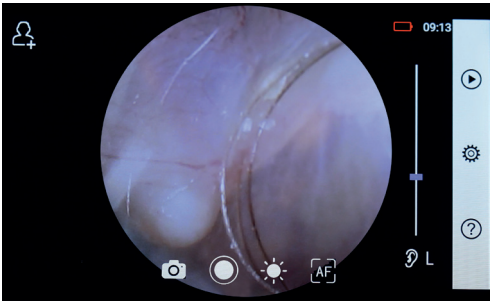
c) PC-tilslutning til Wifi-SD:
I pc'ens (Wifi-funktion) Wifi-kontrolside, vælg navnet på "flashair_XXXXXXXXXX"-forbindelsen, og indtast adgangskoden (startadgangskode 12345678).
Når forbindelsen er fuldført, viser pc'en automatisk filhåndteringssiden, og du kan se de optagne registreringer, der var gemt på Wifi-SD/SD på filhåndteringssiden.

8 Billedbehandling ved hjælp af optikmodul-otoskop (OT)

RCS-100 kamera med otoskop-linsen er beregnet til at optage digitale billeder og videoer af trommehinden.

Det består af:
- Kamera-håndsæt.
- Otoskopmodul, som kan påsættes.
- Engangsspekulum (standard Ø 4).

Otoskopet understøtter justering af lysstyrken, manuelt/auto-fokus, tilstand for venstre/højre øre.
Billedets lysstyrke kan automatisk justeres af systemet i henhold til motivets belysningsintensitet i realtid, og det kan indstilles manuelt.
Lysstyrkeniveauet kan indstilles manuelt i 6 trin. Belysningen slukker, når lysstyrkeniveauet er på det laveste niveau, og det tændes, når lysstyrkeniveauet er mere end det laveste niveau.



8.1 Trin til billeddannelse af trommehinde:

1) Tilslut inflationssystemet (når en pneumatisk test er påkrævet).
2) Installer engangsspekulum.
3) Tryk L / R for at vælge venstre eller højre øre, der skal undersøges.
4) Tryk let på L/M/H for at vælge spekulum, lavt (L), medium (M), højt (H)
5) Undersøgeren trækker i auriklen med én hånd for at rette øregangen så meget som muligt ud, og med den anden

hånd lægges linsen forsigtigt ind i den eksterne auditive kanal, indtil den forreste ende af OT når brusk-stedet.

6) Tryk for at komme ind og justere lysstyrkefunktionen , og drej hjulet eller skub procesknappen for at justere billedets lysstyrke.
7) Tryk , , for at vælge manuelt/auto-fokus.

   Når dette er valgt , skal du klikke på positionen i det forhåndsvisningsområde, hvor du ønsker at fokusere. Systemet vil automatisk fokusere i henhold til den valgte position.
   Når det er valgt , skal du dreje hjulet eller trække fokuslinjen på touch-skærmen for at fuldføre manuel fokusering.
8) Tryk , for at vælge en optagetilstand.

Sådan tages fotos

a) Når der er valgt fototilstand :

Tryk for at komme ind og vælge tilstanden optagelse af fotos .

- Tryk igen eller drej hjulet for at optage foto.
- Når billedet er taget, skifter til , og billedet gemmes via Wi-Fi-SD (hvis dette er tilgængeligt) eller via den interne hukommelse, hvis man vælger "Gem" i pop op-vinduet. Hvis man vælger "Gem ikke," kasseres billedet.

At optage video

a) Når der er valgt videotilstand :

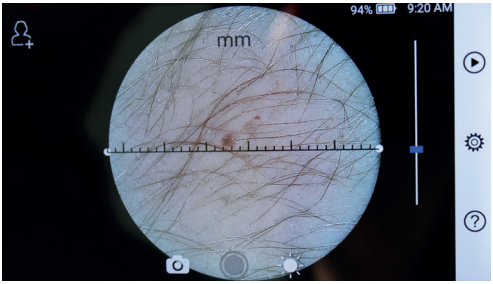
- Tryk for at gå i videooptagelsestilstand .
- Tryk igen eller drej hjulet for at starte videoen, og der skiftes til .
- Tryk eller drej hjulet for at stoppe videoen med visning af påmindelse om at gemme. Og videoen gemmes i Wifi-SD (hvis den bruges) eller i intern hukommelse.

9) Tryk for at gennemgå resultaterne af billedet eller starte det næste billede.

9 Billedbehandling ved hjælp af optikmodul-dermatoskop (DE)

RCS-100 kamera med dermatotoskop-linsen er beregnet til at optage digitale billeder og videoer af huden. Fokuspositionen for DE er fabriksindstillet, og i "Korrektion af dermatoskop-fokus" på indstillingssiden kan brugeren nulstille fokuspositionen (se detaljer i afsnit 8.6). Dermatoskopet har en lineal, som kan måle længden af den del, der skal fotograferes. Billedets lysstyrke kan automatisk justeres af systemet i henhold til motivets belysningsintensitet i realtid, og det kan indstilles manuelt.The Lysstyrkeniveauet kan indstilles manuelt fra 0 til 6 (standard er 2). Belysningen slukker, når lysstyrkeniveauet er på det laveste niveau, og det tændes, når lysstyrkeniveauet er mere end det laveste niveau.
Enhedsindstillingen til billeddannelse af hud består af:

- Kamera-håndsæt
- DE, der kan påsættes



9.1 Trin til billeddannelse af hud:

1) Rengør linsen og den del af hudområdet, der skal fotografe-
   res.
2) Hold ved håndsættet og hold linsen mod hudområdet på det sted på patienten, der skal undersøges.
3) Trvk for at komme ind og justere lysstyrkefunktionen , og drej hjulet eller skub procesknappen for at justere billedets lysstyrke.
4) Klik og træk den ene ende af linealen, eller hold midt på linealen og bevæg den parallelt for at tilpasse linealen til den relevante målingsvinkel og position.
5) Tryk , for at vælge en optagetilstand.

Sådan tages fotos

a) Når der er valgt fototilstand :

- Tryk for at gå i billedoptagelsestilstand .
- Tryk igen eller drej hjulet for at optage foto.
- Når billedet er taget, skifter til , og billedet gemmes via Wi-Fi-SD (hvis dette er tilgængeligt) eller via den interne hukommelse, hvis man vælger "Gem" i pop op-vinduet. Hvis man vælger "Gem ikke," kasseres billedet.

At optage video

a) Når der er valgt videotilstand :

- Tryk for at gå i videooptagelsestilstand .
- Tryk igen eller drej hjulet for at starte videoen, og der skiftes til .
- Tryk eller drej hjulet for at stoppe videoen med visning af påmindelse om at gemme. Og videoen gemmes i Wifi-SD (hvis den bruges) eller i intern hukommelse.

6) Tryk for at gennemgå resultaterne af billedet eller starte det næste billede.
7) Når billedet er taget, skal du rengøre den del af linsen, som kameraet berører patienten med.

10 Billedbehandling ved brug af optikmodul generel linse (GE)

RCS-100 kamera med generel linse har et objektområde på 30 mm ~ 4 m, og det er beregnet til at optage digitale billeder og video i mund og svælg.
Billedets lysstyrke kan automatisk justeres af systemet i henhold til motivets belysningsintensitet i realtid, og det kan indstilles manuelt.
Lysstyrkeniveauet kan indstilles manuelt fra 0 til 6 (standard er 2). Belysningen slukker, når lysstyrkeniveauet er på det laveste niveau, og det tændes, når lysstyrkeniveauet er mere end det laveste niveau.
Enhedsindstillingen til generel billeddannelse består af:

- Kamera-håndsæt
- GE, der kan påsættes

10.1 Trin til generel billeddannelse

1) Hold ved håndtaget og bevæg mod den ønskede position. Linsen skal være ca. 35 mm fra det ønskede billede.
2) Tryk for at justere lysstyrken . Drej hjulet eller træk proceslinjen for at justere billedets lysstyrke.
3) Tryk , , for at vælge manuelt/auto-fokus.

   Når dette er valgt , skal du klikke på positionen i det

forhåndsvisningsområde, hvor du ønsker at fokusere. Systemet vil automatisk fokusere i henhold til den valgte position.
Når det er valgt MF, skal du dreje hjulet eller trække fokuslinjen på touch-skærmen for at fuldføre manuel fokusering.

4) Tryk , for at vælge en optagetilstand.
a) Når der er valgt fototilstand :
- Tryk for at komme ind og vælge tilstanden optagelse af fotos.
- Tryk igen eller drej hjulet for at optage foto.
- Når billedet er taget, skifter til , og billedet gemmes via Wi-Fi-SD (hvis dette er tilgængeligt) eller via den interne hukommelse, hvis man vælger "Gem" i pop op-vinduet. Hvis man vælger "Gem ikke," kasseres billedet.

b) Når der er valgt videotilstand :
- Tryk for at gå i videooptagelsestilstand .
- Tryk igen eller drej hjulet for at starte videoen, og der skiftes til .
- Tryk eller drej hjulet for at stoppe videoen med visning af påmindelse om at gemme. Og videoen gemmes i Wifi-SD (hvis den bruges) eller i intern hukommelse.

5) Tryk for at gennemgå resultaterne af billedet eller starte det næste billede.

11 Rengøring og desinfektion

Enheden er et præcisionsfoto-elektronisk instrument, der skal håndteres med omhu.
Bemærk venligst følgende rengøringsinstruktioner:
- Sluk for enheden, før du rengør den.
- Desinficér styreenheden og opladningsadapteren med den bløde klud med lidt sprit (70 % ethylalkohol). Vent på, at rengøringsvæsken fordamper, før du tænder for strømmen, og tilslut opladningsadapteren og USB-kablet til styreenheden.
- Det anbefales at rengøre den optiske linse med en rengøringsklud eller rengøringsserviet til linser, som fx THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) rengøringsserviet til linser.

Rens det sted på dermatoskoplinsen, som har været i kontakt med patienten, før hver brug:
- Desinficér dermatoskoplinsen med den bløde klud med sprit (70 % ethylalkohol). Vent på, at rengøringsvæsken fordamper, før du sætter den sammen med håndsættet.

Udskift spekulumet før hver brug. Hvis der er behov for en udskiftning af spekulumet, bedes du kontakte producenten eller forhandleren.

Bemærk:
Enheden er ikke beregnet til at blive steriliseret.

12 Fejlfinding

- Fejl ved linsegenkendelse: Hvis hovedgrænsefladen på skærmen ikke stemmer overens med den påsatte linse, skal linsen afmonteres for at kontrollere, om linsens tilslutningsstifter og overflader er unormale eller ej. Efter kontrollen skal du montere linsen igen.
- Belysningen virker ikke: Prøv de andre linser og kontrollér, om belysningen kan styres.
- Håndsættet kan ikke tænde: Kontrollér, at batteriet er opladet.
- Batteriets driftstid er for kort: Kontrollér, at batteriet er i god stand.

13 Oplysninger om enheden

RCS-100 er et bærbart og multifunktionelt elektronisk system til billeddiagnosticering. Det består af et håndsæt (5,0 tommer, 720 p, multi-touch-skærm, 3,6 V 2,600 mAh genopladeligt batteri, kapacitet på lagring af 1000 fotos), tre typer udskiftelige linser (otoskop, dermatoskop, generel).

14 Tekniske data

Styreenhed og vægt	Styreenhed: 225 mm * 135 mm * 45 mm Vægt: 282,8 g	
LCD	5,0 tommer berøring (110,7 mm * 62,3 mm)	1280x720
Fokus	motor-autofokus/manuel	
Billed-/videoformat	billeder: JPEG, video: AVI4	
Batteri	3,7 V 2600 mAH 18650 li-batteri Video: 3,5 timer (fuldt opladet batteri ved 25°C omgivelsestemperatur)	
Tilpasset	indgang: 100 – 240 V 50–60 Hz 0,3 A udgang: DC 5V/2A	
CMOS-pixels	8M	
USB	OTG og type-C USB	
RAM	2G LPDDR3	
Rom	16G	
Udvid hukommelse (OPT)	16G mSD-kort	
Otoskop:		
Styreenhed og vægt	Styreenhed: 73,5 mm * 48,0 mm * 40,8 mm	Vægt: 85 g
F/#:	2,9	
Maks. objektafstand	15 mm, ved maks. objektafstand FOV-diameter: 15 mm	
Objektivvidde	18 mm (94 spekulumsmm)	
Dybdeskarphed	18 mm	
Belysningskilde	naturligt lys LED	
LED-farvetemperatur	4800k	
Dermatoskop:		
Styreenhed og vægt	Styreenhed: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,8 mm	Vægt: 108,5 g
F/#:	2,2	
Polarisering:	Dæmre/opklarende	
Objektafstand	11 mm	
Synsfelt:	38 mm Ø	
Forstørrelse	2,5x	
Fotokilde	naturligt lys LED	
LED-farvetemperatur	4800k	
Generelt:		
Styreenhed og vægt	Styreenhed: 60,5 mm * 68,5 mm * 141,8 mm	Vægt: 65,4 g
F/#:	2,0	
Fotovinkel	70°	
Objektafstand	38 mm–4 m	
Belysningskilde	naturligt lys LED	
LED-farvetemperatur	5500K	

Driftstilstand:
- Kun til indendørs brug
- Omgivelsestemperatur: 10°C til +40°C
- Relativ luftfugtighed: 15 % til 95 % relativ ikke-kondenserende
- Atmosfærisk tryk: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Opbevaringsforhold:
- Omgivelsestemperatur: 0°C til +45°C
- Relativ luftfugtighed: 15 % til 95 % relativ ikke-kondenserende

Bemærk:
Det anbefales at fjerne batteriet, hvis enheden skal opbevares i mere end to uger.

15 Miljø

- Følg de lokale forordninger og regler for genbrug vedrørende bortskaffelse eller genbrug af komponenter fra enhederne. Specielt når man fjerner lithiumionbatteriet, printplade, plastdele, der indeholder bromeret flammehæmmer, LCD eller netledning, skal man følge de lokale myndigheders bestemmelser.
- Ved bortskaffelse af emballagematerialer, skal disse sorteres efter materiale, og lokale bestemmelser og regler for genbrug skal overholdes.
- Uhensigtsmæssig bortskaffelse kan forurene miljøet.
- Ved bortskaffelse af spekulum eller kontaktplade skal du følge bortskaffelsesprocedurerne for medicinsk affald såsom nåle, infusionsrør, metalinstrumenter til kirurgi som angivet af din medicinske institution, for at undgå såvel infektion uden for institutionen samt miljøforurening.

16 standarder
Elektrisk sikkerhed IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC og lovgivningsmæssig overensstemmelse IEC60601-1-2:2014

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
MEDFØLGENDE DOKUMENTER I OVERENSSTEMMELSE MED
IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
Instrumentet opfylder kravene til elektromagnetisk kompatibilitet. Bemærk, at under påvirkning af ugunstige feltstyrker, fx ved betjening af trådløse telefoner eller radiologiske instrumenter, kan der ikke udelukkes påvirkning af enhedens funktion.

Denne enheds elektromagnetiske kompatibilitet er blevet verificeret ved test i henhold til kravene i IEC 60601-1-2:2014.

- Under installationen og betjeningen af apparatet skal du følge nedenstående anvisninger:
- Brug ikke enheden samtidigt med andet elektronisk udstyr, for at undgå elektromagnetiske forstyrrelser i enhedens funktion.
- Undgå at bruge eller stable enheden i nærheden af, på eller under andet elektronisk udstyr, for at undgå elektromagnetiske forstyrrelser i enhedens funktion.
- Brug ikke enheden i samme rum som andet elektronisk udstyr, såsom livredningsudstyr, der har væsentlige indvirkninger på patientens levetid og resultat af behandlingen, eller andet måle- eller behandlingsudstyr, der involverer lav elektrisk strømstyrke.
- Brug ikke kabler eller tilbehør, der ikke er specificeret for enheden, da det kan øge udledningen af elektromagnetiske bølger fra enheden og mindske enhedens immunitet over for elektromagnetiske forstyrrelser.
- Rør ikke de stifter, der forbinder styreenheden med linserne eller signalpuden på linserne uden særlige forholdsregler.

Bemærk: ⚠
Medicinsk elektrisk udstyr (ME) er underlagt særlige forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).
Bærbare og mobile radiofrekvenskommunikationsapparater kan påvirke medicinsk elektrisk udstyr. ME-enheden er beregnet til drift i et elektromagnetisk miljø eller hjemmepleje og er beregnet til faglige faciliteter som industriområder og hospitaler.
Brugeren af enheden skal sikre, at den drives i et sådant miljø.

Advarsel: ⚠
ME-enheden må ikke stables, arrangeres eller bruges direkte ved siden af eller sammen med andre enheder. Når anvendelse er nødvendig tæt på eller stablet med andre enheder, skal ME-enheden og de andre ME-enheder holdes under opsyn for at sikre korrekt drift inden for dette arrangement. Denne ME-enhed er kun beregnet til brug af lægefaglige personer. Denne enhed kan forårsage radiointerferens eller forstyrre driften af enheder i nærheden. Det kan blive nødvendigt at foretage passende foranstaltninger, såsom omdirigering eller omplacering af ME-enheden eller -afskærmningen.

Den vurderede ME-enhed har ikke nogen væsentlige præstationsegenskaber i forhold til EN60601-1, hvilket ville indebære en uacceptabel risiko for patienter, operatører eller tredjeparter, hvis der skulle opstå et strømsvigt eller strømforsyningen bliver afbrudt.

Advarsel: ⚠
Bærbart RF-kommunikationsudstyr (radioer) inklusive tilbehør, som fx antennekabler og eksterne antenner, må ikke bruges tættere på moduler end de 30 cm, der er specificeret af producenten af RCS-100-serien og dele dertil. Manglende overholdelse kan resultere i en reduktion af enhedens ydeevnefunktioner.

Tabel 1

Vejledning og fabrikanterklæring - elektromagnetiske emissioner		
RCS-100 er i overensstemmelse for hver EMISSIONS-test angivet i standarden, fx EMISSIONS-klasse og -gruppe.		
Emissioner	**Overholdelse**	**Elektromagnetisk miljø - vejledning**
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	RCS-100 bruger kun RF-energi til dens interne funktion. Derfor er deres RF-emissioner meget lave og kan ikke forårsage forstyrrelser i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	RCS-100 er velegnet til brug alle steder, herunder til hjemmebrug og steder, der er direkte forbundet med den offentlige lavspændingsforsyning, der leverer til bygninger, der anvendes til husholdningsbrug.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsfluktuationer/fys-udslip IEC 61000-3-3	Overholder	

Table 2

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity		
The RCS-100 is compliance for each IMMUNITY test specified by the standard, e.g. IMMUNITY test level.		
Immunity test	**IEC 60601-1-2 test level**	**Compliance level**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Radiated RF EM fields IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetition frequency	±2 kV 100 kHz repetition frequency
Surge IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV line-to-line; ±0.5 kV, ±1 kV and ±2 kV line-to-ground;	±0.5 kV, ±1 kV line-to-line; ±0.5 kV, ±1 kV, and ±2 kV line-to-ground;
Conducted disturbances induced by RF fields IEC 61000-4-6	3 V 0.15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 V 0.15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % U_T: 0.5 cycle [a] At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°.	0 % U_T: 0.5 cycle [a] At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°.
	0 % U_T: 1 cycle 70 % U_T: 25/30 cycles[b] Single phase: at 0°	0 % U_T: 1 cycle 70 % U_T: 25/30 cycles[b] Single phase: at 0°
	0 % U_T: 250/300 cycles[b]	0 % U_T: 250/300 cycles[b]
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz	30 A/m 50 Hz or 60 Hz
NOTE a) U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level; b) e.g. 25/30 means 25 periods at 50 Hz or 30 periods at 60 Hz.		

Tabel 3 - Testspecifikationer for ENCLOSURE PORT IMMUNITY til RF-trådløst kommunikationsudstyr

Testfrekvens (MHz)	Bånd (MHz)	Service [a]	Modulation [b]	Maksimal effekt (W)	Afstand (m)	IMMUNITETES TINIVEAU (V/m)	Overensstemmelsesniveau
385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM [c] ± 5 kHz afvigelse 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	LTE-bånd 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDen 820, CDMA 850, LTE-bånd 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE-bånd 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9

BEMÆRK:

a) For nogle tjenester er kun uplinkfrekvenserne inkluderet.

b) Signalet skal måles ved brug af et 50 % firkantbølgesignal for arbejdscyklus.

c) Som et alternativ til FM-modulation kan 50 % pulsmodulation ved 18 Hz anvendes, fordi selvom det ikke er det værste tilfælde, repræsenterer det den egentlige modulering.

GARANTI

Dette produkt er fremstillet i henhold til de strengeste kvalitetsstandarder, og det har undergået en grundig, endelig kvalitetskontrol, inden det forlod vores fabrik. Vi er derfor glade for at kunne yde en garanti på to år fra købsdatoen på alle defekter, hvor det kan påvises, at det med sikkerhed skyldes materiale- eller produktionsfejl. Et reklamationskrav gælder ikke i tilfælde af ukorrekt håndtering. Alle defekte dele af produktet vil blive udskiftet eller repareret gratis inden for garantiperioden.

Dette gælder ikke for sliddele. For r1-stødsikkerhed yder vi en yderligere garanti på fem år for den kalibrering, som kræves af CE-certificering. Et reklamationskrav kan kun godkendes, hvis dette garantibevis er udfyldt og stemplet af forhandleren og vedlagt produktet. Husk, at alle reklamationskrav skal foretages indenfor garantiperioden.

Vi vil selvfølgelig være glade for at udføre eftersyn eller reparationer efter udløb af garantiperioden, mod et gebyr. Du er også velkommen til at bestille et gratis, foreløbigt prisoverslag hos os. I tilfælde af reklamationskrav eller reparation, skal du returnere Riester-produktet med det udfyldte garantibevis til følgende adresse:

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

1 RCS-100 με οπτικούς φακούς και αξεσουάρ

Μονάδες:	Περιεχόμενα:	Εξαρτήματα:
Μονάδα χειρουργικής	Μονάδα χειρισμού για απεικόνιση	Wifi-SD, καλώδιο USB Τύπου C, τροφοδοτικός παροχής
Μονάδα απεικόνισης (OT)	Μονάδα για απεικόνιση τυμπάνου	ενδοσκόπιο
Μονάδα θερμοκαυτηρίου (DE)	Μονάδα για απεικόνιση δέρματος	———
Γενική μονάδα (GE)	Μονάδα για απεικόνιση σκόπιμος και λοιπά	———

Πίνακας περιεχομένων

Οδηγίες χρήσης
RCS-100
1 RCS-100 με οπτικούς φακούς και αξεσουάρ
2 Σημαντικές πληροφορίες
2.1 Σημαντικά σύμβολα
2.2 Χειρισμός της κάμερας
2.3 Υγρασία (όταν ο φακός ή η οθόνη έχει θολώσει)
3 Προειδοποιήσεις και αντενδείξεις!
3.1 Κατά τη διάρκεια της χρήσης
3.2 Φόρτιση της μπαταρίας
3.3 Προστασία
4 Προβλεπόμενη χρήση
5 Τι να κάνετε πριν από την πρώτη χρήση
6 Κεντρική μονάδα
7 Οδηγίες λειτουργίας
7.1 Ανταλλαγή φακού:
7.2 Αντικατάσταση ενδοσκόπιου
7.3 Αντικατάσταση μπαταρίας
7.4 Ενεργοποίηση
7.5 Ενδεικτική λυχνία LED
7.6 Ρύθμιση παραμέτρου
7.7 Διαχείριση αρχείων
7.8 Πληροφορίες ασθενούς
7.9 Σύνδεση H/Y
7.10 Wifi-SD
8 Απεικόνιση με τη χρήση οπτικής ενότητας OT
8.1 Βήματα για την απεικόνιση του τυμπάνου
9 Απεικόνιση με τη χρήση οπτικής ενότητας DE
9.1 Βήματα για την απεικόνιση του δέρματος
10 Απεικόνιση με τη χρήση οπτικής ενότητας GE
10.1 Βήματα για γενική απεικόνιση
11 Καθαρισμός και απολύμανση
12 Αντιμετώπιση προβλημάτων
13 Πληροφορίες για τη συσκευή
14 Τεχνικά δεδομένα
15 Περιβάλλον
16 Πρότυπα

2 Σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να διαβάσετε πριν από την εκκίνηση

Έχετε αγοράσει ένα Riester RCS-100 υψηλής ποιότητας, που κατασκευάστηκε σύμφωνα με την Οδηγία 93/42 ΕΕC και υποβάλλεται συνεχώς στους πιο αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους. Διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά πριν να θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία και διατηρήστε τις σε ασφαλές σημείο. Εάν έχετε απορίες, βρισκόμαστε στη διάθεσή σας για να απαντήσουμε στα ερωτήματά σας. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνσή μας σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Η διεύθυνση του συνεργάτη πωλήσεών μας θα δίνεται κατόπιν αιτήματος. Παρακαλείστε να σημειώσετε ότι όλα τα εργαλεία που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό. Η τέλεια και ασφαλής λειτουργία αυτού του εργαλείου είναι εγγυημένη μόνο όταν χρησιμοποιούνται αυθεντικά μέρη και εξαρτήματα από την Riester.

2.1 Σημαντικά σύμβολα

Σύμβολο	Σημείωση συμβόλου
	Πρέπει να δοθεί προσοχή. Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήστη πριν από τη χρήση
	Ο τύπος B υποδεικνύει ότι η συσκευή έχει κατηγοριοποιηθεί ως συσκευή με εξάρτημα Τύπου B
	Συνίσταται στον χειριστή να διαβάσει τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήστη
	Αύξοντας αριθμός κατασκευαστή
	Αριθμός παρτίδας
	Ημερομηνία κατασκευής
	Κατασκευαστής
	Σύμβολο CE
	Το σύμβολο που υποδεικνύει ανακυκλώσιμη μπαταρία λιθίου
	Το σύμβολο που υποδεικνύει ξεχωριστή συλλογή για Ηλεκτρικά Απορρίμματα και Ηλεκτρικό Εξοπλισμό βάσει της Οδηγίας 2000/532/EC
	Το σύμβολο που υποδεικνύει ξεχωριστή συλλογή για Ηλεκτρικά Απορρίμματα και Ηλεκτρικό Εξοπλισμό βάσει της Οδηγίας 2002/96/EC
	Θερμοκρασία για τη μεταφορά και τις συνθήκες φύλαξης
	Σχετική υγρασία για τη μεταφορά και τις συνθήκες φύλαξης
	Μη ιονίζουσα ακτινοβολία
	Προσοχή: Μην κοιτάξετε μέσα στη δέσμη
	Λαμπτήρας LED Μην κοιτάξετε μέσα στη δέσμη LED Τάξης 1
	Εύθραυστο. Υποδείξετε ότι το περιεχόμενο της συσκευασίας μεταφοράς είναι εύθραυστο, προκειμένου ο χειρισμός να πραγματοποιηθεί με προσοχή
	Προσέξτε να μη βραχεί η συσκευασία
	Προς τα πάνω. Υποδεικνύει τη σωστή στάση για τη μεταφορά της συσκευασίας
	Κρατήστε μακριά από το φως του ήλιου
	„Green dot" (ανάλογα με τη χώρα)

2.2 Χειρισμός της κάμερας ⚠

Προστατέψτε την κάμερα από υπερβολικούς κραδασμούς, ισχύ ή πίεση.

Αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε την κάμερα υπό τις ακόλουθες συνθήκες, οι οποίες ενδέχεται να βλάψουν τον φακό, τη χειροσυσκευή και ενδέχεται επίσης να προκαλέσουν δυσλειτουργία ή να αποτρέψουν την καταγραφή με την κάμερα:

- Πτώση ή κρούση της κάμερας σε σκληρή επιφάνεια.
- Άσκηση υπερβολικής ισχύος στον φακό.

Η κάμερα δεν είναι ανθεκτική στην σκόνη, τα υγρά ή αδιάβροχη. Αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε την κάμερα σε μέρη με υπερβολική ποσότητα σκόνης, άμμου ή όπου θα μπορούσε νερό να έρθει σε επαφή με την κάμερα. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον φακό και τα κενά γύρω από τα κουμπιά. Σε περιοχές με μεγάλες ποσότητες σκόνης ή άμμου ή κατά την έκθεση της κάμερας στη βροχή ή την υγρασία, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη που δεν επισκευάζεται.

2.3 Υγρασία ⚠

(όταν θολώνει ο φακός ή η οθόνη)

Ενδέχεται να εμφανιστεί υγρασία όταν η κάμερα εκτεθεί σε απότομες αλλαγές της θερμοκρασίας ή της υγρασίας ατμόσφαιρας. Αποφύγετε αυτές τις συνθήκες καθώς ενδέχεται να βλάψουν τον φακό ή την οθόνη, να προκαλέσουν μούχλα ή βλάβη στην κάμερα. Εάν παρουσιαστεί υγρασία, απενεργοποιήστε την κάμερα και περιμένετε για περίπου δύο ώρες πριν να τη χρησιμοποιήσετε. Μόλις προσαρμοστεί η κάμερα στην περιβάλλουσα θερμοκρασία, το θόλωμα θα εξαφανιστεί φυσικά.

3 Προειδοποιήσεις και αντενδείξεις! ⚠

3.1 Κατά τη διάρκεια της χρήσης

- Η κάμερα ενδέχεται να ζεσταθεί εάν χρησιμοποιηθεί για εκτεταμένο χρονικό διάστημα.
- Διατηρήστε την κάμερα όσο το δυνατόν πιο μακριά από ηλεκτρομαγνητικό εξοπλισμό (όπως φούρνους μικροκυμάτων, τηλεοράσεις, βιντεοπαιχνίδια κ.λ.π.).
- Μη χρησιμοποιείτε την κάμερα κοντά σε μεταδότες ραδιοκυμάτων ή γραμμές υψηλής τάσης.
- Ποτέ μην αφήνετε την κάμερα και την μπαταρία μέσα σε αυτοκίνητο ή σε ένα καπό αυτοκινήτου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Εάν το κάνετε αυτό ενδέχεται να προκληθεί διαρροή των ηλεκτρολυτών της μπαταρίας, υπερθέρμανση, φωτιά ή έκρηξη της μπαταρίας λόγω της υψηλής θερμοκρασίας.
- Εάν βραχούν ο φακός και η μονάδα ελέγχου, μην προσπαθήσετε να τα στεγνώσετε με θερμάστρα, μικροκύματα, κλίβανο ή λαμπτήρα UV.
- Μην εκτείνετε τα παρεχόμενα καλώδια. Μη διατηρείτε το καλώδιο ισχύος κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Η απόρριψη των μεταχειρισμένων ωτικών ενδοσκόπιων πρέπει να πραγματοποιείται σε συμμόρφωση με τις υφιστάμενες ιατρικές πρακτικές ή τους τοπικούς κανονισμούς αναφορικά με την απόρριψη λοιμωδών, βιολογικών ιατρικών απορριμμάτων.
- Η απόρριψη των αποφορτισμένων μπαταριών λιθίου πρέπει να πραγματοποιείται σε συμμόρφωση με τους τοπικούς κανονισμούς αναφορικά με την απόρριψη μπαταριών λιθίου.

3.2 Φόρτιση της μπαταρίας ⚠

- Ο χρόνος που απαιτείται για τη φόρτιση διαφοροποιείται ανάλογα με τις συνθήκες της χρήσης της μπαταρίας. Η φόρτιση διαρκεί περισσότερο σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες και όταν η μπαταρία δεν έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα.
- Η μπαταρία θα ζεσταθεί κατά τη διάρκεια της φόρτισης και θα παραμείνει ζεστή για κάποιο χρονικό διάστημα μετά από αυτό.
- Η μπαταρία θα αποφορτιστεί πλήρως εάν δε χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, ακόμα και εάν έχει φορτιστεί.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο τις Μπαταρίες Li-ion 3,6 V και 2,600 mAh που παρέχει ο κατασκευαστής. Η μπαταρία περιλαμβάνει ένα ενσωματωμένο κύκλωμα προστασίας. Προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια της λειτουργίας του προϊόντος, εάν η μπαταρία υπερβεί τη διάρκεια ζωής της, παρακαλείστε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή ώστε να αγοράσετε μια ανταλλακτική μπαταρία.

3.3 Προστασία

- Μην προσπαθήσετε να αφαιρέσετε τη θήκη του προϊόντος προκειμένου να αποτρέψετε ενδεχόμενη δυσλειτουργία του προϊόντος.
- Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις αυτής της συσκευής. Η απόδοση θα εξαρτηθεί από τυχόν τροποποιήσεις και ενδέχεται να προκαλέσει έκθεση σε επικίνδυνη ακτινοβολία.

4 Προβλεπόμενη χρήση

Το σύστημα κάμερας Riester (RCS-100) είναι ένα φορητό και πολυλειτουργικό διαγνωστικό σύστημα ηλεκτρονικής απεικόνισης που αποτελείται από τρία αντικαταστάσιμα τμήματα OT, DE και GE. Αυτό το σύστημα κάμερας έχει σχεδιαστεί προκειμένου να το χειρίζεται οποιοσδήποτε είναι δεκαοκτώ ετών και άνω ή επαγγελματίες υγείας για τη λήψη εικονών και βίντεο από ένα συγκεκριμένο λειτουργικό περιβάλλον.

Ωτοσκόπιο (OT):

Προορίζεται για τη λήψη εικονών και βίντεο του τυμπάνου του αυτιού.

Δερματοσκόπιο (DE):

Προορίζεται για τη λήψη εικόνων και βίντεο του δέρματος.

Γενικός φακός (GE):

Προορίζεται για τη λήψη ψηφιακών εικόνων και βίντεο από το στόμα / τον λαιμό.

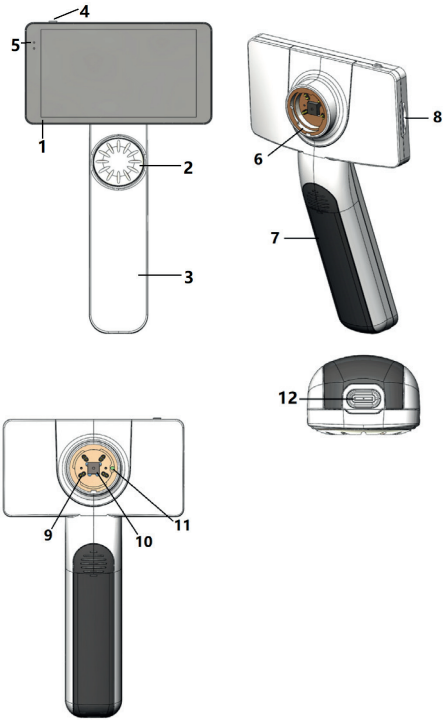
Καθορισμένο λειτουργικό περιβάλλον:

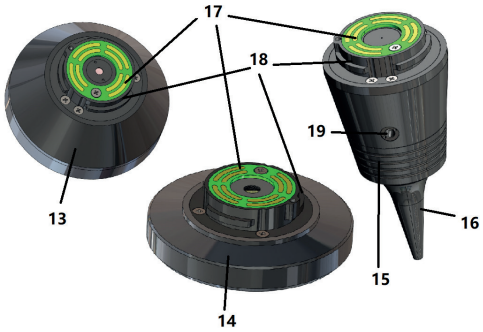
- Περιβάλλον επαγγελματικής υγειονομικής εγκατάστασης: Γραφεία ιατρών, γραφεία οδοντιάτρων, κλινικές, εγκαταστάσεις περιορισμένης φροντίδας, ανεξάρτητα χειρουργικά κέντρα, ανεξάρτητα κέντρα μαιευτικής, εγκαταστάσεις πολλαπλών θεραπειών, νοσοκομεία (ΤΕΠ, δωμάτια ασθενών, ΜΕΘ, δωμάτια χειρουργικής εκτός από σημεία πλησίον ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ HF, έξω από το προστατευμένο δωμάτιο RF ενός ME SYSTEM για τη λήψη μαγνητικής τομογραφίας).

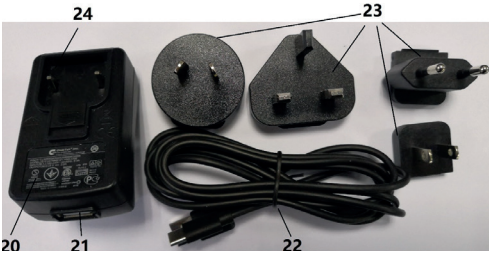
5 Τι να κάνετε πριν από την πρώτη χρήση

- Αφαιρέστε το σύστημα κάμερας Riester από τη συσκευασία πώλησης και ελέγξτε εάν όλα τα εξαρτήματα είναι άθικτα
- Εγκαταστήστε τη μπαταρία σύμφωνα με τις οδηγίες στο σημείο 7.3 του παρόντος εγχειριδίου.

6 Κεντρική μονάδα







1. Οθόνη αφής
2. Τροχός
3. Λαβή
4. Κουμπί ισχύος (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)
5. Οθόνη LED
6. Υποδοχή φακού
7. Κάλυμμα μπαταρίας
8. Υποδοχή Wifi-SD
9. Πείροι σύνδεσης φακού
10. CMOS
11. Σταθερό σημείο τοποθέτησης
12. Συνδετήρας USB Τύπου C
13. Μονάδα DE
14. Μονάδα GE
15. Μονάδα OT
16. Ενδοσκόπια μίας χρήσης
17. Επικοινωνία με PCB
18. Συνδετήρας φακού
19. Οπή για πνευματική δοκιμή
20. Αντάπτορας φόρτισης
21. Συνδετήρας USB
22. Καλώδιο USB Τύπου C
23. Συνδετήρας αντάπτορα
24. Υποδοχή συνδετήρα αντάπτορα

7 Οδηγίες λειτουργίας

7.1 Ανταλλαγή φακού:

α) Συναρμολόγηση φακού:

1) Κρατήστε τη χειροσυσκευή στο αριστερό χέρι και τον φακό προς τοποθέτηση στο δεξί χέρι
2) Ευθυγραμμιστε τα σημάδια του φακού με τα σημάδια της χειροσυσκευής
3) Κρατήστε και περιστρέψτε δεξιόστροφα τον φακό και τοποθετήστε τον στη θέση του

β) Αφαίρεση του φακού:

1) Κρατήστε τη χειροσυσκευή στο αριστερό χέρι και τον φακό στο δεξί χέρι
2) Περιστρέψτε τον φακό αριστερόστροφα και αφαιρέστε τον φακό

7.2 Αντικατάσταση ενδοσκόπιου

α) Τοποθέτηση ενδοσκόπιου

Με τα δάκτυλα πιάστε το ενδοσκόπιο προς τοποθέτηση, ευθυγραμμίστε το OT και πιέστε το απαλά προς τα μέσα και κλειδώστε το ενδοσκόπιο.

Προσοχή: ⚠

Να χρησιμοποιείτε μόνο ενδοσκόπια που παρέχει ο κατασκευαστής.

Προσοχή: ⚠
Ελέγξτε τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες τους για τυχόν σημάδια φθοράς, μην τα χρησιμοποιήσετε εάν εντοπίσετε κάποια φθορά.

β) Αφαιρέστε τα ενδοσκόπια:
1) Κρατήστε τη χειροσυσκευή στο αριστερό χέρι και τον φακό στο δεξί χέρι.
2) Με τα δάκτυλα πιάστε τη συσκευή αντικατάστασης ενδοσκοπίων και τραβήξτε την προς τα έξω μέχρι να πέσει το ενδοσκόπιο.

Προσοχή: ⚠
Η απόρριψη του ενδοσκοπίου θα πληροί τις προϋποθέσεις της τοπικής νομοθεσίας και των τοπικών κανονισμών.

7.3 Αντικατάσταση μπαταρίας

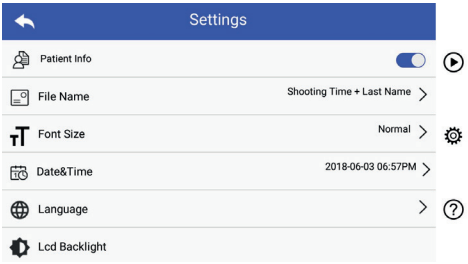
1) Κρατήστε και πιέστε προς τα έξω το κάλυμμα της μπαταρίας με τα δάκτυλά σας και αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας.
2) Αφαιρέστε την αρχική μπαταρία και το καλώδιο της μπαταρίας.
3) Κρατήστε το καλώδιο της μπαταρίας με τον αντίχειρά και τον δείκτη σας και συνδέστε το με τον συνδετήρα προς την σωστή κατεύθυνση.
4) Τοποθετήστε την μπαταρία στην υποδοχή μπαταρίας και τακτοποιήστε το καλώδιο. Βλ. 3.2 για το είδος μπαταρίας.
5) Αντικαταστήστε το κάλυμμα της μπαταρίας πιέζοντας το προς τα πάνω, σε θέση κλειδώματος.

Προσοχή: ⚠
Εάν η συσκευή πιθανότατα δε θα χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν την αποστολή ή τη φύλαξη από καταρτισμένο ή εκπαιδευμένο προσωπικό.

7.4 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση
1) Πιέστε το κουμπί ισχύος για 3 δευτερόλεπτα προκειμένου να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε το σύστημα.
2) Μετά από την ενεργοποίηση, η οθόνη θα εμφανίσει την εικόνα εκκίνησης.
3) Μετά από περίπου 25 δευτερόλεπτα, το σύστημα ολοκληρώνει την εκκίνηση και αυτόματα αναγνωρίζει τον φακό (εάν έχει εγκατασταθεί φακός) και απεικονίζει την αντίστοιχη κεντρική σελίδα.

7.5 Ενδεικτική λυχνία LED
Μια ενδεικτική λυχνία στον πάνω αριστερή γωνία της συσκευής αλλάζει μεταξύ άσπρου και πράσινου προκειμένου να υποδείξει την κατάσταση της συσκευής.
- Η χειροσυσκευή λειτουργεί σε κατάσταση νάρκης: πράσινο φως που αναβοσβήνει
- Χαμηλή μπαταρία: λευκό φως που αναβοσβήνει
- Φόρτιση μπαταρίας: λευκό φως σταθερό
- Πλήρως φορτισμένη: πράσινο φως σταθερό

7.6 Ρυθμίσεις
Πατήστε ⚙ για να εισέλθετε στη σελίδα ρυθμίσεων.



Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει παραμέτρους επιλέγοντας το αντικείμενο που επιθυμεί στον κατάλογο ρυθμίσεων και αγγίζοντας την οθόνη. Συνίσταται όλα τα αντικείμενα ρυθμίσεων να ρυθμίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χρήστη για την πρώτη χρήση.
Πατήστε για να εισέλθετε στη σελίδα ρυθμίσεων.

Δεδομένα ασθενούς:
Τα „Δεδομένα ασθενούς" μπορούν να ενεργοποιηθούν/απενεργοποιηθούν.
Εάν απενεργοποιηθούν, το εικονίδιο πληροφοριών ασθενούς δε θα εμφανιστεί στην οθόνη και το όνομα αρχείου των φωτογραφιών/βίντεο δε θα περιλαμβάνουν το επώνυμο του ασθενούς, ενώ και το όνομα του αρχείου δε θα εμφανίζεται και θα είναι απενεργοποιημένο.
Εάν ενεργοποιηθούν, οι ρυθμίσεις του ονόματος αρχείου θα εμφανίζονται προς επιλογή.

- Μορφή ονόματος αρχείου:
  Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει εάν ο χρόνος απεικόνισης ή το επώνυμο θα εμφανίζεται πρώτο στο όνομα του αρχείου.

Πληροφορίες ασθενούς	Επώνυμο και μικρό όνομα	Μονάδα	Όνομα αρχείου
ενεργοποίηση	Επώνυμο + Χρόνος απεικόνισης	OT	Επώνυμο + χρόνος απεικόνισης + O + L/R
		DE	Επώνυμο + χρόνος απεικόνισης + D
		GE	Επώνυμο + χρόνος απεικόνισης + G
	Χρόνος απεικόνισης + Επώνυμο	OT	χρόνος απεικόνισης + Επώνυμο + O + L/R
		DE	χρόνος απεικόνισης + Επώνυμο + D
		GE	χρόνος απεικόνισης + Επώνυμο + G
απενεργοποίηση		OT	χρόνος απεικόνισης + O + L/R
		DE	χρόνος απεικόνισης + D
		GE	χρόνος απεικόνισης + G

- Μέγεθος γραμματοσειράς:
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει το μέγεθος της γραμματοσειράς συστήματος σε μικρό, κανονικό, μεγάλο ή πολύ μεγάλο.

- Ημερομηνία & ώρα:
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την τρέχουσα ημερομηνία & ώρα.

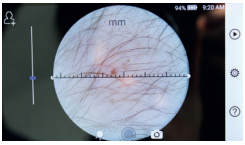
- Γλώσσα;
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη γλώσσα συστήματος σε „Αγγλικά, Κινέζικα, Γερμανικά, Ισπανικά, Ρώσικα, Γαλλικά, Ιταλικά, Αραβικά".

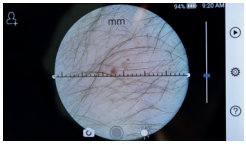
- Οπισθοφωτισμός LCD:
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη φωτεινότητα του οπισθοφωτισμού της οθόνης LCD.

- Κατάσταση αναστολής
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την ώρα για την κατάσταση αναστολής λειτουργίας.
  Η κατάσταση αναστολής λειτουργίας βελτιστοποιεί τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας και ενεργοποιείται αυτόματα εάν το RCS-100 δεν λειτουργεί.
  Οι επιλογές είναι 2, 5, 10, 30 λεπτά ή ποτέ.

- Ισορροπία λευκού χρώματος
  Η ισορροπία λευκού χρησιμοποιείται στην προσαρμογή της κάμερας στη θερμοκρασία χρώματος του φωτός για τις συγκεκριμένες απαιτήσεις όταν εργάζεστε με το RCS-100.
  Οι ακόλουθες επιλογές είναι διαθέσιμες
  1. Αυτόματη ισορροπία λευκού
  2. Πυράκτωσης (λαμπτήρας πυράκτωσης 2800 Kelvin)
  3. Φως ημέρας (φως ημέρας 5600 Kelvin)
  4. Φθορισμού (φως νέον 4500 Kelvin)
  5. Συννεφιά (συννεφιά 7500 Kelvin)
  6. Λυκόφως (λυκόφως 10000 Kelvin)
  7. Σκιά (σκιά 9000 Kelvin)
  8. Ζεστό φθορισμού (φως νέον 6500 Kelvin)

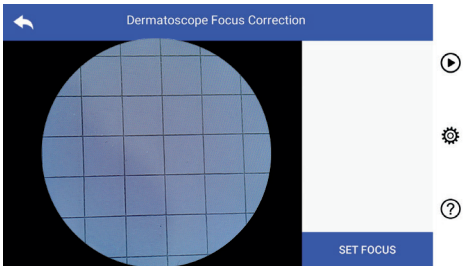
- Λειτουργία για δεξιόχειρες:


αριστερόχειρας


δεξιόχειρας

Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη λειτουργία για αριστερόχειρες/δεξιόχειρες σύμφωνα με τις προτιμήσεις του.
Διατήρηση ρύθμισης φακού:
Το σύστημα μπορεί να τεθεί σε „προεπιλεγμένη" λειτουργία ή σε λειτουργία „διατήρησης αρχείου". Όταν ο φακός αλλάζει σε „προεπιλεγμένη" λειτουργία, το σύστημα θα επανεκκινήσει με τις προεπιλεγμένες παραμέτρους. Όταν ο φακός αλλάζει σε λειτουργία „διατήρησης αρχείου", θα διατηρηθούν οι παράμετροι από τον πιο πρόσφατα χρησιμοποιημένο φακό.

- Διάρκεια προεπισκόπησης εικόνας:
  Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τον χρόνο προεπισκόπησης για τον οποίο εμφανίζεται η φωτογραφία μετά τη λήψη. Ο χρόνος προεπισκόπησης μπορεί να ρυθμιστεί σε 2, 3, 5 δευτερόλεπτα και πάγωμα.
  Εάν οριστεί σε πάγωμα, η εικόνα θα εμφανίζεται έως ότου δοθεί η επόμενη εντολή (χρήση τροχού ελέγχου ή άγγιγμα στην οθόνη).
- Μονάδα χάρακα δερματοσκόπιου:
  Στη βασική διεπαφή του δερματοσκοπίου περιλαμβάνεται ένας λογισμικός χάρακας, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη μονάδα μέτρησης του λογισμικού χάρακα σε mm ή ίντσες.
- Διόρθωση εστίασης δερματοσκόπιου:
  Στη λειτουργία δερματοσκόπιου, ο χρήστης μπορεί να διορθώσει την απόσταση εστίασης.
  Τοποθετήστε τον φακό DE στην επιθυμητή επιφάνεια, στην επιθυμητή απόσταση εστίασης. Το σύστημα θα εστιάσει αυτόματα. Εάν η εστίαση δεν είναι ευκρινής, απομακρύνετε την κάμερα και δοκιμάστε ξανά. Όταν μπορείτε να δείτε καθαρά την εικόνα, πατήστε το ‚SET FOCUS' για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα εστίασης και στη συνέχεια να επιστρέψετε στο κεντρικό μενού.

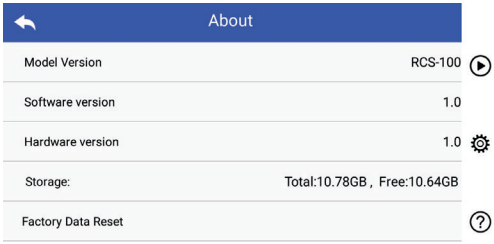


- Όνομα νοσοκομείου:
  Όταν εισαγάγετε το όνομα του νοσοκομείου, θα εμφανιστεί στην κάτω δεξιά γωνία της αναφοράς δοκιμής.

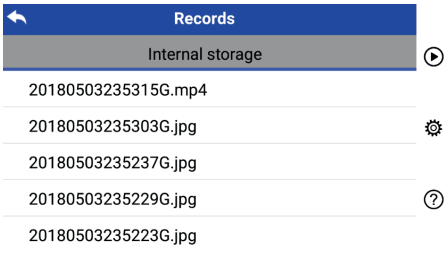
- Σχετικά με:
  Η επιλογή Σχετικά με προβάλει την έκδοση του μοντέλου, την έκδοση του λογισμικού, την έκδοση του εξοπλισμού, τον αποθηκευτικό χώρο και την επαναφορά σε εργοστασιακές ρυθμίσεις.

- Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων:

Προσοχή: ⚠
Η επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων θα διαγράψει τα αποθηκευμένα αρχεία σας.



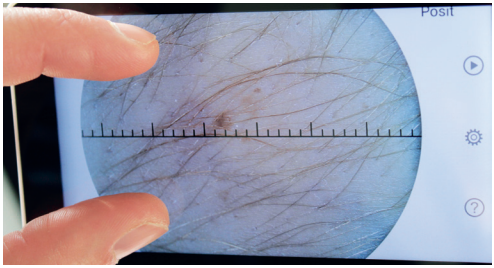
7.7 Διαχείριση αρχείων
Πατήστε ▶ για να εισέλθετε στη σελίδα διαχείρισης αρχείων. Όλα τα αρχεία απεικονίζονται στον κατάλογο αρχείων κατά αντίστροφη χρονολογική σειρά.



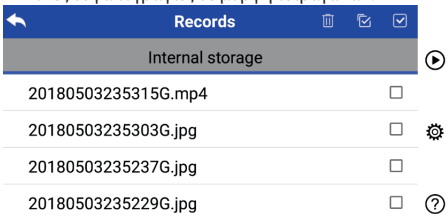
a) Προβολή ενός αρχείου:
Κάντε κλικ στο αρχείο που επιθυμείτε να δείτε και εισέλθετε στη σελίδα προβολής αρχείου.
1) Σύρετε το δάκτυλο αριστερά/δεξιά στην οθόνη αφής για να δείτε το προηγούμενο/επόμενο αρχείο.

2) Χρησιμοποιήστε δύο δάκτυλα για να μεγεθύνετε (ζουμ in) ή να σμικρύνετε (ζουμ άουτ) την εικόνα στην οθόνη αφής.
Όταν η εικόνα έχει μεγεθυνθεί, χρησιμοποιήστε ένα δάκτυλο για να μετακινήσετε την εικόνα σε όλη την επιφάνεια της οθόνης

ώστε να δείτε ολόκληρη την εικόνα.



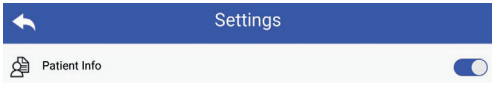
3) Πατήστε για διαγραφή της εικόνας.
4) Πατήστε για να εισέλθετε σε μια σελίδα που εμφανίζονται όλες οι φωτογραφίες σε μορφή τετραγώνων.



1) Πατήστε ένα αρχείο για να το επιλέξετε/αποεπιλέξετε.
2) Πατήστε για να επιλέξετε/αποεπιλέξετε όλα τα αρχεία.
3) Πατήστε για να διαγράψετε τα επιλεγμένα αρχεία.
4) Πατήστε για να επιστρέψετε στην κεντρική σελίδα.

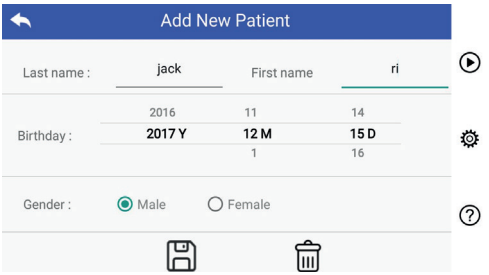
7.8 Πληροφορίες ασθενούς

α) Δεδομένα πληροφοριών ασθενούς:



„Πληροφορίες ασθενούς" στη σελίδα ρύθμισης παραμέτρων, ενεργοποίηση πληροφοριών ασθενούς και απενεργοποίηση πληροφοριών ασθενούς.

β) Προσθήκη/Επεξεργασία πληροφοριών ασθενούς (πληροφορίες ασθενούς):
Εάν ο ασθενής δεν πρόσθεσε (εμφάνιση κατά):
1) Πατήστε για να εισέλθετε στη σελίδα προσθήκης πληροφοριών ασθενούς.
2) Εισαγάγετε το σωστό επώνυμο, όνομα, ημερομηνία, φύλο.
3) Πατήστε για να ολοκληρώσετε την προσθήκη πληροφοριών ασθενούς.
Εάν ο ασθενής έχει προστεθεί ήδη (εμφάνιση κατά):
1) Πατήστε για να εισέλθετε στη σελίδα επεξεργασίας πληροφοριών ασθενούς.
2) Εισαγάγετε το σωστό επώνυμο, όνομα, ημερομηνία, φύλο.
3) Πατήστε για να ολοκληρώσετε την επεξεργασία πληροφοριών ασθενούς.



7.9 Σύνδεση Η/Υ

α) Λειτουργία δίσκου USB:
Η μέθοδος μεταφοράς δεδομένων σε Η/Υ είναι παρόμοια με αυτή ενός USB Stick. Όταν συνδεθεί σε Η/Υ που χρησιμοποιεί Microsoft Windows το λειτουργικό σύστημα εμφανίζει την παρακάτω λειτουργίας.

Μπορείτε να επιλέξετε το κατάλληλο πρόγραμμα προβολής εικόνων ή απλώς να ανοίξετε τον φάκελο ώστε να προβάλετε και να μεταφέρετε αρχεία στον Η/Υ.

β) Λειτουργία UVC:
Η κάμερα μπορεί να λειτουργήσει σε λειτουργία UVC.
1) Παρακαλείστε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία UVC στις ρυθμίσεις.
2) Ανοίξτε το πρόγραμμα συστήματος windows UVC στον υπολογιστή.
3) Η κάμερα συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω καλωδίου USB.
4) Ισχύς στην κάμερα.
5) Το πρόγραμμα Windows UVC αυτόματα συνδέεται με την κάμερα και απεικονίζει την εικόνα προεπισκόπησης της Κάμερας.

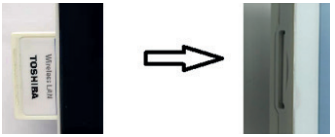
Προσοχή:
Ο Η/Υ θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Αυτή η συσκευή υποστηρίζει μόνο την κάρτα TOSHIBA FlashAir Wifi-SD (προαιρετικά) για επέκταση του εσωτερικού χώρου αποθήκευσης ή υποστήριξης Wlan. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τον κωδικό εγκατάστασης κέντρου TOSHIBA FlashAir center setup guide. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες για την κάρτα στις διαδικτυακές ιστοσελίδες της TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Προσοχή: ⚠
Δεν εγγυάται τη χρήση καρτών Wifi-SD/SD άλλων εταιρειών.

α) Εγκατάσταση κάρτας Wifi-SD:
Τοποθετήστε την κάρτα Wifi-SD στην υποδοχή κάρτας της χειροσυσκευής (όπως απεικονίζεται παρακάτω) και πιέστε την προς τα μέσα.



WiFi SD
Υποδοχή

β) Χρησιμοποιήστε το Wifi-SD στη χειροσυσκευή:
Όταν έχει εγκαταστηθεί Wifi-SD, το σύστημα πρώτα αποθηκευέι

τα αρχεία στο Wifi-SD μέχρι να είναι πλήρες και στη συνέχεια το σύστημα αποθηκεύει τη αρχεία στον εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο.

C) Σύνδεση Η/Υ με Wifi-SD:
Στη σελίδα διαχείρισης Wifi του Η/Υ (με λειτουργία Wifi), επιλέξτε το όνομα της σύνδεσης „flashair_XXXXXXXXXX" και εισαγάγετε τον κωδικό (αρχικός κωδικός 12345678).
Μετά από επιτυχή σύνδεση, ο Η/Υ εμφανίζει αυτόματατα τη σελίδα διαχείρισης αρχείων και μπορείτε να προβάλετε αποθηκευμένα αρχεία που έχουν αποθηκευτεί στο Wifi-SD/SD μέσα πό τη σελίδα διαχείρισης αρχείων.

8 Απεικόνιση με τη χρήση μονάδας οπτικού ωτοσκόπιου (OT)

Η κάμερα RCS-100 με φακό ωτοσκόπιου προορίζεται για τη λήψη ψηφιακών εικόνων και βίντεο του τυμπάνου.

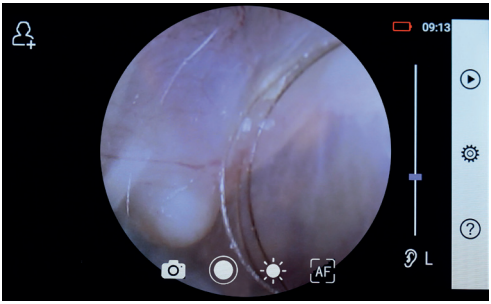
Αποτελείται από:

- Χειροσυσκευή κάμερας.
- Προσαρτώμενη μονάδα ωτοσκόπιου.
- Ενδοσκόπια μίας χρήσης (προεπιλογή Ø 4).

Το ωτοσκόπιο υποστηρίζει την προσαρμογή της φωτεινότητας, την χειροκίνητη/αυτόματη εστίαση, τη λειτουργία αριστερού/δεξιού αυτιού.

Η φωτεινότητα της εικόνας μπορεί να προσαρμοστεί αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την ένταση φωτεινότητας του αντικειμένου σε πραγματικό χρόνο και μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα.

Το επίπεδο φωτεινότητας μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα με 6 βήματα. Η φώτιση θα απενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο και θα ενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας είναι μεγαλύτερο από το χαμηλότερο επίπεδο.



8.1 Βήματα για την απεικόνιση του τυμπάνου:

1) Συνδέστε το σύστημα εμφύσησης (όταν απαιτείται πνευματική δοκιμή).
2) Εγκαταστήστε το ενδοσκόπιο μίας χρήσης.
3) Πατήστε L / R για να επιλέξετε αν θα εξετάσετε το αριστερό ή δεξί αυτί.
4) Πατήστε L/M/H για να επιλέξετε το ενδοσκόπιο, χαμηλό (L), μέτριο (M), υψηλό (H)
5) Ο εξεταστής τραβάει το πτερύγιο του αυτιού με τη χρήση ενός χεριού προκειμένου να ευθυγραμμίσει όσο το δυνατόν περισσότερο τον ακουστικό πόρο και χρησιμοποιώντας το άλλο χέρι, τοποθετεί απαλά τον φακό στον εξωτερικό ακουστικό πόρο, μέχρι να φθάσει το μπροστινό άκρο του OT στο σημείο του χόνδρου.
6) Πατήστε για να εισέλθετε στη λειτουργία προσαρμογής φωτεινότητας και γυρίστε τον τροχό ή κυλήστε τη μπάρα προόδου για να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα της εικόνας.
7) Πατήστε , , για να επιλέξετε χειροκίνητη/αυτόματη εστίαση.
   Όταν είναι επιλεγμένο AF, κάντε κλικ στη θέση της περιοχής προεπισκόπησης που επιθυμείτε να εστιάσετε και το σύστημα θα εστιάσει αυτόματα στην επιλεγμένη θέση.
   Όταν είναι επιλεγμένο MF, γυρίστε τον τροχό ή κυλήστε τη μπάρα προόδου εστίασης στην οθόνη αφής ώστε να ολοκληρώσετε τη χειροκίνητη εστίαση.
8) Πατήστε για να επιλέξετε λειτουργία λήψης.

a) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία φωτογραφίας:

Για λήψη φωτογραφιών

Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης φωτογραφιών .

- Πατήστε ξανά ή γυρίστε τον τροχό για να λάβετε τη φωτογραφία.
- Μόλις τραβήξετε τη φωτογραφία, το θα αλλάξει σε και η εικόνα θα αποθηκευτεί μέσω Wi-Fi-SD (εάν υπάρχει) ή στον εσωτερικό χώρο αποθήκευσης, εάν επιλεγεί „Αποθήκευση" στο αναδυόμενο παράθυρο. Εάν επιλεγεί „Να μην αποθηκευτεί", η εικόνα θα απορριφθεί.

Για καταγραφή βίντεο

β) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία βίντεο:

- Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης βίντεο .
- Πατήστε ή γυρίστε τον τροχό για να ξεκινήσετε το βίντεο και θα αλλάξει σε .
- Πατήστε ή γυρίστε τον τροχό για να σταματήσετε το βίντεο εμφανίζοντας τις πληροφορίες υπενθύμισης εξοικονόμησης. Και το βίντεο θα αποθηκευτεί στο Wifi-SD (εάν χρησιμοποιηθεί) ή στην εσωτερική μνήμη.

9) Πατήστε για επισκόπηση των αποτελεσμάτων της φωτογραφίας ή μετάβαση στην επόμενη φωτογραφία.

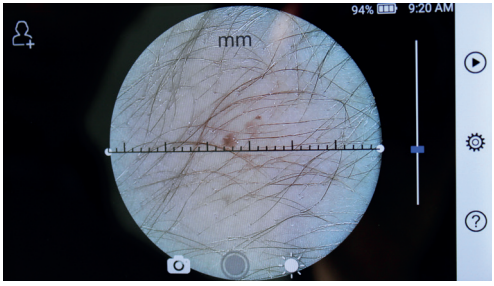
9 Απεικόνιση με τη χρήση μονάδας οπτικού δερματοσκόπιου (DE)

Η κάμερα RCS-100 με φακό δερματοσκόπιου προορίζεται για τη λήψη ψηφιακών εικόνων και βίντεο του δέρματος. Η θέση εστίασης του DE είναι προρυθμισμένη από το εργοστάσιο και στη σελίδα Ρυθμίσεων „Διόρθωση εστίασης δερματοσκόπιου", ο χρήστης μπορεί να επαναφέρει τη θέση εστίασης (βλ. λεπτομέρειες στην ενότητα 8.6). Το δερματοσκόπιο έχει έναν χάρακα που μπορεί να μετρήσει το μήκος του μέρους που θα φωτογραφηθεί.

Η φωτεινότητα της εικόνας μπορεί να προσαρμοστεί αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την ένταση φωτεινότητας του αντικειμένου σε πραγματικό χρόνο και μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα.Το επίπεδο φωτεινότητας μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα από το 0 έως το 6 (η προεπιλογή είναι 2). Η φώτιση θα απενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο και θα ενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας είναι μεγαλύτερο από το χαμηλότερο επίπεδο.

Το σετ συσκευής για απεικόνιση δέρματος αποτελείται από:

- Χειροσυσκευή κάμερας
- Προσαρτώμενο DE



9.1 Βήματα για την απεικόνιση του δέρματος:

1) Καθαρίστε τον φακό και το σημείο του δέρματος που θα φωτογραφηθεί.
2) Κρατήστε τη χειροσυσκευή και τοποθετήστε τον φακό στην επιφάνεια του δέρματος τους ασθενούς προς εξέταση.
3) Πατήστε για να εισέλθετε στη λειτουργία προσαρμογής φωτεινότητας και γυρίστε τον τροχό ή κυλήστε τη μπάρα προόδου για να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα της εικόνας.
4) Κάντε κλικ και σύρετε το ένα άκρο του χάρακα ή κρατήστε το μέσο του χάρακα και κινήστε το παράλληλα ώστε να προσαρμόσετε τον χάρακα προς την κατάλληλη γωνία μέτρησης και τοποθέτησης.
5) Πατήστε για να επιλέξετε λειτουργία λήξης.

Για λήψη φωτογραφιών

α) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία φωτογραφίας:

- Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης φωτογραφίας .
- Πατήστε ξανά ή γυρίστε τον τροχό για να λάβετε τη φωτογραφία.
- Μόλις τραβήξετε τη φωτογραφία, το θα αλλάξει σε και η εικόνα θα αποθηκευτεί μέσω Wi-Fi-SD (εάν υπάρχει) ή στον εσωτερικό χώρο αποθήκευσης, εάν επιλεγεί „Αποθήκευση" στο αναδυόμενο παράθυρο. Εάν επιλεγεί„Να μην αποθηκευτεί", η εικόνα θα απορριφθεί.

Για καταγραφή βίντεο

β) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία βίντεο:

- Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης βίντεο .
- Πατήστε ξανά ή γυρίστε τον τροχό για να ξεκινήσετε το βίντεο και θα αλλάξει σε .
- Πατήστε ή γυρίστε τον τροχό για να σταματήσετε το βίντεο εμφανίζοντας τις πληροφορίες υπενθύμισης εξοικονόμησης. Και το βίντεο θα αποθηκευτεί στο Wifi-SD (εάν χρησιμοποιηθεί) ή στην εσωτερική μνήμη.

6) Πατήστε για επισκόπηση των αποτελεσμάτων της φωτογραφίας ή μετάβαση στην επόμενη φωτογραφία.
7) Μετά από τη λήψη της φωτογραφίας, καθαρίστε το μέρος του φακού που ήρθε σε επαφή με τον ασθενή.

10 Απεικόνιση με τη χρήση της οπτικής ενότητας φακού γενικής χρήσης (GE)

Η κάμερα RCS-100 με τον φακό γενικής χρήσης έχει εύρος αντικειμένου 30 mm ~ 4 m και προορίζεται για τη λήψη ψηφιακών εικόνων και βίντεο του στόματος και του λαιμού.
Η φωτεινότητα της εικόνας μπορεί να προσαρμοστεί αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την ένταση φωτεινότητας του αντικειμένου σε πραγματικό χρόνο και μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα.
Το επίπεδο φωτεινότητας μπορεί να προσαρμοστεί χειροκίνητα από το 0 έως το 6 (η προεπιλογή είναι 2). Η φώτιση θα απενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο και θα ενεργοποιηθεί όταν το επίπεδο φωτεινότητας είναι μεγαλύτερο από το χαμηλότερο επίπεδο.

Το σετ συσκευής για γενική απεικόνιση αποτελείται από:

- Χειροσυσκευή κάμερας
- Προσαρτώμενο GE

10.1 Βήματα για γενική απεικόνιση:

1) Κρατήστε τη λαβή και κινηθείτε προς την επιθυμητή θέση. Ο φακός θα πρέπει να βρίσκεται περίπου 35 mm από την εικόνα που επιθυμείτε.
2) Πατήστε για να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα. Γυρίστε τον τροχό ή κυλήστε τη μπάρα προόδου για να προσαρμόσετε τη φωτεινότητα της φωτογραφίας.
3) Πατήστε , , για να επιλέξετε χειροκίνητη/αυτόματη εστίαση.
   Όταν είναι επιλεγμένο , κάντε κλικ στη θέση της περιοχής προεπισκόπησης που επιθυμείτε να εστιάσετε και το σύστημα θα εστιάσει αυτόματα στην επιλεγμένη θέση.
   Όταν είναι επιλεγμένο , γυρίστε τον τροχό ή κυλήστε τη μπάρα προόδου εστίασης στην οθόνη αφής ώστε να ολοκληρώσετε τη χειροκίνητη εστίαση.
4) Πατήστε , για να επιλέξετε λειτουργία λήψης.

α) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία φωτογραφίας:

- Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης φωτογραφιών.
- Πατήστε ξανά ή γυρίστε τον τροχό για να λάβετε τη φωτογραφία.
- Μόλις τραβήξετε τη φωτογραφία, το θα αλλάξει σε και η εικόνα θα αποθηκευτεί μέσω Wi-Fi-SD (εάν υπάρχει) ή στον εσωτερικό χώρο αποθήκευσης, εάν επιλεγεί „Αποθήκευση" στο αναδυόμενο παράθυρο. Εάν επιλεγεί„Να μην αποθηκευτεί", η εικόνα θα απορριφθεί.

β) Όταν έχετε επιλέξει λειτουργία βίντεο:

- Πατήστε για να εισέλθετε σε λειτουργία λήψης βίντεο .
- Πατήστε ξανά ή γυρίστε τον τροχό για να ξεκινήσετε το βίντεο και θα αλλάξει σε .
- Πατήστε ή γυρίστε τον τροχό για να σταματήσετε το βίντεο εμφανίζοντας τις πληροφορίες υπενθύμισης εξοικονόμησης. Και το βίντεο θα αποθηκευτεί στο Wifi-SD (εάν χρησιμοποιηθεί) ή στην εσωτερική μνήμη.

5) Πατήστε για επισκόπηση των αποτελεσμάτων της φωτογραφίας ή μετάβαση στην επόμενη φωτογραφία.

11 Καθαρισμός και απολύμανση ⚠

Αυτή η συσκευή είναι ένα φωτοηλεκτρονικό εργαλείο ακριβείας, του οποίου ο χειρισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με προσοχή.
Παρακαλείστε να σημειώσετε τις ακόλουθες οδηγίες καθαρισμού:

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή πριν τη χρησιμοποιήσετε.
- Απολυμάνετε τη μονάδα ελέγχου και τον αντάπτορα φόρτισης με ένα μαλακό πανί με λίγη αλκοόλη (70% αιθυλική αλκοόλη). Περιμένετε να εξατμιστεί το υγρό καθαρισμού πριν να ενεργοποιήσετε τη συσκευή και να συνδέσετε τον αντάπτορα φόρτισης και το καλώδιο USB στη μονάδα ελέγχου.
- Συνίσταται να καθαρίσετε τον οπτικό φακό με ένα πανί καθαρισμού ή ένα μαντήλι καθαρισμού φακών, όπως το μαντήλι καθαρισμού φακού THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).Καθαρίστε το σημείο του φακού του δερματοσκόπιου που έχει

έρθει σε επαφή με τον ασθενή πριν από κάθε χρήση:
- Απολυμάνετε την κεφαλή του φακού του δερματοσκόπιου με ένα μαλακό πανί με αλκοόλη (70 % αιθυλική αλκοόλη). Περιμένετε να εξατμιστεί το υγρό καθαρισμού πριν να το συνδέσετε με τη χειροσυσκευή.

Αντικαταστήστε τα ενδοσκόπια πριν από κάθε χρήση. Εάν απαιτείται αντικατάσταση των ενδοσκοπίων, παρακαλείστε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή ή τον πωλητή.

Σημείωση: ⚠
Η συσκευή δεν προορίζεται για αποστείρωση.

12 Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Αποτυχία αναγνώρισης φακού: Όταν η κεντρική διεπαφή της οθόνης δεν αντιστοιχεί με τον συνδεδεμένο φακό, αποσυνδέστε τον φακό και επιβεβαιώστε εάν οι πείροι σύνδεσης του φακού και οι επιφάνειές του είναι σε φυσιολογική ή μη κατάσταση. Αφότου επιβεβαιώσετε, συνδέστε ξανά τον φακό.
- Ο φωτισμός δε λειτουργεί: Παρακαλείστε να δοκιμάσετε τους άλλους φακούς και να επιβεβαιώστε εάν μπορεί να ελεγχθεί ο φωτισμός.
- Η χειροσυσκευή δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί: Επιβεβαιώστε ότι η μπαταρία είναι φορτισμένη.
- Ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας είναι πολύ μικρός: Ελέγξτε εάν η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση.

13 Πληροφορίες για τη συσκευή

Το RCS-100 είναι ένα φορητό και πολυλειτουργικό ηλεκτρονική σύστημα διαγνωστικής απεικόνισης. Που αποτελείται από μία χειροσυσκευή (5,0 ιντσών, 720 p, οθόνη αφής πολλαπλών σημείων, 3,6 V 2,600 mAh επαναφορτιζόμενη μπαταρία, δυνατότητα αποθήκευσης 1000 φωτογραφιών), τρία είδη φακών που εναλλάσσονται (Ωτοσκόπιο, Δερματοσκόπιο, Γενικής χρήσης).

Μέγεθος & βάρος:	Μέγεθος:225mm*135mm*45mm Βάρος: 282,8 g
LCD	περίπ. 5,0 ιντσών (110,7mm*62,3mm), 1280x720
Επίπεδη	συνεφαπτομένη
μορφή εικόνας/βίντεο	εικόνες JPEG, βίντεο MP4
Μπαταρία	3,7V 2600mAh 18650 μπαταρία λιθίου Βίντεο 3,5 ώρες (ανάλογα φωτισμών μπαταρία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25°C)
Προσαρμογή	Είσοδος: 110–240V 50–60Hz 1,1A εύρος DC 5V/2A
CMOS pixel	4M
USB	OTG και USB τύπου C
RAM	2G LPDDR3
Rom	16G
Επέκταση μνήμης (OPT)	16G κάρτα SD card
Οπτικοηλεκτρονικά:	
Μέγεθος & βάρος:	Μέγεθος 73,5mm*48,0mm*48,8mm Βάρος: 86g
F/#:	2,9
Μέγιστη απόσταση απεικόνισης	15mm, σε μέρους υπόδοσης ανακλαστήρα διάφραγμα FOV: 15mm
Ύψος απεικονίσεων	18mm (@4 ενδοσκόπια)
Φυσικός βάθος πεδίου	18mm
Περιβάλλον φωτισμού	LED φωτεινού φωτός
Θερμοκρασία χρώματος LED	4800k
Δερματοσκόπιο:	
Μέγεθος & βάρος:	Μέγεθος 62,1mm*62,1mm*36,8mm Βάρος: 108,5g
F/#:	2,2
Πλάνος	Δέρμα / Επιδερμίδα
Απόσταση απεικονίσεων	8mm
Οπτικό πεδίο	38mm Ø
Μεγέθυνση	2,5x
Περιβάλλον φωτογραφίας	LED φωτεινού φωτός
Θερμοκρασία χρώματος LED:	4800K

Γενικός:	
Μέγεθος & βάρος:	Μέγεθος 60,5mm*68,5mm*118mm Βάρος: 66,4g
F/#:	2,0
Γωνία πεδίου:	70°
Απόσταση απεικονίσεων	30mm – 4m
Περιβάλλον φωτισμού	LED φωτεινού φωτός

Συνθήκες λειτουργίες:
- Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 10°C έως +40°C
- Σχετική υγρασία: σχετ. 15 % έως 95 % χωρίς υγρασία
- Ατμοσφαιρική πίεση: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Συνθήκες αποθήκευσης:
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0°C έως +45°C
- Σχετική υγρασία: σχετ. 15 % έως 95 % χωρίς υγρασία

Σημείωση: ⚠
Συνίσταται να αφαιρέσετε την μπαταρία εάν αποθηκεύετε τη συσκευή για περισσότερο από 2 εβδομάδες.

15 Περιβάλλον

- Ακολουθήστε τις τοπικές κυβερνητικές οδηγίες και τα σχέδια ανακύκλωσης αναφορικά με την απόρριψη ή την ανακύκλωση των εξαρτημάτων της συσκευής.Ειδικά κατά την απόρριψη της μπαταρίας λιθίου ιόντων, της πλακέτας κυκλωμάτων, των πλαστικών μερών που περιέχουν βρωμιούχα επιβραδυντικά φλόγας, την LCD, ή το καλώδιο τροφοδοσίας, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις τοπικές κυβερνητικές οδηγίες.
- Κατά την απόρριψη των υλικών συσκευασίας, ταξινομήστε τα βάσει υλικού και ακολουθήστε τις τοπικές οδηγίες και τους κανονισμούς αναφορικά με την ανακύκλωση.
- Η ακατάλληλη απόρριψη ενδέχεται να μολύνει το περιβάλλον.
- Κατά την απόρριψη των ενδοσκοπίων ή της πλακέτας επαφής, ακολουθήστε τις διαδικασίες απόρριψης ιατρικών αποβλήτων όπως βελόνες, φιαλίδια έγχυσης, μεταλλικά χειρουργικά εργαλεία, όπως ορίζεται από το υγειονομικό σας ίδρυμα, προκειμένου να αποτρέψετε τις λοιμώξεις εκτός του ιδρύματος και τη μόλυνση του περιβάλλοντος.

16 Πρότυπα

Ηλεκτρική ασφάλεια IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC και συμμόρφωση με τις ρυθμιστικές αρχές IEC60601-1-2:2014

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΥΜΦΩΝΑ
ΜΕ IEC 60601-1-2, 2014, Έκ. 4.0

Το όργανο πληροί τις προϋποθέσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Παρακαλείστε να σημειώσετε ότι υπό την επίδραση μη ωφέλιμων εντάσεων πεδίου, π.χ. κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ασύρματων τηλεφώνων ή ακτινολογικών οργάνων, δεν μπορεί να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ανεπιθύμητων συμβάντων αναφορικά με τη λειτουργία.
Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αυτής της συσκευής έχει επαληθευτεί με δοκιμή σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του IEC60601-1-2:2014.

EMC (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)
Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και της λειτουργίας της συσκευής, παρατηρήστε τις ακόλουθες οδηγίες:
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή ταυτόχρονα με άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό ώστε να αποφύγετε τις ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές με τη λειτουργία της συσκευής.
- Μη χρησιμοποιείτε ή τοποθετείτε τη συσκευή κοντά, επάνω

ή κάτω από άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό ώστε να αποφύγετε τις ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές με τη λειτουργία της συσκευής.

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή στο ίδιο δωμάτιο με άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό, όπως εξοπλισμό μηχανικής υποστήριξης που έχει σοβαρή επίδραση στη ζωή του ασθενούς και τα αποτελέσματα της θεραπείας ή οποιονδήποτε άλλο εξοπλισμό μέτρησης ή θεραπείας που περιλαμβάνει ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής τάσης.
- Μη χρησιμοποιείτε καλώδια ή εξαρτήματα που δεν προορίζονται για αυτήν τη συσκευή καθώς ενδέχεται να αυξήσουν την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων από τη συσκευή και να μειώσουν την ανοσία της συσκευής στις ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές.
- Μην αγγίζετε τους πείρους που συνδέουν τη μονάδα ελέγχου με τους φακούς ή τη μονάδα σήματος των φακών χωρίς ειδικές προφυλάξεις.

Προσοχή: ⚠

Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός (ΜΕ) υπόκειται σε ειδικές προφυλάξεις αναφορικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC).

Οι φορητές και κινητές συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων ενδέχεται να επηρεάσουν τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Η συσκευή ΜΕ προορίζεται για λειτουργία σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον οικιακής φροντίδας υγείας και για επαγγελματικές εγκαταστάσεις όπως βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία.

Ο χειριστής της συσκευής θα πρέπει να διασφαλίζει ότι λειτουργεί σε τέτοιο περιβάλλον.

Προσοχή: ⚠

Η συσκευή ΜΕ δεν μπορεί να τοποθετηθεί, διαμορφωθεί ή χρησιμοποιηθεί ακριβώς δίπλα ή σε συνδυασμό με άλλες συσκευές. Όταν για τη λειτουργία της απαιτείται να βρίσκεται κοντά ή επάνω σε άλλες συσκευές, η συσκευή ΜΕ και οι υπόλοιπες συσκευές ΜΕ θα πρέπει να ελέγχονται ώστε να επιβεβαιωθεί η ορθή χρήση τους σε αυτήν τη διάταξη. Αυτή η συσκευή ΜΕ προορίζεται μόνο για χρήση από επαγγελματίες υγείας. Αυτή η συσκευή ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές ή να επηρεάσει τη λειτουργία συσκευών που βρίσκονται πλησίον της. Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να λάβετε κατάλληλα μέτρα, όπως να ανακατευθύνετε ή να αλλάξετε τη διάταξη της συσκευής ΜΕ ή του καλύμματος προστασίας.

Η συσκευή ΜΕ που αξιολογήθηκε δεν εμφάνισε ουσιαστικά χαρακτηριστικά απόδοσης βάσει του EN60601-1, που θα παρουσίαζε μη αποδεκτό κίνδυνο προς τους ασθενείς, τους χειριστές ή τρίτους σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή αποσύνδεσης της παροχής ρεύματος.

Προσοχή: ⚠

Ο φορητός εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών RF (ράδιο), συμπεριλαμβανομένων εξαρτημάτων όπως καλώδια κεραίας και εξωτερικές κεραίες, δε θα πρέπει να χρησιμοποιείται πλησίον σε ενότητες που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του RCS-100 εξαρτημάτων και γραμμών 30 cm (12 ίντσες). Αποτυχία συμμόρφωσης ενδέχεται να οδηγήσει σε μείωση των χαρακτηριστικών απόδοσης της συσκευής.

Πίνακας 1

Οδηγίες και δήλωση παρασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Το RCS-160 είναι σε συμμόρφωση με κάθε δοκιμή EMISSIONS που ορίζεται από το πρότυπο, π.χ. τάξη και ομάδα ΕΚΠΟΜΠΩΝ.		
Εκπομπές	**Συμμόρφωση**	**Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες**
Εκπομπές RF CISPR 11	Ομάδα 1	Το RCS-160 χρησιμοποιεί ενέργεια RF μόνο για την εσωτερική του λειτουργία. Συνεπώς, οι εκπομπές RF του είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε παρακείμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές RF CISPR 11	Τάξη B	Το RCS-160 είναι κατάλληλο προς χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων οικιακών εγκαταστάσεων και αυτών που συνδέονται απευθείας με δημόσιο δίκτυο παροχής ισχύος χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Τάξη A	
Διακυμάνσεις τάσης / διακοπτόμενες εκπομπές IEC 61000-3-3	Σε συμμόρφωση	

Πίνακας 2

Οδηγίες και δήλωση παρασκευαστή - ανοσία στον ηλεκτρομαγνητισμό		
Το RCS-160 είναι σε συμμόρφωση με ακολουθήσε δοκιμή ΑΝΟΣΙΑΣ ορίζεται από το πρότυπο, π.χ. επίπεδο δοκιμής ΑΝΟΣΙΑΣ.		
Δοκιμή ανοσίας	**Επίπεδο δοκιμής IEC 60601-1-2**	**Επίπεδο συμμόρφωσης**
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	Επαφή ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρα	Επαφή ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρα
Εκπεμπόμενα RF HM πεδία IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM σε 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM σε 1 kHz
Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση/ριπή IEC 61000-4-4	±2 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz	±2 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz
Υπέρταση IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV μοντέλο line-to-line, ±0,5 kV, ±1 kV και ±2 kV μοντέλο line-to- ground,	±0,5 kV, ±1 kV μοντέλο line-to-line, ±0,5 kV, ±1 kV και ±2 kV μοντέλο line-to- ground,
Διατεταγμένες εγκαμάτητες από πεδία RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V σε ISM και ερασιτεχνικές ραδιοφωνικές ζώνες συχνοτήτων μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80 % AM σε 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V σε ISM και ερασιτεχνικές ραδιοφωνικές ζώνες συχνοτήτων μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80 % AM σε 1 kHz
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης σε γραμμές εισόδου παροχής ισχύος IEC 61000-4-11	0 % U_T 0,5 κύκλος[a] Σε 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°.	0 % U_T 0,5 κύκλος[a] Σε 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°.
	0 % U_T 1 κύκλος 70 % U_T: 25/30 κύκλοι[b] Μονή φάση: σε 0°	0 % U_T 1 κύκλος 70 % U_T: 25/30 κύκλοι[b] Μονή φάση: σε 0°
	0 % U_T: 250/300 κύκλοι[b]	0 % U_T: 250/300 κύκλοι[b]
Μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ή 60 Hz	30 A/m 50 Hz ή 60 Hz
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	α) Το U_T είναι η τάση της παροχής a.c. πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής. β) π.χ. 25/30 σημαίνει 25 περίοδοι σε 50 Hz ή 30 περίοδοι σε 60 Hz.	

Πίνακας 3 – Ρυθμίσεις δοκιμής για ΑΝΟΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ σε εισόδημα RF εξοπλισμού επικοινωνίας

Σχεδιάγραμμα δοκιμής (MHz)	Ζώνη συχνοτήτων (MHz)	Υπηρεσία[a]	Διαμόρφωση[b]	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (m)	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΝΟΣΙΑΣ (V/m)	Επίπεδο συμμόρφωσης
385	380-390	TETRA 400	Διαμόρφωση παλμών 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] ±5 kHz απόκλιση 1 kHz ημιτονοειδές	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	Ζώνη συχνοτήτων LTE 13, 17	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDen 820, CDMA 850, Ζώνη συχνοτήτων LTE 5	Διαμόρφωση παλμών 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Ζώνη συχνοτήτων LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Ζώνη συχνοτήτων LTE 7	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5550 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Διαμόρφωση παλμών 217 Hz	0,2	0,3	9	9

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

a) Για αριθμένες υπηρεσίες, συμπεριλαμβάνονται μόνο οι συχνότητες αναμετάδοσης ζεύξης.

b) Ο πάροχος θα διαμορφωθεί με τη χρήση σήματος τετραγωνικού παλμού κύκλου λειτουργίας 50%.

c) Ως εναλλακτική λύση στη διαμόρφωση FM, ενδέχεται να χρησιμοποιηθεί διαμόρφωση παλμών 50% στα 18 Hz καθώς αυτή δεν αντιπροσωπεύει πραγματική διαμόρφωση, θα ήταν η χειρότερη περίπτωση.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Το προϊόν αυτό έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα αυστηρότερα πρότυπα ποιότητας και έχει υποβληθεί σε λεπτομερή τελικό ποιοτικό έλεγχο προτού εγκαταλείψει το εργοστάσιό μας. Είμαστε λοιπόν ευχαριστημένοι που μπορούμε να παράσχουμε εγγύηση 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς για όλα τα ελαττώματα, τα οποία μπορούν να αποδειχθούν επαληθεύσιμα λόγω υλικών ή κατασκευαστικών βλαβών. Η απαίτηση εγγύησης δεν ισχύει σε περίπτωση ακατάλληλου χειρισμού. Όλα τα ελαττωματικά μέρη του προϊόντος θα αντικατασταθούν ή θα επισκευαστούν δωρεάν εντός της περιόδου εγγύησης.

Αυτό δεν ισχύει για τα αναλώσιμα μέρη. Για τα ανθεκτικά σε κραδασμούς R1 παρέχουμε μια πρόσθετη εγγύηση 5 ετών για τη βαθμονόμηση, η οποία απαιτείται από την πιστοποίηση CE. Μια απαίτηση εγγύησης μπορεί να χορηγηθεί μόνο εάν αυτή η Κάρτα Εγγύησης έχει ολοκληρωθεί και σφραγιστεί από τον αντιπρόσωπο και είναι εσώκλειστη μαζί με το προϊόν. Λάβετε υπόψη ότι όλες οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης.

Φυσικά, θα χαρούμε να πραγματοποιήσουμε εξετάσεις ή επισκευές μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης με χρέωση. Μπορείτε επίσης να ζητήσετε δωρεάν μια προσωρινή εκτίμηση κόστους από εμάς. Σε περίπτωση αξίωσης ή επισκευής εγγύησης, επιστρέψτε το προϊόν Riester με την συμπληρωμένη κάρτα εγγύησης στην ακόλουθη διεύθυνση:

Rudolf Riester GmbH
Dept. Repairs RR
Bruckstr.
72417 Jungingen
Γερμανία

1 RCS-100 optikai lencsékkel és tartozékokkal

Modell:	Leírás:	Kiegészítők
Kézi eszköz modul	Képalkotó vezérlőegység	Wifi-SD, c-típusú USB-kábel, hálózati adapter
Otoszkóp modul (OT)	Modul a dobhártya leképezésére	spekula
Dermatoszkóp modul (DE)	Modul a bőr leképezéséhez	----------
Általános modul (GE)	Modul a száj és a torok leképezéséhez	----------

Tartalomjegyzék

Használati utasítás
RCS-100

1 RCS-100 optikai lencsékkel és tartozékokkal
2 Fontos információk
2.1 Fontos szimbólumok
2.2 Kamera kezelése
2.3 Kondenzáció (amikor a lencse vagy a monitor bepárásodik)
3 Figyelmeztetések és ellenjavallatok!
3.1 Használat közben
3.2 Az akkumulátor töltése
3.3 Védelem
4 Rendeltetésszerű használat
5 Első használatot megelőző teendők
6 Fő egység
7 Üzemeltetési utasítások
7.1 Objektív cseréje
7.2. Spekula cseréje
7.3 Az akkumulátor cseréje
7.4 Bekapcsolás
7.5 Jelző LED
7.6 Paraméter-beállítás
7.7 Adatkezelő
7.8 Páciens információk
7.9 Számítógéphez való csatlakoztatás
7.10Wifi-SD
8 Képalkotás OT optikai modul használatával
8.1 A dobhártya képalkotásának lépései
9 Képalkotás DE optikai modullal
9.1 Bőr képalkotásának lépései
10 Képalkotás GT optikai modul használatával
10.1 Általános képalkotási lépések
11 Tisztítás és fertőtlenítés
12 Hibaelhárítás
13 Információ a készülékről
14 Műszaki adatok
15 Környezet
16 Szabványok

2 Fontos információk az üzembe helyezés előtt

Ön egy kiváló minőségű Riester RCS-100 terméket vásárolt, amely a 93/42 EGK irányelv szerint készült, és folyamatosan a legszigorúbb minőség-ellenőrzésnek van alávetve. Mielőtt üzembe helyezné a készüléket, olvassa el figyelmesen az utasításokat és tartsa azokat biztonságos helyen. Ha kérdése adódna, bármikor szívesen állunk a rendelkezésére. Címünket megtalálja ebben a használati útmutatóban. Értékesítési partnereink címét kérésre megadjuk. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a jelen használati útmutatóban leírt összes eszközt csak megfelelően képzett személyzet használhatja. A készülék tökéletes és biztonságos működése csak akkor garantálható, ha a Riester eredeti alkatrészeit és tartozékait használja.

2.1 Fontos szimbólumok

Szimbólum	Szimbólum Megjegyzés
	Óvatosan kell eljárni. Használat előtt olvassa el a használati útmutatót
	A B típus azt jelzi, hogy a termék B típusú alkalmazott alkatrésszel rendelkező eszközként lett osztályozva
	A kezelőnek el kell olvasnia a használati utasításban leírtakat
	Gyártói sorozatszám
	Tételszám
	Gyártási dátum
	Gyártó
	CE jelölés
	A li-elem újrahasznosíthatóságát jelző szimbólum
	A villamos és elektromos berendezések hulladékának elkülönített gyűjtését jelző szimbólum a 2000/532/EK irányelv szerint
	A villamos és elektromos berendezések hulladékának elkülönített gyűjtését jelző szimbólum a 2002/96/EK irányelv szerint
	A szállítás és a tárolás feltételei
	Relatív páratartalom a szállítási és tárolási feltételekhez
	Nem ionizáló sugárzás
	Figyelem: Ne nézzen bele a fénysugárba
	LED lámpa Ne nézzen bele a fénysugárba 1. osztályú LED
	Törékeny. A szállítási csomag tartalma törékeny, így azt óvatosan kell kezelni
	Óvja a csomagot a nedvességtől
	Emelkedő. A csomag helyes szállítási pozícióját mutatja
	Napfénytől távol tartandó
	"Zöld pont" (országspecifikus)

2.2 Kamera kezelése ⚠

Óvja a kamerát a túlzott vibrációtól, erőtől vagy nyomástól. Mellőzze a kamera használatát az alábbi körülmények között, mivel ezek károsíthatják a lencsét, a kézibeszélőt és a kamera hibás működését is okozhatják, illetve megakadályozhatják a felvételt:

- A fényképezőgép kemény felülethez való ütődése vagy leejtése.
- Túlzott erő gyakorlása az objektívre.

A kamera nem por, fröccsenés vagy vízálló. Ne használja a kamerát olyan helyeken, ahol túlzott por, homok van, vagy ahol vízzel érintkezhet. Különös figyelmet kell fordítani a lencse és a gombok közötti résekre. Rendkívül poros vagy homokos helyeken, illetve eső vagy nedvesség hatására a fényképezőgép olyan károsodást szenvedhet, amely nem javítható.

2.3 Kondenzáció ⚠ (ha a lencse vagy a monitor párásodik)

Kondenzáció léphet fel, ha a fényképezőgép hirtelen

hőmérséklet, vagy páratartalom-változásnak van kitéve. Kerülje el ezeket a körülményeket, mert beszennyezhetik az objektívet vagy a monitort, ezzel a kamera penészedését, vagy károsodását okozhatják. Ha páralecsapódás következik be, kapcsolja ki a kamerát, és várjon körülbelül két órát a használat előtt. A párásodás természetesen megszűnik, amint a kamera alkalmazkodott a környező hőmérséklethez.

3 Figyelmeztetések és ellenjavallatok! ⚠

3.1 Használat közben

- A kamera a hosszabb ideig tartó használat esetén felmelegedhet.
- Tartsa a kamerát a lehető legtávolabb az elektromágneses berendezésektől (pl. mikrohullámú sütő, TV, videójáték, stb.).
- Ne használja a kamerát rádióadók vagy nagyfeszültségű vezetékek közelében.
- Soha ne hagyja nyáron a kamerát és az akkumulátort autóban, vagy a motorháztetőn. Ez a magas hőmérséklet miatt az akkumulátor elektrolitjának szivárgását, túlmelegedést, tüzet vagy akkumulátor robbanását okozhatja.
- Ha az optikai lencse és a vezérlőegység nedves, ne próbálja hősugárzóval, mikrohullámú sütővel, autoklávval vagy UV-fénnyel szárítani.
- Ne hosszabbítsa meg az eszközhöz kapott kábeleket. Ne tartsa a tápkábelt hőforrás közelében.
- A fül spekula hulladékként való elhelyezését az aktuális orvosi gyakorlatokkal, vagy a fertőző, biológiai orvosi hulladékokra vonatkozó helyi rendeletekkel összhangban kell elvégezni.
- A kimerült lítium akkumulátor hulladékként való elhelyezését a li-elem hulladékokra vonatkozó helyi rendeletekkel összhangban kell elvégezni.

3.2 Az akkumulátor feltöltése ⚠

- A töltéshez szükséges idő az akkumulátor használatának feltételeitől függ. A töltés hosszabb ideig tart magas vagy alacsony hőmérsékleten, illetve ha az akkumulátor huzamosabb ideig nem volt használatban.
- Az akkumulátor töltés közben felmelegszik, aztán egy ideig meleg marad.
- Az akkumulátor teljesen kimerül, ha hosszabb ideig nincs használatban, még töltés után is.
- Csak a gyártó által biztosított 3.6 V és 2.600 mAh Li-ion akkumulátort használjon. Az akkumulátor beépített védelmi áramkörrel rendelkezik. Ha az akkumulátor élettartama lejárt, a termék működésének biztonsága érdekében kérjük, hogy a tartalék akkumulátor vásárlása érdekében forduljon a gyártóhoz.

3.3 Védelem

- A termék meghibásodásának megakadályozása érdekében ne kísérelje meg eltávolítani a készülék burkolatát.
- A készülék módosítása nem engedélyezett. Bárminemű módosítás ronthatja a teljesítményt, és veszélyes sugárzásnak való kitettséget okozhat.

4 Rendeltetésszerű használat

A Riester kamerarendszer (RCS-100) egy hordozható és multifunkcionális elektronikus képalkotó diagnosztikai rendszer, amely három OT, DE és GE cserélhető modulból áll. Ezt a kamerarendszert bármely tizennyolc évesnél idősebb személy, vagy egészségügyi szakembereket használhatja képek és videók rögzítésére megadott működési környezetben.

Otoszkóp (OT):
a fül dobhártyájáról készült képek és videók rögzítésére szolgál.
Dermatoszkóp (DE):
a bőrről készült képek és videók rögzítésére szolgál.
Általános lencse (GE):
digitális képek és videó készítésére szolgál a szájról / torokról

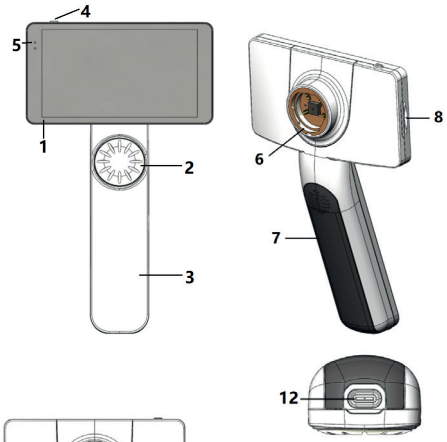
Meghatározott működési környezet:

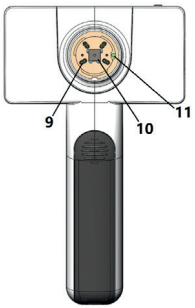
- Professzionális egészségügyi létesítmény környezet:
  Orvosi rendelők, fogorvosi rendelők, klinikák, korlátozott gondozási létesítmények, szabadon álló műtéti központok; szabadon álló születési központok; több kezelési létesítmény; kórházak (sürgősségi szobák,betegszobák, intenzív osztály, műtők, kivéve HF sebészeti felszerelés közelében, ME mágneses rezonancia-képalkotás RF-árnyékolt helyiségén kívül).

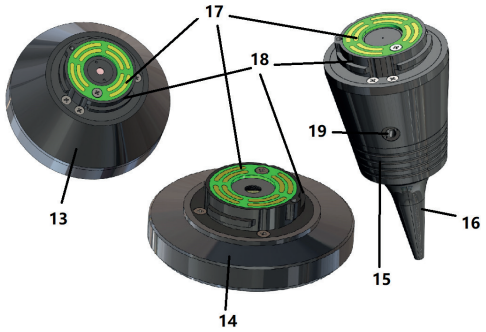
5 Első használatot megelőző teendők

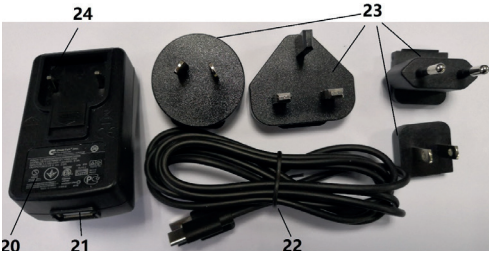
- Távolítsa el a Riester kamerarendszert az értékesítési csomagból, és ellenőrizze az összes alkatrész épségét.
- Szerelje be az akkumulátort a kézikönyv 7.3. pontjában leírtak szerint.

6 Fő egység









1. Érintőképernyő
2. Kerék
3. Fogantyú
4. Bekapcsoló gomb (on/off)
5. LED-kijelző
6. Objektív tartó
7. Akkumulátorfedél
8. Wifi-SD nyílás
9. Lencse-összekötő csapok
10. CMOS
11. Helymeghatározás rögzített pontja
12. C-típusú USB-csatlakozó
13. DE modul
14. GE modul
15. OT modul
16. Eldobható spekulák
17. PCB kontakt
18. Objektív csatlakozó
19. Lyuk pneumatikus vizsgálathoz
20. Töltőkábel
21. USB-csatlakozó
22. C-típusú USB-kábel
23. Adapter csatlakozó
24. Adapter csatlakoztató

7 Üzemeltetési utasítások

7.1 Objektív cseréje:

a) Objektív felszerelése:
1) Fogja a kézi készüléket a bal kezében, a felszerelendő objektívet pedig a jobb kezében
2) Igazítsa az objektív jelöléseit a kézi készülék jelzéseihez
3) Tartsa és forgassa az objektívet az óramutató járásával megegyező irányba, és nyomja a helyére

b) Objektív eltávolítása:
1) Fogja a kézi készüléket a bal kezében, az objektívet pedig a jobb kezében
2) Forgassa el az objektívet az óramutató járásával ellentétes irányba, és távolítsa el

7.2 Spekula cseréje

a) Spekula behelyezése:
Ujjaival csippentse össze a felszerelendő spekulákat, igazítsa meg az OT-t, majd óvatosan tolja be és rögzítse a spekulát.

Figyelmeztetés! ⚠
Kizárólag a gyártó által rendelkezésre bocsátott spekulákat használja.

Figyelmeztetés! ⚠
Ellenőrizze a tartozékok, és a csomagolás épségét, ne használja őket, ha bármilyen sérülést észlel.

b) Spekula eltávolítása:
1) Fogja a kézi készüléket a bal kezében, az objektívet pedig a jobb kezében
2) Ujjaival nyomja össze a spekulát, és húzza addig, amíg a az le nem esik.

Figyelmeztetés! ⚠
A spekula hulladékként való elhelyezésének meg kell felelnie a helyi törvények és rendeletek követelményeinek.

7.3 Az akkumulátor cseréje

1) Tartsa lenyomva és nyomja ki az akkumulátorfedelet az ujjaival, majd távolítsa el az akkumulátor fedelét.
2) Távolítsa el az eredeti akkumulátort és az akkumulátor kábelt.
3) Tartsa az akkumulátorkábelt a hüvelykujjával és a mutatóujjával, és csatlakoztassa a konnektorhoz a megfelelő irányban.
4) Helyezze az akkumulátort az elemtartó rekeszbe, és rendezze el a kábelt. Az akkumulátor típushoz lásd a 3.2 fejezetet.
5) Helyezze vissza az elemtartó fedelét záró helyzetbe nyomva azt.

Figyelmeztetés! ⚠
Ha a készülék előreláthatólag hosszabb ideig nem lesz használva, szakképzett személy vegye ki az elemeket a szállítás vagy tárolás előtt.

7.4 Bekapcsolás/kikapcsolás

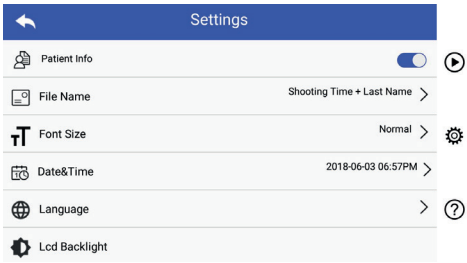
1) A rendszer bekapcsolásához/kikapcsolásához tartsa 3 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot.
2) A kijelzőn a bekapcsolás után megjelenik az indítási képernyő.
3) Körülbelül 25 másodperc múlva a rendszer befejezte az indítást, és automatikusan felismeri a lencsét (ha van telepítve objektív), és megjeleníti a megfelelő főoldalt.

7.5 Jelző LED

Az eszköz állapotának megjelenítése érdekében a készülék bal felső sarkában lévő jelzőfény fehér és zöld színűre vált.
- A kézi készülék alvó üzemmódban működik: zöld fény villog
- Alacsony töltöttség: fehér fény villog
- Akkumulátor töltés: fehér fény világít
- Teljesen feltöltve: zöld fény világít

7.6 Beállítások

Koppintson a ⚙ beállítási oldal megnyitásához.



A tétel kiválasztásával a felhasználó beállíthatja a paramétert a beállítási listában és az érintőképernyőn. Javasoljuk, hogy az első használathoz minden beállítási tételt a felhasználói követelményeknek megfelelően állítson be.
Koppintson a beállítási oldal megnyitásához.
Páciens adatok:
A „Páciens adat" engedélyezhető/letiltható.
Ha letiltja, a páciens információs ikon nem jelenik meg a képernyőn, és a fényképek/videófelvételének neve nem jeleníti meg a vizsgálandó személy vezetéknevét, a fájlnév beállítás is láthatatlan és deaktivált lesz.
Ha engedélyezi, a fájlnév-beállítás látható lesz.

- Fájlnév formátuma:
  A felhasználó kiválaszthatja, hogy először a felvétel ideje, vagy a vezetéknév jelenjen meg a feljegyzés nevében.

Páciens adatok	Fájlnév szabály	Modul	Fájlnév
engedélyezés	Vezetéknév + Fényképezési idő	OT	Vezetéknév + felvételi idő + O + B/J
		DE	Vezetéknév + felvételi idő + D
		GE	Vezetéknév + felvételi idő + G
	Felvételi idő + Vezetéknév	OT	felvételi idő + vezetéknév + O + B/J
		DE	felvételi idő + vezetéknév + D
		GE	felvételi idő + vezetéknév + G
letiltás		OT	felvételi idő + O + B/J
		DE	felvételi idő + D
		GE	felvételi idő + D

- Betűméret:
  A felhasználó beállíthatja a rendszer betűméretét kis, normál, nagy, illetve extra nagy méretűre.

- Dátum és idő:
  A felhasználó beállíthatja az aktuális dátumot és időt.

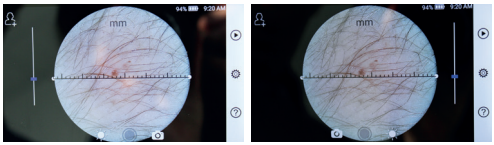
- Nyelv:
  A felhasználó a rendszer nyelvét „angol, kínai, német, spanyol, orosz, francia, olasz, arab" nyelvekre állíthatja be.

- LCD háttérvilágítás:
  A felhasználó beállíthatja az LCD képernyő háttérvilágításának fényerejét.

- Alvó üzemmód
  A felhasználó beállíthat egy időt, amely eltelte után a rendszer alvó üzemmódba lép.
  Az alvó üzemmód optimalizálja az akkumulátor élettartamát, és automatikusan aktiválódik, ha az RCS-100 nem működik.
  A választható lehetőségek 2, 5, 10, 30 perc, vagy soha.

- Fehéregyensúly
  A fehéregyensúly célja, hogy a kamerát a fény színhőmérsékletére állítsa be az RCS-100-at érintő speciális követelményeknek megfelelően.
  A következő lehetőségek állnak rendelkezésre
  1. Automatikus fehéregyensúly
  2. Világos (izzólámpa, 2800 Kelvin)
  3. Nappali fény (nappali fény, 5600 Kelvin)
  4. Fluoreszkáló (neonfény, 4500 Kelvin)
  5. Felhős (felhős, 7500 Kelvin)
  6. Szürkület (szürkület, 10000 Kelvin)
  7. Árnyék (árnyék 9000Kelvin)
  8. Meleg fluoreszkáló (neonfény, 6500 Kelvin)

- Jobbkezes mód:



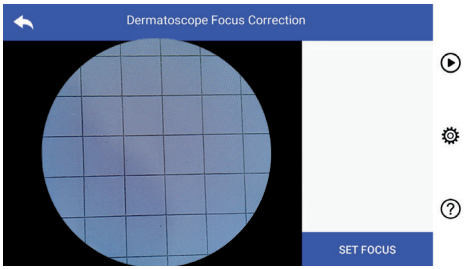
balkezes jobbkezes

A felhasználó beállíthatja a bal/jobbkezes üzemmódot a használati szokásainak megfelelően.

- Az objektív beállításának megőrzése:
  A rendszer „alapértelmezett" vagy „nyilvántartási" módba állítható. Ha a lencsét az „alapértelmezett" üzemmódban cseréli, a rendszer visszaáll az alapértelmezett paraméterekre. Ha a lencsét , nyilvántartási 'módban cseréli, az utoljára használt lencse paraméterei megmaradnak.
- A kép előnézeti időtartama:
  A felhasználó beállíthatja azt az időtartamot, amely ideig a fénykép annak elkészítése után megjelenik és ellenőrizhetővé válik. Az ellenőrzési idő beállítható 2, 3, 5 másodpercre, vagy a kép a képernyőn marad.
  Ha képernyőn maradásra van állítva, akkor a kép mindaddig a képernyőn marad, amíg a következő parancs meg nem érkezik (használja a vezérlőtárcsát vagy megérinti meg a képernyőt).

- Dermatoszkóp vonalzó egység:
  A dermatoszkóp fő felületén található egy szoftver vonalzó, ennek egységét a felhasználó mm vagy inch (hüvelyk) értékre állíthatja be.

- Dermatoszkóp fókusz korrekció:
  Dermatoszkóp módban a felhasználó korrigálhatja a fókuszálási hosszt.
  Helyezze a DE lencsét a kívánt felületre a kívánt fókusztávon. A rendszer automatikusan fókuszál. Ha a fókusz gyenge, vegye fel a kamerát és ismételje meg. Amikor a kép tisztán látható, koppintson a „FÓKUSZ BEÁLLÍTÁSA" gombra a fókuszadatok mentéséhez, majd térjen vissza a főmenübe.

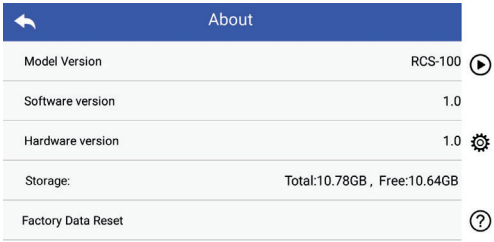


- Kórház neve:
  Ha a kórház neve be van írva, megjelenik a tesztjelentés jobb alsó sarkában.

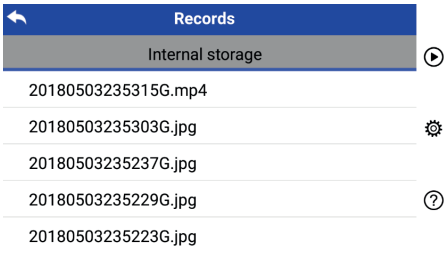
- Adatok:
  Az „Adatok" megjeleníti a modell verziót, a szoftver verziót, a hardver verziót, a tárhelyet és a gyári adatok visszaállítását.

- Gyári adatok visszaállítása:

Figyelmeztetés! ⚠
A gyári adatok visszaállításával elvesznek a tárolt fájlok.



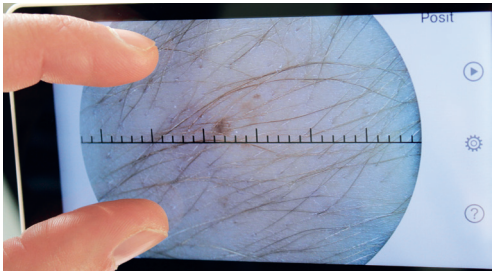
7.7 Adatkezelő
Koppintson a ▶ gombra nyilvántartás-kezelő megjelenítéséhez. A nyilvántartásban lévő összes bejegyzés fordított időrendben jelenik meg.



a) Egy bejegyzés megtekintése:
Kattintson a kívánt bejegyzés megtekintéséhez és lépjen be a nyilvántartási oldalra.
1) Ujjával csúsztassa az érintőképernyőt balra/jobbra az előző/következő bejegyzés megtekintéséhez.

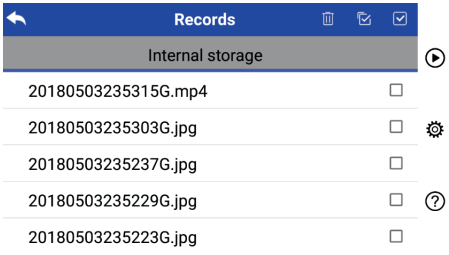
2) Használja két ujját a közelítéshez (nagyítás) vagy távolításhoz (kicsinyítés), a kép érintőképernyőn való megtekintéséhez.

Amikor ránagyít a képre, ujjával mozgassa a képet a képernyő körül, így láthatja a teljes képet.



3) Koppintson a 🗑 gombra kép törléséhez.
4) A ☑ gombra kattintással egy olyan oldalra kerül, ahol minden fénykép négyzet alakban jelenik meg.
5) Koppintson a ⛶ gombra főoldalra való visszatéréshez.

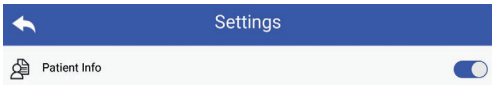
b) Adatok törlése:
Az adattörlési oldalra való lépéshez nyomjon hosszan a kívánt bejegyzésre.



1) Koppintson a bejegyzésre a kijelöléshez/kijelölés törléséhez.
2) Koppintson a gombra az összes bejegyzés kijelöléséhez/kijelölés törléséhez.
3) Koppintson a gombra kijelölt bejegyzések törléséhez.
4) Koppintson a gombra főoldalra való visszatéréshez.

7.8 Páciens információk

a) Páciens információs adatok:

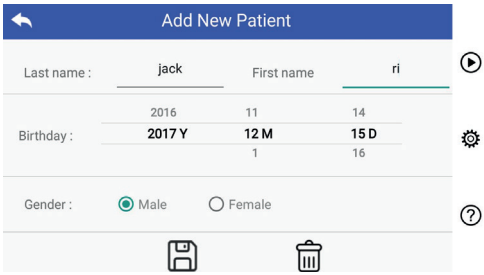


„Páciens adatok" a paraméter beállítás oldalon, páciens adatok engedélyezése és páciens adatok letiltása.

b) Vizsgálandó személy adatainak hozzáadása/szerkesztése (páciens infó):
Ha a vizsgálandó személy nem lett hozzáadva (a következővel):

1) Koppintson a gombra vizsgálandó személy adatok hozzáadása oldal megnyitásához.
2) Adja meg a pontos vezetéknevet, keresztnevet, születésnapot, nemet.
3) Koppintson a gombra vizsgálandó személy adatok hozzáadása befejezéséhez.
Ha már hozzáadta a vizsgálandó személyt (a következővel:):

1) Koppintson a gombra vizsgálandó személy adatok szerkesztése oldal megnyitásához.
2) Adja meg a pontos vezetéknevet, keresztnevet, születésnapot, nemet.
3) Koppintson a gombra vizsgálandó személy adatok szerkesztésének befejezéséhez.



7.9 Számítógéphez való csatlakoztatás

a) USB lemez mód:
A képadatok átvitelének módja a számítógépre hasonló, mint az USB-meghajtó esetén. Ha Microsoft Windows rendszert futtató számítógéphez csatlakozik, az operációs rendszer opcionális üzemmódot jelenít meg.

Lehetősége van a megfelelő képmegjelenítő program kiválasztására, vagy egyszerűen nyissa meg a mappát a fájlok megtekintéséhez és a számítógépre történő átviteléhez.

b) UVC mód:
A kamera képes az UVC üzemmódban való működésre.
1) Kérjük, aktiválja az UVC-módot a beállításokban.
2) Nyissa meg a Windows rendszer UVC összetevőjét a számítógépen.
3) A kamera USB-kábellel csatlakozik a számítógéphez.
4) Kapcsolja be a kamerát.
5) A Windows UVC összetevő automatikusan csatlakoztatja a kamerát, és megjeleníti a kamera előnézeti képét.

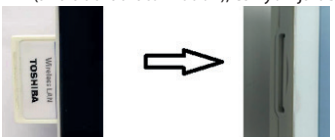
Figyelmeztetés!
A számítógépnek meg kell felelnie az EN 60950-1 szabványnak.

7.10 Wifi-SD

Ez a készülék kizárólag a TOSHIBA FlashAir Wifi-SD kártyát támogatja (opcionális) a belső tárhely bővítéséhez, vagy a Wlan támogatáshoz. Használhatja a TOSHIBA FlashAir központ beállítási útmutatóját is. További információt a kártyáról a TOSHIBA internetes oldalain találhat: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Figyelmeztetés!
Nem garantálja más márkájú Wifi-SD/SD kártyák használatát.

a) Wifi-SD kártya telepítése:
Helyezze a Wifi-SD kártyát a kézibeszélő kártyanyílásába (az alább látható módon), és nyomja be a helyére.



WiFi SD nyílás

b) Wifi-SD használata az eszközön:
Behelyezett Wifi-SD kártya esetén a rendszer addig menti a kártyára az adatokat, amíg meg nem telik, ezután a belső memóriában tárol.

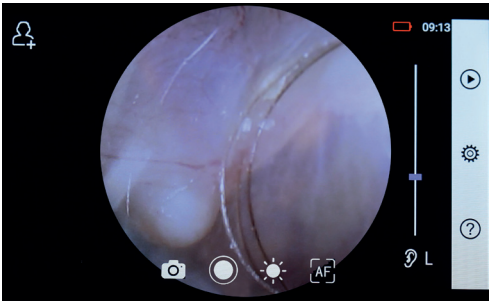
c) Wifi-SD csatlakoztatása számítógéphez:
A számítógép (Wi-fi funkciós) Wi-fi kezelő oldalán válassza ki a „flashair_XXXXXXXXXX" kapcsolatot, és adja meg a jelszót (kezdeti jelszó: 12345678).
A kapcsolat sikeres létrejötte után a számítógép automatikusan megjeleníti a fájlkezelő oldalt, és megtekintheti a Wifi-SD/SD-re mentett rögzített bejegyzéseket a fájlkezelő oldalon.

8 Képalkotás optikai modulos otoszkóp (OT) használatával

Az otoszkóp lencsével ellátott RCS-100 kamera digitális képeket és videofelvételeket készít a dobhártyáról.

Az alábbiakat tartalmazza:
- Kamera kézi készülék.
- Csatlakoztatható otoszkóp modul.
- Eldobható spekula (alapértelmezett Ø 4).

Az otoszkóp támogatja a fényerő, kézi/automatikus fókusz, a bal/jobb fül üzemmód beállításokat.
A kép fényerejét a rendszer valós időben a tárgy megvilágítási intenzitása alapján automatikusan is beállíthatja, valamint ez manuálisan is elvégezhető.
A fényerő szintjét manuálisan 6 lépésben lehet beállítani. A megvilágítás kikapcsol, ha a fényerő a legalacsonyabb szinten van, és bekapcsol, ha a fényerő magasabb, mint a legalacsonyabb szint.



8.1 A dobhártya képalkotásának lépései:

1) Csatlakoztassa az inflációs rendszert (ha pneumatikus teszt szükséges).
2) Helyezze be az eldobható spekulát.
3) Koppintson a L / R gombra bal vagy jobb fül kiválasztásához.
4) Az alacsony (L), közepes (M), magas (H) spekula kiválasztásához érintse meg az L/M/H gombot.
5) A vizsgáló személy az egyik kezével meghúzza a fülkagylót a fülcsatorna kiegyenesítéséhez, a másik kezével óvatosan behelyezi a lencsét a külső hallójáratba, hogy az OT elülső vége elérje a porc területét.
6) Érintse meg a gombot a fényerő funkció beállításához, és forgassa el a kereket, vagy csúsztassa el a folyamatsávot a kép fényerejének beállításához.
7) Koppintson a MF, MF, AF gombokra kézi/automatikus fókusz kiválasztásához. A kiválasztás után AF kattintson a fókuszálni kívánt előnézeti területen látható pozícióra, a rendszer automatikusan a kiválasztott pozíciónak megfelelően fog fókuszálni.
   A kiválasztás után MF fordítsa el a kereket, vagy húzza az érintőképernyőn lévő folyamatsávot a manuális fókusz elvégzéséhez.
8) Koppintson a gombokra felvételi mód kiválasztásához.

Fotók készítéséhez

a) A fénykép mód kiválasztása esetén :

Koppintson a gombra fénykép-készítő módba lépéshez a gombra.

- A fénykép rögzítéséhez koppintson újra a gombra, vagy fordítsa el a kereket.
- A fénykép elkészítése után a átvált -ra, és a képet elmenti a Wi-Fi-SD-re (ha elérhető) vagy a belső tárolóba, ha a felbukkanó ablakban a „Mentés” lehetőséget választja. Ha a „Nincs mentés” lehetőséget választja, a képet törli a rendszer.

- **Videó rögzítése**

b) Videó mód kiválasztása esetén :

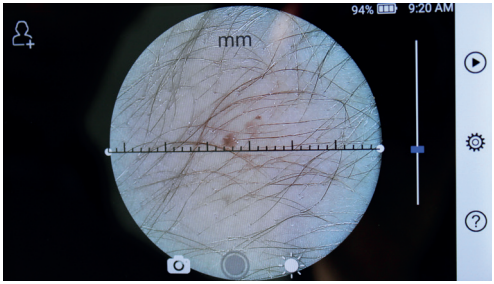
- Koppintson a gombra videófelvétel módba lépéshez .
- A videó elindításához koppintson a gombra, vagy forgassa el a kereket, és átváltozik erre: .
- A videó leállításához a mentési emlékeztető információk megjelenítésével koppintson a gombra, vagy forgassa el a kereket. A videó pedig a Wifi-SD-ben (ha használ ilyet) vagy a belső memóriába kerül mentésre.

9) Koppintson a gombra fénykép eredményeinek áttekintéséhez vagy a következő fénykép készítéséhez.

9 Képalkotás optikai modulos dermatoszkóp (DE) használatával

Az dermatoszkóp lencsével ellátott RCS-100 kamera digitális képeket és videofelvételeket készít a bőrről. A DE fókuszpozíciója gyárilag került beállításra, és a „Dermatoszkóp fókusz korrekció” (Beállítás) oldalon a felhasználó alaphelyzetbe állíthatja a fókuszpozíciót (lásd a 8.6 fejezetben található részleteket). A dermatoszkóp egy vonalzóval rendelkezik, amely képes lemérni a fényképezendő rész hosszát. A kép fényerejét a rendszer valós időben a tárgy megvilágítási intenzitása alapján automatikusan is beállíthatja, valamint ez manuálisan is elvégezhető.A a fényerő szintje manuálisan 0-tól 6-ig állítható (az alapértelmezett érték 2). A megvilágítás kikapcsol, ha a fényerő a legalacsonyabb szinten van, és bekapcsol, ha a fényerő magasabb, mint a legalacsonyabb szint.
A bőr-képalkotó készülék a következőket tartalmazza:

- Kamera kézi készülék
- Csatlakoztatható DE



9.1 Bőr képalkotásának lépései:

1) Tisztítsa meg a lencsét és a fényképezendő bőrrészlet területét.
2) Tartsa a kézi készüléket és a lencsét a páciens vizsgálandó bőrfelületéhez.
3) Koppintson a gombokra a fényerő funkció beállításához, majd forgassa el a kereket, vagy csúsztassa el a folyamatsávot a fényerő beállításához.
4) Kattintson és húzza el a vonalzó egyik végét, vagy tartsa lenyomva a vonalzó közepét, és párhuzamosan mozgassa a vonalzót a megfelelő mérési szöghöz és pozícióhoz.
5) Koppintson a gombokra felvételi mód kiválasztásához.

Fotók készítéséhez

a) Fénykép mód kiválasztása esetén :

- Koppintson a gombra kép rögzítéséhez .
- A fénykép készítéséhez koppintson újra a gombra, vagy fordítsa el a kereket.

- A fénykép elkészítése után a átvált -ra, és a képet elmenti a Wi-Fi-SD-re (ha elérhető) vagy a belső tárolóba, ha a felbukkanó ablakban a „Mentés” lehetőséget választja. Ha a „Nincs mentés” lehetőséget választja, a képet törli a rendszer.

Videó rögzítése

b) Videó mód kiválasztása esetén :

- Koppintson a gombra videofelvétel módba lépéshez .
- Koppintson a gombra vagy forgassa el a kereket a videó elindításához, és megváltozik erre: .
- A videó leállításához a mentési emlékeztető információk megjelenítésével érintse meg vagy forgassa el a kereket . A videó pedig a Wifi-SD-ben (ha van ilyen) vagy a belső memóriában kerül mentésre.

6) Koppintson a gombra fénykép eredményeinek

áttekintéséhez vagy a következő fénykép indításához.
7) A fénykép elkészítése után tisztítsa meg az objektív azon részét, ahol a kamera érintkezik a vizsgálandó személlyel.

10 Képalkotás optikai modulos általános objektív használatával (GE)

Az általános lencsével ellátott RCS-100 fényképezőgép 30 mm ~ 4 m objektumtartománnyal rendelkezik, célja, hogy digitális képeket és videókat rögzítsen a szájról és a torokról.
A kép fényerejét a rendszer valós időben a tárgy megvilágítási intenzitása alapján automatikusan is beállíthatja, valamint ez manuálisan is elvégezhető.
A fényerő szintje manuálisan 0-tól 6-ig állítható (az alapértelmezett érték 2). A megvilágítás kikapcsol, ha a fényerő a legalacsonyabb szinten van, és bekapcsol, ha a fényerő magasabb, mint a legalacsonyabb szint.

Az általános képalkotásra tervezett készülék a következőket tartalmazza:
- Kamera kézi készülék
- Csatlakoztatható GE

10.1 Általános képalkotási lépések:

1) Tartsa a fogantyút és mozgassa a kívánt helyzetbe. A lencsének körülbelül 35 mm-re kell lennie a kívánt képtől.
2) Koppintson a gombra fényerő beállításához. A kép fényerejének beállításához forgassa el a kereket, vagy húzza el a folyamatsávot.
3) Koppintson a , , gombokra kézi/automatikus fókusz kiválasztásához.
   A kiválasztás után kattintson a fókuszálni kívánt előnézeti területen látható pozícióra , a rendszer automatikusan a kiválasztott pozíciónak megfelelően fog fókuszálni.
   A kiválasztás után fordítsa el a kereket , vagy húzza az érintőképernyőn lévő folyamatsávot a manuális fókusz elvégzéséhez.
4) Koppintson a , gombokra felvételi mód kiválasztásához.

a) A fénykép mód kiválasztása esetén :
- Koppintson a gombra fénykép-rögzítés módba lépéshez.
- Fénykép készítéséhez koppintson újra, vagy fordítsa el a kereket.

- A fénykép elkészítése után a átvált -ra, és a képet elmenti a Wi-Fi-SD-re (ha elérhető) vagy a belső tárolóba, ha a felbukkanó ablakban a „Mentés" lehetőséget választja. Ha a „Nincs mentés" lehetőséget választja, a képet törli a rendszer.

b) Videó mód kiválasztása esetén :
- Érintse meg a gombot a videófelvétel módba lépéshez .
- Koppintson újra a gombra, vagy forgassa el a kereket a videó elindításához, a átváltozik erre: .
- A videó leállításához a mentési emlékeztető információk megjelenítésével koppintson a gombra, vagy forgassa el a kereket. A videó pedig a Wifi-SD-ben (ha használ ilyet) vagy a belső memóriába kerül mentésre.

5) Koppintson a gombra fénykép eredményeinek áttekintéséhez vagy a következő fénykép készítéséhez.

11 Tisztítás és fertőtlenítés ⚠

A készülék precíziós fotóelektronikus eszköz, amelyet óvatosan kell kezelni.
Kérjük, tartsa be az alábbi tisztítási utasításokat:
- Tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket.
- Fertőtlenítse a vezérlőegységet és a töltőadaptert kevés alkohollal (70% etil-alkohol) átitatott puha ronggyal. A készülék bekapcsolása, és a töltőadaptert, valamint az USB-kábel vezérlőegységhez való csatlakoztatása előtt várjon, amíg a tisztítófolyadék elpárolog.
- Javasoljuk, hogy az optikai lencsét tisztító kendővel vagy lencsetisztító szövettel törölje le, mint például a THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) lencsetisztító szövete.

Minden használat előtt tisztítsa meg a dermatoszkóp lencse azon részét, amely a vizsgálandó személlyel érintkezik:
- Fertőtlenítse a dermatoszkóp lencsefejét puha, alkohollal (70% etil-alkohol) átitatott ronggyal. Várja meg, amíg a tisztítófolyadék elpárolog, mielőtt csatlakoztatná a készüléket.

Minden használat előtt cserélje ki a spekulát. Ha a spekula cseréje szükséges, kérjük, forduljon a gyártóhoz vagy a kereskedőhöz.

Megjegyzés: ⚠
A készülék nem sterilizálható.

12 Hibaelhárítás

- Sikertelen lencse-felismerés: Ha a képernyő fő interfésze nem illeszkedik a csatlakoztatott objektívhez, húzza ki az objektívet, és ellenőrizze, hogy a lencsék csatlakozó csapjai és felületei nem rendellenesek-e. Az ellenőrzés után csatlakoztassa újra az objektívet.
- A megvilágítás nem működik: Nézze át a többi lencsét, és ellenőrizze, hogy a megvilágítás szabályozható-e.
- A kézi készülék nem kapcsol be: Ellenőrizze, hogy az akkumulátor fel van-e töltve.
- Az akkumulátor üzemideje túl rövid: Ellenőrizze, hogy az akkumulátor jó állapotban van-e.

13 Információ a készülékről

Az RCS-100 egy hordozható és multifunkcionális elektronikus képalkotó diagnosztikai rendszer. Tartalmaz egy 5,0 hüvelykes 720 p kézi készüléket, egy multi-touch kijelzőt, egy 3,6 V 2,600 mAh újratölthető akkumulátort 1000 fotótárolási kapacitással, és három féle cserélhető objektívet (Otoszkóp, Dermatoszkóp, Általános).

14 Műszaki adatok

Méret és súly	Méret: 225 mm * 135 mm * 45 mm Súly: 292 g
LCD	5,0 hüvelykes érintő (110,7 mm * 62,3 mm), |1280x720|
Fókusz	automatikus/manuális
Kép/videó formátum	kép: JPEG, videó: MP4
Elem	3,7 V 2600 mAH |18650| li-akkumulátor Videó 3,5 óra (teljesen feltöltött akkumulátor 25 °C-on) °C környezeti hőmérséklet)
Alkalmazás	bemenet 100 ~ 240 V 50 ~ 60 Hz 0,3 A DC 5V/2 A kimenet
CMOS képpontok	8M
USB	OTG és C-típusú USB
RAM	2 G LPDDR3
Rom	16 G
Memória kiterjesztése (OPT)	16 G wifi SD kártya

Otoszkóp:	
Méret és súly	Méret: 73,5 mm * 40,0 mm * 40,0 mm Súly: 96 g
F/#	2,9
Max. objektum távolság	15 mm, Maximális objektum távolság FOV átmérő: 15 mm
Objektum magassága	10 mm (Ø4 spekula)
Terepmélység	10 mm
Fényforrás	természetes fény LED
LED színhőmérséklet	4000 K

Dermatoszkóp:	
Méret és súly	Méret: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm. Súly: 108,5 g
F/#	2,2
Polarizáció:	Dermisz / Epidermisz
Objektum távolság	0 mm
Látómező:	30 mm Ø
Nagyítás	2,5x
Fényképezési forrás	természetes fény LED
LED színhőmérséklet:	4000 K

Általános:	
Méret és súly	Méret: 60,5 mm * 60,5 mm * 19,0 mm Súly: 66,4 g
F/#	2,0
Terepszög	78°
Objektum távolság	30 mm ~ 4 m
Fényforrás	természetes fény LED
LED színhőmérséklet	5500 K

Működési feltétel:
- Kizárólag beltéri használatra
- Környezeti hőmérséklet: 0 C°-tól + 40 C°-ig
- Relatív páratartalom: 15% - 95%, rel. nem-kondenzálódó
- Légköri nyomás: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Tárolási feltételek:
- Környezeti hőmérséklet: 0 C°-tól + 45 C°-ig
- Relatív páratartalom: 15% - 95%, rel. nem-kondenzálódó

Megjegyzés: ⚠
Javasoljuk, hogy távolítsa el az akkumulátort, ha a készüléket 2 hétnél tovább tárolja.

15 Környezet
- Kövesse a helyi szabályozásokat és az újrahasznosítási terveket a hulladékként való elhelyezés vagy az eszközelemek újrahasznosításával kapcsolatban.Különösen akkor, ha lítium-ion akkumulátort, áramkört, brómozott égésgátlót, műanyag alkatrészeket, LCD-t vagy tápkábelt tartalmazó műanyag alkatrészeket ártalmatlanít, ügyeljen arra, hogy kövesse a helyi szabályozásokat.
- A csomagolóanyagok ártalmatlanításakor anyagrendszer szerint rendezze őket, és kövesse a helyi rendeleteket, valamint az újrahasznosítási előírásokat.
- A nem megfelelő hulladékként való elhelyezés szennyezheti a környezetet.
- Az intézményen kívüli fertőzések és a környezetszennyezés elkerülése érdekében a spekulák, vagy kontakt lemezek ártalmatlanításakor kövesse orvosi intézménye egészségügyi hulladékokra - például tűk, infúziós csövek, műtéti fémeszközök - vonatkozó előírásait.

16 Szabványok
Elektromos biztonság IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC és szabályozó megfelelés IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁS
KIEGÉSZÍTŐ DOKUMENTUMOK A
IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0 SZERINT

EMC (elektromágneses kompatibilitás)
A készülék megfelel az elektromágneses összeférhetőség követelményeinek. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a kedvezőtlen terepi erősségek hatása alatt, pl. vezeték nélküli telefonok vagy radiológiai műszerek működése során a funkcióra gyakorolt káros hatások nem zárhatók ki.

A készülék elektromágneses kompatibilitását az IEC60601-1-2: 2014 követelményeinek megfelelően tesztelték.

- A készülék telepítése és üzemeltetése során tartsa be az alábbi utasításokat:
- A készülék működtetésével járó elektromágneses interferencia elkerülése érdekében ne használja az eszközt más elektromos készülékkel egyidejűleg.
- A készülék működtetésével járó elektromágneses interferencia elkerülése érdekében ne használja vagy helyezze az eszközt más elektromos berendezés közelébe, tetejére, vagy az alá.
- Ne használja a műszert más elektronikus eszközökkel azonos helyiségben (mint például olyan létfenntartó eszközök, amelyek jelentős hatást gyakorolnak az páciens életére, valamint a kezelés eredményére), illetve olyan berendezések közelében, amelyek elektromos áramot tartalmaznak.
- Ne használjon olyan kábeleket vagy tartozékokat, amelyek nem az eszközhöz valók, mert ezek növelhetik a készülék elektromágneses hullámainak kibocsátását, és csökkenthetik az elektromágneses zavarok elleni védelmet.
- Különleges óvintézkedések elvégzése nélkül ne érjen hozzá a vezérlőegységet az objektívhez csatlakoztató tűkhöz, vagy a lencséken lévő jelzőpanelhez.

Figyelem: ⚠
Az egészségügyi elektromos berendezésekre (ME) az elektromágneses kompatibilitásra (EMC) vonatkozó különleges óvintézkedések vonatkoznak.
A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök befolyásolhatják az orvosi elektromos berendezéseket.
Az ME eszközt az otthoni egészségügyi ellátás elektromágneses környezetében való működésre tervezték, és professzionális létesítmények - mint például ipari területek és kórházak - számára készült.
Az eszköz felhasználójának gondoskodnia kell arról, hogy az eszköz ilyen környezetben működjön.

Figyelmeztetés! ⚠
Az ME eszköz nem helyezhető más eszközökre, és nem használható közvetlenül más eszközök mellett vagy más eszközökkel. Amennyiben a működtetés más eszközökkel szükséges, illetve más eszközre kell helyezni, az ME eszközt és a másik ME eszközt meg kell figyelni annak biztosítása érdekében, hogy a megfelelő működés zavartalan ebben az elrendezésben. Ez az ME eszköz kizárólag egészségügyi szakemberek általi használatra készült. Ez az eszköz ártalmas interferenciát okozhat, vagy megzavarhatja a közelben lévő eszközök működését. Szükségessé válhat a megfelelő intézkedések elvégzése, mint például az ME eszköz vagy pajzs átirányítása vagy átrendezése.

Az értékelt ME eszköz nem mutat semmi olyan lényeges teljesítmény funkciót az EN60601-1 értelmében, amely

elfogadhatatlan kockázatot jelentene a páciensek, az üzemeltetők vagy harmadik felek számára abban az esetben, ha leállítaná a berendezést, vagy a tápegységet lecsatlakoztatná.

Figyelmeztetés! ⚠

A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezéseket (rádiókat), beleértve az antennakábeleket és a külső antennákat nem szabad közelebb használni a modulokhoz, mint az RCS-100 alkatrészek és termékcsaládok gyártója által meghatározott 30 cm (12 hüvelyk). Ennek elmulasztása az eszköz teljesítményének csökkenését eredményezheti.

1. táblázat

Útmutató és gyártói nyilatkozat - elektromágneses emisszió		
Az RCS-100 megfelelés a szabványban meghatározott minden egyes emissziós teszt számára, pl. EMISSZIÓS osztály és csoport.		
Kibocsátások	**Megfelelés**	**Elektromágneses környezet - útmutatás**
RF emissziók CISPR 11	1. csoport	Az RCS-100 csak belső funkcióihoz használ rádiófrekvenciás energiát. A rádiófrekvenciás kibocsátások ezért nagyon alacsonyak, és valószínűleg nem okoznak interferenciát a közeli elektronikus berendezésekben.
RF emissziók CISPR 11	B osztály	A ri-magic® HPLED vizsgálati lámpa minden létesítményben használható, beleértve azon hazai és közvetlenül a közüzemi kisfeszültségű hálózathoz csatlakozó létesítményeket, amelyek háztartási célú épületeket látnak el.
Harmonikus kibocsátások: IEC 6100-3-2	A osztály	
Feszültség ingadozások/ vibráció kibocsátás IEC 61000-3-3	Megfelel	

2. táblázat

Útmutató és gyártói nyilatkozat - elektromágneses zavartűrés		
Az RCS-100 megfelelés az egyes zavartűrési teszt szabványok szerint, például zavartűrési teszt szint.		
Zavartűrési teszt	**IEC 60601-1-2 vizsgálati szint**	**Megfelelőségi szint**
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV érintkezés ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV levegő	± 8 kV érintkezés ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV levegő
Sugárzott RF EM mezők IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM 1 kHz-en	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM 1 kHz-en
Elektromos gyors tranziens / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz ismétlési frekvencia	± 2 kV 100 kHz ismétlési frekvencia
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV vezetékek; ± 0,5 kV, ± 1 kV és ± 2 kV földelő vezeték;	± 0,5 kV, ± 1 kV vezetékek; ± 0,5 kV, ± 1 kV és ± 2 kV földelő vezeték;
Az RF mezők által indukált zavarok IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V ISM és amatőr rádiósávok 0,15 MHz és 80 MHz között 80% AM 1 kHz-en	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V ISM és amatőr rádiósávok 0,15 MHz és 80 MHz között 80% AM 1 kHz-en
Feszültségsüllyedések, rövid áramkimaradások és feszültségváltozások az IEC 61000-4-11 tápegység bemeneti vonalán	0 % U_T: 0,5 ciklus [a] 0-nál°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315°.	0 % U_T: 0,5 ciklus [a] 0-nál°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315°.
	0% U_T: 1 ciklus 70% U_T: 25/30 ciklus[b] Egyfázisú: 0-nál°	0% U_T: 1 ciklus 70% U_T: 25/30 ciklus[b] Egyfázisú: 0-nál°
	0% U_T: 250/300 ciklus[b]	0% U_T: 250/300 ciklus[b]
Tápfrekvencia (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	30A/m 50 Hz vagy 60 Hz	30A/m 50 Hz vagy 60 Hz
MEGJEGYZÉS a) Az U_T a hálózati feszültség a tesztszint alkalmazása előtt. b) pl. 25/30 25 periódust jelent 50 Hz-en vagy 30 periódust 60 Hz-en.		

3. Táblázat - műszaki adatok teszt az RF-vezeték nélküli vezetékkötéshez kommunikációs berendezések

Tesztfrekvencia (MHz)	Sáv (MHz)	Szolgáltatás [a]	Moduláció [b]	Maximális teljesítmény (W)	Távolság (m)	ZAVARTŰRÉSI TESZT SZINT (V/m)	Megfelelőségi szint
385	380-390	TETRA 400	Impulzus moduláció 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 460 FRS	FM [c] ± 5 kHz-es eltérés 1 kHz szinusz	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE-Sáv 13, 17	Impulzus moduláció 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE sáv 5	Impulzus moduláció 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900, DECT; LTE sáv 1, 3, 4, 25, UMTS	Impulzus moduláció 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE sáv 7	Impulzus moduláció 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Impulzus moduláció 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

MEGJEGYZÉS:

a) Egyes szolgáltatások esetében csak a felfelé irányuló frekvenciák szerepelnek.

b) A hordozót egy 50% -os ciklushullámú jel segítségével kell modulálni.

c) Az FM moduláció alternatívájaként 50% -os impulzus modulációt lehet használni 18 Hz-en, mert bár nem jelent tényleges modulációt, a legrosszabb esetben megfelel.

GARANCIA

Ezt a terméket a legszigorúbb minőségi előírásoknak megfelelően gyártották, és gyárunk elhagyása előtt alapos végső minőségellenőrzésen ment keresztül. Örömünkre szolgál, hogy a vétel időpontjától számított 2 év garanciát adhatunk minden olyan meghibásodásra, amely bizonyíthatóan anyag- vagy gyártási hibákból ered. A garanciaigény nem megfelelő kezelés esetén nem érvényesíthető. A termék összes meghibásodott alkatrészét a garanciaidő alatt ingyenesen cseréljük vagy javítjuk.

Ez nem vonatkozik a kopó alkatrészekre. Az R1 ütésálló termék esetében további 5 év garanciát adunk a kalibrálásra, melyet a CE-tanúsítvány megkövetel. A jótállási igény csak akkor érvényesíthető, ha ezt a jótállási adatlapot a kereskedő kitöltötte és lebélyegezte, és azt a termékhez mellékeli. Ne feledje, hogy minden jótállási igényt a jótállási időszak alatt kell érvényesíteni.

Természetesen a jótállási időszak lejárta után díjfizetés ellenében örömmel végzünk felülvizsgálatot vagy javítást. Ön díjmentesen is kérhet tőlünk előzetes költségbecslést. Garanciaigény vagy javítás esetén küldje vissza a Riester terméket a kitöltött jótállási adatlappal együtt a következő címre:

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

1 RCS-100 su optiniais lęšiais ir priedais

Modelis:	Aprašas:	Priedai
Rankinis modulis	Vaizdavimo valdymo blokas	Wifi-SD, C tipo USB kabelis, maitinimo adapteris
Otoskopo modulis (OT)	Ausies būgnelio vaizdavimo modulis	skėtiklis
Dermatoskopo modulis (DE)	Modulis odos vaizdavimui	----------
Bendras modulis (GE)	Burnos ir gerklės vaizdavimo modulis	----------

Turinys

Naudojimo instrukcija
RCS-100

1 RCS-100 su optiniais lęšiais ir priedais
2 Svarbi informacija
2.1 Svarbūs simboliai
2.2 Kameros valdymas
2.3 Kondensacija (kai objektyvas arba monitorius aprasoja)
3 Įspėjimai ir kontraindikacijos!
3.1 Naudojant
3.2 Baterijos įkrovimas
3.3 Apsauga
4 Numatytas naudojimas
5 Ką daryti prieš naudojant pirmą kartą
6 Pagrindinis įrenginys
7 Naudojimo instrukcijos
7.1 Objektyvo keitimas:
7.2 Skėtiklių keitimas
7.3 aterijos keitimas
7.4 Įjungimas
7.5 Indikatoriaus LED lemputė
7.6 Parametrų nustatymas
7.7 Įrašų tvarkymo priemonė
7.8 Paciento informacija
7.9 Kompiuterio prijungimas
7.10 „Wifi-SD"
8 Vaizdai naudojant optikos modulį OT
8.1 Ausies būgnelio vaizdavimo veiksmai
9 Vaizdavimas naudojant optikos modulį DE
9.1 Odos vaizdavimo etapai
10 Vaizdavimas naudojant optinį modulį GE
10.1 Bendrojo vaizdavimo etapai
11 Valymas ir dezinfekavimas
12 Trikčių šalinimas
13 Informacija apie prietaisą
14 Techniniai duomenys
15 Aplinka
16 Standartai

2 Svarbi informacija – perskaitykite prieš pradėdami naudotis

Jūs įsigijote aukštos kokybės „Riester RSC-100" gaminį, kuris buvo pagamintas vadovaujantis Direktyvos 93/42 EEB dėl medicinos prietaisų nurodymais, ir kurio tikrinimui visada naudojamos griežčiausios kokybės kontrolės priemonės. Prieš pradėdami naudotis prietaisu, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas ir laikykite jas saugioje vietoje. Jei turite klausimų, mes visada galime atsakyti į jūsų užklausas. Mūsų adresą galima rasti šiose naudojimo instrukcijose. Mūsų pardavimų partnerio adresą nurodysime jums paprašius. Atkreipkite dėmesį, kad visus šiose naudojimo instrukcijose aprašytus prietaisus gali naudoti tik tinkamai apmokyti darbuotojai. Puikus ir saugus šio prietaiso veikimas garantuojamas tik tada, kai naudojamos originalios „Riester" dalys ir priedai.

2.1 Svarbūs simboliai

Simbolis	Simbolio pastaba
	Reikia laikytis atsargumo priemonių. Prieš naudodami perskaitykite naudotojo vadovą
	B tipas reiškia, kad prietaisas klasifikuojamas kaip B tipo prietaisas
	Operatoriui patariama perskaityti naudotojo vadovo instrukcijas
	Gamintojo serijos numeris
	Partijos numeris
	Pagaminimo data
	Gamintojas
	CE ženklas
	Simbolis, rodantis, kad ličio jonų baterija yra perdirbama
	Simbolis, rodantis, kad elektros ir elektronikos prietaisai surenkami atskirai, vadovaujantis direktyvos 2000/532/EB nurodymais
	Simbolis, rodantis, kad elektros ir elektronikos prietaisai surenkami atskirai, vadovaujantis direktyvos 2000/96/EB nurodymais
	Transportavimo ir laikymo sąlygos
	Santykinė drėgmė prietaiso transportavimui ir laikymui
	Nejonizuojanti spinduliuotė
	Dėmesio: nežiūrėkite į spindulį
	LED lemputė Nežiūrėkite į spindulį 1 klasės LED lemputė
	Dūžtantys daiktai. Parodo, kad pervežamoje pakuotėje yra dūžtančių daiktų, todėl su ja reikėtų elgtis atsargiai
	Saugoti pakuotę nuo sušlapimo
	Šia puse į viršų. Rodo teisingą pakuotės pervežimo padėtį
	Laikyti atokiau nuo saulės spindulių
	Žalioji stotelė (priklausomai nuo šalies)

2.2 Kameros valdymas ⚠

Apsaugokite kamerą nuo per didelio vibracijos, jėgos ar slėgio. Kameros stenkitės nenaudoti esant tokioms sąlygoms, kurioms esant galite apgadinti objektyvą, patį prietaisą ar dėl kurių kamera gali sugesti arba nustoti fiksuoti vaizdą:

- kameros nenumeskite ir netrenkite į kietą paviršių.
- objektyvo stipriai nespauskite.

Kamera nėra atspari dulkėms ar vandeniui. Kameros nenaudokite tokiose vietose, kur daug dulkių, smėlio ar kur ant kameros gali patekti vandens. Ypač atsargiai reikia elgtis su objektyvu ir angomis aplink mygtukus.
Nenaudokite ypač dulkėtose ar smėlėtose vietose, saugokite kamerą nuo lietaus ar drėgmės, kad jos nepataisomai nesugadintumėte.

2.3 Kondensacija ⚠

(kai objektyvas arba monitorius yra aprasoję)

Kondensacija gali susidaryti kamerą laikant tokioje vietoje, kurioje staiga pasikeičia temperatūra arba drėgmė. Venkite tokių sąlygų, nes taip galite išpurvinti

objektyvą arba monitorių gali supelyti arba apgadinti kamerą. Susidarius kondensacijai, kamerą išjunkite ir palaukite maždaug dvi valandas prieš ją naudodami. Kamerai prisitaikius prie aplinkos temperatūros, rūkas išsisklaidys savaime.

3 Įspėjimai ir kontraindikacijos! ⚠

3.1 Naudojant

- Naudojant ilgą laiko tarpą, kamera gali įkaisti.
- Laikykite fotoaparatą kuo toliau nuo elektromagnetinės įrangos (pvz., mikrobangų krosnelės, televizoriaus, vaizdo žaidimų ir kt.).
- Nenaudokite fotoaparato prie radijo siųstuvų ar aukštos įtampos linijų.
- Niekada nepalikite fotoaparato ir baterijos automobilyje ar automobilio gaubto vasarą. Taip gali ištekėti baterijos elektrolitas, baterija gali perkaisti, užsidegti arba sprogti dėl aukštos temperatūros.
- Optiniam lęšiui ir valdymo įrenginiui sušlapus, nebandykite jo džiovinti šildytuvu, mikrobangų krosnelėje, autoklave ar naudodami UV spindulius.
- Nejunkite pridedamų laidų. Maitinimo laido nelaikykite prie šilumos šaltinio.
- Panaudotus ausų skėtiklius būtina išmesti vadovaujantis šiuolaikine medicinos praktika ar vietos taisyklėmis dėl užkrečiamų, biologinių medicininių atliekų šalinimo.
- Panaudotas ličio baterijas išmesti reikia vadovaujantis vietos reglamentais dėl ličio baterijų atliekų išmetimo.

3.2 Baterijos įkrovimas ⚠

- Įkrovimui reikalingas laikas priklauso nuo baterijos naudojimo sąlygų. Įkrovimas užtrunka ilgiau esant aukštai arba žemai temperatūrai ir kai baterija tam tikrą laiko tarpą nebuvo naudojama.
- Įkrovimo metu baterija įšyla ir po to tam tikrą laiką lieka šilta.
- Baterijos ilgą laiką nenaudojant, net ir jei ji buvo pilnai įkrauta, ji bus visiškai išsikrovusi.
- Naudokite tik gamintojo pateiktą 3,6 V ir 2,600 mAh ličio jonų bateriją. Baterijoje yra integruota apsaugos grandinė. Jei norite užtikrinti gaminio veikimo saugumą, pasibaigus baterijos tarnavimo laikui, kreipkitės į gamintoją, kad įsigytumėte atsarginę bateriją.

3.3 Apsauga

- Nebandykite nuo gaminio nuimti korpuso, kad gaminys nesugestų.
- Šį prietaisą draudžiama modifikuoti. Prietaiso veikimas priklauso nuo atliktų modifikacijų ir gali sukelti pavojingą radiacijos poveikį.

4 Numatytas naudojimas

„Riester" kameros sistema (RCS-100) yra nešiojama ir daugiafunkcinė elektroninė vaizdo diagnostikos sistema, kurią sudaro trys keičiamieji moduliai: OT, DE ir GE. Ši kameros sistema sukurta taip, kad ja galėtų naudotis kiekvienas aštuoniolikos metų ir vyresnis asmuo arba medicinos specialistas, vaizdams fotografuoti ir filmuoti specialioje darbo aplinkoje.

Otoskopas (OT):
skirtas ausies būgneliui fotografuoti ir filmuoti.
Dermatoskopas (DE):
skirtas odai fotografuoti ir filmuoti.
Įprasto naudojimo objektyvas (GE):
skirtas burnai / gerklei fotografuoti ir filmuoti skaitmeniniu būdu.

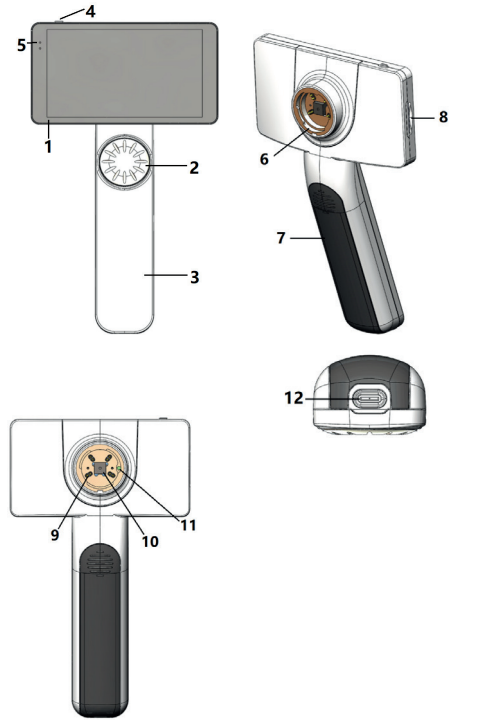
Speciali darbo aplinka:

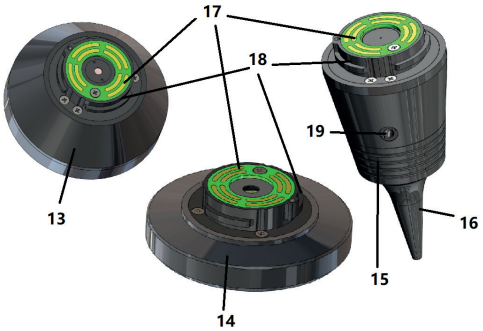
- Profesionali sveikatos priežiūros įstaigų aplinka: gydytojų kabinetai, stomatologijos įstaigos, klinikos, ribotos priežiūros įstaigos, nepriklausomi chirurginiai centrai; nepriklausomi gimdymo centrai; įvairių ligų gydymo įstaigos; ligoninės (skubios pagalbos skyriai, pacientų palatos, intensyviosios terapijos skyriai, operacinės, išskyrus šalia HF CHIRURGINĖS ĮRANGOS, už radijo ryšio ekranuotų palatų, skirtų magnetinio rezonanso vaizdavimo sistemai).

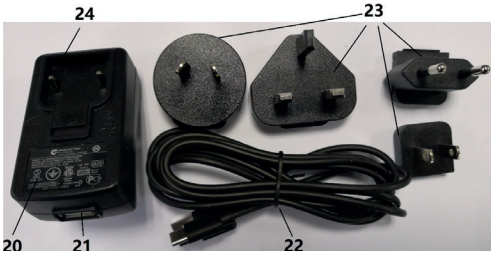
5 Ką daryti prieš naudojant pirmą kartą

- „Riester" kameros sistemą išimkite iš pakuotės ir patikrinkite, ar nepažeistos jokios dalys
- Įdėkite bateriją, kaip nurodyta šio vadovo 7.3 punkte.

6 Pagrindinis įrenginys



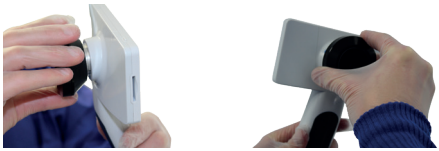




1. Jutiklinis ekranas
2. Ratas
3. Rankena
4. Maitinimo mygtukas (įjungimas / išjungimas)
5. LED ekranas
6. Objektyvo laikiklis
7. Baterijos dangtelis
8. „Wifi-SD“ lizdas
9. Objektyvo jungiamieji kaiščiai
10. CMOS
11. Fiksuoto taško pozicionavimas
12. C tipo USB jungtis
13. DE modulis
14. GE modulis
15. OT modulis
16. Vienkartinis skėtiklis
17. Susisiekite su PCB
18. Objektyvo jungtis
19. Anga pneumatiniam bandymui
20. Įkrovimo adapteris
21. USB jungtis
22. C tipo USB laidas
23. Jungties adapteris
24. Jungties adapterio laikiklis

7 Naudojimo instrukcijos

7.1 Objektyvo keitimas:



a) Objektyvo surinkimas:
1) Prietaisą laikykite kairėje rankoje, o objektyvą montuokite kairiąja
2) Objektyvo žymes sulygiuokite su žymėmis ant prietaiso
3) Objektyvą laikykite ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kol jis užsifiksuos

b) Objektyvo nuėmimas:
1) Prietaisą laikykite kairėje rankoje, o objektyvą dešinėje
2) Objektyvą pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite objektyvą

7.2 Skėtiklių keitimas

a) Skėtiklio uždėjimas:
Pirštais suspauskite skėtiklį, kurį norite uždėti, sulygiuokite OT ir švelniai įstumkite bei užfiksuokite skėtiklį.

Įspėjimas: ⚠
Naudokite tik gamintojo pateiktus skėtiklius.

Įspėjimas: ⚠
Patikrinkite, ar priedai ir jų pakuotės nėra apgadinti, o jei pamatysite pažeidimo ženklų, nebenaudokite jų.

b) Skėtiklio nuėmimas:
1) Prietaisą laikykite kairėje rankoje, o objektyvą dešinėje.
2) Pirštais suspauskite skėtiklio keitimo prietaisą ir patraukite

į išorę, kol skėtiklis iškris.

Įspėjimas: ⚠
Skėtiklį reikia išmesti vadovaujantis vietos įstatymais ir reglamentais.

7.3 Baterijos keitimas

1) Laikykite nuspaustą ir ištraukite baterijos dangtelį pirštais, o tada nuimkite baterijos dangtelį.
2) Išimkite originalią bateriją ir ištraukite baterijos laidą.
3) Laikykite baterijos laidą nykščiu ir smiliumi, ir prijunkite jį prie jungties teisinga kryptimi.
4) Bateriją įdėkite į baterijų skyrių ir sutvarkykite laidą. Baterijos tipą žr. 3.2 skyriuje.
5) Baterijos dangtį uždėkite jį paspausdami ir užfiksuodami.

Įspėjimas: ⚠
Jei tikėtina, kad prietaisas nebus naudojamas ilgesnį laiką, prieš prietaisą pervežant arba jį sandėliuojant, baterijas turi išimti kvalifikuotas arba apmokytas asmuo.

7.4 Įjungimas / išjungimas

1) Norėdami įjungti / išjungti sistemą, 3 sekundes palaikykite paspaudę įjungimo / išjungimo mygtuką.
2) Įjungus prietaisą, ekrane pasirodo darbo pradžios ekranas.
3) Apie 25 sekundes sistema baigia paleidimą ir automatiškai atpažįsta objektyvą (jei objektyvas uždėtas) ir rodomas atitinkamas pagrindinis puslapis.

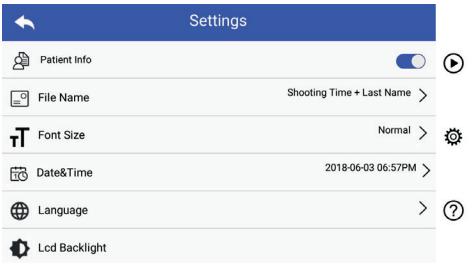
7.5 Indikatoriaus LED lemputė

Indikatorius prietaiso viršutiniame kairiajame kampe persijungia iš balto į žalią, rodydamas prietaiso būseną.

- Prietaisas veikia miego režimu: mirksi žalia lemputė
- Sėda baterija: mirksi balta lemputė
- Baterijos įkrovimas: šviečia balta lemputė
- Visiškai įkrauta: dega žalia lemputė

7.6 Nustatymai

Norėdami ⚙ pereiti prie nustatymų puslapio, bakstelėkite.



Naudotojas šį parametrą gali nustatyti nustatymų sąraše ir jutikliniame ekrane. Rekomenduojama, kad visi nustatymo elementai būtų nustatyti pagal naudotojo reikalavimus pirmą kartą naudojantis prietaisu.
Norėdami pereiti prie nustatymų puslapio, bakstelėkite.

Paciento duomenys:
„Paciento duomenis“ galima įjungti ir išjungti.
Juos išjungus, paciento informacijos piktograma ekrane nebus rodoma, įrašuose su nuotraukomis / vaizdo įrašais nebus nurodoma paciento pavardė, o failo pavadinimo nustatymas taip pat nebus matomas ir bus išjungtas.
Juos įjungus bus matomas vardo ir pavardės nustatymas ir jį bus galima pasirinkti.

- Failo pavadinimo formatas:
  Naudotojas gali pasirinkti, kad prie įrašo pavadinimo būtų rodomas filmavimo laikas arba pavardė.

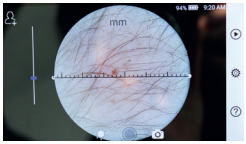
Paciento informacija	Failo pavadinimo taisyklė	Modulis	Failo pavadinimas
įjungti	Pavardė + Fotografavimo laikas	OT	Pavardė + fotografavimo laikas + O + K / D
		DE	Pavardė + fotografavimo laikas + D
		GE	Pavardė + fotografavimo laikas + D
	Fotografavimo laikas + Pavardė	OT	fotografavimo laikas + pavardė + O + L / R
		DE	fotografavimo laikas + pavardė + D
		GE	fotografavimo laikas + pavardė + G
išjungti		OT	fotografavimo laikas + O + K / D
		DE	fotografavimo laikas + D
		GE	fotografavimo laikas + D

- Šrifto dydis:
  Naudotojas gali nustatyti sistemos šrifto dydį kaip mažą, normalų, didelį arba labai didelį.
- Data ir laikas:
  Naudotojas gali nustatyti dabartinę datą ir laiką.
- Kalba:
  Naudotojas gali nustatyti sistemos kalbą kaip anglų, kinų, vokiečių, ispanų, rusų, prancūzų, italų, arabų.
- Skystųjų kristalų ekrano apšvietimas:
  Naudotojas gali nustatyti skystųjų kristalų ekrano apšvietimo ryškumą.

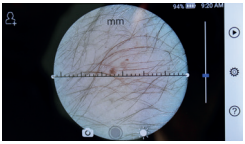
- Miego režimas
  Naudotojas gali nustatyti miego režimo laiką.
  Miego režimas skirtas akumuliatoriaus veikimo laikui optimizuoti ir automatiškai įjungiamas, jei RCS-100 neveikia.
  Galima rinktis 2, 5, 10, 30 minučių arba niekada.

- Baltos spalvos balansas
  Baltos spalvos balansas yra skirtas kamerai pritaikyti pagal šviesos spalvos temperatūrą, atsižvelgiant į specifinius reikalavimus dirbant su RCS-100.
  Galimi tokie variantai
  1. Automatinis baltos spalvos balansas
  2. Kaitrinė (kaitrinė lemputė, 2800 kelvinų)
  3. Dienos šviesos (dienos šviesos lemputė, 5600 kelvinų)
  4. Fluorescencinė (neoninė šviesa, 4500 kelvinų)
  5. Debesuota (debesuota, 7500 kelvinų)
  6. Prieblanda (prieblanda, 10000 kelvinų)
  7. Pavėsis (pavėsis, 9000 kelvinų)
  8. Šilta fluorescencinė (neoninė šviesa, 6500 kelvinų)

- Dešinės rankos režimas:



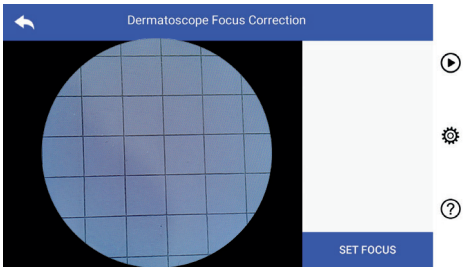
kairiarankiams ir



dešiniarankiams

Naudotojas gali nustatyti kairiarankio arba dešiniarankio naudojimo režimą pagal savo darbo įpročius.

- Objektyvo nustatymo išsaugojimas:
  Sistemoje galima nustatyti „numatytąjį“ režimą arba „įrašymo“ režimą. Kai objektyvas keičiamas veikiant „numatytuoju“ režimu, grąžinami sistemos numatytieji parametrai. Kai objektyvas keičiamas veikiant „įrašymo“ režimu, bus išsaugoti paskutinio naudoto objektyvo parametrai.
- Vaizdo peržiūros trukmė:
  naudotojas gali nustatyti peržiūros laiką, kiek nuotrauka bus rodoma nufotografavus kadrą. Galima nustatyti 2, 3, 5 sekundžių peržiūros laiką ir sustabdyti.
  Nustačius sustabdymą, vaizdas bus rodomas tol, kol bus duota kita komanda (naudokite valdymo ratuką arba palieskite ekraną).
- Dermatoskopo liniuotė:
  Pagrindinėje dermatoskopo sąsajoje yra programinės įrangos liniuotė, kurią naudotojas gali nustatyti matuoti milimiletrais arba coliais.
- Dermatoskopo fokusavimo koregavimas:
  Veikiant dermatoskopo režimu, naudotojas gali koreguoti fokusavimo ilgį.
  DE objektyvą pastatykite ant pageidaujamo paviršiaus, pageidaujamu fokusavimo atstumu. Sistema automatiškai fokusuoja. Jei fokusuotė prasta, paimkite kamerą ir pakartokite. Kai matysis aiškus vaizdas, bakstelėkite „SET FOCUS“ ir išsaugokite fokusavimo duomenis, o tada grįžkite prie pagrindinio meniu.

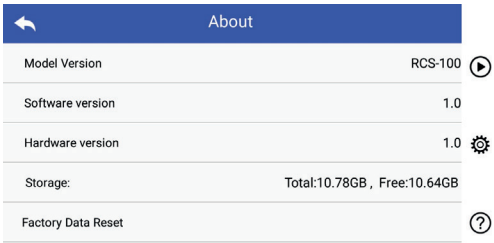


- Ligoninės pavadinimas:
  Įvedus ligoninės pavadinimą, jis bus rodomas apačioje, tyrimo ataskaitos dešinėje.

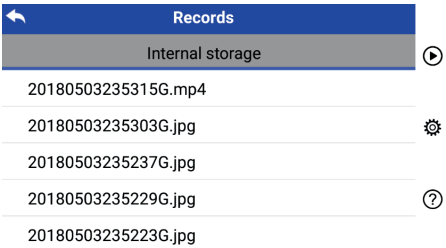
- Apie:
  Elementas „Apie“ rodo modelio versiją, programinės įrangos versiją, talpyklą ir gamyklinių duomenų atstatymą.

- Gamyklinių duomenų atstatymas:

Įspėjimas: ⚠
Vėl nustačius gamyklinius duomenis, įrašyti failai bus prarasti.

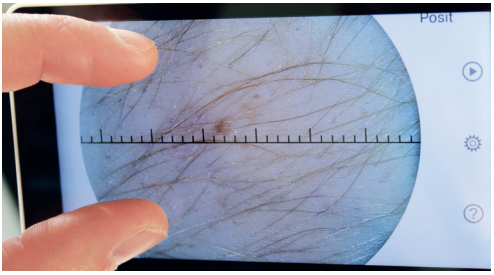


7.7 Įrašų tvarkymo priemonė
Bakstelėkite ▶, jei norite patekti į įrašų tvarkymo puslapį. Visi įrašai įrašų sąraše rodomi atbuline tvarka pagal laiką.



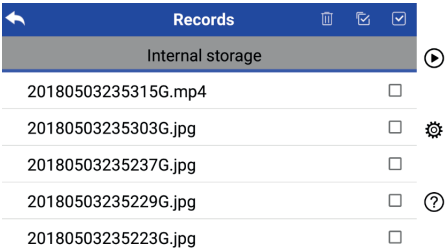
a) Įrašo peržiūra:
Spustelėkite įrašą, kurį norite peržiūrėti, ir pereikite prie įrašo peržiūros puslapio.
1) Jei norite peržiūrėti ankstesnį / paskesnį įrašą, pirštu slinkite jutiklinį ekraną į kairę arba į dešinę.
2) Vaizdą norėdami priartinti (padidinti) arba nutolinti (sumažinti), peržiūrėdami vaizdą jutikliniame ekrane naudokitės dviem pirštais.

Kai vaizdas yra padidintas, naudodamiesi pirštu pereikite per ekraną, kad galėtumėte pamatyti visą vaizdą.



3) Bakstelėkite 🗑, jei nuotrauką norite ištrinti.
4) Bakstelėkite ☑, jei norite pereiti prie puslapio, kuriame visos nuotraukos rodomos kvadratiniu formatu.
5) Palieskite ↩, jei norite grįžti į pagrindinį puslapį.

b) Įrašų ištrynimas:
Jei norite pereiti prie įrašų ištrynimo puslapio, ilgai palaikykite paspaudę įrašą.

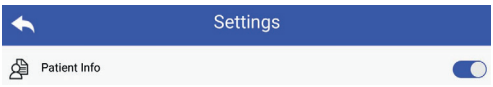


1) Bakstelėkite įrašą, jei norite jį pasirinkti arba panaikinti pasirinkimą.
2) Bakstelėkite 🗑, jei norite pasirinkti įrašą ar pasirinkimą panaikinti.

3) Bakstelėkite , jei norite ištrinti pasirinktus įrašus.
4) Bakstelėkite , jei norite grįžti į pagrindinį puslapį.

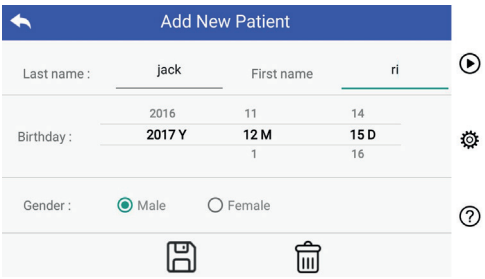
7.8 Paciento informacija

a) Paciento informacijos duomenys:



„Paciento informacija“ parametrų nustatymo puslapyje, paciento informacijos įjungimas ir išjungimas .

b) Paciento informacijos pridėjimas / redagavimas (paciento informacija):
Jei pacientas nebuvo pridėtas (rodo):
1) Bakstelėkite , jei norite įvesti paciento informacijos pridėjimo puslapį.
2) Įveskite teisingą pavardę, vardą, gimimo dieną ir lytį.
3) Bakstelėkite , jei norite užbaigti paciento informacijos pridėjimą. Jei pacientas jau buvo pridėtas (rodo):
1) Bakstelėkite , jei norite pereiti prie paciento informacijos redagavimo puslapį.
2) Įveskite teisingą pavardę, vardą, gimimo dieną ir lytį.
3) Bakstelėkite , jei norite užbaigti paciento informacijos redagavimą.



7.9 Kompiuterio prijungimas

a) USB disko režimas:
Vaizdo duomenų perdavimo į kompiuterį būdas yra panašus kaip ir naudojant USB laikmeną. Prijungus prie kompiuterio, kuriame veikia „Microsoft Windows“ operacinė sistema, rodomas pasirenkamas veikimo režimas.

Galima pasirinkti atitinkamą vaizdo peržiūros programą arba tiesiog atidaryti aplanką ir peržiūrėti bei perkelti failus į kompiuterį.

b) UVC režimas:
Fotoaparatas gali veikti UVC režimu.
1) Nustatymuose įjunkite UVC režimą.
2) Kompiuteryje atidarykite „Windows“ sistemos UVC komponentą.
3) Kamera prie kompiuterio jungiama naudojant USB laidą.
4) Įjunkite kamerą.
5) „Windows UVC“ komponentas automatiškai prijungia kamerą ir parodo kameros vaizdą.

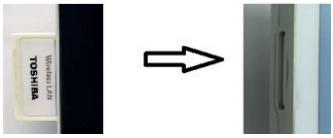
Įspėjimas:
Kompiuteris turi atitikti standartą EN 60950-1.

7.10 „Wifi-SD“

Šis įrenginys palaiko tik TOSHIBA „FlashAir“ „Wifi-SD“ kortelę (pasirenkama) vidinei atminčiai išplėsti arba „Wlan“ ryšiui palaikyti. Taip pat galite naudoti „TOSHIBA FlashAir“ centro sąrankos vadovą. Daugiau informacijos apie kortelę galite rasti TOSHIBA interneto puslapiuose adresu http://www.toshiba-personalstorage.cn

Įspėjimas:
kitų „Wifi-SD / SD“ prekės ženklų kortelių naudojimas negarantuojamas.

a) „Wifi-SD“ kortelės įdiegimas:
„Wifi-SD“ kortelę įdėkite į prietaiso kortelės lizdą (kaip parodyta toliau) ir įstumkite į vietą.



„WiFi SD" Lizdas

b) „Wifi-SD“ kortelės naudojimas prietaise:
Įdiegus „Wifi-SD“ kortelę, sistema pirmiausia įrašus išsaugo „Wifi-SD“ kortelėje, kol ji bus užpildyta, o tada sistema įrašo įrašus vidinėje atmintyje.

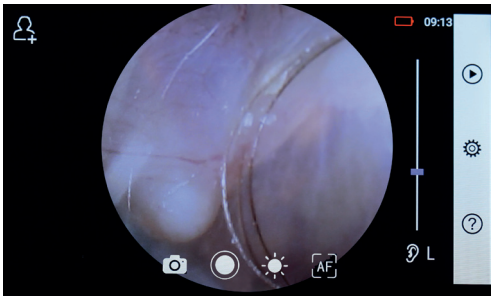
c) Kompiuterio prijungimas prie „Wifi-SD“:
Kompiuteryje (su „Wifi“ funkcija) „Wifi“ valdymo puslapyje pasirinkite „flashair_XXXXXXXXXX“ ryšio pavadinimą ir įveskite slaptažodį (pradinis slaptažodis 12345678).
Sėkmingai prisijungus, kompiuteris automatiškai parodo failų tvarkymo puslapį, o jūs galite peržiūrėti įrašytus įrašus, kurie buvo išsaugoti „Wifi-SD / SD“ kortelėje, failų tvarkymo puslapyje.

8 Vaizdai naudojant optinio modulio otoskopą (OT)

RCS-100 kamera su otoskopo objektyvu skirta fiksuoti ausies būgnelio skaitmeninius vaizdus ir vaizdo įrašus.

Sudėtis:
- Kamera.
- Pridedamas otoskopo modulis.
- Vienkartiniai skėtikliai (numatytasis Ø 4).

Otoskopas palaiko ryškumo reguliavimą, rankinį / automatinį fokusavimą, kairiosios / dešiniosios ausies režimą.
Vaizdo ryškumą sistema gali automatiškai reguliuoti pagal objekto apšvietimo intensyvumą realiu laiku, o jį galima reguliuoti rankiniu būdu.
Ryškumo lygį galima reguliuoti rankiniu būdu 6 žingsniais. Apšvietimas išsijungs, kai ryškumo lygis yra ties žemiausiu lygiu, o jis įsijungs, kai ryškumo lygis yra didesnis nei žemiausias.



8.1. Ausies būgnelio vaizdavimo veiksmai:

1) Prijunkite infliacijos sistemą (kai reikia atlikti pneumatinį bandymą).
2) Įdiekite vienkartinius skėtiklius.
3) Bakstelėkite L / R, jei norite pasirinkti, ar apžiūrėsite kairę, ar dešinę ausį.
4) Bakstelėkite L / M / H, jei norite pasirinkti skėtiklį (L – žemas, M – vidutinis, H – aukštas)
5) Tyrėjaspatraukiaužausiesvienaranka,kadkaipįmanomalabiau ištiesintų ausies kanalą , o kita ranka švelniai įkiša objektyvą į išorinį ausies kanalą, kol priekinė OT dalis pasiekia kremzlę.
6) Bakstelėkite , jei norite pereiti prie ryškumo reguliavimo funkcijos , ir pasukite ratuką arba paslinkite eigos juostą, kad sureguliuotumėte vaizdo ryškumą.
7) Bakstelėkite MF, MF, AF, jei norite pasirinkti rankinį / automatinį fokusavimą.

   Pasirinkę AF, spustelėkite padėtį peržiūros srityje, kurią norite fokusuoti. Sistema automatiškai susifokusuos pagal pasirinktą padėtį.
   Pasirinkę MF, pasukite ratuką ir vilkite fokusavimo eigos juostą jutikliniame ekrane, kad užbaigtumėte rankinį fokusavimą.
8) Bakstelėkite , jei norite pasirinkti fiksavimo režimą.

Kaip fotografuoti

a) Pasirinkus fotografavimo režimą :

Bakstelėkite , jei norite pereiti prie fotografavimo režimo .

- Jei norite fotografuoti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką.
- Nufotografavę nuotrauką, pasikeis į ir vaizdas bus išsaugotas naudojant „Wi-Fi-SD“ (jei yra) arba vidinėje atmintyje, jei iššokančiame lange pasirinksite „Išsaugoti“. Jei pasirinksite „Neišsaugoti“, vaizdas bus panaikintas.

Kaip įrašyti vaizdo įrašą

b) Pasirinkus fotografavimo režimą :

- Bakstelėkite , jei norite pereiti prie vaizdo įrašymo režimo .
- Norėdami paleisti vaizdo įrašą ir jį pakeisti, bakstelėkite arba pasukite ratuką .
- Jei vaizdo įrašą su išsaugota priminimo informacija norite sustabdyti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką. Vaizdo įrašas bus išsaugotas „Wifi-SD“ kortelėje (jei ji naudojama) arba vidinėje atmintyje.

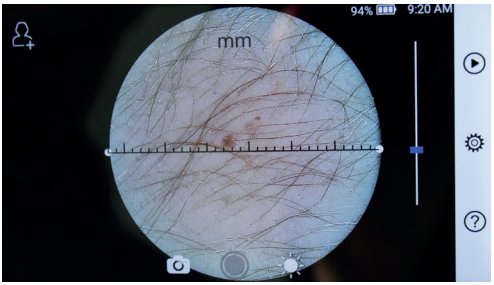
9) Palieskite , jei norite peržiūrėti nuotraukos rezultatus arba paleisti kitą nuotrauką.

9 Vaizdai naudojant optinio modulio dermatoskopą (DE)

RCS-100 kamera su dermatoskopo objektyvu skirta fiksuoti ausies būgnelio skaitmeninius vaizdus ir vaizdo įrašus. DE fokusavimo padėtis iš anksto nustatytoma gamykloje, o nustatymų puslapyje, skiltyje „Dermatoskopo fokusavimo koregavimas“ naudotojas gali iš naujo nustatyti fokusavimo padėtį (išsamią informaciją žr. 8.6 skyriuje). Dermatoskope yra liniuotė, kuri gali išmatuoti fotografuojamos dalies ilgį. Vaizdo ryškumą sistema gali automatiškai reguliuoti pagal objekto apšvietimo intensyvumą realiu laiku, o jį galima reguliuoti rankiniu būdu.Ryškumo lygį galima reguliuoti rankiniu būdu nuo 0 iki 6 (numatytasis yra 2). Apšvietimas išsijungs, kai ryškumo lygis yra ties žemiausiu lygiu, o jis įsijungs, kai ryškumo lygis yra didesnis nei žemiausias.

Prietaisą, skirtą odos vaizdavimui, sudaro:

- Kamera.
- Pridedamas GE



9.1 Odos vaizdavimo etapai:

1) Nuvalykite objektyvą ir fotografuojamos odos srities dalį.
2) Laikykite prietaisą, o objektyvą laikykite ties ta paciento odos sritimi, kurią norite ištirti.
3) Bakstelėkite , jei norite sureguliuoti ryškumo funkciją ir pasukite ratuką arba paslinkite eigos juostą, kad sureguliuotumėte vaizdo ryškumą.
4) Spustelėkite ir vilkite vieną liniuotės galą arba laikykite liniuotės vidurį nei perkelkite jį lygiagrečiai, kad liniuotę sureguliuotumėte pagal atitinkamą matavimo kampą ir padėtį.
5) Bakstelėkite , jei norite pasirinkti įrašymo režimą.

Kaip fotografuoti

a) Pasirinkus fotografavimo režimą :

- Bakstelėkite , jei norite pereiti prie fotografavimo režimo .
- Jei norite fotografuoti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką.
- Nufotografavę nuotrauką, pasikeis į ir vaizdas bus išsaugotas naudojant „Wi-Fi-SD“ (jei yra) arba vidinėje atmintyje, jei iššokančiame lange pasirinksite „Išsaugoti“. Jei pasirinksite „Neišsaugoti“, vaizdas bus panaikintas.

Kaip įrašyti vaizdo įrašą

b) Pasirinkus fotografavimo režimą :

- Bakstelėkite , jei norite pereiti prie vaizdo įrašymo režimo .
- Norėdami paleisti vaizdo įrašą ir jį pakeisti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką .
- Jei vaizdo įrašą su išsaugota priminimo informacija norite sustabdyti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką. Vaizdo įrašas bus išsaugotas „Wifi-SD“ kortelėje (jei ji naudojama) arba vidinėje atmintyje.

6) Palieskite , jei norite peržiūrėti nuotraukos rezultatus arba paleisti kitą nuotrauką.
7) Nufotografavę nuotrauką, išvalykite objektyvo dalį, kuria kamera lietėsi su pacientu.

10 Vaizdavimas naudojant optinio modulio įprasto naudojimo objektyvą (GE)

RCS-100 kamera su bendro naudojimo objektyvu, kurio objektų diapazonas yra 30 mm ~ 4 m, skirta skaitmeniniams burnos ir gerklės vaizdams fiksuoti.
Vaizdo ryškumą sistema gali automatiškai reguliuoti pagal objekto apšvietimo intensyvumą realiu laiku, o jį galima reguliuoti rankiniu būdu. Ryškumo lygį galima reguliuoti rankiniu būdu nuo 0 iki 6 (numatytasis yra 2). Apšvietimas išsijungs, kai ryškumo lygis yra ties žemiausiu lygiu, o jis įsijungs, kai ryškumo lygis yra didesnis nei žemiausias.

Prietaisą, skirtą bendram vaizdavimui, sudaro:

- Kamera.
- Pridedamas GE

10.1 Bendrojo vaizdavimo etapai:

1) Laikykite rankeną ir pereikite į pageidaujamą padėtį. Objektyvas turi būti apie 35 mm nuo reikiamo vaizdo.
2) Bakstelėkite ☀, jei norite sureguliuoti ryškumą. Norėdami sureguliuoti vaizdo ryškumą ☼, pasukite ratuką arba vilkite eigos juostą.
3) Bakstelėkite MF, MF, AF, jei norite pasirinkti rankinį / automatinį fokusavimą.

   Pasirinkę AF, spustelėkite padėtį peržiūros srityje, kurią norite fokusuoti. Sistema automatiškai susifokusuos pagal pasirinktą padėtį.
   Pasirinkę MF, pasukite ratuką ir vilkite fokusavimo eigos juostą jutikliniame ekrane, kad užbaigtumėte rankinį fokusavimą.

4) Bakstelėkite , , jei norite pasirinkti fiksavimo režimą.

a) Pasirinkus fotografavimo režimą :
   - Bakstelėkite , jei norite pereiti prie fotografavimo režimo.
   - Jei norite fotografuoti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką.
   - Nufotografavę nuotrauką, pasikeis į ir vaizdas bus išsaugotas naudojant „Wi-Fi-SD“ (jei yra) arba vidinėje atmintyje, jei iššokančiame lange pasirinksite „Išsaugoti“. Jei pasirinksite „Neišsaugoti“, vaizdas bus panaikintas.

b) Pasirinkus filmavimo režimą :
   - Bakstelėkite , jei norite įjungti vaizdo įrašymo režimą .
   - Norėdami paleisti vaizdo įrašą, bakstelėkite ir simbolis pasikeis į .
   - Jei vaizdo įrašą su išsaugota priminimo informacija norite sustabdyti, bakstelėkite dar kartą arba pasukite ratuką. Vaizdo įrašas bus išsaugotas „Wifi-SD“ kortelėje (jei ji naudojama) arba vidinėje atmintyje.

5) Palieskite , jei norite peržiūrėti nuotraukos rezultatus arba paleisti kitą nuotrauką.

11 Valymas ir dezinfekavimas ⚠

Prietaisas yra tikslus fotoelektroninis prietaisas, su kuriuo reikia elgtis atsargiai.
Atkreipkite dėmesį į šias valymo instrukcijas:

- Prieš valydami išjunkite prietaisą.
- Dezinfekuokite valdymo įrenginį ir įkrovimo adapterį minkštu skudurėliu ir mažai alkoholio (70 % etilo alkoholio) turinčia priemone. Prieš įjungdami maitinimą ir prijungdami įkrovimo adapterį ir USB laidą prie valdymo bloko, palaukite, kol išgaruos valymo skystis.
- Optinį lęšį rekomenduojama valyti valymo šluoste arba objektyvo valymo audiniu, pvz., bendrovės „THORLABS Inc.“ (www.thorlabs.com) pagamintą objektyvų valymo audinį.

Prieš kiekvieną naudojimą išvalykite dermatoskopo lęšio, kuris buvo sąlytyje su pacientu, padėtį:

- Dermatoskopo lęšio galvutę dezinfekuokite minkštu skudurėliu su alkoholiu (70 % etilo alkoholiu). Prieš pritvirtindami prietaisą, palaukite, kol išgaruos valymo skystis. Prieš kiekvieną naudojimą pakeiskite sėtiklius. Jei reikia keisti sėtiklius, kreipkitės į gamintoją arba mažmenininką.

Pastaba: ⚠
Prietaisas nėra skirtas sterilizuoti.

12 Trikčių šalinimas

- Nepavyko atpažinti objektyvo: kai pagrindinė sąsaja ekrane neatitinka prijungto objektyvo, atjunkite objektyvą ir patikrinkite, ar objektyvo sujungimo kaiščiai ir paviršiai yra normalūs, ar ne. Patvirtinę, vėl prijunkite objektyvą.
- Apšvietimas neveikia: patikrinkite kitus lęšius ir patikrinkite, ar galima valdyti apšvietimą.
- Prietaiso neįmanoma įjungti: patikrinkite, ar įkrauta baterija.
- Baterijos veikimo laikas per trumpas: patikrinkite, ar baterija yra geros būklės.

13 Informacija apie prietaisą

RCS-100 yra nešiojama ir daugiafunkcinė elektroninė vaizdo diagnostikos sistema. Ją sudaro mobilusis telefonas (5,0 colių, 720 pikselių, jutiklinis ekranas, 3,6 V, 2,600 mAh įkraunama baterija, 1000 nuotraukų saugojimo talpa), trijų rūšių keičiamieji lęšiai (otoskopas, dermatoskopas, bendro naudojimo).

14 Techniniai duomenys

Dydis ir svoris	Dydis: 225 mm * 135 mm * 45 mm Svoris: 292,0 g
LCD	5,0 colių lietimui jautrus ekranas (110,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Fokusuotė	automatinis / rankinis
Nuotraukos / vaizdo įrašo formatas	nuotrauka: JPEG, vaizdo įrašas: MP4
Baterija	3,7 V 2600 mAH 18650 ličio baterija 3,5 val. trukmės vaizdo įrašai (visiškai įkrauta baterija esant 25 °C aplinkos temperatūrai)
Prisitaikyti	įvestis 100 ~ 240 V 50 ~ 60 Hz 0,3 A išvestis DC 5 V / 2 A
CMOS pikseliai	8 M
USB	OTG ir C tipo USB
RAM	2G LPDDR3
Rom	16 G
Atminties išplėtimas (OPT)	16 G wifi SD kortelė
Otoskopas:	
Dydis ir svoris	Dydis: 73,5 mm * 40,0 mm * 40,0 mm Svoris: 96 g
F / #	2,9

Didžiausias atstumas tarp objektų	15 mm, esant didžiausiam atstumui tarp objektų, FOV skersmuo: 15 mm
Objekto aukštis	10 mm (Ø4 sėtiklis)
Lauko gylis	10 mm
Apšvietimo šaltinis	natūralios šviesos LED
LED šviesos spalvos temperatūra	4000 k
Dermatoskopas:	
Dydis ir svoris	Dydis: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm Svoris: 108,5 g
F / #	2,2
Poliarizacija:	Dermis / epidermis
Atstumas tarp objektų	0 mm
Matymo laukas:	30 mm Ø
Didinimas	2,5 x
Fotografijos šaltinis	natūralios šviesos LED lempa
LED šviesos spalvos temperatūra	4000 K
Bendra informacija:	
Dydis ir svoris	Dydis: 60,5 mm * 60,5 mm * 19,0 mm Svoris: 66,4 g
F / #	2,0
Lauko kampas	78°
Atstumas tarp objektų	30 mm ~ 4 m
Apšvietimo šaltinis	natūralios šviesos LED lempa
LED šviesos spalvos temperatūra	5500 K

Veikimo sąlygos:
- Naudoti tik patalpų viduje
- Aplinkos temperatūra: nuo 10° C iki +40° C
- Santykinė drėgmė: nuo 15 % iki 95 %, be kondensacijos
- Atmosferinis slėgis: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Laikymo sąlygos:
- Aplinkos temperatūra: nuo 0° C iki +45° C
- Santykinė drėgmė: nuo 15 % iki 95 %, be kondensacijos

Pastaba: ⚠
Rekomenduojama išimti bateriją, jei prietaisas bus sandėliuojamas ilgiau nei 2 savaites.

15 Aplinka
- Laikykitės vietos reglamentų ir perdirbimo planų, susijusių su prietaiso komponentų šalinimu ar perdirbimu.Ypač išmetant ličio jonų baterijas, grandinės plokštę, plastikines dalis su bromintu antipirenu, skystųjų kristalų ekraną ar maitinimo laidą, būtinai laikykitės vietinių reglamentų.
- Išmetant pakavimo medžiagas, jas rūšiuokite pagal medžiagas ir laikykitės vietinių nuostatų bei perdirbimo taisyklių.
- Netinkamai išmesdami atliekas kenkiate aplinkai.
- Išmesdai skėtiklius ar kontaktinę plokštę, vadovaukitės medicininių atliekų, pvz., adatų, infuzinių vamzdelių ar metalinių chirurginių instrumentų išmetimo procedūromis, kurias nurodo vietos medicinos įstaiga, kad išvengtumėte infekcijų už įstaigos ribų ir neterštumėte aplinkos.

16 Standartai
Elektros sauga IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC ir reglamentų atitiktis IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNETINIS SUDERINAMUMAS
PAPILDOMI DOKUMENTAI PAGAL
IEC 60601-1-2, 2014, 4.0 leidimas

EMC (elektromagnetinis suderinamumas)
Prietaisas atitinka elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus. Atkreipkite dėmesį, kad veikiant nepalankiems lauko stipriams, pvz., naudojant belaidžius telefonus ar radiologinius prietaisus, negalima atmesti neigiamo poveikio prietaiso veikimui.

Šio prietaiso elektromagnetinis suderinamumas buvo patikrintas pagal IEC60601-1-2: 2014 reikalavimus.

- Įrengdami ir naudodami prietaisą, vadovaukitės šiomis instrukcijomis:
- Prietaiso nenaudokite kartu su kita elektronine įranga, kad išvengtumėte elektromagnetinių trukdžių prietaiso veikimui.
- Nenaudokite ir nestatykite prietaiso šalia, ant ar po kita elektronine įranga, kad išvengtumėte elektromagnetinių trukdžių prietaiso veikimui.
- Nenaudokite prietaiso toje pačioje patalpoje, kurioje yra kita elektroninė įranga, pvz., gyvybės palaikymo įranga, turinti didelį poveikį paciento gyvybei ir gydymo rezultatams, ar bet kuri kita matavimo ar apdorojimo įranga, susijusi su maža elektros srove.
- Nenaudokite laidų ar priedų, kurie nėra patvirtinti naudojimui su prietaisu, nes taip gali padidėti iš prietaiso sklindančių elektromagnetinių bangų emisijai ir gali sumažėti prietaiso atsparumas elektromagnetiniams trikdžiams.
- Nelieskite kaiščių, jungiančių valdymo bloką su lęšiais, ar signalizatoriaus ant lęšių, jei prieš tai nesiimate ypatingų atsargumo priemonių.

Dėmesio! ⚠
Medicinos elektrinei įrangai (ME) taikomos specialios elektromagnetinio suderinamumo atsargumo priemonės (EMC).

Nešiojamieji ir mobilieji radijo dažnio ryšio įrenginiai gali turėti įtakos medicinos elektros įrangai. ME prietaisas skirtas darbui elektromagnetinėje aplinkoje namų sveikatos priežiūrai ir skirtas profesionalioms patalpoms, pavyzdžiui, pramoninėms zonoms ir ligoninėms.
Prietaiso naudotojas turi užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tokioje aplinkoje.

Įspėjimas: ⚠
ME prietaisą draudžiama laikyti, dėti ar naudoti tiesiogiai šalia arba su kitais prietaisais. Jei reikia, kad prietaisas veiktų šalia ar būtų dedamas kartu su kitais prietaisais, ME prietaisą ir kitus ME prietaisus reikia stebėti, kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas tokių prietaisų veikimas. Šis ME prietaisas skirtas naudoti tik medicinos specialistams. Šis prietaisas gali sukelti žalingus trukdžius arba trukdyti netoliese esančių įrenginių veikimui. Gali prireikti imtis atitinkamų priemonių, pavyzdžiui, perorientuoti arba pertvarkyti ME prietaisą ar skydą.

Įvertintas ME prietaisas neturi jokių esminių eksploatacinių savybių, kaip apibrėžta standarte EN60601-1, kuris keltų nepriimtiną riziką pacientams, operatoriams ar trečiosioms šalims tuo atveju, jei reikėtų nutraukti elektros energijos tiekimą arba atjungti maitinimą.

Įspėjimas: ⚠
Nešiojami radijo ryšio įrenginiai (radijo imtuvai), įskaitant priedus, pvz., antenos laidus ir išorines antenas, neturėtų būti naudojami arčiau modulių, nei nurodo RCS-100 dalių ir linijų gamintojas. Reikia laikytis 30 cm (12 colių) atstumo. Nesilaikant šių nurodymų, gali sumažėti prietaiso veikimo savybės.

Lentelė 1

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinė emisija		
RCS-100 atitinka kiekvieną standartinį EMISIJŲ bandymą, pvz., EMISIJŲ klasę ir grupę.		
Emisijos	**Atitiktis**	**Elektromagnetinė aplinka – rekomendacijos**
Radijo dažnių emisijos CISPR 11	1 grupė	RCS-100 naudoja radijo dažnių energiją tik savo vidinim veikimui. Todėl šios radijo dažnių emisijos yra labai mažos ir nesukelia trukdžių greta esančioje elektroninėje įrangoje.
Radijo dažnių emisijos CISPR 11	B klasė	RCS-100 galima naudoti visose įstaigose, taip pat ir namuose ar įstaigose, tiesiogiai prijungtos prie viešojo žemos įtampos maitinimo tinklo, tiekiančio buities reikmėms naudojamus pastatus.
Harmoninės emisijos IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	Atitinka	

2 lentelė

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas		
RCS-100 atitinka kiekvieną standartinį ATSPARUMO bandymą, pvz., ATSPARUMO bandymo lygį.		
Atsparumo bandymas	**IEC 60601-1-2 bandymo lygis**	**Atitikties lygis**
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktas ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV kontaktas ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Spinduliuojami radijo dažnių EM laukai IEC 61000-4-3	10 V / m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM prie 1 kHz	10 V / m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM prie 1 kHz
Trumpalaikis įtampos padidėjimas / pliūpsnis IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz pasikartojimų dažnis	± 2 kV 100 kHz pasikartojimų dažnis
Įtampos padidėjimas IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV nuo vienos linijos iki kitos; ± 0,5 kV, ± 1 kV ir ± 2 kV nuo linijos iki žemės;	± 0,5 kV, ± 1 kV nuo vienos linijos iki kitos; ± 0,5 kV, ± 1 kV ir ± 2 kV nuo linijos iki žemės;
Radijo dažnio laukų sukelti trikdžiai IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM ir mėgėjų radijo juostose nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM prie 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V ISM ir mėgėjų radijo juostose nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM prie 1 kHz
Įtampos sumažėjimai, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo tiekimo linijose IEC 61000-4-11	0 % U_T: 0,5 ciklo[a] Prie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°.	0 % U_T: 0,5 ciklo[a] Prie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°.
	0 % U_T: 1 ciklas 70 % U_T: 25/30 ciklų[b] Vienfazis: 0°	0 % U_T: 1 ciklas 70 % U_T: 25/30 ciklų[b] Vienfazis: 0°
	0 % U_T: 250/300 ciklų[b]	0 % U_T: 250/300 ciklų[b]
Maitinimo dažnio (50 Hz / 60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A / m 50 Hz arba 60 Hz	30 A / m 50 Hz arba 60 Hz
PASTABA a) U_T yra tinklo kintamosios srovės įtampa prieš naudojant bandymo lygį; b) pvz., 25/30 reiškia 25 laikotarpius prie 50 Hz arba 30 periodų prie 60 Hz.		

3 lentelė – bandymo specifikacijos KORPUSO PRIEVADO ATSPARUMUI jungiant prie radijo dažnių belaidės komunikacijų įrangos

Bandymo dažnis (MHz)	Juosta (MHz)	Paslauga[a)]	Moduliavimas[b)]	Didžiausia galia (W)	Atstumas (m)	ATSPARUMO BANDYMO LYGIS (V / m)	Atitikties lygis
385	380–390	TETRA 400	Impulsų moduliavimas 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM [c)] ± 5 kHz nuokrypis 1 kHz sinusas	2	0,3	28	28
710	704–787	LTE juosta 13, 17	Impulsų moduliavimas 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE 5 juosta	Impulsų moduliavimas 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	17001–990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900, DECT; LTE juosta 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulsų moduliavimas 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400–2570	„Bluetooth", WLAN, 802,11 b / g / n, RFID 2450, LTE 7 juosta	Impulsų moduliavimas 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a / n	Impulsų moduliavimas 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

PASTABA:

a) Kai kurioms paslaugoms priskiriami tik „uplink" dažniai.

b) Laikiklis turi būti moduliuojamas naudojant 50 % veikimo ciklo kvadratinės bangos signalą.

c) Kaip alternatyvą FM moduliavimui galima naudoti 50 % impulsų moduliavimą prie 18 Hz, nes nors jis ir neatitinka faktinio moduliavimo, tai būtų blogiausias variantas.

GARANTIJA

Šis gaminys buvo pagamintas pagal aukščiausius kokybės standartus ir, prieš palikdamas gamyklą, kruopščiai patikrintas. Todėl džiaugiamės, galėdami suteikti 2 metų nuo pirkimo datos garantiją visiems defektams, akivaizdžiai sąlygotiems medžiagų ar gamybos trūkumų. Garantija netaikoma netinkamo naudojimo atvejais. Visos trūkumų turinčios gaminio dalys garantiniu laikotarpiu keičiamos arba remontuojamos nemokamai.

Tai netaikoma natūraliai nusidėvėjusioms dalims. „r1 shock-proof" (smūgiams atspariam) modeliui papildomai suteikiame 5 metų garantiją kalibravimui, kaip reikalaujama pagal CE sertifikavimo programą. Garantijos reikalavimas gali būti tenkinamas tik tada, kai prie produkto pridedama ši pardavėjo pilnai užpildyta ir antspauduota garantijos kortelė. Atkreipkite dėmesį, kad garantijos reikalavimai turi būti pateikti nepasibaigus garantiniam laikotarpiui.

Garantiniam laikotarpiui pasibaigus, patikrinimus bei remonto darbus mielai atliksime už užmokestį. Neįpareigojančius kainų už paslaugas pasiūlymus pagal prašymą pateikiame nemokamai. Garantijos ar remonto atveju „Riester" gaminį su išsamiai užpildyta garantijos kortele prašome atsiųsti šiuo adresu:

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

1. RCS-100 ar optikas lēcām un piederumiem

Modelis:	Apraksts:	Piederumi
Klausules modulis	Attēlveidošanas vadības bloks	Wi-Fi-SD, C tipa USB kabelis, tīkla adapteris
Otoskopa modulis (OT)	Modulis bungādiņas attēlveidošanai	spoguļi
Dermatoskopa modulis (DE)	Modulis ādas attēlveidošanai	----------
Vispārējais modulis (GE)	Modulis mutes un rīkles attēlošanai	----------

Satura rādītājs

Lietošanas instrukcija
RCS-100

1. RCS-100 ar optikas lēcām un piederumiem
2. Svarīga informācija
2.1. Svarīgi simboli
2.2. Apiešanās ar kameru
2.3. Kondensācija (ja lēca vai monitors ir aizmiglojies)
3. Brīdinājumi un kontrindikācijas!
3.1. Lietošanas laikā
3.2. Akumulatora uzlāde
3.3. Aizsardzība
4. Paredzētais lietojums
5. Ko darīt pirms pirmās lietošanas
6. Galvenā ierīce
7. Lietošanas instrukcijas
7.1. Lēcas nomaiņa:
7.2. Piltuves nomaiņa
7.3. Akumulatora nomaiņa
7.4. Ieslēgšana
7.5. Indikatora LED
7.6. Parametru iestatīšana
7.7. Ierakstu pārvaldnieks
7.8. Informācija par pacientu
7.9. Savienošana ar datoru
7.10. WiFi SD
8. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli OT
8.1. Bungdobuma attēlveidošanas soļi
9. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli DE
9.1 Ādas attēlveidošanas posmi
10. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli GE
10.1. Vispārējās attēlveidošanas soļi
11. Tīrīšana un dezinfekcija
12. Traucējummeklēšana
13. Informācija par ierīci
14. Tehniskie dati
15. Vide
16. Standarti

2. Svarīga informācija - izlasiet pirms darbības uzsākšanas

Jūs esat iegādājies augstas kvalitātes Riester RCS-100, kas ražots saskaņā ar Direktīvu 93/42/EEK, un uz kuru pastāvīgi attiecas visstingrākā kvalitātes kontrole. Pirms ierīces nodošanas ekspluatācijā uzmanīgi izlasiet šīs instrukcijas, un saglabājiet tās drošā vietā. Ja jums ir kādi jautājumi, mēs vienmēr esam gatavi atbildēt. Mūsu adrese ir atrodama šajās lietošanas instrukcijās. Mūsu tirdzniecības partnera adrese tiks sniegta pēc pieprasījuma. Lūdzu, ņemiet vērā, ka šajā lietošanas instrukcijā aprakstītos instrumentus drīkst izmantot tikai atbilstoši apmācīts personāls. Šī instrumenta nevainojama un droša darbība ir garantēta tikai tad, ja tiek izmantotas Riester oriģinālās daļas un piederumi.

2.1. Svarīgi simboli

Simbols	Simbola piezīme
	Jāievēro piesardzība. Pirms lietošanas izlasiet lietotāja rokasgrāmatu
	B tips norāda, ka ierīce ir klasificēta kā ierīce ar B tipa saskares daļu
	Operatoram ir ieteicams izlasīt lietotāja rokasgrāmatas instrukcijas
	Ražotāja sērijas numurs
	Partijas numurs
	Ražošanas datums
	Ražotājs
	CE zīme
	Simbols, kas norāda, ka litija akumulators ir pārstrādājams
	Simbols, kas norāda uz elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu atsevišķu savākšanu saskaņā ar Direktīvu 2000/532/EK
	Simbols, kas norāda uz elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu atsevišķu savākšanu saskaņā ar Direktīvu 2002/96/EK
	Temperatūra transportēšanai un uzglabāšanai
	Relatīvais mitrums transportēšanai un uzglabāšanai
	Nejonizējošs starojums
	Uzmanību: neieskatieties starā
	LED lampa Neieskatieties starā 1. klases LED
	Trausls. Norāda, ka transportēšanas iepakojuma saturs ir trausls, tāpēc ar to jāapietas uzmanīgi
	Uzmanieties, lai iepakojums nekļūtu slapjš
	Augšup. Parāda pareizo pozīciju transportēšanai
	Sargāt no saules gaismas
	Zaļais punkts (konkrētai valstij)

2.2. Apiešanās ar kameru ⚠

Aizsargājiet kameru no pārmērīgas vibrācijas, spēka vai spiediena.

Izvairieties no kameras lietošanas šādos apstākļos, kas var sabojāt lēcu, klausuli un var arī izraisīt kameras darbības traucējumus vai novērst ierakstīšanu:

- Kameras nomešana vai atsišana pret cietu virsmu.
- Pārmērīga spēka iedarbība uz lēcu.

Kamera nav noturīga pret putekļiem vai šļakatām vai ūdensnecaurlaidīga. Izvairieties no kameras izmantošanas vietās, kur ir pārāk daudz putekļu vai smilšu vai kur kamera var saskarties ar ūdeni. Īpaša uzmanība jāpievērš lēcai un spraugām ap pogām.

Ļoti putekļainās vai smilšainās vietās, vai pakļaujot kameru lietus vai mitruma iedarbībai, var rasties bojājumi, kas var nebūt labojami.

2.3. Kondensācija ⚠ (ja lēca vai monitors ir aizmiglojies)

Kondensācija var notikt, ja kamera tiek pakļauta pēkšņām

temperatūras vai mitruma izmaiņām. Izvairieties no šiem apstākļiem, jo tie var nosmērēt lēcu vai monitoru, radīt pelējumuvai sabojāt kameru. Ja rodas kondensāts, izslēdziet fotokameru un pagaidiet apmēram divas stundas pirms tās lietošanas. Kad kamera pielāgosies apkārtējai temperatūrai, miglošanās dabiski beigsies.

3. Brīdinājumi un kontrindikācijas! ⚠

3.1. Lietošanas laikā

- Kamera var sasilt, ja to izmanto ilgstoši.
- Turiet kameru pēc iespējas tālāk no elektromagnētiskajām iekārtām (piemēram, mikroviļņu krāsnīm, televizoriem, videospēlēm utt.).
- Nelietojiet kameru radio raidītāju vai augstsprieguma līniju tuvumā.
- Nekad neatstājiet kameru un akumulatoru automašīnā vai uz motora pārsega vasarā. Tas var izraisīt akumulatora elektrolīta noplūdi, pārkaršanu, aizdegšanos vai akumulatora eksploziju augstās temperatūras dēļ.
- Ja optiskā lēca un vadības bloks kļūst slapjš, nemēģiniet nožāvēt to ar sildītāju, mikroviļņu krāsnī, autoklāvā vai ar UV gaismu.
- Nepagariniet piegādātos kabeļus. Neturiet barošanas vadu pie siltuma avota.
- Atbrīvošanās no izmantotām ausu piltuvēm ir jāveic saskaņā ar aktuālo medicīnisko praksi vai vietējiem noteikumiem par atbrīvošanos no infekcioziem, bioloģiskiem medicīniskajiem atkritumiem.
- Izlietota litija akumulatora utilizācija jāveic saskaņā ar vietējiem noteikumiem par atbrīvošanos no litija akumulatoru atkritumiem.

3.2 Akumulatora uzlāde ⚠

- Uzlādes ilgums ir atkarīgs no akumulatora lietošanas apstākļiem. Uzlāde ir ilgāka augstā vai zemā temperatūrā vai ja akumulators ilgāku laiku nav izmantots.
- Akumulators uzlādes laikā sasilst un pēc tam kādu laiku paliek silts.
- Akumulators pilnībā iztukšosies, ja to nelietos ilgu laiku, pat pēc uzlādes.
- Izmantojiet tikai 3,6 V un 2600 mAh litija jonu akumulatoru, ko nodrošina ražotājs. Akumulatoram ir integrēta aizsardzības ķēde. Lai nodrošinātu produkta darbības drošību, ja akumulators sasniedz sava darbmūža beigas, lūdzu, sazinieties ar ražotāju, lai iegādātos rezerves akumulatoru.

3.3. Aizsardzība

- Nemēģiniet noņemt korpusu no izstrādājuma, lai neizraisītu darbības traucējumus.
- Šīs ierīces modifikācija nav atļauta. Jebkādas modifikācijas var ietekmēt veiktspēju un radīt bīstamu starojumu.

4. Paredzētais lietojums

Riester kameras sistēma (RCS-100) ir pārnēsājama un daudzfunkcionāla elektroniskā attēlveidošanas diagnostikas sistēma, kuru veido trīs nomaināmi OT, DE un GE moduļi. Šī kameras sistēma ir izstrādāta tā, lai to varētu izmantot jebkurš pilngadīgais vai medicīnas speciālisti, lai uzņemtu attēlus un video noteiktā darbības vidē.

Otoskops (OT):
paredzēts, lai uzņemtu auss cilindra attēlus un video.
Dermatoskops (DE):
paredzēts, lai uzņemtu ādas attēlus un video.
Vispārējā lēca (GE):
paredzēta, lai uzņemtu mutes / rīkles digitālos attēlus un video.

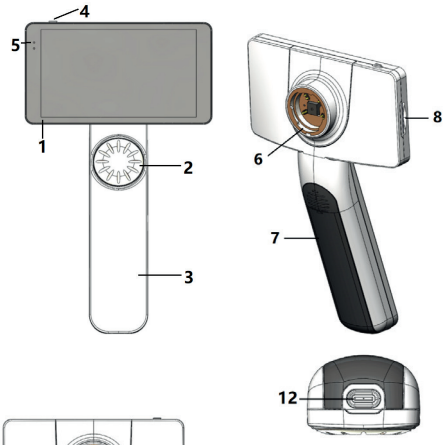
Noteiktā darbības vide:

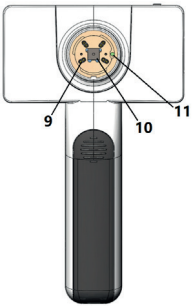
- Profesionālu veselības aprūpes iestāžu vide:
  ārstu biroji, zobārstniecības biroji, klīnikas, ierobežotas aprūpes iestādes, neatkarīgi ķirurģijas centri; neatkarīgi dzemdību centri; dažādas ārstniecības iestādes; slimnīcas (neatliekamās palīdzības dienesti, pacientu telpas, intensīvā aprūpe, ķirurģiskās telpas, izņemot AUGSTFREKVENCES ĶIRURĢISKĀS IEKĀRTAS, ārpus magnētiskās rezonanses attēlveidošanas telpām ar ekranēšanu).

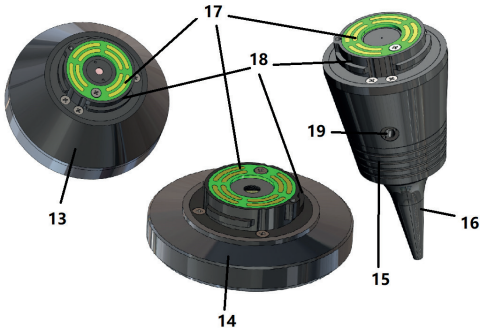
5. Ko darīt pirms pirmās lietošanas

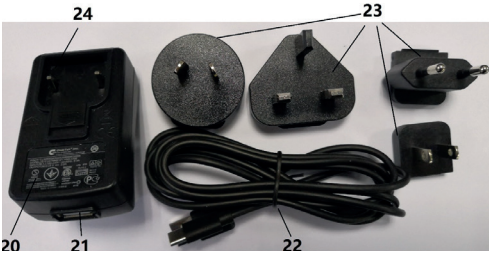
- Izņemiet Riester kameras sistēmu no pārdošanas iepakojuma un pārbaudiet, vai neviena detaļa nav bojāta
- Uzstādiet akumulatoru, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 7.3. punktā.

6. Galvenā ierīce









1. Skārienekrāns
2. Ritenis
3. Rokturis
4. Barošanas poga (ieslēgšana / izslēgšana)
5. LED displejs
6. Lēcas stiprinājums
7. Akumulatora vāciņš
8. WiFi SD sprauga
9. Lēcas savienojuma tapas
10. CMOS
11. Fiksēta punkta pozicionēšana
12. C tipa USB savienotājs
13. DE modulis
14. GE modulis
15. OT modulis
16. Vienreizējās lietošanas piltuve
17. Saskares iespiedshēmas plate
18. Lēcas savienotājs
19. Caurums pneimatiskajam testam
20. Uzlādēšanas adapteris
21. USB savienotājs
22. C tipa USB kabelis
23. Adaptera savienotājs
24. Adaptera savienotāja stiprinājums

7. Lietošanas instrukcijas

7.1. Lēcas nomaiņa:

a) Lēcas uzlikšana:
1) Turiet klausuli kreisajā rokā un uzstādāmo lēcu labajā rokā
2) Centrējiet lēcas atzīmes ar klausules atzīmēm
3) Turiet un pagrieziet lēcu pulksteņrādītāja virzienā un uzstādiet to vietā

b) Lēcas noņemšana:
1) Turiet klausuli kreisajā rokā un lēcu labajā rokā
2) Pagrieziet lēcu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un noņemiet to

7.2. Piltuves nomaiņa

a) Piltuves uzstādīšana:
Pirksti saspiež uzstādāmo piltuvi, centrē otoskopu un maigi to iespiež, piltuvi fiksējot.

Brīdinājums: ⚠
Izmantojiet tikai ražotāja sniegto piltuvi.

Brīdinājums: ⚠
Pārbaudiet, vai piederumiem un to iepakojumiem nav bojājumu pazīmju; nelietojiet tos, ja tiek konstatēts jebkāds bojājums.

b) Piltuves noņemšana:
1) Turiet klausuli kreisajā rokā un lēcu labajā rokā.
2) Pirksti saspiež piltuves nomaiņas ierīci un velk to uz āru, līdz

piltuve nokrīt.

Brīdinājums: ⚠
No piltuvēm ir jāatbrīvojas saskaņā ar vietējo tiesību aktu prasībām.

7.3. Akumulatora nomaiņa

1) Turiet nospiestu un izvelciet akumulatora vāciņu ar pirkstiem un noņemiet akumulatora vāciņu.
2) Izņemiet oriģinālo akumulatoru un akumulatora kabeli.
3) Turiet akumulatora kabeli ar īkšķi un rādītājpirkstu un pievienojiet to savienotājam pareizajā virzienā.
4) Ievietojiet akumulatoru tam paredzētajā nodalījumā un sakārtojiet kabeli. Akumulatora veidu skat. 3.2. punktā.
5) Uzlieciet atpakaļ akumulatora vāciņu, pastumjot to augšup bloķēšanas pozīcijā.

Brīdinājums: ⚠
Ja ierīce, visticamāk, netiks izmantota ilgāku laiku, izņemiet akumulatoru pirms nosūtīšanas vai novietošanas glabāšanai, ko veic kvalificēta vai apmācīta persona.

7.4. Ieslēgšana / izslēgšana

1) Lai sistēmu ieslēgtu / izslēgtu, 3 sekundes nospiediet barošanas pogu.
2) Pēc ieslēgšanas ekrānā parādās startēšanas attēls.
3) Apmēram 25 sekunžu laikā sistēma pabeidz palaišanu un automātiski atpazīst lēcu (ja lēca ir uzstādīta), un attēlo atbilstošo galveno lapu.

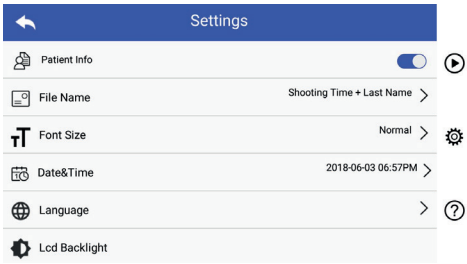
7.5. Indikatora LED

Indikators ierīces augšējā kreisajā stūrī pārslēdzas baltā un zaļā krāsā, lai parādītu ierīces statusu.

- Klausule darbojas miega režīmā: mirgo zaļā gaisma
- Zems akumulatora līmenis: mirgo baltā gaisma
- Notiek akumulatora uzlāde: deg baltā gaisma
- Pilnībā uzlādēts: deg zaļā gaisma

7.6. Iestatījumi

Pieskarieties ⚙, lai atvērtu iestatījumu lapu.



Lietotājs var iestatīt parametru, atlasot elementu iestatījumu sarakstā un skārienekrānā. Ieteicams visus iestatījumu elementus iestatīt atbilstoši lietotāja prasībām pirmajai lietošanas reizei.

Pieskarieties, lai atvērtu iestatījumu lapu.
Pacienta dati:
"Pacienta dati" var tikt iespējoti / atspējoti.
Ja tas ir atspējots, pacienta informācijas ikona netiks rādīta ekrānā, un fotoattēlu / videoklipu ieraksta nosaukums neietver pacienta uzvārdu; faila nosaukuma iestatījums būs arī neredzams un deaktivizēts.
Ja tas ir iespējots, faila nosaukuma iestatījums būs redzams izvēlei.

- Faila nosaukuma formāts:
  Lietotājs var izvēlēties attēla uzņemšanas laiku vai uzvārdu kā pirmo, kas parādās ieraksta nosaukumā.

Patientendaten	Regel für Dateinamen	Modul	Dateiname
aktiviert	Nachname + Aufnahmezeit	OT	Nachname + Aufnahmezeit + O + L / R
		DE	Nachname + Aufnahmezeit + D
		AL	Nachname + Aufnahmezeit + G
	Aufnahmezeit + Nachname	OT	Aufnahmezeit + Nachname + O + L / R
		DE	Aufnahmezeit + Nachname + D
		AL	Aufnahmezeit + Nachname + G
deaktiviert		OT	Aufnahmezeit + O + L / R
		DE	Aufnahmezeit + D
		AL	Aufnahmezeit + G

- Fonta izmērs:
  Lietotājs var iestatīt sistēmas fonta izmēru: mazu, normālu, lielu vai sevišķi lielu.

- Datums un laiks:
  Lietotājs var iestatīt pašreizējo datumu un laiku.

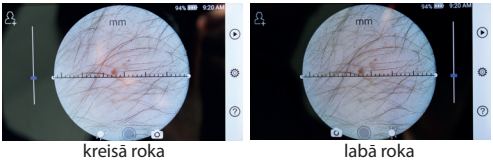
- Valoda:
  Lietotājs var iestatīt sistēmas valodu: angļu, ķīniešu, vācu, spāņu, krievu, franču, itāļu, arābu.

- LCD fona apgaismojums:
  Lietotājs var iestatīt LCD ekrāna apgaismojuma spilgtumu.

- Miega režīms
  Lietotājs var iestatīt miega režīma laiku.
  Miega režīms paredzēts akumulatora darbības laika optimizēšanai un tiek automātiski aktivizēts, ja RCS-100 nedarbojas.
  Pieejama izvēle: 2, 5, 10, 30 minūtes vai nekad.

- Baltās krāsas balanss
  Baltā krāsas balanss ir paredzēts, lai pielāgotu kameru gaismas krāsu temperatūrai konkrētajiem apstākļiem darbā ar RCS-100.
  Ir pieejamas šādas iespējas
  1. Automātisks baltās krāsas balanss
  2. Kvēlspuldze (incandescent lamp 2800 Kelvin)
  3. Dienasgaisma (daylight 5600 Kelvin)
  4. Fluorescējoša (fluorescent 4500 Kelvin)
  5. Mākoņains (cloudy 7500 Kelvin)
  6. Krēsla (twilight 10000 Kelvin)
  7. Ēna (shade 9000 Kelvin)
  8. Silta fluorescējoša (warm fluorescent 6500 Kelvin)

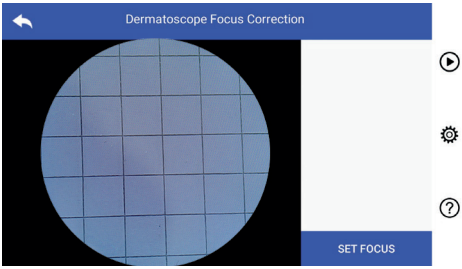
- Labās rokas režīms:



kreisā roka labā roka

Lietotājs var iestatīt kreisās / labās rokas darbības režīmu atbilstoši saviem darba paradumiem.

- Lēcas iestatījuma saglabāšana:
  Sistēmu var iestatīt "noklusējuma" režīmā vai "ierakstu glabāšanas" režīmā. "Noklusējuma režīmā", kad tiek nomainīta lēca, sistēma atiestata noklusējuma parametrus. Kad lēca tiek nomainīta "ierakstu glabāšanas režīmā", tiek saglabāti pēdējās izmantotās lēcas parametri.
- Attēla priekšskatījuma ilgums:
  Lietotājs var iestatīt pārskata laiku, cik ilgi fotoattēls pēc uzņemšanas tiek parādīts. Pārskata laiku var iestatīt uz 2, 3, 5 sekundēm vai fiksēt.
  Izvēloties fiksēšanu, attēls tiks rādīts līdz nākamās komandas saņemšanai (izmantojot vadības riteni vai pieskaroties displejam).
- Dermatoskopa lineāla vienība:
  Dermatoskopa galvenajā saskarnē ir programmatūras lineāls; lietotājs var iestatīt milimetrus vai collas kā programmatūras lineāla vienību.
- Dermatoskopa fokusa korekcija:
  Dermatoskopa režīmā lietotājs var koriģēt fokusēšanas garumu.
  Novietojiet DE lēcu uz nepieciešamās virsmas vēlamajā fokusa attālumā. Sistēma automātiski fokusēsies. Ja fokuss ir slikts, paņemiet kameru un atkārtojiet. Kad attēls ir skaidri redzams, pieskarieties "SET FOCUS" (IESTATĪT FOKUSU), lai saglabātu fokusa datus un tad atgrieztos galvenajā izvēlnē.

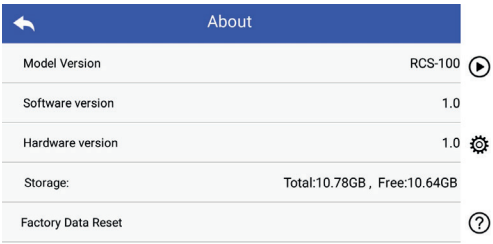


- Slimnīcas nosaukums:
  Ja ir ievadīts slimnīcas nosaukums, tas tiks attēlots testa ziņojuma apakšējā labajā stūrī.

- Par:
  Elements "Par" attēlo modeļa versiju, programmatūras versiju, aparatūras versiju, atmiņu un rūpnīcas datu atiestatīšanu.

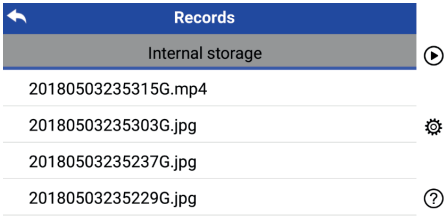
- Rūpnīcas datu atiestatīšana:

Brīdinājums: ⚠
Veicot rūpnīcas datu atiestatīšana, tiks zaudēti ierakstītie faili.



7.7. Ierakstu pārvaldnieks

Pieskarieties ▶, lai atvērtu ierakstu pārvaldības lapu. Visi ieraksti tiek attēloti ierakstu sarakstā, sakārtoti pēc laika.



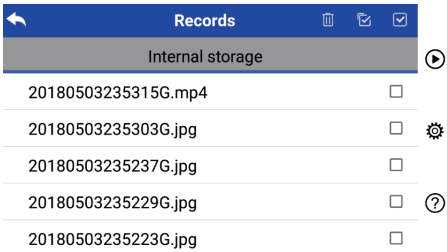
a) Ieraksta pārskatīšana:
Noklikšķiniet uz ieraksta, kuru vēlaties pārskatīt, un pārejiet ieraksta skatīšanas lapā.

1) Velciet pirkstus uz skārienekrāna pa kreisi / pa labi, lai pārskatītu iepriekšējo / nākamo ierakstu.

2) Lietojot skārienekrānu, izmantojiet divus pirkstus, lai attēlu tuvinātu vai tālinātu.
Kad attēls ir pietuvināts, izmantojiet pirkstu, lai pārvietotu attēlu pa ekrānu, lai redzētu visu attēlu.

3) Pieskarieties , lai attēlu dzēstu.
4) Pieskarieties , lai atvērtu lapu, kurā visi fotoattēli tiek rādīti kvadrātveida formā.
5) Pieskarieties , lai atgrieztos galvenajā lapā.

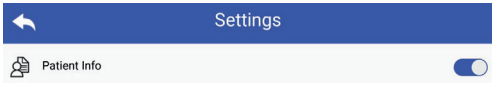
b) Ierakstu dzēšana:
Lai atvērtu ieraksta dzēšanas lapu, ilgi nospiediet ierakstu.



1) Pieskarieties ierakstam, lai to atlasītu / atceltu atlasi.
2) Pieskarieties , lai atlasītu / atceltu atlasi visiem ierakstiem.
3) Pieskarieties , lai dzēstu atlasītos ierakstus.
4) Pieskarieties , lai atgrieztos galvenajā lapā.

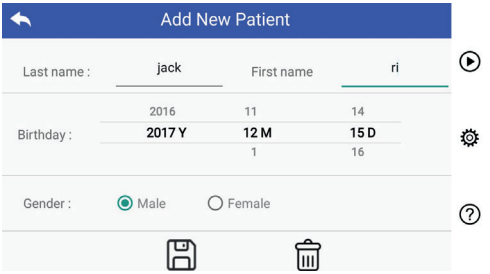
7.8 Informācija par pacientu

a) Pacienta informācijas dati:



"Pacienta informācija" parametru iestatījumu lapā, pacienta informācijas iespējošana un pacienta informācijas atspējošana.

b) Pacienta informācijas pievienošana / rediģēšana (pacienta informācija):
Ja pacients nepievienoja (redzams):
1) Pieskarieties , lai atvērtu pacienta informācijas pievienošanas lapu.
2) Ievadiet pareizo uzvārdu, vārdu, dzimšanas dienu, dzimumu.
3) Pieskarieties , lai pabeigtu pacienta informācijas pievienošanu.
Ja pacients jau ir pievienojis (redzams):
1) Pieskarieties , lai atvērtu pacienta informācijas rediģēšanas lapu.
2) Ievadiet pareizo uzvārdu, vārdu, dzimšanas dienu, dzimumu.
3) Pieskarieties , lai pabeigtu pacienta informācijas rediģēšan



7.9. Savienošana ar datoru

a) USB diska režīms:
Attēlu datu pārsūtīšanas metode uz datoru ir līdzīga kā ar USB atmiņas karti. Kad ir izveidots savienojums ar datoru, kurā darbojas Microsoft Windows, operētājsistēma parāda izvēles režīmu.

Ir iespējams izvēlēties piemērotu attēlu apskates programmu vai vienkārši atvērt mapi, lai skatītu failus un pārsūtītu tos uz datoru.

b) UVC režīms:
Kamera var strādāt UVC režīmā.
1) Iestatījumos aktivizējiet UVC režīmu.
2) Atveriet Windows sistēmas UVC komponentu datorā.
3) Savienojiet kameru ar datoru, izmantojot USB kabeli.
4) Ieslēdziet kameru.
5) Windows UVC komponents automātiski savieno kameru un parāda kameras priekšskatījuma attēlu.

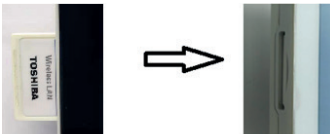
Brīdinājums:
Datoram ir jāievēro EN 60950-1 standarts.

7.10. WiFi SD

Šī ierīce atbalsta tikai TOSHIBA FlashAir WiFi SD karti (papildaprīkojums), lai paplašinātu iekšējo atmiņu vai atbalstītu Wlan. Varat izmantot arī TOSHIBA FlashAir centra uzstādīšanas rokasgrāmatu. Plašāku informāciju par karti varat atrast TOSHIBA interneta vietnē: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Brīdinājums:
Netiek garantēta citu zīmolu WiFi SD / SD karšu izmantošana.

a) WiFi SD kartes ievietošana:
Ievietojiet WiFi SD karti klausules kartes spraugā (kā parādīts zemāk) un iebīdiet to vietā.



WiFi SD sprauga

b) Wifi SD lietošana klausulē:
Kad WiFi SD karte ir ievietota, sistēma vispirms saglabā ierakstus šajā kartē, līdz tā ir pilna, un pēc tam saglabā ierakstus iekšējā atmiņā.

c) Datora savienojums ar WiFi SD:
Datora (ar Wi-Fi funkciju) Wi-Fi pārvaldības lapā atlasiet savienojuma nosaukumu "flashair_XXXXXXXXXXX" un ievadiet paroli (sākotnējā parole 12345678).
Kad savienojums ir izveidots, dators automātiski parāda failu pārvaldības lapu, un jūs varat skatīt uzņemtos ierakstus, kas saglabāti WiFi SD / SD failu pārvaldības lapā.

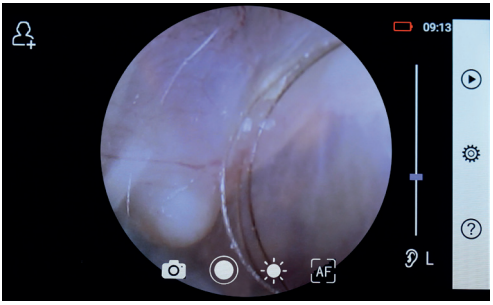
8. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli otoskops (OT)

RCS-100 kamera ar otoskopa lēcu ir paredzēta, lai uzņemtu auss bungdobuma digitālos attēlus un videoklipus.

Tās komplektā ir:

- Kameras klausule.
- Pievienojams otoskopa modulis.
- Vienreizējās lietošanas piltuve (noklusējuma Ø 4).

Otoskops atbalsta spilgtuma regulēšanu, manuālo / automātisko fokusu, kreisās / labās auss režīmu.
Attēla spilgtumu sistēma var automātiski pielāgot atbilstoši subjekta apgaismojuma intensitātei reāllaikā, un to var regulēt manuāli.
Spilgtuma līmeni var regulēt manuāli 6 soļos. Apgaismojums izslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir zemākajā līmenī, un ieslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir lielāks par zemāko.



8.1. Bungdobuma attēlveidošanas soļi:

1) Pievienojiet piepūšanas sistēmu (ja nepieciešams pneimatiskais tests).
2) Uzstādiet vienreizlietojamo piltuvi.
3) Pieskarieties L / R, lai izvēlētos kreisās vai labās auss izmeklēšanu.
4) Pieskarieties L / M / H, lai izvēlētos zemu (L), vidēju (M) vai augstu (H) piltuvi.
5) Pārbaudes veicējs velk ārējo ausi, izmantojot vienu roku, lai pēc iespējas iztaisnotu auss kanālu, un, izmantojot otru roku,

uzmanīgi ievieto lēcu ārējā dzirdes kanālā, līdz otoskopa priekšējais gals sasniedz skrimšļa vietu.

6) Pieskarieties , lai atvērtu spilgtuma regulēšanas funkciju , un grieziet riteni vai bīdiet procesa joslu, lai pielāgotu attēla spilgtumu.
7) Pieskarieties , , , lai izvēlētos manuālo / automātisko fokusu.
   Kad ir izvēlēts , noklikšķiniet uz pozīcijas priekšskatījuma apgabalā, kur vēlaties fokusēt; sistēma automātiski fokusējas atbilstoši izvēlētajai pozīcijai.
   Kad ir izvēlēts , grieziet riteni vai velciet fokusa progresa joslu skārienekrānā, lai pabeigtu manuālo fokusēšanu.
8) Pieskarieties , , lai izvēlētos uzņemšanas režīmu.

Lai uzņemtu fotogrāfijas

a) Ja ir izvēlēts foto režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu fotografēšanas režīmu .
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai uzņemtu fotoattēlu.
- Pēc fotoattēla uzņemšanas, mainīsies uz , un attēls tiks saglabāts, izmantojot Wi-Fi-SD (ja tā ir pieejama) vai iekšējo atmiņu, ja uznirstošajā logā tiks izvēlēta iespēja "Saglabāt". Izvēloties iespēju "Nesaglabāt", attēls tiks atmests.

Lai ierakstītu video

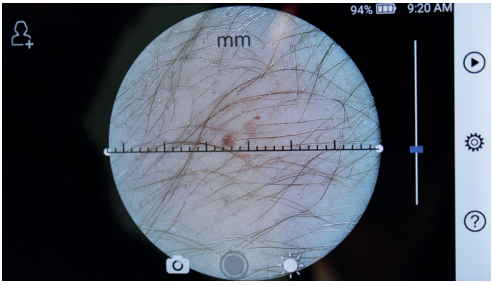
b) Ja ir izvēlēts video režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu video uzņemšanas režīmu .
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai sāktu video, un pārvērtīsies par .
- Pieskarieties vai pagrieziet riteni, lai apturētu videoklipu, skatot saglabāšanas atgādinājumu. Videoklips tiks saglabāts WiFi SD kartē (ja tāda tiek izmantota) vai iekšējā atmiņā.

9) Pieskarieties , lai pārskatītu fotoattēla rezultātus vai sāktu nākamo fotoattēlu.

9. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli dermatoskops (DE)

RCS-100 kamera ar dermatoskopa lēcu ir paredzēta, lai uzņemtu digitālus ādas attēlus un videoklipus. DE fokusa pozīcija ir iestatīta rūpnīcā, un ar iestatījumu "Dermatoskopa fokusa korekcija" iestatījuma lapā lietotājs var fokusa pozīciju atiestatīt (skat. detalizētu informāciju 8.6. sadaļā). Dermatoskopam ir lineāls, kas var izmērīt fotografējamo daļu garumu. Attēla spilgtumu sistēma var automātiski pielāgot atbilstoši subjekta apgaismojuma intensitātei reāllaikā, un to var regulēt manuāli. Spilgtuma līmeni var manuāli regulēt no 0 līdz 6 (noklusējuma līmenis ir 2). Apgaismojums izslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir zemākajā līmenī, un ieslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir lielāks par zemāko.

Ādas attēlveidošanai paredzētās ierīces komplekts:
- Kameras klausule
- Pievienojams dermatoskops



9.1. Ādas attēlveidošanas posmi:

1) Notīriet lēcu un fotografējamo ādas daļu.
2) Turiet klausuli un turiet lēcu pret pārbaudāmo pacienta ādas zonu.
3) Pieskarieties , lai atvērtu spilgtuma regulēšanas funkciju , un grieziet riteni vai bīdiet procesa joslu, lai pielāgotu attēla spilgtumu.
4) Noklikšķiniet un velciet vienu lineāla galu vai turiet lineāla vidu un virziet to paralēli, lai noregulētu lineālu pie atbilstošā mērījuma leņķa un pozīcijas.
5) Pieskarieties , , lai izvēlētos uzņemšanas režīmu.

Lai uzņemtu fotogrāfijas

a) Ja ir izvēlēts foto režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu fotoattēlu uzņemšanas režīmu .
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai uzņemtu fotoattēlu.
- Pēc fotoattēla uzņemšanas, mainīsies uz , un attēls tiks saglabāts, izmantojot Wi-Fi-SD (ja tā ir pieejama) vai iekšējo atmiņu, ja uznirstošajā logā tiks izvēlēta iespēja "Saglabāt". Izvēloties iespēju "Nesaglabāt", attēls tiks atmests.

Lai ierakstītu video

b) Ja ir izvēlēts video režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu video uzņemšanas režīmu .
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai sāktu video, un pārvērtīsies par .
- Pieskarieties vai pagrieziet riteni, lai apturētu videoklipu, skatot saglabāšanas atgādinājumu.
- Videoklips tiks saglabāts WiFi SD kartē (ja tāda tiek izmantota) vai iekšējā atmiņā.

6) Pieskarieties , lai pārskatītu fotoattēla rezultātus vai sāktu nākamo fotoattēlu.
7) Pēc fotoattēla uzņemšanas notīriet lēcas daļu, ar kuru kamera saskaras ar pacientu.

10. Attēlveidošana, izmantojot optisko moduli vispārējā lēca (GE)

RCS-100 kamerai ar vispārējo lēcu ir objekta diapazons 30 mm ~ 4 m; tā ir paredzēta mutes un rīkles digitālo attēlu un video uzņemšanai.
Attēla spilgtumu sistēma var automātiski pielāgot atbilstoši subjekta apgaismojuma intensitātei reāllaikā, un to var regulēt manuāli.
Spilgtuma līmeni var manuāli regulēt no 0 līdz 6 (noklusējuma līmenis ir 2). Apgaismojums izslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir zemākajā līmenī, un ieslēdzas, kad spilgtuma līmenis ir lielāks par zemāko.

Vispārējai attēlveidošanai paredzētās ierīces komplekts:
- Kameras klausule
- Pievienojama vispārējā lēca

10.1. Vispārējās attēlveidošanas soļi

1) Turiet rokturi un virzieties uz vēlamo pozīciju. Lēcai jābūt apmēram 35 mm attālumā no vajadzīgā attēla.
2) Pieskarieties , lai pielāgotu spilgtumu. Grieziet riteni vai velciet procesa joslu , lai regulētu attēla spilgtumu.

3) Pieskarieties , , , lai izvēlētos manuālo / automātisko fokusu.
Kad ir izvēlēts , noklikšķiniet uz pozīcijas priekšskatījuma apgabalā, kur vēlaties fokusēt; sistēma automātiski fokusējas atbilstoši izvēlētajai pozīcijai.
Kad ir izvēlēts , grieziet riteni vai velciet fokusa progresa joslu skārienekrānā, lai pabeigtu manuālo fokusēšanu.

4) Pieskarieties , , lai izvēlētos uzņemšanas režīmu.

a) Ja ir izvēlēts foto režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu fotografēšanas režīmu.
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai uzņemtu fotoattēlu.
- Pēc fotoattēla uzņemšanas, mainīsies uz , un attēls tiks saglabāts, izmantojot Wi-Fi-SD (ja tā ir pieejama) vai iekšējo atmiņu, ja uznirstošajā logā tiks izvēlēta iespēja "Saglabāt". Izvēloties iespēju "Nesaglabāt", attēls tiks atmests.

b) Ja ir izvēlēts video režīms :
- Pieskarieties , lai atvērtu video uzņemšanas režīmu .
- Pieskarieties vēlreiz vai pagrieziet riteni, lai sāktu uzņemt video, un pārvērtīsies par .
- Pieskarieties vai pagrieziet riteni, lai apturētu videoklipu, skatot saglabāšanas atgādinājumu. Videoklips tiks saglabāts WiFi SD kartē (ja tāda tiek izmantota) vai iekšējā atmiņā.

5) Pieskarieties , lai pārskatītu fotoattēla rezultātus vai sāktu nākamo fotoattēlu.

11. Tīrīšana un dezinfekcija

Ierīce ir precīzs fotoelektronisks instruments, ar kuru jārīkojas uzmanīgi.
Lūdzu, ievērojiet šādus tīrīšanas norādījumus:
- Pirms tīrīšanas ierīci izslēdziet.
- Dezinficējiet vadības ierīci un uzlādes adapteri ar mīkstu drāniņu ar nelielu daudzumu spirta (70 % etilspirts). Pirms ieslēgšanas un uzlādes adaptera un USB kabeļa pievienošanas vadības ierīcei pagaidiet, līdz tīrīšanas šķidrums iztvaiko.
- Optisko lēcu ir ieteicams tīrīt ar tīrīšanas drānu vai lēcu tīrīšanas salveti, piemēram, THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) lēcu tīrīšanas salveti.

Pirms katras lietošanas reizes notīriet dermatoskopa lēcas atrašanās vietu, kas ir bijusi saskarē ar pacientu:
- Dezinficējiet dermatoskopa lēcas galvu ar mīkstu drānu ar spirtu (70 % etilspirtu). Pirms piestiprināšanas pie klausules pagaidiet, līdz tīrīšanas šķidrums iztvaiko.

Pirms katras lietošanas reizes nomainiet piltuvi. Ja ir nepieciešams nomainīt piltuvi, lūdzu, sazinieties ar ražotāju vai mazumtirgotāju.

Piezīme:
Ierīce nav paredzēta sterilizēšanai.

12. Traucējummeklēšana

- Nesekmīga lēcas atpazīšana: ja galvenais interfeiss ekrānā neatbilst pievienotajai lēcai, atvienojiet lēcu, lai pārliecinātos, vai lēcas pieslēguma tapas un virsmas ir normālas vai bojātas. Pēc apstiprināšanas pievienojiet lēcu vēlreiz.
- Nedarbojas apgaismojums: lūdzu, izmēģiniet pārējās lēcas un pārbaudiet, vai apgaismojumu var regulēt.
- Nevar ieslēgt klausuli: pārliecinieties, ka akumulators ir uzlādēts.
- Akumulatora darbības laiks ir pārāk īss: pārbaudiet, vai akumulators ir labā stāvoklī.

13. Informācija par ierīci

RCS-100 ir pārnēsājama un daudzfunkcionāla elektroniskā attēlveidošanas diagnostikas sistēma. Tā ietver klausuli (5,0 collu, 720 p, daudzskārienu displejs, 3,6 V 2600 mAh uzlādējams akumulators, 1000 foto glabāšanas ietilpība), trīs veidu nomaināmas lēcas (otoskops, dermatoskops, vispārējā).

14. Tehniskie dati

Größe und Gewicht	Größe: 225 mm × 135 mm × 45 mm Gewicht: 292,0 g
LCD-Bildschirm	5,0 Zoll Touch-Display (110,7 mm × 62,3 mm), 1280×720p
Fokus	Automatisch/Manuell
Bild-/Videoformat	Bild: JPEG, Video: MP4
Batterie	3,7 V 2600mAH 18650 Li-Akku Video 3,5 Stunden (voll aufgeladener Akku bei 25 °C Umgebungstemperatur)
Ladeadapter	Eingang 100-240V, 50-60Hz, 0,3A Ausgang DC 5V/2A
CMOS-Pixeldichte	8M
USB	OTG und Typ-C USB
RAM	2G LPDDR3
Rom	16G
Speichererweiterung (OPT)	16G WiFi-SD-Karte
Otoskop:	
Größe und Gewicht	Größe: 73,5 mm × 40,0 mm × 40,0 mm Gewicht: 96 g
F/	2,9
Max. Objektentfernung	15 mm, bei maximalem Objektabstand FOV-Durchmesser: 15 mm
Objektgröße	10 mm (Ø4 Spekulum)
Schärfentiefe	10 mm
Beleuchtungsquelle	LED mit natürlichem Licht
LED-Farbtemperatur	4000k
Dermatoskop:	
Größe und Gewicht	Größe: 62,1 mm × 62,1 mm × 36,0 mm Gewicht: 108,5 g
F/#	2.2
Polarisation:	Dermis/Epidermis
Objektentfernung	0 mm
Sichtfeld:	30 mm Ø
Vergrößerung	2,5x

Beleuchtungsquelle	LED mit natürlichem Licht
LED-Farbtemperatur	4000k
Allgemeines Objektiv	
Größe und Gewicht	Größe: 60,5 mm × 60,5 mm × 19,0 mm Gewicht: 66,4 g
F/	2,0
Feldwinkel	78°
Objektentfernung	30 mm bis 4 m
Beleuchtungsquelle	LED mit natürlichem Licht
LED-Farbtemperatur	5500K

Ekspluatācijas apstākļi:
- Tikai izmantošanai telpās
- Apkārtējā temperatūra: no 0 līdz +40 °C
- Relatīvais mitrums: no 15 līdz 95 %, rel. (bez kondensācijas)
- Atmosfēras spiediens: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Uzglabāšanas nosacījumi:
- Apkārtējā temperatūra: no 0 līdz +45 °C
- Relatīvais mitrums: no 15 līdz 95 %, rel. (bez kondensācijas)

Piezīme:
Ja ierīce tiek novietota glabāšanai ilgāk nekā 2 nedēļas, ieteicams izņemt akumulatoru.

15. Vide

- Ievērojiet vietējos noteikumus un otrreizējās pārstrādes plānus attiecībā uz ierīces sastāvdaļu iznīcināšanu vai pārstrādi.Īpaši, ja atbrīvojieties no litija jonu akumulatora, shēmas plates, plastmasas daļām, kas satur bromētu liesmas slāpētāju, LCD vai strāvas vadu, ievērojiet vietējos normatīvos aktus.
- Atbrīvojoties no iepakojuma materiāliem, šķirojiet tos pēc materiāla un ievērojiet vietējos normatīvos aktus un pārstrādes noteikumus.
- Nepareiza atbrīvošanās no atkritumiem var piesārņot vidi.
- Atbrīvojoties no piltuves vai kontaktplāksnes, ievērojiet medicīnisko atkritumu, piemēram, adatu, infūzijas cauruļu, metāla ķirurģisko instrumentu, likvidēšanas procedūras, ko nosaka jūsu medicīnas iestāde, lai nepieļautu infekcijas nokļūšanu ārpus iestādes un vides piesārņošanu.

16. Standarti
Elektriskā drošība IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC un normatīvā atbilstība IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNĒTISKĀ SAVIETOJAMĪBA
PAPILDU DOKUMENTI, KAS ATTIECAS UZ
IEC 60601-1-2, 2014, izdevums 4.0

Elektromagnētiskā savietojamība (EMC)
Instruments atbilst elektromagnētiskās saderības prasībām. Lūdzu, ņemiet vērā, ka nelabvēlīgu lauka stiprumu ietekmē, piemēram, bezvadu telefonu vai radiācijas instrumentu darbības laikā, nevar izslēgt nelabvēlīgu ietekmi uz funkciju.

Šīs ierīces elektromagnētiskā savietojamība ir pārbaudīta saskaņā ar IEC60601-1-2: 2014 prasībām.

- Ierīces uzstādīšanas un darbības laikā ievērojiet šādus norādījumus:
- Neizmantojiet ierīci vienlaikus ar citām elektroniskām iekārtām, lai izvairītos no elektromagnētiskiem traucējumiem ierīces darbībā.
- Neizmantojiet ierīci citu elektronisko iekārtu tuvumā, uz tām vai zem tām, lai izvairītos no elektromagnētiskiem traucējumiem ierīces darbībā.
- Nelietojiet ierīci tajā pašā telpā kā citas elektroniskas iekārtas, piemēram, dzīvības uzturēšanas iekārtas, kas būtiski ietekmē pacienta dzīvi un ārstēšanas rezultātus, vai citas mērīšanas vai apstrādes iekārtas, kas saistītas ar nelielu elektrisko strāvu.
- Nelietojiet kabeļus vai piederumus, kas nav paredzēti ierīcei, jo tas var palielināt elektromagnētisko viļņu emisiju no ierīces un samazināt ierīces imunitāti pret elektromagnētiskajiem traucējumiem.
- Nepieskarieties tapām, kas savieno vadības bloku ar lēcām, vai signāla spilventiņam uz lēcām, neizmantojot īpašus piesardzības pasākumus.

Uzmanību: ⚠
Medicīnas elektroiekārtām piemēro īpašus piesardzības pasākumus attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību (EMC).
Pārnēsājamās un mobilās radiofrekvenču sakaru ierīces var ietekmēt medicīnisko elektroiekārtu darbību. ME ierīce ir paredzēta izmantošanai elektromagnētiskā vidē veselības aprūpes pakalpojumiem mājās un paredzēta profesionālām iekārtām, piemēram, rūpnieciskās zonās un slimnīcās.
Ierīces lietotājam jānodrošina, ka tā tiek izmantota šādā vidē.

Brīdinājums: ⚠
ME ierīci nedrīkst sakraut ar citām ierīcēm vienu uz otras, izvietot vai izmantot tieši blakus vai kopā ar citām ierīcēm. Ja tomēr nepieciešams ierīci izmantot tuvumā citām ierīcēm vai sakraut ar citām ierīcēm vienu uz otras, ME ierīce un pārējās ME ierīces ir jānovēro, lai nodrošinātu šo iekārtu pareizu darbību tādā stāvoklī. Šo ME ierīci drīkst lietot tikai medicīnas darbinieki. Šī ierīce var izraisīt radiotraucējumus vai traucēt tuvumā esošo iekārtu darbību. Var būt nepieciešams veikt atbilstošus koriģējošus pasākumus, piemēram, ME ierīces vai vairoga pārorientēšanu vai pārvietošanu.

Novērtētajai ME ierīcei nav nekādu būtisku veiktspējas pazīmju EN60601-1 izpratnē, kas radītu nepieņemamu risku pacientiem, operatoriem vai trešajām personām, ja tai būtu jāieslēdz strāvas padeve vai ja strāvas padeve būtu atvienojama.

Brīdinājums: ⚠
Pārnēsājamas RF sakaru iekārtas (radio), ieskaitot piederumus, piemēram, antenas kabeļus un ārējās antenas, nedrīkst izmantot tuvāk moduļiem, nekā noteicis RCS-100 detaļu un līniju ražotājs 30 cm. Šīs prasības neievērošana var pasliktināt ierīces darbību.

1. tabula

Norādījumi un izgatavotāja paziņojums – elektromagnētiskā emisija		
RCS-100 atbilst visiem standartos noteiktajiem EMISIJAS testiem, piemēram, EMISIJAS klase un grupa.		
Emisijas	**Atbilstība**	**Elektromagnētiskā vide - norādījumi**
RF emisija CISPR 11	1. grupa	RCS-100 RF enerģiju izmanto tikai tās iekšējai funkcijai. Tāpēc tās RF emisija ir ļoti zema un, visticamāk, netraucēs tuvumā esošu elektronisko iekārtu darbību.
RF emisija CISPR 11	B klase	RCS-100 ir piemērots izmantošanai visās iestādēs, tostarp dzīvojamās telpās, un iestādēs, kas ir tieši pieslēgtas publiskajam zemsprieguma elektroapgādes tīklam, kas apgādā ēkas, kuras izmanto dzīvojamo telpu vajadzībām.
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstības / mirgošanas emisija IEC 61000-3-3	Atbilst	

2. tabula

Norādījumi un izgatavotāja paziņojums – elektromagnētiskā imunitāte		
RCS-100 ir atbilst visiem IMUNITĀTES testiem, ko nosaka standarts, piemēram, IMUNITĀTES testa līmenis.		
Imunitātes tests	**IEC 60601-1-2 testa līmenis**	**Atbilstības līmenis**
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakts ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV gaiss	± 8 kV kontakts ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV gaiss
Izstarotie RF EM lauki IEC 61000-4-3	10V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM pie 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM pie 1 kHz
Ātrie elektriskās pārejas procesi / uzliesmojumi IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz atkārtošanās frekvence	± 2 kV 100 kHz atkārtošanās frekvence
Pārspriegums IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV līnija-līnija; ± 0,5 kV, ± 1 kV un ± 2 kV līnija-zeme;	± 0,5 kV, ± 1 kV līnija-līnija; ± 0,5 kV, ± 1 kV un ± 2 kV līnija-zeme;
RF lauku izraisītie konduktīvie traucējumi IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V ISM un amatieru radio joslās no 0,15 MHz līdz 80 MHz 80% AM pie 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V ISM un amatieru radio joslās no 0,15 MHz līdz 80 MHz 80% AM pie 1 kHz
Sprieguma kritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma izmaiņas barošanas tīkla pievades līnijās IEC 61000-4-11	0% U_T: 0,5 cikls[a] Pie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315°.	0% U_T: 0,5 cikls[a] Pie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315°.
	0% U_T: 1 cikls 70% U_T: 25/30 cikli[b] Viena fāze: pie 0°	0% U_T: 1 cikls 70% U_T: 25/30 cikli[b] Viena fāze: pie 0°
	0% U_T: 250/300 cikli[b]	0% U_T: 250/300 cikli[b]
Tīkla frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz vai 60 Hz	30 A/m 50 Hz vai 60 Hz
PIEZĪME a) U_T ir maiņstrāvas spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas; b) piem., 25/30 ir 25 periodi ar 50 Hz vai 30 periodi ar 60 Hz.		

3. tabula. Testa specifikācijas, lai noteiktu KORPUSA PORTA IMUNITĀTI pret RF bezvadu sakaru iekārtām

Pārbaudes frekvence (MHz)	Josla (MHz)	Pakalpojums[a)]	Modulācija[b)]	Maksimālā jauda (W)	Attālums (m)	IMUNITĀTES TESTA LĪMENIS (V/m)	Atbilstības limenis
385	380-390	TETRA 400	Impulsu modulācija 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c)] ± 5 kHz novirze 1 kHz sinuss	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	LTE-josla 13, 17	Impulsu modulācija 217 Hz	0.2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE josla 5	Impulsu modulācija 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900, DECT; LTE josla 1, 3, 4, 25, UMTS	Impulsu modulācija 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE josla 7	Impulsu modulācija 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Impulsu modulācija 217 Hz	0,2	0,3	9	9

PIEZĪME:

a) Dažiem pakalpojumiem ir iekļautas tikai augšupsaites frekvences.

b) Pārvadātāju modulē, izmantojot 50% darbības cikla kvadrātveida impulsu signālu.

c) Sliktākajā gadījumā kā alternatīvu FM modulācijai var izmantot 50% impulsu modulāciju pie 18 Hz, jo, lai gan tā nav reāla modulācija.

GARANTIJA

Šis produkts ir ražots saskaņā ar visstingrākajiem kvalitātes standartiem un pirms izsūtīšanas no rūpnīcas tam ir veikta rūpīga galīgā kvalitātes pārbaude. Tādēļ mēs esam gandarīti, ka varam sniegt garantiju,kas darbojas 2 gadus no iegādes dienas un attiecas par visiem defektiem, kurus var pierādīt, ka tie ir radušies nekvalitatīvu materiālu vai ražošanas dēļ. Garantija neattiecas uz nepareizu izmantošanu. Garantijas laikā visas bojātās produkta daļas tiks nomainītas vai salabotas bez maksas.

Tas neattiecas uz nolietotām daļām. Triecienizturīgajam R1 ir noteikta papildu 5 gadu garantija kalibrēšanai, ko pieprasa CE sertifikācija. Garantijas prasību var piešķirt tikai tad, ja šo Garantijas karti ir aizpildījis un apzīmogojis izplatītājs un tā ir pievienota produktam. Lūdzu, atcerieties, ka visas garantijas prasības ir jāiesniedz garantijas darbības laikā.

Mēs, protams, labprāt veiksim pārbaudes vai remontu pēc garantijas termiņa beigām par maksu. Jūs esat laipni aicināti bez maksas pieprasīt provizorisko izmaksu tāmi. Garantijas prasības vai remonta gadījumā, lūdzu, nosūtiet Riester produktu ar aizpildītu garantijas karti, uz šādu adresi:

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

1 RCS-100 met optische lenzen en accessoires

Model:	Omschrijving:	Accessoires
Module handapparaat	Besturingseenheid voor beeldvorming	Wifi-SD, USB-kabel Type-C, netadapter
Otoscoopmodule (OT)	Module voor beeldvorming van trommelvlies	Oortrechters
Dermatoscoopmodule (DE)	Module voor beeldvorming van huid	----------
Algemene module (AL)	Module voor beeldvorming van mond en keel	----------

Inhoudsopgave

Gebruiksaanwijzing
RCS-100

1 RCS-100 met optische lenzen en accessoires
2 Belangrijke informatie
2.1 Belangrijke symbolen
2.2 Hantering camera
2.3 Condensatie (wanneer de lens of de monitor beslagen is)
3 Waarschuwingen en contra-indicaties!
3.1 Gebruik
3.2 Batterij opladen
3.3 Bescherming
4 Beoogd gebruik
5 Wat te doen voor het eerste gebruik
6 Hoofdapparaat
7 Bedieningsinstructies
7.1 Wisselen van lens
7.2 Oortrechter vervangen
7.3 Batterij vervangen
7.4 Inschakelen
7.5 LED-indicator
7.6 Parameterinstelling
7.7 Bestandsbeheer
7.8 Patiëntinformatie
7.9 Pc verbinden
7.10 WiFi-SD
8 Beeldvorming met optische module OT
8.1 Stappen voor beeldvorming van het trommelvlies
9 Beeldvorming met optische module DE
9.1 Stappen voor beeldvorming van de huid
10 Beeldvorming met optische module AL
10.1 Stappen voor algemene beeldvorming
11 Reiniging en desinfectie
12 Probleemoplossing
13 Informatie over het apparaat
14 Technische gegevens
15 Milieu
16 Normen

2 Belangrijke informatie: te lezen voor het eerste gebruik

U hebt de hoogwaardige Riester RCS-100 aangeschaft, die vervaardigd is volgens de richtlijn 93/42 EEG en te allen tijde is onderworpen aan de strengste kwaliteitscontroles. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt en bewaar deze op een veilige plaats. Als u vragen heeft, staan we te allen tijde klaar om die te beantwoorden. Ons adres is te vinden in deze gebruiksaanwijzing. Het adres van onze verkooppartner wordt op verzoek verstrekt. Houd er rekening mee dat alle instrumenten die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, alleen door daarvoor opgeleid personeel mogen worden gebruikt. De perfecte en veilige werking van dit instrument is alleen gegarandeerd als originele onderdelen en accessoires van Riester worden gebruikt.

2.1 Belangrijke symbolen

Symbool	Uitleg symbolen
	Voorzichtigheid is geboden. Lees de gebruikershandleiding voor het eerste gebruik
	Type B geeft aan dat het apparaat is geclassificeerd als een apparaat met een toegepast onderdeel van type B
	De gebruiker wordt geadviseerd om de instructies in de gebruikershandleiding te lezen
	Serienummer van de fabrikant
	Lotnummer
	Fabricagedatum
	Fabrikant
	CE-markering
	Het symbool voor een recycleerbare Li-batterij
	Het symbool voor een gescheiden inzameling van elektrische apparatuur en het afval van elektrische apparatuur volgens de richtlijn 2000/532/EG
	Het symbool voor een gescheiden inzameling van elektrische apparatuur en het afval van elektrische apparatuur volgens de richtlijn 2000/96/EG
	Temperatuur voor transport en opslag
	Relatieve vochtigheid voor transport en opslag
	Niet-ioniserende straling
	Let op: kijk niet in de straal
	LED-verlichting Kijk niet in de straal LED Klasse 1
	Fragiel De inhoud van het transportpakket is fragiel, waardoor voorzichtigheid geboden is
	Zorg ervoor dat het pakket niet nat wordt
	Naar boven. Dit toont de juiste positie om het pakket te transporteren
	Buiten direct zonlicht bewaren
	Groene Punt (landspecifiek)

2.2 Hantering camera ⚠

Voorkom dat de camera wordt blootgesteld aan hevige trillingen en dat er overmatige kracht of druk op de camera wordt uitgeoefend.
Om ervoor te zorgen dat de lens en het apparaat niet beschadigd raken en dat de werking van de camera of de opname niet worden verstoord, dient u op de volgende zaken te letten:

- Laat de camera niet vallen en stoot deze niet tegen een hard oppervlak.
- Oefen geen overmatige kracht uit op de lens.

De camera is niet stof-, spat- of waterbestendig. Gebruik de camera niet op plaatsen met veel stof of zand en op plaatsen waar deze met water in contact kan komen. Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan de lens en de openingen rond de knoppen.
In extreem stoffige of zanderige plaatsen of als de camera wordt blootgesteld aan regen of vocht, kan schade worden veroorzaakt die niet kan worden gerepareerd.

2.3 Condensatie ⚠
(wanneer de lens of de monitor beslagen is)

Condensatie kan optreden wanneer de camera wordt blootgesteld aan plotselinge temperatuur- of vochtigheidswijzigingen. Vermijd deze omstandigheden omdat deze de lens of de monitor kunnen bevuilen, schimmel kunnen veroorzaken of de camera kunnen beschadigen. Als er condensatie optreedt, zet u de camera uit en wacht u ongeveer twee uur voordat u deze gebruikt. Zodra de camera zich aan de omgevingstemperatuur aanpast, verdwijnt de condensatie vanzelf.

3 Waarschuwingen en contra-indicaties! ⚠

3.1 Gebruik

- De camera kan warm worden als deze gedurende langere tijd wordt gebruikt.
- Houd de camera zo ver mogelijk weg van elektromagnetische apparatuur, zoals magnetrons, tv's, spelconsoles, enz.
- Gebruik de camera niet in de buurt van radiozenders of hoogspanningslijnen.
- Laat de camera en de batterij tijdens de zomer nooit in de auto of op een motorkap achter. Als u dit wel doet, kan de hoge temperatuur ertoe leiden dat de batterij lekt, oververhit, in brand schiet of ontploft.
- Als de optische lens en de regeleenheid nat worden, probeer ze dan niet te drogen met een verwarmingstoestel, magnetron, autoclaaf of UV-licht.
- Verleng de meegeleverde kabels niet. Bewaar het netsnoer niet in de buurt van een warmtebron.
- De verwijdering van gebruikte oortrechters moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de huidige medische praktijk of de lokale voorschriften met betrekking tot de verwijdering van infectueus, biologisch medisch afval.
- Verwijdering van gebruikte lithiumbatterijen moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de lokale voorschriften met betrekking tot de verwijdering van lithiumbatterijafval.

3.2 Batterij opladen ⚠

- De oplaadtijd is afhankelijk van de omstandigheden van het batterijgebruik. Het opladen duurt langer bij hoge of lage temperaturen en wanneer de batterij enige tijd niet is gebruikt.
- De batterij wordt tijdens het opladen warm en blijft daarna nog enige tijd warm.
- De batterij raakt volledig leeg als deze gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, zelfs nadat deze is opgeladen.
- Gebruik alleen de Li-ion-batterij van 3,6 V en 2.600 mAh die door de fabrikant is meegeleverd. De batterij heeft een ingebouwd beschermingscircuit. Als de batterij het einde van haar levensduur heeft bereikt, dient u contact op te nemen met de fabrikant zodat de veilige werking van het apparaat gegarandeerd kan worden.

3.3 Bescherming

- Indien u de behuizing van het product probeert te verwijderen, kan het zijn dat het product defect raakt.
- Het is niet toegestaan om aanpassingen aan het apparaat aan te brengen. Aanpassingen aan het apparaat kunnen leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.

4 Beoogd gebruik

Het Riester-camerasysteem (RCS-100) is een draagbaar en multifunctioneel diagnostisch systeem voor elektronische beeldvorming, dat bestaat uit drie vervangbare modules, nl. OT, DE en AL. Het adres van onze verkooppartner wordt op verzoek verstrekt.

Otoscoop (OT):
bestemd voor het maken van foto's en video's van het trommelvlies.
Dermatoscoop (DE):
bestemd voor het maken van foto's en video's van de huid.
Algemene lens (AL):
bestemd voor het maken van digitale afbeeldingen en video's van de mond en de keel.

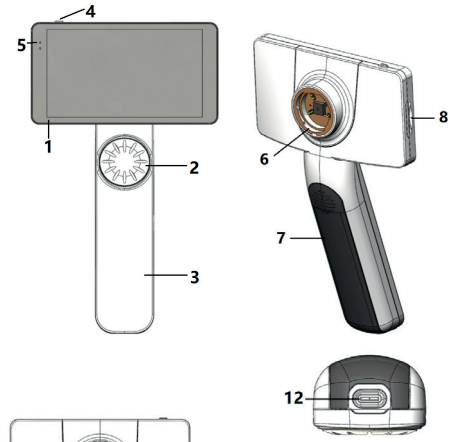
Specifieke werkomgeving:

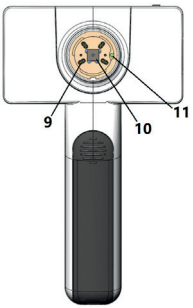
- Professionele gezondheidszorgomgeving:
  Artsenpraktijken, tandartspraktijken, verzorgingstehuizen, onafhankelijke chirurgische centra, onafhankelijke kraamklinieken, poliklinieken, ziekenhuizen (spoedafdelingen, patiëntenkamers, intensive care, operatiekamers, behalve in de buurt van HF-chirurgische apparatuur, aan de buitenkant van de voor RF-energie afgeschermde ruimte van een ME-systeem voor magnetische resonantiebeeldvorming).

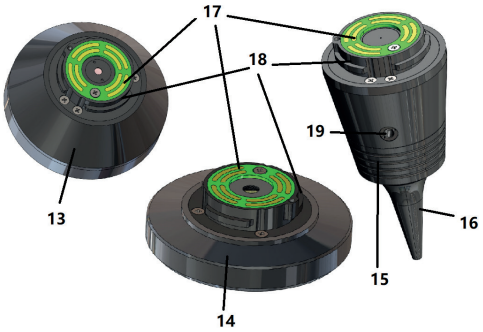
5 Wat te doen voor het eerste gebruik

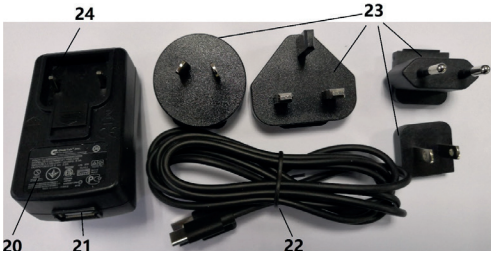
- Haal het Riester-camerasysteem uit de verpakking en controleer of alle onderdelen onbeschadigd zijn.
- Installeer de batterij volgens de instructies in punt 7.3 van deze handleiding.

6 Hoofdapparaat









1. Aanraakscherm
2. Draaiknop
3. Handvat
4. Aan/uit-knop
5. LED-display
6. Lensbevestiging
7. Batterijdeksel
8. WiFi-SD-sleuf
9. Lensverbindingspennen
10. CMOS
11. Positionering van het vaste punt
12. USB-aansluiting Type-C
13. DE-module
14. AL-module
15. OT-module
16. Wegwerpbare oortrechter
17. Contact PCB
18. Lensaansluiting
19. Opening voor pneumatische test
20. Laadadapter
21. USB-aansluiting
22. USB-kabel Type-C
23. Adapterstekker
24. Aansluiting adapterstekker

7 Gebruiksaanwijzing

7.1 Lens wisselen

a) Lensmontage:
1) Houd het apparaat in de linkerhand en de te monteren lens in de rechterhand
2) Lijn de lensmarkeringen uit met de markeringen op het apparaat
3) Draai de lens met de klok mee en bevestig deze aan het toestel

b) Lens verwijderen:
1) Houd het apparaat in de linkerhand en de lens in de rechterhand
2) Draai de lens tegen de klok in en maak de lens los

7.2 Oortrechter vervangen

a) Oortrechter aanbrengen:
Neem de oortrechter vast, lijn deze uit op de OT, duw de oortrechter voorzichtig naar binnen en vergrendel deze.

Waarschuwing: ⚠
Gebruik alleen oortrechters die door de fabrikant zijn verstrekt.

Waarschuwing: ⚠
Controleer de accessoires en hun verpakking op schade. Gebruik deze niet als er schade wordt vastgesteld.

b) Oortrechter verwijderen:

1) Houd het apparaat in de linkerhand en de lens in de rechterhand.
2) Knijp met uw vingers in de oortrechter en trek deze naar buiten totdat de oortrechter loskomt.

Waarschuwing: ⚠
Het verwijderen van de oortrechter moet gebeuren volgens de vereisten van de lokale wet- en regelgeving.

7.3 Batterij vervangen

1) Druk het batterijklepje met uw vingers naar beneden en verwijder het batterijklepje.
2) Verwijder de batterij en de batterijkabel.
3) Houd de batterijkabel vast met uw duim en wijsvinger en verbind die in de juiste richting met de aansluiting.
4) Plaats de batterij in het batterijcompartiment en plaats de kabel netjes rond de batterij. Zie 3.2 voor het type batterij.
5) Plaats het batterijklepje terug door het omhoog te duwen in de vergrendelingsstand.

Waarschuwing: ⚠
Als het apparaat waarschijnlijk niet voor langere tijd wordt gebruikt, dient een bekwaam of opgeleid persoon de batterijen te verwijderen voordat het apparaat wordt verzonden of opgeborgen.

7.4 In- en uitschakelen

1) Druk gedurende 3 seconden op de aan/uit-knop om het systeem in of uit te schakelen.
2) Nadat u het apparaat hebt ingeschakeld, geeft het scherm de opstartafbeelding weer.
3) Het duurt ongeveer 25 seconden eer het opstarten van het systeem is voltooid waarna de lens (als er reeds een lens is geïnstalleerd) automatisch wordt herkend en de juiste hoofdpagina wordt weergegeven.

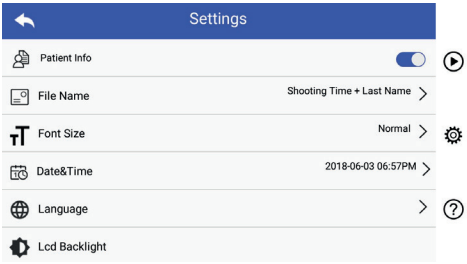
7.5 LED-indicator

De indicator in de linkerbovenhoek van het apparaat geeft aan de hand van de witte en groene kleur de apparaatstatus aan.

- Het apparaat bevindt zich in slaapmodus: groen lampje knippert
- Lage batterij: wit lampje knippert
- Batterij wordt opgeladen: wit lampje brandt
- Volledig opgeladen: groen lampje brandt

7.6 Instellingen

Tik op ⚙ om de instellingenpagina te openen.



De gebruiker kan de parameter instellen door op het aanraakscherm een item te selecteren in de instellingenlijst. Het wordt aanbevolen om alle items in te stellen op basis van de gebruikersvereisten voor het eerste gebruik.
Tik op het scherm om de instellingenpagina te openen.

Patiëntinformatie:
„Patiëntinformatie" kan worden ingeschakeld/uitgeschakeld.
Als dit wordt uitgeschakeld, wordt het pictogram voor Patiëntinformatie niet op het scherm weergegeven en wordt de bestandsnaam van de foto/video exclusief de achternaam van de patiënt weergegeven. Ook de instelling van de bestandsnaam wordt onzichtbaar en gedeactiveerd.
Als dit wordt ingeschakeld, wordt de instelling van de bestandsnaam zichtbaar en kunt u er een keuze voor maken.

- Indeling bestandsnaam:
  De gebruiker kan kiezen of het eerste deel van de bestandsnaam de opnametijd of de achternaam is.

Patiëntinformatie	Regel bestandsnaam	Module	Bestandsnaam
Ingeschakeld	Achternaam + Opnametijd	OT	Achternaam + opnametijd + O + L/R
		DE	Achternaam + opnametijd + D
		AL	Achternaam + opnametijd + A
	Opnametijd + Achternaam	OT	Opnametijd + achternaam + O + L/R
		DE	Opnametijd + achternaam + D
		AL	Opnametijd + achternaam + A
Uitgeschakeld		OT	Opnametijd + O + L/R
		DE	Opnametijd + D
		AL	Opnametijd + A

- Lettergrootte:
  De gebruiker kan de lettergrootte van het systeem instellen op klein, normaal, groot of extra groot.

- Datum en tijd:
  De gebruiker kan de huidige datum en tijd instellen.

- Taal:
  De gebruiker kan de systeemtaal instellen op Engels, Chinees, Duits, Spaans, Russisch, Frans, Italiaans of Arabisch.

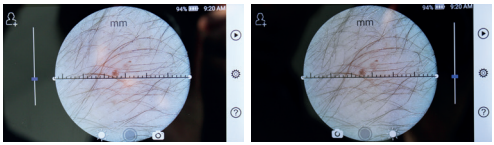
- LCD-achtergrondverlichting:
  De gebruiker kan de helderheid van de achtergrondverlichting van het LCD-scherm instellen.

- Slaapstand
  De gebruiker kan de tijd voor de slaapstand instellen.
  De slaapstand dient om de levensduur van de batterij te optimaliseren en wordt automatisch geactiveerd als de RCS-100 niet in werking is.
  De opties zijn 2, 5, 10, 30 minuten of nooit.

- Witbalans
  De witbalans is om de camera aan te passen aan de kleurtemperatuur van het licht voor de specifieke vereisten bij het werken met de RCS-100.
  De volgende opties zijn beschikbaar
  1. Auto Witbalans
  2. Gloeiend (gloeilamp 2800 Kelvin)
  3. Daglicht (daglicht 5600 Kelvin)
  4. Fluorescerend (neonlicht 4500 Kelvin)
  5. Bewolkt (bewolkt 7500 Kelvin)

6. Schemering (schemering 10000 Kelvin)
7. Schaduw (schaduw 9000 Kelvin)
8. Warm Fluorescerend (neonlicht 6500 Kelvin)

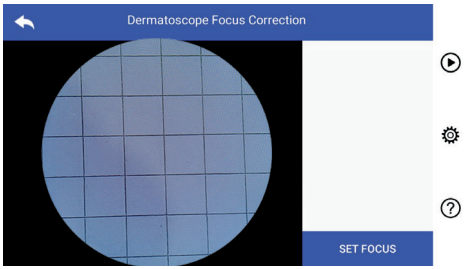
- Rechtshandige modus:



linkshandig rechtshandig

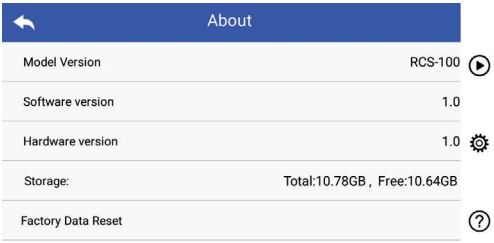
De gebruiker kan de links-/rechtshandige bedieningsmodus instellen op basis van zijn gebruiksgewoonten.

- Lensinstelling behouden:
  Het systeem kan worden ingesteld op de standaardmodus of de registratiemodus. Wanneer de lens wordt gewijzigd in de standaardmodus, wordt het systeem gereset naar de standaardparameters. Wanneer de lens wordt gewijzigd in de registratiemodus, blijven de parameters van de laatst gebruikte lens behouden.
- Duur van de preview van het beeld:
  De gebruiker kan de weergavetijd van de foto na het maken van de opname instellen. De beoordelingstijd kan worden ingesteld op 2, 3, 5 seconden en bevriezen.
  Indien ingesteld om te bevriezen, zal het beeld worden weergegeven totdat het volgende commando wordt gegeven (gebruik van het bedieningswiel of druk op het scherm).
- Meeteenheid dermatoscoop:
  De gebruiker kan in de hoofdinterface van de dermatoscoop de meeteenheid instellen op mm of inch.
- Focuscorrectie van de dermatoscoop:
  In de dermatoscoopmodus kan de gebruiker de scherpstelafstand aanpassen.
  Plaats de DE-lens op het gewenste oppervlak en op de gewenste scherpstelafstand. Het systeem zal automatisch scherpstellen. Als de focus slecht is, neemt u de camera vast en herhaalt u de werkwijze. Als de afbeelding duidelijk is, tikt u op‚FOCUS INSTELLEN' om de focusgegevens op te slaan en keert u vervolgens naar het hoofdmenu terug.



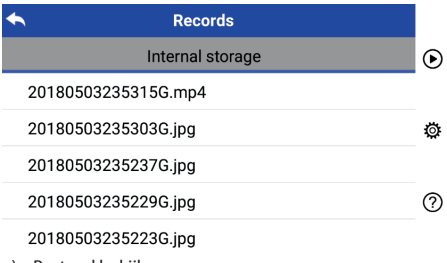
- Naam ziekenhuis:
  Wanneer de ziekenhuisnaam wordt ingevoerd, wordt deze in het testrapport rechts onderaan weergegeven.
- Over:
  Dit geeft de modelversie, softwareversie, hardwareversie, opslag en reset van de fabrieksgegevens weer.
- Fabrieksinstellingen herstellen:

Waarschuwing: ⚠
Als de fabrieksinstellingen worden hersteld, gaan de opgeslagen bestanden verloren.



7.7 Bestandsbeheer

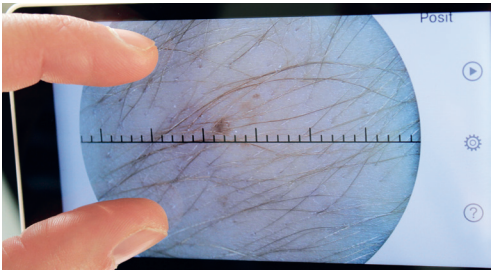
Tik op ▶ om de pagina voor bestandsbeheer te openen. Alle bestanden worden in de bestandslijst weergegeven op basis van het tijdstip. Het meest recente bestand bevindt zich bovenaan de lijst.



a) Bestand bekijken:
   Klik op het bestand dat u wilt bekijken en ga naar de bestandsweergavepagina.
1) U kunt het vorige/volgende bestand bekijken door uw vinger op het aanraakscherm naar links/rechts te bewegen.

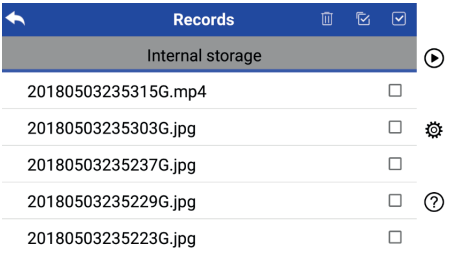
2) U kunt met uw twee vingers inzoomen en uitzoomen op de afbeelding.

Wanneer u op de afbeelding hebt ingezoomd, kunt u met één vinger de afbeelding doorheen het scherm verplaatsen, zodat de volledige afbeelding kan worden bekeken.



3) Tik op 🗑 om de foto te verwijderen.
4) Tik op ☑ om over te gaan naar een pagina waar alle foto's in vierkante vorm worden weergegeven.
5) Tik op ↩ om terug te keren naar de hoofdpagina.

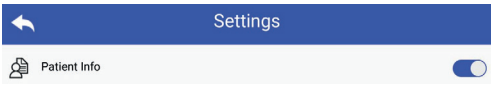
b) Bestanden verwijderen:
   Druk lang op een bestand om naar de pagina voor het wissen van bestanden te gaan.



1) Tik op een bestand om het te selecteren/deselecteren.
2) Tik op om alle bestanden te selecteren/deselecteren.
3) Tik op om de geselecteerde bestanden te verwijderen.
4) Tik op om terug te keren naar de hoofdpagina.

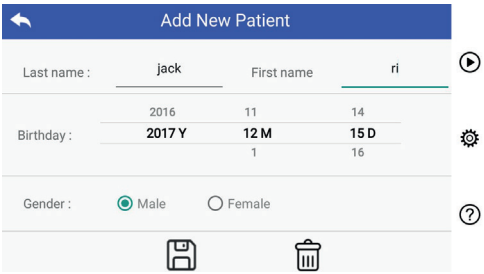
7.8 Patiëntinformatie

a) Patiëntgegevens:



Op de instellingspagina bevindt zich „Patiëntinformatie". betekent patiëntinformatie inschakelen en betekent patiëntinformatie uitschakelen.

b) Patiëntinformatie toevoegen/bewerken (patiëntinformatie):
Als de patiënt niet is toegevoegd (weergegeven door):
1) Tik op om naar de pagina te gaan voor het toevoegen van patiëntinformatie.
2) Voer de juiste achternaam, voornaam, geboortedatum en geslacht in.
3) Tik op om de toevoeging van de patiëntinformatie af te ronden.
Als de patiënt is toegevoegd, wordt dit weergegeven door .
1) Tik op om naar de pagina te gaan voor het bewerken van patiëntinformatie.
2) Voer de juiste achternaam, voornaam, geboortedatum en geslacht in.
3) Tik op om de bewerking van patiëntinformatie af te ronden.



7.9 PC verbinden

a) USB-schijfmodus:
De overdracht van beeldgegevens naar een pc is vergelijkbaar met de methode met een USB-stick. Bij aansluiting op een pc met Microsoft Windows geeft het besturingssysteem de verschillende werkingsmogelijkheden weer.

Het is mogelijk om een geschikt mediaprogramma te selecteren of simpelweg de map te openen om bestanden te bekijken en deze naar de pc over te zetten.

b) UVC-modus:
De camera werkt ook in de UVC-modus.
1) Activeer de UVC-modus in de instellingen.
2) Open op uw computer in Windows de UVC-component.
3) Via de USB-kabel wordt de camera met de computer verbonden.
4) Schakel de camera in.
5) De UVC-component in WIndows verbindt automatisch de camera en geeft de voorbeeldafbeelding van de camera weer.

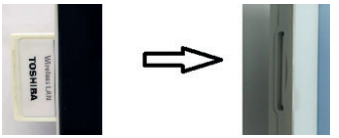
Waarschuwing:
De pc moet de norm EN 60950-1 volgen.

7.10 WiFi-SD

Dit apparaat ondersteunt alleen de TOSHIBA FlashAir WiFi-SD-kaart (optioneel) om interne opslag uit te breiden of WLAN te ondersteunen. U kunt ook de installatiehandleiding van TOSHIBA FlashAir Center gebruiken. Meer informatie over de kaart is te vinden op deze webpagina van TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Waarschuwing: ⚠
Garandeert geen gebruik van WiFi-SD/SD-kaarten van een ander merk.

a) WiFi-SD-kaart installeren:
Plaats de WiFi-SD-kaart in de kaartsleuf van het apparaat (zoals hieronder afgebeeld) en duw deze op zijn plaats.



WiFi-SD Sleuf

b) WiFi-SD op het apparaat installeren:
Wanneer WiFi-SD is geïnstalleerd, slaat het systeem bestanden op de WiFi-SD op totdat de kaart vol is. Hierna slaat het systeem de bestanden op in de interne opslag.

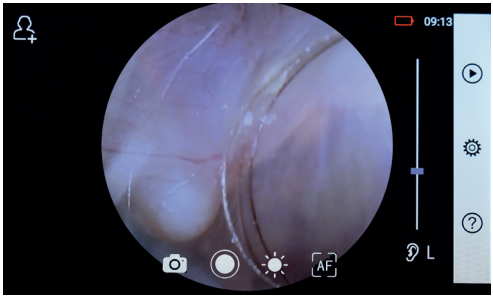
c) Pc met WiFi-SD verbinden:
Selecteer via de WiFi-instellingen op de pc (met WiFi-functie) de naam „flashair_XXXXXXXXXXX" connection en voer het wachtwoord in (initieel wachtwoord is 12345678).
Nadat er verbinding is gemaakt, geeft de pc automatisch de bestandsbeheerpagina weer en kunt u via de bestandsbeheerpagina bestanden bekijken die zijn opgeslagen op de WiFi-SD/SD.

8 Beeldvorming met optische module otoscoop (OT)

De RCS-100-camera met otoscooplens is bestemd voor het maken van digitale afbeeldingen en video's van het trommelvlies.

Ze bestaat uit:
- Handapparaat camera.
- Bevestigbare otoscoopmodule.
- Wegwerpbare oortrechters (standaard Ø 4).

De otoscoop ondersteunt het aanpassen van de helderheid, handmatige focus en autofocus, linkeroor- en rechteroormodus. De helderheid van de afbeelding kan door het systeem automatisch worden aangepast volgens de realtime lichtintensiteit en kan ook handmatig worden aangepast.
Het helderheidsniveau kan handmatig in 6 stappen worden aangepast. De verlichting wordt uitgeschakeld wanneer het helderheidsniveau zich op het laagste niveau bevindt en wordt ingeschakeld wanneer het helderheidsniveau hoger is dan het laagste niveau.



8.1 Stappen voor beeldvorming van het trommelvlies:

1) Sluit het opblaassysteem aan (wanneer een pneumatische test vereist is).
2) Breng de wegwerpbare oortrechter aan.
3) Tik op L / R om het linker- of rechteroor te selecteren.
4) Tik op L/M/H om de oortrechter te selecteren, laag (L), middelgroot (M), hoog (H)
5) De gebruiker trekt met één hand aan de oorschelp om de gehoorgang zo recht mogelijk te maken. Met de andere hand plaatst hij de lens voorzichtig in de uitwendige gehoorgang tot de voorzijde van de OT de kraakbeenzone bereikt.
6) Tik op om de helderheidsfunctie aan te passen en draai aan de draaiknop of verschuif het blokje op de balk om de helderheid van de foto aan te passen.
7) Tik op MF, MF, AF om handmatig of automatisch scherpstellen te selecteren.

   Wanneer AF is geselecteerd, klikt u op de positie in de voorbeeldafbeelding waar u wilt scherpstellen. Het systeem zal automatisch scherpstellen op basis van de geselecteerde positie.
   Wanneer MF is geselecteerd, draait u aan de draaiknop of verschuift u het blokje op de balk op het aanraakscherm om zelf handmatig scherp te stellen.
8) Tik op , om de opnamemodus te selecteren.

Om foto's te nemen

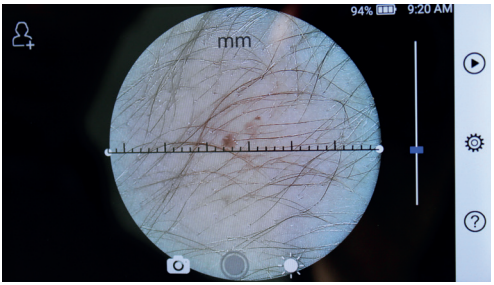
a) Wanneer de fotomodus is geselecteerd:
Tik op om naar het maken van de foto over te gaan .
- Tik opnieuw op of draai aan de draaiknop om een foto te maken.
- Zodra de foto is gemaakt, zal veranderen in en zal de afbeelding worden opgeslagen via Wi-Fi-SD (indien beschikbaar) of naar het interne geheugen, als „Opslaan" wordt geselecteerd in het pop-up venster. Als u „Niet opslaan" selecteert, wordt de afbeelding verwijderd.

b) Wanneer de videomodus is geselecteerd:
- Tik op om naar het maken van de video over te gaan.
- Tik op of draai aan de draaiknop om een video maken, en verandert in .
- Tik op of draai aan de draaiknop om de video te stoppen. Er wordt informatie weergegeven over het opslaan van het bestand. De video wordt opgeslagen op de Wifi-SD-kaart (indien gebruikt) of in het interne geheugen.

9) Tik op om de foto te bekijken of een volgende foto te maken.

9 Beeldvorming met optische module dermatoscoop (DE)

De RCS-100-camera met dermatoscooplens is bestemd voor het maken van digitale afbeeldingen en video's van de huid. De focuspositie van de DE is vooraf ingesteld. Op de instellingenpagina kunt u onder ‚Focuscorrectie dermatoscoop' de focuspositie resetten (zie sectie 8.6 voor meer details). De dermatoscoop heeft een liniaal die de lengte van het te fotograferen onderwerp kan meten. De helderheid van de afbeelding kan door het systeem automatisch worden aangepast volgens de realtime lichtintensiteit en kan ook handmatig worden aangepast.Het helderheidsniveau kan handmatig worden aangepast van 0 tot 6 (standaardinstelling is 2). De verlichting wordt uitgeschakeld wanneer het helderheidsniveau zich op het laagste niveau bevindt en wordt ingeschakeld wanneer het helderheidsniveau hoger is dan het laagste niveau.
Het apparaat voor beeldvorming van de huid bestaat uit:
- Handapparaat camera
- Bevestigbare DE-lens



9.1 Stappen voor beeldvorming van de huid:

1) Reinig de lens en het gedeelte van de huid dat moet worden gefotografeerd.
2) Houd het handapparaat vast en beweeg de lens tot tegen de huid van de patiënt.
3) Tik op om de helderheidsfunctie aan te passen en draai aan de draaiknop of verschuif het blokje op de balk om de helderheid van de foto aan te passen.
4) Tik op een uiteinde van de liniaal en versleep het of tik op het midden van de liniaal en verplaats het parallel om de juiste meethoek en -positie van de liniaal te verkrijgen.
5) Tik op , om een opnamemodus te selecteren.

Om foto's te nemen

a) Wanneer de fotomodus is geselecteerd:
- Tik op om naar het maken van de foto over te gaan.
- Tik opnieuw op of draai aan de draaiknop om een foto te maken.
- Zodra de foto is gemaakt, zal veranderen in en zal de afbeelding worden opgeslagen via Wi-Fi-SD (indien beschikbaar) of naar het interne geheugen, als „Opslaan" wordt geselecteerd in het pop-up venster. Als u „Niet opslaan" selecteert, wordt de afbeelding verwijderd.

Om een video te maken

b) Wanneer de videomodus is geselecteerd:
- Tik op om naar het maken van de video over te gaan.
- Tik opnieuw op of draai aan de draaiknop om de video te starten en zal veranderen in .
- Tik op of draai aan de draaiknop om de video te stoppen. Er wordt informatie weergegeven over het opslaan van het bestand. De video wordt opgeslagen op de WiFi-SD-kaart (indien gebruikt) of in het interne geheugen.

6) Tik op ▶ om de foto te bekijken of een volgende foto te maken.
7) Na het maken van de foto, reinigt u het deel van de lens dat contact heeft gemaakt met de patiënt.

10 Beeldvorming met optische module algemene lens (AL)

De algemene lens van de RCS-100-camera heeft een bereik van 30 mm ~ 4 m en is bestemd voor het maken van digitale afbeeldingen en video's van de mond en de keel.
De helderheid van de afbeelding kan door het systeem automatisch worden aangepast volgens de realtime lichtintensiteit en kan ook handmatig worden aangepast.
Het helderheidsniveau kan handmatig worden aangepast van 0 tot 6 (standaardinstelling is 2). De verlichting wordt uitgeschakeld wanneer het helderheidsniveau zich op het laagste niveau bevindt en wordt ingeschakeld wanneer het helderheidsniveau hoger is dan het laagste niveau.

Het apparaat voor algemene beeldvorming bestaat uit:
- Handapparaat camera
- Bevestigbare AL-lens

10.1 Stappen voor algemene beeldvorming:

1) Houd de handgreep vast en beweeg het apparaat naar de gewenste positie. De lens moet ongeveer 35 mm van het te fotograferen onderwerp verwijderd zijn.
2) Tik op ☀ om de helderheid aan te passen. Draai aan de draaiknop of verschuif het blokje op de balk om de helderheid ☀ van de foto aan te passen.
3) Tik op MF, MF, AF om handmatig of automatisch scherp te stellen.

   Wanneer AF is geselecteerd, klikt u op de positie in de voorbeeldafbeelding waar u wilt scherpstellen. Het systeem zal automatisch scherpstellen op basis van de geselecteerde positie.
   Wanneer MF is geselecteerd, draait u aan de draaiknop of verschuift u het blokje op de balk op het aanraakscherm om zelf handmatig scherp te stellen.

4) Tik op 📷 🎥 om een opnamemodus te selecteren.

a) Wanneer de videomodus 📷 is geselecteerd:
- Tik op ◉ om naar het maken van de foto over te gaan.
- Tik opnieuw op ○ of draai aan de draaiknop om een foto te maken.
- Zodra de foto is gemaakt, zal ○ veranderen in ✓ en zal de afbeelding worden opgeslagen via Wi-Fi-SD (indien beschikbaar) of naar het interne geheugen, als „Opslaan" wordt geselecteerd in het pop-up venster. Als u „Niet opslaan" selecteert, wordt de afbeelding verwijderd.

b) Wanneer de videomodus 🎥 is geselecteerd:
- Tik op ◉ om naar het maken van de video ● over te gaan.
- Tik opnieuw op ● of draai aan de draaiknop om een video maken, en ● verandert in ■.
- Tik op ■ of draai aan de draaiknop om de video te stoppen. Er wordt informatie weergegeven over het opslaan van het bestand. De video wordt opgeslagen op de WiFi-SD-kaart (indien gebruikt) of in het interne geheugen.

5) Tik op ▶ om de foto te bekijken of een volgende foto te maken.

11 Reiniging en desinfectie ⚠

Het apparaat is een foto-elektronisch precisie-instrument dat met zorg moet worden gehanteerd.
Let op de volgende reinigingsinstructies:
- Schakel het apparaat uit voordat u het schoonmaakt.
- Desinfecteer de besturingseenheid en de laadadapter met een zachte doek met weinig alcohol (70% ethylalcohol). Wacht tot de reinigingsvloeistof verdampt is voordat u de stroom inschakelt en de laadadapter en USB-kabel met de besturingseenheid verbindt.
- Het wordt aanbevolen om de optische lens schoon te maken met een schoonmaakdoekje of lensreinigingsdoekje, zoals dat van THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Reinig vóór elk gebruik de dermatoscooplens die daarvoor contact heeft gehad met een andere patiënt:
- Desinfecteer de lenskop van de dermatoscoop met een zacht doekje met alcohol (70% ethylalcohol). Wacht tot de reinigingsvloeistof verdampt is voordat u deze aan het handapparaat bevestigt.

Vervang de oortrechter vóór elk gebruik. Als u de oortrechter wilt vervangen, neemt u contact op met de fabrikant of de verkoper.

Opmerking: ⚠
Het apparaat mag niet worden gesteriliseerd.

12 Probleemoplossing

- Mislukte lensherkenning: wanneer de hoofdinterface op het scherm niet overeenkomt met de aangesloten lens, koppelt u de lens los om te bevestigen of de lensverbindingspennen en het oppervlak abnormaliteiten vertonen. Nadat u dit hebt gecontroleerd, bevestigt u de lens opnieuw.
- De verlichting werkt niet: test de andere lenzen en controleer of de verlichting bij deze wel kan worden aangepast.
- Het apparaat kan niet ingeschakeld worden: controleer of de batterij is opgeladen.
- De gebruiksduur van de batterij is te kort: controleer of de batterij in goede staat verkeert.

13 Informatie over het apparaat

RCS-100 is een draagbaar en multifunctioneel diagnostisch systeem voor elektronische beeldvorming. Het bestaat uit een handapparaat (5,0 inch, 720 p, multi-touchscherm, oplaadbare batterij van 3,6 V 2.600 mAh, opslagcapaciteit van 1000 foto's), drie soorten verwisselbare lenzen (otoscoop, dermatoscoop, algemene lens).

14 Technische gegevens

Grootte en gewicht	Afmetingen: 225 mm * 135 mm * 45 mm Gewicht: 292,0 g
LCD	Aanraakscherm: 5,0 inch (110,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Focus	Automatisch/manueel
Indeling afbeelding/video	Afbeelding: JPEG, video: MP4
Batterij	3,7 V 2600 mAH 18650 Li-batterij Video 3,5 uur (volledig opgeladen batterij bij 25 °C omgevingstemperatuur)
Adapter	Ingang 100~240 V 50~60 Hz 0,3 A Uitgang DC 5V/2A
CMOS-pixels	8M
USB	OTG en USB Type-C
RAM	2G LPDDR3
ROM	16G
Geheugen uitbreiden (OPT)	WiFi-SD-kaart 16G

Otoscoop:

Grootte en gewicht	Afmetingen: 73,5 mm * 40,0 mm * 40,0 mm Gewicht: 96 g
F/#	2,9
Maximale afstand tot het onderwerp	15 mm, bij maximale afstand tot onderwerp diameter gezichtsveld: 15 mm
Hoogte onderwerp	10 mm (Ø4 oortrechter)
Scherptediepte	10 mm
Verlichtingsbron	Natuurlijk LED-licht
LED-kleurtemperatuur	4000K

Dermatoscoop:

Grootte en gewicht	Afmetingen: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm Gewicht: 108,5 g
F/#	2.2
Polarisatie:	Lederhuid/opperhuid
Afstand onderwerp	0 mm
Gezichtsveld:	30 mm Ø
Vergroting	2,5x
Fotografiebron	Natuurlijk LED-licht
LED-kleurtemperatuur:	4000K

Algemeen:

Grootte en gewicht	Afmetingen: 60,5 mm * 60,5 mm * 19,0 mm Gewicht: 66,4 g
F/#	2.0
Kijkhoek	78°
Afstand onderwerp	30 mm ~ 4 m
Verlichtingsbron	Natuurlijk LED-licht
LED-kleurtemperatuur	5500K

Bedrijfsomstandigheden:
- Alleen voor gebruik binnenshuis
- Omgevingstemperatuur: +10 °C tot + 40 °C
- Relatieve luchtvochtigheid: 15% tot 95%, rel. niet-condenserend
- Atmosferische druk: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Opslagomstandigheden:
- Omgevingstemperatuur: 0 °C tot + 45 °C
- Relatieve luchtvochtigheid: 15% tot 95%, rel. niet-condenserend

Opmerking: ⚠
Het wordt aanbevolen om de batterij uit het apparaat te halen als het apparaat langer dan twee weken wordt opgeborgen.

15 Milieu
- Volg de lokale verordeningen en recyclingvoorschriften voor de verwijdering of recycling van apparaatonderdelen. Vooral als u de lithium-ion-batterij, de printplaat, de plastic onderdelen met een broomhoudende vlamvertrager, het LCD-scherm of het netsnoer weggooit, moet u zich houden aan de lokale verordeningen.
- Wanneer u het verpakkingsmateriaal weggooit, sorteert u het per materiaal en volgt u de lokale verordeningen en recyclingvoorschriften.
- Een verkeerde verwijdering kan leiden tot verontreiniging van het milieu.
- Volg bij het wegwerpen van oortrechters of de contactplaat de verwijderingsprocedures voor medisch afval (bv. naalden, infuusslangen, metalen chirurgische instrumenten), zoals vastgelegd door uw medische instelling om infectie buiten de instelling en milieuvervuiling te voorkomen.

16 Normen
Elektrische veiligheid IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC en naleving van regelgeving IEC60601-1-2:2014

ELEKTROMAGNETISCHE COMPABILITEIT
BEGELEIDENDE DOCUMENTEN IN OVEREENSTEMMING MET IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

EMC (elektromagnetische compatibiliteit)
Het instrument voldoet aan de vereisten voor elektromagnetische compatibiliteit. Houd er rekening mee dat onder invloed van ongunstige veldsterkten, bv. tijdens het gebruik van draadloze telefoons of radiologische instrumenten, nadelige gevolgen op de werking niet kunnen worden uitgesloten.

De elektromagnetische compatibiliteit van dit apparaat is geverifieerd door een test volgens de vereisten van IEC60601-1-2:2014.

- Volg tijdens de installatie en het gebruik van het apparaat de volgende instructies:
- Gebruik het apparaat niet tegelijkertijd met andere elektronische apparatuur zodat de werking van het apparaat niet wordt verstoord door elektromagnetische interferentie.
- Gebruik of bewaar het apparaat niet in de buurt van, op of onder andere elektronische apparatuur zodat elektromagnetische interferentie de werking van het apparaat niet verstoort.
- Gebruik het apparaat niet in dezelfde kamer als andere elektronische apparatuur, zoals levensondersteunende apparatuur die een grote invloed heeft op het leven van de patiënt en de resultaten van de behandeling, of andere meet- of behandelingsapparatuur met een kleine elektrische stroom.
- Gebruik geen kabels of accessoires die niet specifiek voor het apparaat bedoeld zijn, omdat dit de emissie van elektromagnetische golven vanuit het apparaat kan vergroten en de immuniteit van het apparaat voor elektromagnetische storingen kan verminderen.
- Raak de verbindingspennen die het handapparaat met de lens verbinden of het signaalpad op de lenzen niet aan zonder speciale voorzorgsmaatregelen.

Let op: ⚠
Medische elektrische apparatuur (ME) is onderhevig aan speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC).
Draagbare en mobiele apparatuur voor radiofrequentiecommunicatie kan invloed uitoefenen op medische elektrische apparatuur. Het ME-apparaat is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving in de gezondheidszorg en bedoeld voor professionele faciliteiten, zoals industriële omgevingen en ziekenhuizen.
De gebruiker van het apparaat moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Waarschuwing: ⚠
Het ME-apparaat mag niet direct naast andere apparaten worden bewaard of tegelijkertijd met andere apparaten worden gebruikt. Wanneer het toch zo zou zijn dat het apparaat moet worden gebruikt in de nabijheid van of tegen andere apparaten, moeten zowel het apparaat als de andere ME-apparaten worden geobserveerd om te controleren of ze in elkaars nabijheid correct werken. Dit ME-apparaat mag alleen door medische professionals worden gebruikt. Dit apparaat kan schadelijke interferentie veroorzaken of de werking van nabije apparaten

verstoren. Het kan nodig zijn om gepaste maatregelen te nemen, zoals het verplaatsen of anders richten van de ME-apparaten of hun afscherming.

Dit ME-apparaat werd onderzocht en vertoont geen essentiële prestatiekenmerken zoals omschreven in EN60601-1, die in het geval van een storing of stroomuitval zouden duiden op een onaanvaardbaar risico voor patiënten, operatoren of derden.

Waarschuwing: ⚠
Draagbare RF-communicatieapparatuur (radio's), waaronder accessoires, zoals antennekabels en externe antennes, mag niet dichter dan 30 cm (12 inch) van de RCS-100 worden gebruikt. Indien u dit nalaat, kan dit leiden tot verminderde prestaties van het apparaat.

Tabel 1

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissie		
De RCS-100 voldoet aan alle door de normen voorgeschreven emissietests, zoals emissieklasse en -groep.		
Emissies	**Naleving**	**Elektromagnetische omgeving - begeleiding**
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De RCS-100 gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne werking. Hierdoor zijn de RF-emissies erg laag en veroorzaken ze naar alle waarschijnlijkheid geen interferentie met nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De RCS-100 is geschikt voor gebruik in alle omgevingen, met uitzondering van thuisgebruik en in omgevingen die in directe verbinding staan met het openbare netwerk voor laagspanningsverdeling dat residentiële gebouwen van elektriciteit voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Voldoet	

Tabel 2

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit		
De RCS-100 voldoet aan alle door de normen voorgeschreven immuniteitstests.		
Immuniteitstest	**Testniveau IEC 60601-1-2**	**Nalevingsniveau**
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV lucht	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV lucht
Elektromagnetisch en RF-stralingsvelden IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz
Snelle elektrische transiënten en lawines IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz herhalingsfrequentie	±2 kV 100 kHz herhalingsfrequentie
Stijging IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV lijn-lijn; ±0,5 kV, ±1 kV en ±2 kV lijn-aarde;	±0,5 kV, ±1 kV lijn-lijn; ±0,5 kV, ±1 kV en ±2 kV lijn-aarde;
Geleide storingen veroorzaakt door RF-velden IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM en amateurradiobanden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80% AM bij 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM en amateurradiobanden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80% AM bij 1 kHz
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen in de netvoedingsleiding IEC 61000-4-11	0% U_T: 0,5 cyclus[a] Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315°.	0% U_T: 0,5 cyclus[a] Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315°.
	0% U_T: 1 cyclus 70% U_T: 25/30 cycli[b] Eenfasig: bij 0°	0% U_T: 1 cyclus 70% U_T: 25/30 cycli[b] Eenfasig: bij 0°
	0% U_T: 250/300 cycli[b]	0% U_T: 250/300 cycli[b]
Magnetisch veld netfrequentie (50Hz/60Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz of 60 Hz	30 A/m 50 Hz of 60 Hz
OPMERKING	a) U_T is de wisselstroomnetvoeding voorafgaand aan de toepassing van het testniveau. b) bv. 25/30 betekent 25 perioden bij 50 Hz of 30 perioden bij 60 Hz.	

Tabel 3 - Testspecificaties voor immuniteit van de behuizingspoort voor draadloze RF-communicatieapparatuur

Testfrequentie (MHz)	Band (MHz)	Service[a]	Modulatie[b]	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Niveau immuniteitstest (V/m)	Nalevingsniveau
385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulatie 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] ±5 kHz afwijking 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulatie 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

OPMERKING:

a) Voor sommige services zijn alleen de uplink-frequenties opgegeven.

b) De draaggolf wordt gedifferentieerd met behulp van een vierkant golfsignaal met een gebruiksfrequentie van 50%.

c) Als een alternatief voor FM-modulatie kan een pulsmodulatie van 50% bij 18 Hz worden gebruikt, omdat hoewel dit geen werkelijke modulatie is, dit het meest ongunstige geval zou betekenen.

GARANTIE

Dit product is vervaardigd volgens de strengste kwaliteitsnormen en heeft een grondige kwaliteitscontrole ondergaan voordat het onze fabriek mocht verlaten. We kunnen u daarom vol vertrouwen een garantie van 2 jaar vanaf de datum van aankoop bieden op alle gebreken die aantoonbaar te wijten zijn aan materiaal- of fabricagefouten. Een garantieclaim is niet van toepassing in het geval van onzorgvuldig gebruik. Alle defecte onderdelen van het product zullen binnen de garantieperiode gratis worden vervangen of gerepareerd.

Dit geldt niet voor slijtagedelen. Voor R1 shock-proof verlenen wij een aanvullende garantie van 5 jaar voor de kalibratie, zoals vereist door de CE-certificering. Een garantieclaim kan alleen worden verleend als deze garantiekaart door de verkoper is ingevuld en gestempeld en bij het product is gevoegd. Houd er rekening mee dat alle garantieaanspraken tijdens de garantieperiode moeten worden gedaan.

Uiteraard zullen wij na afloop van de garantieperiode tegen betaling graag controles of reparaties uitvoeren. U bent ook van harte welkom om kosteloos een voorlopige kostenraming bij ons aan te vragen. In het geval van een garantieclaim of reparatie, retourneert u het Riester-product samen met de ingevulde garantiekaart naar het volgende adres:

Rudolf Riester GmbH
Afdeling Reparaties RR
Brückstr. 31
72417 Jungingen
Duitsland

1 RCS-100 med optikklinser og tilbehør

Modell:	Beskrivelse:	Tilbehør
Håndsettmodul	Kontrollenhet for å ta bilder	WiFi-SD, Type-C USB-kabel, nettadapter
Otoskopmodul (OT)	Modul for bilder av trommehinnen	spekulum
Dermatoskopmodul (DE)	Modul for bilder av hud	----------
Generell modul (GE)	Modul for munn- og halsbilder	----------

Innholdsfortegnelse

Bruksanvisning
RCS-100

1 RCS-100 med optikklinser og tilbehør
2 Viktig informasjon
2.1 Viktige symboler
2.2 Kamerahåndtering
2.3 Kondens (når objektivet eller skjermen er tåket)
3 advarsler og kontraindikasjoner!
3.1 I bruk
3.2 Lading av batteriet
3.3 Beskyttelse
4 Tiltenkt bruk
5 Hva skal gjøres før første gangs bruk
6 Hovedenhet
7 Bruksanvisning
7.1 Bytte av objektiv:
7.2 Bytte av speculum
7.3 Bytte av batteri
7.4 Slå på
7.5 Indikator-LED
7.6 Parameterinnstilling
7.7 Opptakshåndtering
7.8 Pasientinformasjon
7.9 Tilkobling til PC
7.10 Wifi-SD
8 Bildetaking ved hjelp av optikkmodul OT
8.1 Trinn for bildetaking av trommehinnen
9 Bildetaking ved hjelp av optikkmodul DE
9.1 Trinn for bildetaking av hud
10 Bildetaking ved hjelp av optikkmodul GE
10.1 Trinn for generell bildetaking
11 Rengjøring og desinfisering
12 Feilsøking
13 Informasjon om enheten
14 Tekniske data
15 Miljø
16 Standarder

2 Viktig informasjon - les før oppstart

Du har kjøpt et Riester produkt av høy kvalitet som er produsert i henhold til direktiv 93/42/EEC for medisinsk utstyr og er underlagt de strengeste kvalitetskontroller til enhver tid. Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker enheten og oppbevar den på et trygt sted. Hvis du skulle ha spørsmål, er vi tilgjengelige for å svare på spørsmål til enhver tid. Vår adresse finner du i denne bruksanvisningen. Adresse til vår salgspartner vil bli gitt ved forespørsel. Vær oppmerksom på at instrumentene beskrevet i denne bruksanvisningen kun skal brukes av egnet opplært personell. Den perfekte og trygge funksjonen hos dette instrumentet er kun garantert når originale deler og tilbehør fra Riester brukes.

2.1 Viktige symboler

Symbol	Symbolmerknad
	Forsiktighet må utvises. Les bruksanvisningen før bruk
	Type B indikerer at enheten er klassifisert som en enhet med en type B-del
	Brukeren anbefales å lese instruksjonene i bruksanvisningen
	Produsentens serienummer
	Lot nummer
	Produksjonsdato
	Produsent
	CE-merke
	Symbol som indikerer at batteriet kan gjenvinnes
	Symbolet angir separat avfallsinnsamling for elektrisk og elektronisk utstyr per direktiv 2000/532/EC
	Symbolet angir separat avfallsinnsamling for elektrisk og elektronisk utstyr per direktiv 2000/532/EC
	Temperatur for transport og lagring
	Relativ luftfuktighet for transport og lagring
	Ikke-ioniserende stråling
	Merk: Ikke stirr inn i strålen
	LED lys Ikke se inn i strålen Klasse 1 LED
	Skjørt. Transportpakken har skjørt innhold, så den skal håndteres forsiktig
	Pass på at pakken ikke blir våt
	Oppover. Viser riktig posisjon for å transportere pakken
	Hold unna sollys
	„Green Dot“ (landsspesifikt)

2.2 Kamerahåndtering ⚠

Beskytt kameraet mot overdreven vibrasjon, makt eller trykk. Unngå å bruke kameraet under følgende forhold, som kan skade linsen, håndsettet, og også kan føre til at kameraet virker feil eller hindre opptak:

- Slippe eller slå kameraet mot en hard overflate.
- Utøve overdreven kraft på objektivet.

Kameraet er ikke støv eller sprutbestandig eller vanntett. Unngå å bruke kameraet på steder med for mye støv, sand eller hvor vann kan komme i kontakt med kameraet. Spesiell forsiktighet bør vises til objektivet og åpninger rundt knapper. Ekstremt støvete eller sandfulle steder, eller å eksponere kameraet for regn eller fuktighet kan føre til skade som kanskje ikke kan repareres.

2.3 Kondens ⚠

(når linsen eller skjermen er tåket)

Kondens kan oppstå når kameraet utsettes for plutselige endringer i temperatur eller fuktighet. Unngå disse forholdene

fordi de kan forurense linsen eller skjermen, og forårsake mugg eller skade på kameraet. Hvis det oppstår kondens, slår du av kameraet og venter i omtrent to timer før du bruker det. Når kameraet justerer seg til omgivelsestemperaturen, vil kondensen forsvinne naturlig.

3 advarsler og kontraindikasjoner! ⚠

3.1 I bruk

- Kameraet kan bli varmt hvis det brukes i lengre tid.
- Hold kameraet så langt unna som mulig fra elektromagnetisk utstyr (som mikrobølgeovner, TV, videospill, etc.).
- Ikke bruk kameraet nær radiosendere eller høyspentledninger.
- La aldri kameraet og batteriet ligge i en bil eller på et bilpanser om sommeren. Hvis du gjør det, kan det føre til lekkasje av batterielektrolytten, overoppheting, brann eller batteriproblemer på grunn av høy temperatur.
- Hvis den optiske linsen og kontrollenheten blir våt, må du ikke forsøke å tørke den med et varmeapparat, mikrobølgeovn, autoklav eller UV-lys.
- Ikke forleng de medfølgende kablene. Ikke ha strømledningen nær en varmekilde.
- Deponering av brukt ørespekulum må skje i henhold til gjeldende medisinsk praksis eller lokale forskrifter for avhending av smittsomt, biologisk medisinsk avfall.
- Deponering av brukt litiumbatteri må utføres i samsvar med lokale forskrifter for avhending av batterier.

3.2 Lading av batteriet ⚠

- Tiden som kreves for lading, varierer avhengig av bruken av batteriet. Ladingen tar lengre tid ved høye eller lave temperaturer, og når batteriet ikke har vært brukt på en stund.
- Batteriet blir varmt under lading og forblir varmt en stund etterpå.
- Batteriet vil bli helt utladet hvis det ikke brukes over lange perioder, selv etter at det er ladet.
- Bruk bare Li-ion-batteri på 3,6 V og 2.600 mAh levert av produsenten. Batteriet har en innebygget beskyttelseskrets. Hvis batteriet når slutten av levetiden må du kontakte produsenten for å kjøpe et ekstrabatteri for å sikre at produktet fungerer trygt.

3.3 Beskyttelse

- Ikke forsøk å fjerne huset fra produktet for å hindre at produktet går i stykker.
- Ingen endring av denne enheten er tillatt. Ytelsen kan bli påvirket av eventuelle endringer og kan forårsake fare for stråling.

4 Tiltenkt bruk

Riester-kamerasystemet (RCS-100) er et bærbart og multifunksjonelt elektronisk bildediagnostikksystem som består av tre utskiftbare moduler: OT, DE og GE. Dette kamerasystemet er utformet for å bli betjent av alle som er atten år og eldre eller medisinske fagfolk for å ta bilder og video i spesifisert driftsmiljø.

Otoskop (OT):
ment for å ta bilder og videoer av trommehinnen i øret.
Dermatoskop (DE):
ment for å ta bilder og videoer av huden.
Generell linse (GE):
ment for å ta digitale bilder og video av munn/hals.

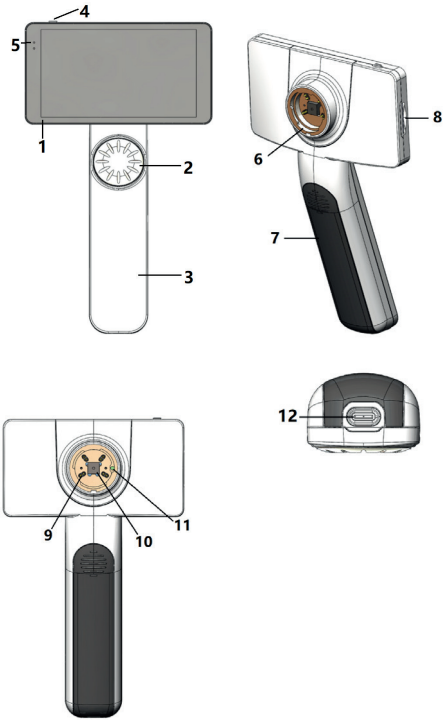
Spesifisert driftsmiljø:

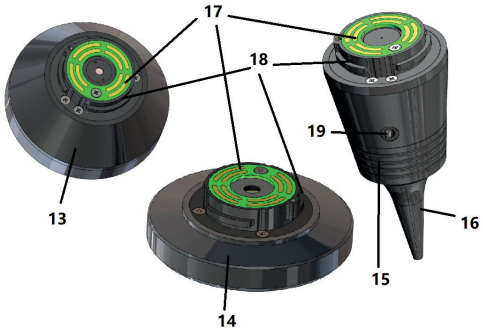
- Faglig helsestellmiljø:
  Legekontorer, tannlegekontorer, klinikker, fasiliteter med begrenset omsorg, fristående kirurgiske sentre; frittstående fødselssentre; behandlingsanlegg for flere behandlinger; sykehus (akuttmottak, pasientrom, intensivvakt, kirurgirom unntatt nær HF KIRURGISK UTENSTYR, utenfor det RF-skjermede rommet i et ME-system for magnetisk resonansbilder).

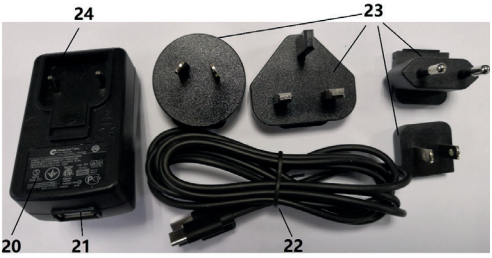
5 Hva skal gjøres før første gangs bruk

- Ta ut Riester-kamerasystemet av salgspakken og kontroller at alle deler er ubeskadigede
- Monter batteriet som beskrevet i punkt 7.3 i denne håndboken.

6 Hovedenhet







1. Berøringsskjerm
2. Hjul
3. Håndtak
4. Strømbryter (på/av)
5. LED-skjerm
6. Objektivmontering
7. Batterideksel
8. Wifi-SD-spor
9. Objektivfestepinner
10. CMOS
11. Posisjonering av fast punkt
12. Type-C USB-kontakt
13. DE-modul
14. GE-modul
15. OT-modul
16. Enbruks spekulum
17. Kontakt PCB
18. Linsekontakt
19. Hull for pneumatisk test
20. Ladeadapter
21. USB-kontakt
22. Type-C USB-kabel
23. Adapterkontakt
24. Montering for adapterkontakt

7 Bruksanvisning

7.1 Bytte av objektiv:

a) Montering av objektiv:
1) Hold håndsettet i venstre hånd og objektivet som skal monteres i høyre hånd
2) Sett objektivmerkene overett med håndsettmerkene
3) Hold og roter linsen med urviseren og sett den på plass

b) Fjerning av objektiv:
1) Hold håndsettet i venstre hånd og linsen i høyre hånd
2) Vri linsen mot urviseren og fjern linsen

7.2 Bytte av speculum

a) Installer spekulum:
Klem spekulumet som skal installeres med fingrene, juster OT og skyv spekulumet forsiktig inn og lås det.

Advarsel: ⚠
Bruk kun spekulum levert av produsenten.

Advarsel: ⚠
Kontroller tilbehør og deres innpakning for eventuelle tegn på skade, ikke bruk dem hvis det oppdages skade.

b) Fjerning av spekulum:
1) Hold håndsettet i venstre hånd og objektivet i høyre hånd.
2) Klem inn spekulautskifterenheten med fingrene og trekk den utover til spekulaet faller av.

Advarsel: ⚠
Avhending av spekulumer skal oppfylle kravene i lokale lover og forskrifter.

7.3 Bytte av batteri

1) Hold nede og skyv ut batteridekselet med fingrene og fjern batteridekselet.
2) Fjern det originale batteriet og batterikabelen.
3) Hold batterikabelen med tommel og pekefinger og koble den til kontakten i riktig retning.
4) Sett inn batteriet i batterirommet og rydd opp kabelen. Se 3.2 for batteritype.
5) Sett batteridekselet tilbake på plass ved å skyve det opp i låseposisjon.

Advarsel: ⚠
Hvis enheten ikke skal brukes over en lengre tidsperiode, må batteriene fjernes av faglært eller trent person før frakt eller lagring.

7.4 Slå på/av

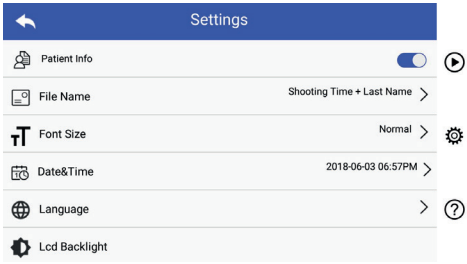
1) Trykk på strømknappen i 3 sekunder for å slå på/av systemet.
2) Etter det slås på, vil skjermen vises startbildet.
3) Etter 25 sekunder har systemet fullført oppstart og gjenkjenner automatisk objektivet (hvis et objektiv er installert) og viser riktig hovedside.

7.5 Indikator-LED

En indikator øverst til venstre på enheten skifter mellom hvitt og grønt for å vise enhetens status.
- Håndsettet er i hvilemodus: grønt lys blinker
- Lavt batteri: hvitt lys blinker
- Batteret lades: hvitt lys er tent
- Fullladet: Grønt lys er tent

7.6 Innstillinger

Trykk ⚙ for å gå inn på innstillingssiden.



Brukeren kan angi parametre ved å velge element i innstillingslisten og berøre skjermen. Det anbefales at alle innstillingselementer settes i henhold til brukerens krav for første gangs bruk. Trykk for å gå inn på innstillingssiden.

Pasientdata:
"Pasientdata" kan aktiveres/deaktiveres.
Hvis det deaktiveres, vises ikke informasjonsikonet for pasienten på skjermen, og bildet/videoopptaksnavnet inneholder ikke pasientens etternavn, filnavninnstillingen vil også være usynlig og deaktivert.
Hvis det aktiveres, vil filnavninnstillingen være synlig slik at du kan velge.

- Filnavnformat:
  Brukeren kan velge om opptakstid eller etternavn vises først i filnavnet.

Pasientinformasjon	Filnavnregel	Modul	Filnavn
aktiver	Etternavn + Opptakstid	OT	Etternavn + opptakstid + O + L/R
		DE	Etternavn + opptakstid + D
		GE	Etternavn + opptakstid + G
	Opptakstid + Etternavn	OT	opptakstid + Etternavn + O + L/R
		DE	opptakstid + etternavn + D
		GE	opptakstid + etternavn + G
deaktiver		OT	opptakstid + O + L/R
		DE	opptakstid + D
		GE	opptakstid + G

- Skriftstørrelse:
  Brukeren kan sette systemskrift-størrelsen til liten, normal, stor eller ekstra stor.

- Dato og tid:
  Brukeren kan angi gjeldende dato og klokkeslett.

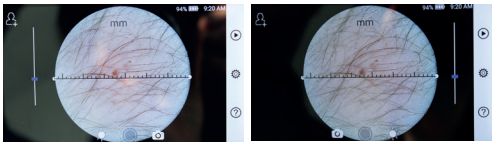
- Språk:
  Brukeren kan angi systemspråket som "engelsk, kinesisk, tysk, spansk, russisk, fransk, italiensk, arabisk".

- LCD-bakgrunnsbelysning:
  Brukeren kan angi lysstyrken på LCD-skjermen.

- Hvilemodus
  Brukeren kan stille inn tid for hvilemodus.
  Hvilemodusen hjelper til med å optimalisere batterilevetiden og aktiveres automatisk hvis RCS-100 ikke er i drift.
  Alternativene er 2, 5, 10 og 30 minutter, eller aldri.

- Hvitbalanse
  Hvitbalansen justerer kameraet til lysets fargetemperatur etter de spesifikke kravene når du arbeider med RCS-100.
  Følgende alternativer er tilgjengelige
  1. Autohvitbalanse
  2. Glødelampe (glødelampe 2800 Kelvin)
  3. Dagslys (dagslys 5600 Kelvin)
  4. Lysstofflampe (neonlys 4500 Kelvin)
  5. Overskyet (overskyet 7500 Kelvin)
  6. Skumring (skumring 10000 Kelvin)
  7. Skygge (skygge 9000 Kelvin)
  8. Varmt lysstoffrør (neonlys 6500 Kelvin)

- Høyrehendt modus:



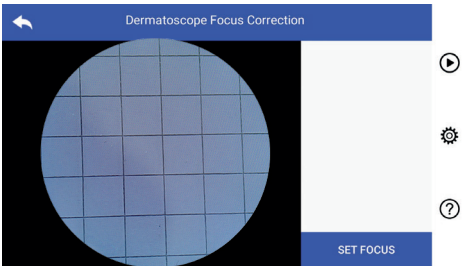
venstrehendt/ høyrehendt

Brukeren kan stille inn venstrehendt/høyrehendt operasjonsmodus i henhold til deres preferanse.

- Bevar objektivinnstilling:
  Systemet kan settes til standardmodus eller, lagremodus. Når objektivet skiftes i standardmodus, tilbakestilles systemet til standardparametere. Når objektivet er skiftes i "Record Keep" -modus, vil parametrene til det sist brukte objektivet bli bevart.
- Varighet av bildeforhåndsvisning:
  Brukeren kan stille inn den tiden som bildet skal vises etter at bildet er tatt. Tiden for bildeforhåndsvisning kan settes til 2, 3 eller 5 sekunder og til frys.
  Hvis den er satt til frys vil bildet vises til neste kommando blir gitt (bruk av kontrollhjul eller berøring av displayet).

- Dermatoskop linjalenhet:
  Det finnes en programvarelinjal i hovedgrensesnittet til dermatoskopet. Brukeren kan stille programvarelinjalen til mm eller tommer.

- Fokuskorreksjon for dermatoskop:
  I dermatoskopmodus kan brukeren korrigere fokuseringsavstanden.
  Legg DE-objektivet på den ønskede overflaten, med ønsket fokusavstand. Systemet vil automatisk fokusere. Hvis fokuset er dårlig, løft opp kameraet og gjenta. Når bildet kan ses klart, trykk "SET FOCUS" for å lagre fokusdata og gå deretter tilbake til hovedmenyen.

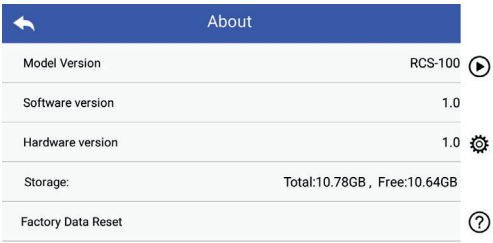


- Sykehusnavn:
  Når sykehusnavn er oppgitt, vil det bli vist nederst til høyre på testrapporten.

- Om:
  Om-valget viser modellversjon, programvareversjon, maskinvareversjon, lagring og tilbakestilling av fabrikkdata.

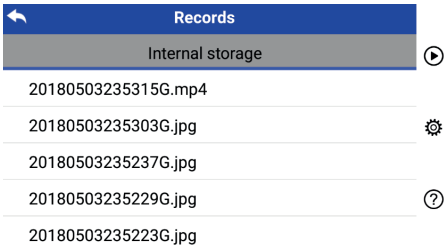
- Tilbakestill fabrikkdata:

Advarsel: ⚠
Hvis du foretar tilbakestilling av fabrikkdata, mister du innspilte filer.



7.7 Opptakshåndtering

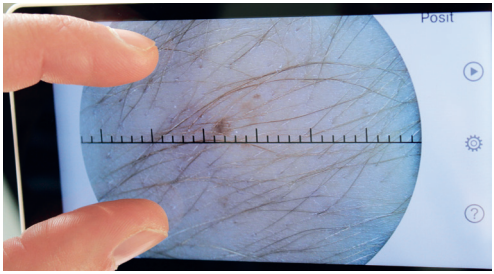
Trykk for å ▶ gå inn på siden for opptakshåndtering. Alle filer som vises i opptakslisten vises med den nyeste først.



a) Se ett opptak:
Klikk på filen du ønsker å se og gå inn på opptaksvisningssiden.

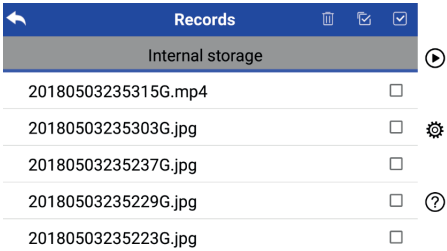
1) Fingeren kan sveipe til venstre/høyre på berøringsskjermen for å se forrige/neste fil.

2) Bruk to fingre til å bevege deg nærmere (zoom inn) eller lenger unna (zoom ut) for å vise bildet på berøringsskjermen.



3) Trykk for å slette bildet.
4) Trykk for å gå inn på en side der alle bildene vises i et rutenett.
5) Trykk for å komme tilbake til hovedsiden.

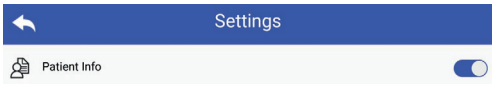
b) Slett filer:
Langt trykk på en fil for å gå inn på slettesiden.



1) Trykk på en fil for å velge/av-velge den.
2) Trykk for å velge/av-velge alle filer.
3) Trykk for å slette de valgte filene.
4) Trykk for å komme tilbake til hovedsiden.

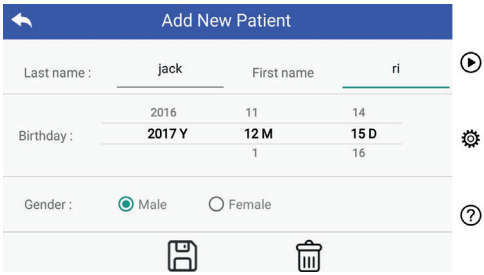
7.8 Pasientinformasjon

a) Pasientinformasjonsdata:



"Pasientinfo" på parameterinnstillingssiden, aktivering av pasientinformasjon og deaktivering av pasientinformasjon.

b) Pasientinformasjon legg til/rediger (pasientinfo):
Hvis pasienten ikke er lagt til (vist av):
1) Trykk for å gå in på siden for pasientinformasjon.
2) Skriv inn riktig etternavn, fornavn, fødselsdag, kjønn.
3) Trykk for å fullføre innskriving av pasientinformasjonen.
Hvis pasienten allerede er lagt til (vist av):
1) Trykk for å gå inn på siden for pasientinformasjon.
2) Skriv inn riktig etternavn, fornavn, fødselsdag, kjønn.
3) Trykk for å fullføre redigering av pasientinformasjon.



7.9 Tilkobling til PC

a) USB-disk modus:
Dataoverføringsmetoden for bilder til en PC ligner på en USB-minnepinne. Når du er koblet til en PC som kjører Microsoft Windows, viser operativsystemet en valgfri modus.

Det er mulig å velge et passende bildevisningsprogram, eller bare åpne mappen for å vise og overføre filer til PCen.

b) UVC-modus:
Kameraet kan fungere i UVC-modus.
1) Aktiver UVC-modus i innstillingene.
2) Åpne Windows system UVC component på datamaskinen.
3) Kameraet kobles til datamaskinen med en USB-kabel.
4) Slå på kameraet.
5) Windows UVC-component kobler automatisk kameraet til og viser kameraets forhåndsvisningsbilde.

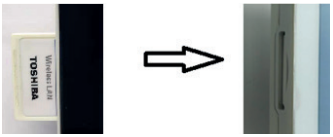
Advarsel: ⚠
PCen skal følge EN 60950-1 standarden.

7.10 Wifi-SD

Denne enheten støtter bare TOSHIBA FlashAir Wi-Fi SD-kort (valgfritt) for å utvide det interne minnet eller støtte Wlan. Du kan også bruke TOSHIBA FlashAir center oppsettguide. Mer informasjon om kortet finner du på TOSHIBAs internettsider: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Advarsel: ⚠
Garanteres ikke ved bruk av andre typer Wi-Fi SD/SD-kort.

a) Installasjon av Wi-Fi SD-kort:
Sett Wi-Fi SD-kortet inn i håndsettets kortspor (som vist nedenfor) og skyv det på plass.



Wi-Fi SD
Spor

b) Bruk Wi-Fi SD-kort i håndsettet:
Når et Wi-Fi SD-kort er installert, lagrer systemet først filer på Wi-Fi SD-kortet til det er fullt, og deretter lagrer systemet filene i det interne minnet.

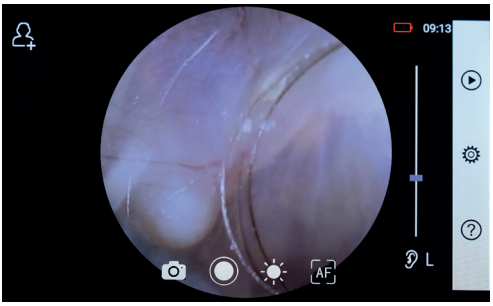
c) PC-tilkobling av Wi-Fi SD-kort:
I PC-ens (med Wi-Fi-funksjon) Wi-Fi-konfigurasjonsside, velg navnet på "flashair_XXXXXXXXXX" -tilkoblingen, og skriv inn passordet (standard passord er 12345678).
Etter at tilkoblingen er vellykket, viser PCen automatisk en filhåndteringsside, og du kan se innspillte filer som ble lagret på Wi-Fi SD/SD på filhåndteringssiden.

8 Bildetaking med optikkmodul otoskop (OT)

RCS-100 kameraet med otoskopobjektivet er beregnet på å ta digitale bilder og videoer av trommehinnen.

Det består av:
- Kamerahåndsett.
- Monterbar otoskopmodul.
- Engangs-spekulum (standard Ø 4).

Otoskopet støtter justering av lysstyrken, manuell/autofokus, venstre/høyre øre modus.
Bildets lysstyrke kan automatisk justeres av systemet i sanntid i henhold til motivets belysningsintensitet eller justeres manuelt.
Lysstyrkenivået kan justeres manuelt i 6 trinn. Belysningen slås av når lysstyrkenivået er på laveste nivå, og vil slås på når lysstyrkenivået er mer enn det laveste nivået.



8.1 Trinn for bildetaking av trommehinnen

1) Koble opp inflasjonssystemet (når en pneumatisk test er nødvendig).
2) Installer engangsspekulum.
3) Trykk L / R for å velge om venstre eller høyre øre skal undersøkes.
4) Trykk L/M/H for å velge spekulum, lav (L), middels (M), høy (H)
5) Undersøkeren drar det ytre øret med en hånd for å rette ut øregangen så mye som mulig, og med den andre hånden legges linsen forsiktig inn i den eksterne øregangen til den forrerste delen av OT når bruskstedet.
6) Trykk for å justere lysstyrkefunksjonen og skru hjulet eller skyv prosesslinjen for å justere bildets lysstyrke.
7) Trykk / / for å velge manuell/autofokus.

Når det AF er valgt, klikker du på posisjonen i forhåndsvisningsområdet der du vil fokusere. Systemet vil automatisk fokusere i henhold til valgt posisjon.
Når det MF er valgt, vri hjulet eller trekk i fokuslinjen på berøringsskjermen for å fullføre manuell fokus.

8) Trykk for å velge opptaksmodus.

Å ta bilder

a) Når fotomodus er valgt :

- Trykk for å velge fotomodus .
- Trykk igjen eller vri hjulet for å ta ett bilde.
- Når bildet er tatt, vil endres til , og bildet blir lagret via Wi-Fi-SD (hvis tilgjengelig) eller til den interne lagringen, hvis «Lagre» velges i pop-up-vinduet. Hvis du velger «Ikke lagre» blir bildet forkastet.

Å spille inn video

b) Når videomodus er valgt :

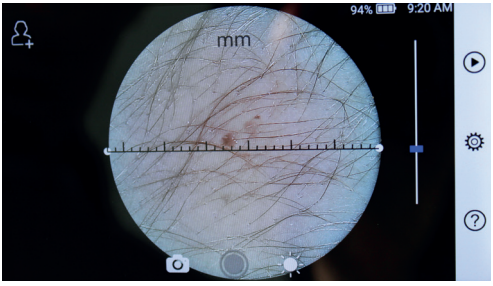
- Trykk for å gå inn i videoopptaksmodus .
- Trykk igjen eller vri hjulet for å starte videoen, vil skifte til .
- Trykk eller vri hjulet for å stoppe videoen og vise lagringspåminnelsesinformasjonen. Videoen vil bli lagret i Wi-Fi SD-kortet (hvis det er brukt) eller i internminnet.

9) Trykk for å se resultatet av bildet eller starte neste bilde.

9 Bildetaking med optikkmodul dermatoskop (DE)

RCS-100 kameraet med dermatoskopobjektivet er beregnet på å ta digitale bilder og videoer av huden. Fokusposisjonen til DE er forhåndsinnstilt på fabrikken, og i "Dermatoskopfokuskorreksjon" i innstillingssiden kan brukeren korrigere fokusposisjonen (se detaljene i avsnitt 8.6). Dermatoskopet har en linjal som kan måle lengden av den delen som skal fotograferes. Bildets lysstyrke kan automatisk justeres av systemet i sanntid i henhold til motivets belysningsintensitet eller justeres manuelt. The Lysstyrkenivået kan justeres manuelt fra 0 til 6 (standard er 2). Belysningen slås av når lysstyrkenivået er på laveste nivå, og vil slås på når lysstyrkenivået er mer enn det laveste nivået.
Settet for hudbildebehandling består av:

- Kamerahåndsett
- Monterbar DE



9.1 Trinn for bildetaking av hud:

1) Rengjør objektivet og den delen av huden som skal fotograferes.
2) Hold håndsettet og plasser linsen mot hudområdet som skal testes på pasienten.
3) Trykk for å åpne lysstyrkefunksjonen og vri hjulet eller skyv prosesslinjen for å justere bildets lysstyrke.
4) Klikk og dra den ene enden av linjalen, eller hold midt på linjalen, og flytt den parallelt for å justere linjalen til riktig målevinkel og posisjon.
5) Trykk for å velge opptaksmodus.

Å ta bilder

a) Når fotomodus er valgt :

- Trykk for å gå inn i bildemodus .
- Trykk igjen eller vri hjulet for å ta ett bilde.
- Når bildet er tatt, vil endres til , og bildet blir lagret via Wi-Fi-SD (hvis tilgjengelig) eller til den interne lagringen, hvis «Lagre» velges i pop-up-vinduet. Hvis du velger «Ikke lagre» blir bildet forkastet.

Å spille inn video

b) Når videomodus er valgt :

- Trykk for å gå inn i videoopptaksmodus .
- Trykk igjen eller vri hjulet for å starte videoen, vil skifte til .
- Trykk eller vri hjulet for å stoppe videoen og vise lagringspåminnelsesinformasjonen. Videoen vil bli lagret i Wi-Fi SD-kortet (hvis brukt) eller i internminnet.

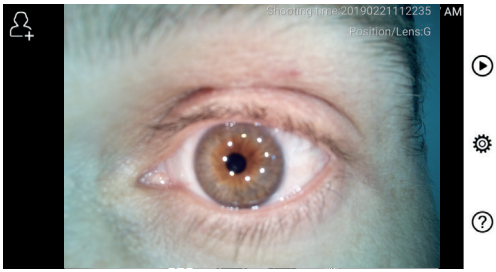
6) Trykk for å se resultatet av bildet eller starte neste bilde.
7) Etter at bildet er tatt, rengjør den delen av objektivet som kommer i kontakt med pasienten.

10 Bildetaking ved hjelp av optikkmodul generelt objektiv (GE)

RCS-100 kameraet med generelt objektiv har et objektområde på 30 mm ~ 4 m, og er ment for å ta digitale bilder og video av munn og hals.
Bildets lysstyrke kan automatisk justeres av systemet i sanntid i henhold til motivets belysningsintensitet eller justeres manuelt.
Lysstyrkenivået kan justeres manuelt fra 0 til 6 (standard er 2). Belysningen slås av når lysstyrkenivået er på laveste nivå, og vil slås på når lysstyrkenivået er mer enn det laveste nivået.

Settet for generell bildebehandling består av:

- Kamerahåndsett
- Monterbar GE



10.1 Trinn for generell bildetaking:

1) Hold håndtaket og beveg til ønsket posisjon. Objektivet skal være omtrent 35 mm fra ønsket motiv.
2) Trykk for å justere lysstyrken. Vri hjulet eller dra prosesslinjen for å justere lysstyrken på bildet.
3) Trykk for å velge manuell/autofokus.

Når det AF er valgt, klikker du på posisjonen i forhåndsvisningsområdet der du vil fokusere. Systemet vil automatisk fokusere i henhold til valgt posisjon.
Når det MF er valgt, vri hjulet eller trekk i fokuslinjen på berøringsskjermen for å fullføre manuell fokus.

4) Trykk for å velge opptaksmodus.

a) Når fotomodus er valgt:

- Trykk for å velge fotomodus.
- Trykk igjen eller vri hjulet for å ta ett bilde.
- Når bildet er tatt, vil endres til , og bildet blir lagret via Wi-Fi-SD (hvis tilgjengelig) eller til den interne lagringen,

hvis «Lagre» velges i pop-up-vinduet. Hvis du velger «Ikke lagre» blir bildet forkastet.

b) Når videomodus er valgt:
- Trykk for å gå inn i videoopptaksmodus.
- Trykk igjen eller vri hjulet for å starte videoen, vil skifte til .
- Trykk eller vri hjulet for å stoppe videoen og vise lagringspåminnelsesinformasjonen. Videoen vil bli lagret i Wi-Fi SD-kortet (hvis det er brukt) eller i internminnet.

5) Trykk for å se resultatet av bildet eller starte neste bilde.

11 Rengjøring og desinfisering

Enheten er et presis fotoelektronisk instrument som skal håndteres med forsiktighet.

Vær oppmerksom på følgende rengjøringsanvisninger:
- Slå av enheten før du rengjør den.
- Desinfiser kontrollenheten og ladeadapteren med en myk klut med litt alkohol (70% etylalkohol). Vent til rengjøringsvæsken er fordampet før du slår på strømmen og kobler ladeadapteren og USB-kabelen til kontrollenheten.
- Det anbefales å rengjøre den optiske linsen med en rengjøringsklut eller linsevask, for eksempel THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) linserengjøringsklut.

Rengjør den delen av dermatoskopobjektivet som har vært i kontakt med pasienten før hver bruk:
- Desinfiser dermatoskopobjektivhodet med en myk klut med alkohol (70% etylalkohol). Vent til rengjøringsvæsken fordamper før du kobler til håndsettet.

Bytt spekulumet før hvert bruk. Hvis du trenger et nytt spekulum, vennligst kontakt produsenten eller forhandleren.

Merk:
Enheten er ikke ment å steriliseres.

12 Feilsøking
- Mislykket objektivgjenkjenning: Når hovedgrensesnittet på skjermen ikke samsvarer med det tilkoblede objektivet, kobler du av objektivet for å bekrefte om objektivforbindelsespinnene og -flatene er unormale eller ikke. Etter å ha bekreftet, sett på objektivet igjen.
- Belysningen virker ikke: Vennligst prøv de andre objektivene og bekreft om belysningen kan kontrolleres.
- Håndsettet kan ikke slås på: Bekreft at batteriet er ladet.
- Batteriets driftstid er for kort: Kontroller at batteriet er i god stand.

13 Informasjon om enheten

RCS-100 er et bærbart og multifunksjonelt elektronisk diagnosesystem for bilde- og videotaking. Det består av et håndsett med 5,0 tommers, 720 p, multi-touch display, 3,6 V 2.600 mAh oppladbart batteri, 1000 bilders lagringskapasitet) og tre typer utskiftbare objektiv (Otoskop, Dermatoskop, Generelt).

14 Tekniske data

Størrelse og vekt	Størrelse: 225mm*135mm*45mm Vekt: 292,0 g
LCD	5,0 tommers berøringsskjerm (110,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Fokus	automatisk/manuell
Bilde-/Videoformat	bilde: JPEG, video: MP4
Batteri	3,7 V 2600 mAH 18650 li-batteri Video 3,5 timer (fulladet batteri ved 25°C omgivelsestemperatur)
Adapter	inngang 100 ~ 240 V 50~60 Hz 0,3 A utgang DC 5V/2A
CMOS piksler	8M
USB	OTG og type-C USB
RAM	2G LPDDR3
Rom	16G
Utvidet minne (OPT)	16G WiFi SD-kort

Otoskop:

Størrelse og vekt	Størrelse: 73,5mm*40,0mm*40,0mm Vekt: 96g
F/#	2,9
Maksimal gjenstandsavstand	15mm, ved maksimal gjenstandsavstand FOV diameter: 15mm
Objekthøyde	10mm (Ø4 spekulum)
Dybdeskarphet	10mm
Lyskilde	LED med naturlig lys
LED fargetemperatur	4000k

Dermatoskop:

Størrelse og vekt	Størrelse: 62,1mm * 62,1mm * 36,0mm Vekt: 108,5g
F/#	2,2
Polarisering:	Dermis/Epidermis
Objektavstand	0 mm
Synsfelt:	30 mm Ø
Forstørrelse	2,5x
Fotokilde	LED med naturlig lys
LED fargetemperatur:	4000k

Generelt:

Størrelse og vekt	Størrelse: 60,5mm*60,5mm*19,0mm Vekt: 66,4g
F/#	2,0
Feltvinkel	78 °
Objektavstand	30mm ~ 4m
Lyskilde	LED med naturlig lys
LED fargetemperatur	5500K

Bruksområde:
- Kun til innendørs bruk
- Omgivelsestemperatur: 10°C til + 40°C
- Relativ fuktighet: 15% til 95% (ikke-kondenserende)
- Atmosfærisk trykk: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Oppbevaringsforhold:
- Omgivelsestemperatur: 0°C til + 45°C
- Relativ fuktighet: 15% til 95% (ikke-kondenserende)

Merk:
Det anbefales å fjerne batteriet hvis enheten lagres i mer enn 2 uker.

15 Miljø
- Følg de lokale forordninger og resirkuleringsplaner for deponering eller gjenvinning av komponentene.Spesielt når du fjerner litiumionbatteriet, kretskort, plastdeler som inneholder bromert flammehemmende middel, LCD-skjerm eller strømledning, må du følge de lokale reglementene.
- Ved deponering av innpakkingsmaterialer, sorter dem etter materiale og følg lokale bestemmelser og resirkuleringsforskrifter.
- Feil avfallsbehandling kan forurense miljøet.
- Ved deponering av spekulum eller kontaktplate, følg deponeringsprosedyrene for medisinsk avfall, for eksempel nåler, infusjonsrør, metallinstrumenter for kirurgi som spesifisert av ditt medisinske anlegg for å unngå infeksjon utenfor anlegget og miljøforurensning.

16 Standarder
Elektrisk sikkerhet IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC og forskriftsmessig overholdelse IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNETISK KOMPABILITET
VEDLAGTE DOKUMENTER I HENHOLD TIL
IEC 60601-1-2, 2014, Utg. 4.0

EMV (Elektromagnetische Kompatibilität)
Instrumentet tilfredsstiller kravene til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at under påvirkning av ugunstige feltstyrker, f.eks. ved bruk av trådløse telefoner eller radiologiske instrumenter, kan bivirkninger på funksjonen ikke utelukkes.

Denne enhetens elektromagnetiske kompatibilitet har blitt verifisert ved test i henhold til kravene i IEC60601-1-2: 2014.

- Følg instruksjonene under installasjon og bruk av enheten:
- Ikke bruk enheten samtidig med annet elektronisk utstyr for å unngå elektromagnetiske forstyrrelser ved bruk av enheten.
- Ikke bruk eller stable enheten i nærheten av, på eller under annet elektronisk utstyr for å unngå elektromagnetiske forstyrrelser ved bruk av enheten.
- Ikke bruk enheten i samme rom som annet elektronisk utstyr, for eksempel livsstøtteutstyr som har store effekter på pasientens liv og resultatet av behandlingen, eller annet måle- eller behandlingsutstyr som involverer lav elektrisk strøm.
- Ikke bruk kabler eller tilbehør som ikke er spesifisert for enheten, fordi det kan øke utslipp av elektromagnetisk stråling fra enheten og redusere enhetens immunitet mot elektromagnetisk forstyrrelse.
- Ikke berør pinnene som forbinder kontrollenheten med objektivene eller signalplaten på objektivene uten spesielle forholdsregler.

Merk: ⚠
Medisinsk elektrisk utstyr (ME) er underlagt spesielle forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).
Bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikasjonsutstyr kan påvirke medisinsk elektrisk utstyr. ME-enheten er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø eller hjemmehelsetjeneste og er beregnet på profesjonelle fasiliteter som industriområder og sykehus.
Brukeren av enheten skal sørge for at den brukes i et slikt miljø.

Advarsel: ⚠
ME-enheten skal ikke stables, plasseres eller brukes direkte ved siden av eller sammen med andre enheter. Når den må brukes nær eller stablet med andre enheter, må ME-enheten og de andre ME-enhetene observeres for å sikre riktig drift i dette arrangementet. Denne ME-enheten er kun beregnet for bruk av medisinske fagfolk. Denne enheten kan forårsake radiointerferens eller forstyrre driften av nærliggende enheter. Det kan bli nødvendig å utføre passende korrigerende tiltak, for eksempel omdirigering eller omorganisering av ME-enheten eller skjermen.

Maskinen som vurderes, viser ikke noen viktige ytelsesfunksjoner i henhold til EN60601-1, noe som ville gi en uakseptabel risiko for pasienter, operatører eller tredjeparter dersom det skulle oppstå et strømbrudd eller strømforsyningen blir koblet fra.

Advarsel: ⚠
Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (radioer), inkludert tilbehør, som antennekabler og eksterne antenner, bør ikke brukes i nærheten av moduler enn spesifisert av RCS-100 dele- og linjeleverandør 30 cm. Manglende overholdelse kan føre til en reduksjon av enhetens ytelse.

Tabell 1

Veiledning og produsenterklæring - Elektromagnetiske utslipp		
RCS-100 overensstemmer med alle EMISJONS-tester som er angitt av standarden, f.eks. EMISJONS-klasse og -gruppe.		
Stråling	**Overensstemmelse**	**Elektromagnetisk miljø- veiledning**
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	RCS-100 bruker kun RF-energi for sin interne funksjon. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil ikke forårsake forstyrrelser i nærliggende elektronisk utstyr.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	RCS-100 er egnet for bruk i alle virksomheter, inkludert husholdninger og de som er direkte forbundet med det offentlige lavspente strømforsyningsnettverket som forsyner bygninger som brukes til husholdning.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/flimmerutslip p IEC 61000-3-3	Overensstemmer	

Tabell 2

Veiledning og produsenterklæring - Elektromagnetisk immunitet		
RCS-100 overensstemmer med alle IMMUNITETS-tester som er angitt av standarden, f.eks. IMMUNITETS testnivå.		
Immunitetstest	**IEC 60601-1-2 testnivå**	**Overensstemmelsesnivå**
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Utstrålt RF EM-felt IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80% AM ved 1 kHz	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80% AM ved 1 kHz
Elektrisk hurtigtransient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens	±2 kV 100 kHz repetisjonsfrekvens
Overspenning IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV fase-til-fase; ±0,5 kV, ±1 kV og ±2 kV fase til jord;	±0,5 kV, ±1 kV fase-til-fase; ±0,5 kV, ±1 kV og ±2 kV fase til jord;
Ledete forstyrrelser indusert av RF-felt IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80% AM ved 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80% AM ved 1 kHz
Spenningsfall, korte forstyrrelser og spenningsvariasjoner på inngangslinjer for strømforsyning IEC 61000--4--11	0% U_T: 0,5 perioder[a] Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, og 315°.	0% U_T: 0,5 perioder[a] Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, og 315°.
	0% U_T: 1 periode 70% U_T: 25/30 perioder[b] Enfase: ved 0°	0% U_T: 1 periode 70% U_T: 25/30 perioder[b] Enfase: ved 0°
	0% U_T: 250/300 perioder[b]	0% U_T: 250/300 perioder[b]
Strømfrekvens (50Hz/60Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
MERK a) U_T er AC-nettspenningen før testnivået påføres. b) f.eks. 25/30 betyr 25 perioder ved 50 Hz eller 30 perioder ved 60 Hz.		

Tabell 3 - Testspesifikasjoner for KABINETTPORT-IMMUNITET hos RF trådløst kommunikasjonsutstyr

Testfrekvens (MHz)	Bånd (MHz)	Tjeneste[a]	Modulasjon[b]	Maksimal effekt (W)	Avstand (m)	IMMUNITETESTNIVÅ (V/m)	Overensstemmelsesnivå
385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulasjon 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] ± 5 kHz avvik 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE-Bånd 13, 17	Pulsmodulasjon 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE Bånd 5	Pulsmodulasjon 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulasjon 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bånd 7	Pulsmodulasjon 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Pulsmodulasjon 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

MERK:

a) For noen tjenester er bare uplinkfrekvensene inkludert.

b) Bærebølgen skal moduleres ved bruk av et 50% kvadratfrekvensbølge-signal.

c) Som et alternativ til FM-modulering, kan 50% pulsmodulasjon ved 18 Hz brukes fordi selv om det ikke representerer den faktiske modulasjonen vil det tilsvare den verste tenkelige strålingen.

GARANTI

Dette produktet er produsert etter de strengeste kvalitetsstandarder og har gjennomgått en grundig sluttkvalitetskontroll før det forlot fabrikken. Vi kan derfor med glede gi en garanti på 2 år fra kjøpedatoen for alle feil, som med verifikasjon kan vises å være på grunn av material- eller produksjonsfeil. Et garantikrav gjelder ikke i tilfelle feil håndtering. Alle defekte deler av produktet vil bli erstattet eller reparert gratis innen garantiperioden.

Dette gjelder ikke for slitasjedeler. For r1 shock-proof, gir vi en ekstra garanti på 5 år for kalibreringen, som kreves av CE-sertifiseringen. Et garantikrav kan bare innvilges hvis dette garantikortet er fylt ut og stemplet av forhandleren og er vedlagt produktet. Husk at alle garantikrav må utføres i garantiperioden.

Vi vil selvfølgelig med glede utføre sjekk eller reparasjoner etter utløpet av garantiperioden mot et gebyr. Du er også velkommen til å be om et gratis foreløpig kostnadsoverslag fra oss. I tilfelle garantikrav eller reparasjon, vennligst returner Riester-produktet sammen med det fullførte garantikortet til følgende adresse:

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

1 RCS-100 z obiektywami i akcesoriami

Model:	Opis:	Akcesoria
Moduł słuchawki	Jednostka sterująca do obserwacji	Karta WiFi-SD, kabel USB typu C, zasilacz sieciowy
Moduł otoskopu (OT)	Model do obserwacji błony bębenkowej	wziernik
Moduł dermatoskopu (DE)	Model do obserwacji skóry	————
Moduł ogólny (GE)	Model do obserwacji jamy ustnej i gardła	————

Spis treści

Instrukcja użytkowania
RCS-100

1 RCS-100 z obiektywami i akcesoriami
2 Ważne informacje
2.1 Ważne symbole
2.2 Obsługa kamery
2.3 Kondensacja (gdy obiektyw lub monitor są zamglone)
3 Ostrzeżenia i przeciwwskazania!
3.1 Podczas użytkowania
3.2 Ładowanie akumulatora
3.3 Ochrona
4 Przeznaczenie
5 Co zrobić przed pierwszym użyciem
6 Jednostka główna
7 Instrukcja obsługi
7.1 Wymiana obiektywów:
7.2 Wymiana wzierników
7.3 Wymiana baterii
7.4 Włączanie
7.5 Wskaźnik LED
7.6 Konfiguracja parametrów
7.7 Menedżer dokumentacji
7.8 Informacje o pacjencie
7.9 Podłączanie komputera
7.10 Wifi-SD
8 Obrazowanie w trybie optyki OT
8.1 Kroki obrazowania błony bębenkowej
9 Obrazowanie w trybie optyki DE
9.1 Etapy obrazowania skóry
10 Obrazowanie w trybie optyki GE
10.1 Kroki obrazowania ogólnego
11 Czyszczenie i dezynfekcja
12 Rozwiązywanie problemów
13 Informacje o urządzeniu
14 Dane techniczne
15 Środowisko
16 Standardy

2 Ważne informacje do przeczytania przed uruchomieniem urządzenia

Zakupiłeś/-aś wysokiej jakości system Riester RCS-100, który został wyprodukowany zgodnie z Dyrektywą 93/42 EWG i którego każdy egzemplarz podlega rygorystycznym kontrolom jakości. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję, a następnie umieścić do przechowania w bezpiecznym miejscu. W wypadku dowolnych pytań zawsze możesz nam na nie odpowiedzieć. W tej instrukcji obsługi podaliśmy nasz adres do kontaktu. Na Twoją prośbę możemy również podać adres naszego partnera handlowego. Pamiętaj, że wszystkie przyrządy opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być używane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel. Doskonałe i bezpieczne działanie tego urządzenia możemy zagwarantować tylko wtedy, gdy używane są oryginalne części i akcesoria marki Riester.

2.1 Ważne symbole

Symbol	Uwaga dotycząca symbolu
	Należy zachować ostrożność. Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi.
	Typ B wskazuje, że urządzenie jest sklasyfikowane jako urządzenie wyposażone w część typu B.
	Operatorowi zaleca się przeczytanie instrukcji obsługi.
SN	Numer seryjny producenta.
LOT	Numer partii.
	Data produkcji.
	Producent.
CE	Oznaczenie CE.
Li-Ion	Symbol wskazujący, że akumulator litowy jest przeznaczony do recyklingu.
	Symbol wskazujący, że zgodnie z dyrektywą 2000/532/WE to urządzenie jest przeznaczone do osobnego składowania jako zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny.
	Symbol wskazujący, że zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE to urządzenie jest przeznaczone do osobnego składowania jako zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny.
°C °F	Temperatura do zapewnienia odpowiednich warunków transportu i przechowywania.
%	Wilgotność względna do zapewnienia odpowiednich warunków transportu i przechowywania.
	Promieniowanie niejonizujące.
	Uwaga: Nie spoglądać bezpośrednio w wiązkę promieniowania.
LED LIGHT DO NOT STARE INTO THE BEAM CLASS 1 LED	Dioda LED Nie patrz w wiązkę. Dioda LED klasy 1
	Produkt wrażliwy. Informacja o tym, że w opakowaniu znajduje się produkt wrażliwy, w związku z czym należy obchodzić się z nim ze szczególną ostrożnością.
	Uważać, aby opakowanie nie uległo zamoczeniu.
	W górę. Pokazuje prawidłową pozycję, w jakiej powinno być transportowane opakowanie.
	Chronić przed światłem słonecznym.
	„Zielony punkt" (w zależności od kraju).

2.2 Obsługa kamery ⚠

Chroń kamerę przed nadmiernymi wibracjami, uderzeniami lub ciśnieniem.

Unikaj używania kamery w niżej opisanych warunkach, które mogą doprowadzić do uszkodzenia obiektywu, słuchawki, a także spowodować nieprawidłowe działanie kamery lub uniemożliwić nagrywanie:

- Upuszczenie kamery na lub uderzenie kamerą o twardą powierzchnię.
- Wywieranie nadmiernej siły na obiektyw.

Kamera nie jest odporna na kurz czy zachlapania ani nie jest wodoszczelna. Unikaj używania kamery w miejscach o nadmiernym zapyleniu, dużej ilości piasku lub w miejscach, gdzie woda może wniknąć do kamery. Szczególną uwagę należy zwrócić na obiektyw oraz szczelinki wokół przycisków.

Nieodwracalne uszkodzenie urządzenia może wystąpić w miejscach bardzo zakurzonych lub piaszczystych albo w wypadku wystawienia kamery na działanie deszczu lub wilgoci.

2.3 Kondensacja ⚠
(gdy obiektyw lub wyświetlacz są zamglone)
Kondensacja może wystąpić, gdy aparat jest narażony na nagłe zmiany temperatury lub wilgotności. Należy unikać takich warunków, ponieważ mogą spowodować zabrudzenie obiektywu lub wyświetlacza.
powodować pleśnienie lub uszkodzić kamerę. Jeśli wystąpi kondensacja, wyłącz kamerę i odczekaj około dwie godziny przed ponownym użyciem. Gdy kamera dostosuje się do temperatury otoczenia, zamglenie naturalnie się wyczyści.

3 Ostrzeżenia i przeciwwskazania! ⚠
3.1 Podczas użytkowania
- Kamera może się nagrzewać, jeśli będzie używana przez nadmiernie długi czas.
- Przechowuj kamerę możliwie daleko od urządzeń elektromagnetycznych (takich jak kuchenki mikrofalowe, telewizory, konsole wideo itp.).
- Nie używaj kamery w pobliżu nadajników radiowych lub linii wysokiego napięcia.
- W lecie nigdy nie zostawiaj kamery i akumulatora w samochodzie ani na jego masce. Może to spowodować wyciek elektrolitów z akumulatora, przegrzanie, pożar lub eksplozję akumulatora z powodu wysokiej temperatury.
- Jeśli soczewka optyczna i jednostka sterująca ulegną zamoczeniu, nie próbuj ich suszyć na grzejniku, w kuchence mikrofalowej, autoklawem lub światłem UV.
- Nie stosuj przedłużaczy dostarczonych przewodów. Nie przechowuj przewodu zasilającego w pobliżu źródła ciepła.
- Usuwanie zużytych wzierników usznych musi przebiegać zgodnie z obowiązującymi praktykami medycznymi lub lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania zakaźnych, biologicznych odpadów medycznych.
- Utylizacja zużytego akumulatora litowego musi przebiegać zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów w postaci baterii litowych.

3.2 Ładowanie akumulatora ⚠
- Wymagany czas ładowania zależy od warunków użytkowania akumulatora. Ładowanie trwa dłużej przy wysokich lub niskich temperaturach i wówczas gdy akumulator nie był używany przez dłuższy czas.
- Akumulator nagrzeje się podczas ładowania i pozostanie ciepły przez pewien czas.
- Bateria zostanie całkowicie rozładowana, jeśli nie będzie używana przez dłuższy czas, nawet po naładowaniu.
- Używaj wyłącznie akumulatora litowo-jonowego 3,6 V oraz 2600 mAh dostarczonego przez producenta. Akumulator jest wyposażony w zintegrowany obwód ochronny. Aby zapewnić bezpieczeństwo działania produktu, gdy żywotność akumulatora dobiegnie końca, skontaktuj się z producentem, aby kupić zapasowy akumulator.

3.3 Ochrona
- Nie próbuj wyjmować obudowy z produktu, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu produktu.
- W żaden sposób nie wolno modyfikować tego urządzenia. Wszelkie modyfikacje mogą wpłynąć na wydajność oraz spowodować niebezpieczną ekspozycję na napromieniowanie.

4 Przeznaczenie
System kamer Riester (RCS-100) to przenośny i wielofunkcyjny elektroniczny system obrazowania diagnostycznego składający się z trzech wymiennych modułów: otoskopowego (OT), dermatologicznego (DE) oraz ogólnego (GE). System kamer może być obsługiwany przez każdą osobę, która ukończyła osiemnasty rok życia oraz przez specjalistów medycznych w celu rejestrowania obrazów i nagrań wideo w określonym środowisku roboczym.

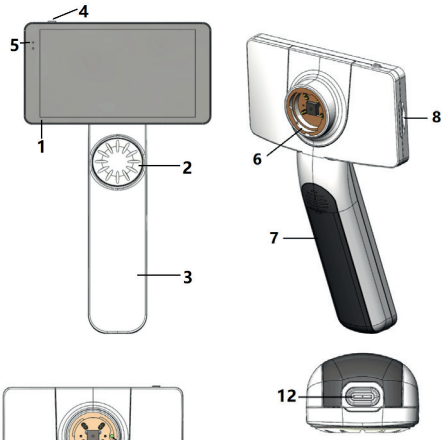
Otoskop (OT):
tryb przeznaczony do rejestrowania obrazów i filmów błony bębenkowej w uchu.
Dermatoskop (DE):
tryb przeznaczony do rejestrowania obrazów i filmów skóry.
Obiektyw ogólny (GE):
tryb przeznaczony do rejestrowania cyfrowych obrazów i filmów ust/ gardła.

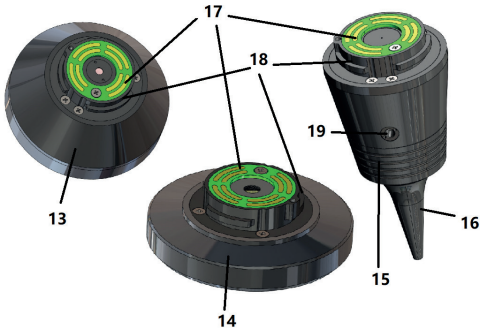
Określone środowisko operacyjne:
- Profesjonalne środowisko ośrodka opieki zdrowotnej:
  Gabinety lekarskie, gabinety stomatologiczne, kliniki, ośrodki ograniczonej opieki zdrowotnej, samodzielne ośrodki chirurgiczne; samodzielne kliniki położnicze; ośrodki wielozabiegowe; szpitale (izby przyjęć, sale chorych, oddziały intensywnej opieki medycznej, gabinety chirurgiczne, pod warunkiem, że w pobliżu nie są używane URZĄDZENIA CHIRURGICZNE WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI, poza pomieszczeniem ekranowanym RF systemu medycznego do obrazowania rezonansem magnetycznym).

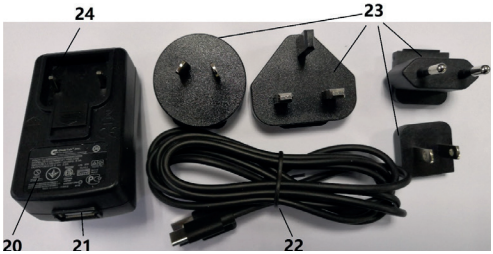
5 Co zrobić przed pierwszym użyciem

- Wyjąć system kamer Riester z opakowania i sprawdzić, czy wszystkie części pozostały nieuszkodzone.
- Zainstaluj akumulator zgodnie z opisem w punkcie 7.3 niniejszej instrukcji.

6 Jednostka główna







1. Ekran dotykowy
2. Pokrętło
3. Uchwyt
4. Przycisk zasilania (Wł./Wył.)
5. Wyświetlacz LED
6. Mocowanie obiektywu
7. Pokrywa akumulatora
8. Gniazdo Wifi-SD
9. Sworznie przyłączeniowe obiektywu
10. CMOS
11. Stały punkt mocowania
12. Złącze USB typu C
13. Moduł DE
14. Moduł GE
15. Moduł OT
16. Wziernik jednorazowy
17. Styk płytki drukowanej
18. Złącze obiektywu
19. Otwór do testu pneumatycznego
20. Adaptor ładowania
21. Złącze USB
22. Kabel USB typu C
23. Adaptory złączy
24. Mocowanie adaptorów złączy

7 Instrukcja obsługi

7.1 Wymiana obiektywów:

a) Montaż obiektywu:
1) Weź słuchawkę do lewej ręki, a obiektyw do montażu do prawej ręki.
2) Dopasuj oznaczenia na obiektywie do oznaczeń na słuchawce.
3) Przytrzymaj i obróć obiektyw w prawo i zainstaluj go w odpowiedniej pozycji.

b) Demontaż obiektywu:
1) Weź słuchawkę do lewej ręki, a obiektyw, który ma zostać zamontowany, do prawej.
2) Obróć obiektyw w lewo i wyjmij obiektyw.

7.2 Wymiana wzierników

a) Zainstaluj wzierniki:
Ujmij w palce wziernik, który ma zostać zainstalowany, wyrównaj OT, po czym delikatnie go wepchnij i zablokuj wziernik.

Ostrzeżenie: ⚠
Używaj tylko wzierników dostarczonych przez producenta.

Ostrzeżenie: ⚠
Sprawdź akcesoria i ich opakowania pod kątem wszelkich uszkodzeń, nie używaj ich, jeśli wykryte zostaną dowolne uszkodzenia.

b) Demontaż wziernika:

1) Weź słuchawkę do lewej ręki, a obiektyw, który ma zostać zamontowany, do prawej.
2) Zła palcami urządzenie do wymiany wzierników i pociągnij je do momentu, aż wziernik wypadnie.

Ostrzeżenie: ⚠
Wzierniki należy utylizować zgodnie z lokalnymi prawami i rozporządzeniami.

7.3 Wymiana baterii

1) Przytrzymaj i wypchnij pokrywę akumulatora palcami, a następnie zdejmij pokrywę akumulatora.
2) Wyjmij oryginalny akumulator i przewód akumulatora.
3) Przytrzymaj przewód akumulatora kciukiem i palcem wskazującym i podłącz go do złącza we właściwym kierunku.
4) Włóż akumulator do komory akumulatora i wyrównaj kabel. W punkcie 3.2 opisano typy akumulatorów.
5) Ponownie załóż pokrywę baterii, przesuwając ją do góry do pozycji zablokowanej.

Ostrzeżenie: ⚠
Jeżeli urządzenie prawdopodobnie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć akumulator przed wysyłką lub przechowywaniem przez wykwalifikowaną albo przeszkoloną osobę.

7.4 Włączanie / wyłączanie

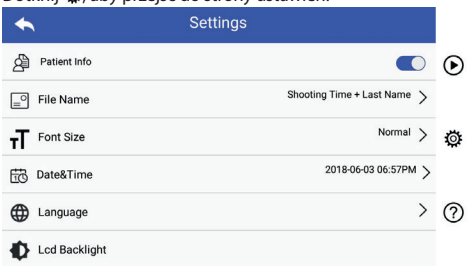
1) Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć system.
2) Po włączeniu zasilania na ekranie zostanie wyświetlony obraz startowy.
3) Po około 25 sekundach w systemie dobiegnie końca proces uruchamianie i automatycznie rozpoznany zostanie obiektyw (jeśli obiektyw zainstalowano), a następnie zostanie wyświetlona odpowiednia strona główna.

7.5 Wskaźnik LED

Wskaźnik w lewym górnym rogu urządzenia zmienia kolor na biały i zielony, co ilustruje stan urządzenia.
- Słuchawka znajduje się w trybie uśpienia: miga zielone światło.
- Niski poziom baterii: biel i lekkie miganie.
- Ładowanie baterii: biel i światło stałe.
- Pełne naładowanie: zielone światło stałe

7.6 Ustawienia

Dotknij ⚙, aby przejść do strony ustawień.



Użytkownik może ustawić parametr według wybranego elementu z listy ustawień i ekranu dotykowego. Zaleca się, aby przy pierwszym użyciu wszystkie ustawienia skonfigurować zgodnie z wymogami użytkownika.
Dotknij, aby przejść do strony ustawień.
Dane pacjenta:
„Dane pacjenta" można włączyć/wyłączyć.
Jeśli opcja ta jest wyłączona, na ekranie nie będzie wyświetlana ikona informacji o pacjencie, a nazwa zdjęcia/ wideo nie będzie zawierała nazwiska pacjenta, niewidoczna i nieaktywna będzie również nazwa pliku.
Jeśli opcja jest włączona, widoczna będzie nazwa pliku do wyboru.

- Format nazwy pliku:
  Użytkownik może ustawić czas rejestrowania albo nazwisko widoczne w nazwie nagrania.

Dane pacjenta	Element tworzenia nazwy pliku	Skrótowiec	Nazwa pliku
włączone	Nazwisko + Czas obrazowania	OT	Nazwisko + czas obrazowania + O+LP
		DE	Nazwisko + czas obrazowania + D
		GE	Nazwisko + czas obrazowania + G
	Czas obrazowania + Nazwisko	OT	czas obrazowania + Nazwisko + O+LP
		DE	czas obrazowania + Nazwisko + D
		GE	czas obrazowania + Nazwisko + G
wyłączony		OT	czas obrazowania + O+PrL
		DE	czas obrazowania + D
		GE	czas obrazowania + G

- Rozmiar czcionki:
  Użytkownik może ustawić rozmiar czcionki systemowej jako mały, normalny, duży lub bardzo duży.

- Data i godzina:
  Użytkownik może ustawić aktualną datę i godzinę.

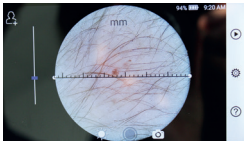
- Język:
  Użytkownik może ustawić język systemu jako „angielski, chiński, niemiecki, hiszpański, rosyjski, francuski, włoski, arabski".

- Podświetlenie LCD:
  Użytkownik może ustawić jasność podświetlenia ekranu LCD.

- Tryb uśpienia
  Użytkownik może ustawić czas trybu uśpienia.
  Tryb uśpienia pozwala zoptymalizować żywotność baterii i jest włączany automatycznie, gdy urządzenie RCS-100 nie pracuje.
  Dostępne opcje to 2, 5, 10, 30 min. lub nigdy.

- Równowaga bieli
  Funkcja równowagi bieli pozwala dostosować aparat do temperatury barwowej światła pod kątem konkretnych wymogów obsługi urządzenia RCS-100.
  Dostępne są niżej podane opcje
  1. Automatyczna równowaga bieli
  2. Żarówka (żarówka, 2800 kelwinów)
  3. Światło dzienne (światło dzienne, 5600 kelwinów)
  4. Fluorescencja (światło neonowe, 4500 kelwinów)
  5. Pochmurno (pochmurno, 7500 kelwinów)
  6. Zmierzch (zmierzch, 10 000 kelwinów)
  7. Cień (cień, 9000 kelwinów)
  8. Ciepła fluorescencja (światło neonowe, 6500 kelwinów)

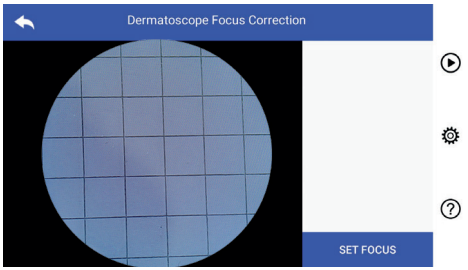
- Tryb praworęczny:



leworęczny praworęczny

Użytkownik może ustawić leworęczny/praworęczny tryb pracy zgodnie ze swoimi preferencjami.

- Zachowanie ustawienia obiektywu:
  System można ustawić w trybie „domyślnym" lub „zapisywania rekordów". Po wymianie obiektywu w trybie „domyślnym" w systemie przywracane są parametry domyślne. Gdy obiektyw zostanie wymieniony w trybie „zapisywania rekordów", zachowane zostaną parametry ostatnio używanego obiektywu.
- Okres podglądu obrazu:
  Użytkownik może ustawić czas podglądu, przez który wyświetlane będzie właśnie wykonane zdjęcie. Czas podglądu można ustawić na 2, 3, 5 sek. albo wybrać tryb zamrożenia.
  Jeżeli ustawiony zostanie tryb zamrożenia, obraz będzie wyświetlany do momentu wydania kolejnego polecenia (poprzez użycie pokrętła sterowania lub dotknięcie wyświetlacza).
- Moduł linijki dermatoskopu:
  W głównym interfejsie dermatoskopu znajduje się linijka programowa, użytkownik może ustawić jednostkę linijkę programową na mm lub cal.
- Korekta ostrości dermatoskopu:
  W trybie dermatoskopu użytkownik może skorygować długość ogniskowania.
  Umieść obiektyw DE na żądanej powierzchni, w żądanej odległości ogniskowania. Ostrość zostanie ręcznie ustawiona za pomocą systemu. Jeśli ostrość jest słaba, podnieś kamerę i powtórz proces. Gdy obraz jest wyraźnie widoczny, dotknij „USTAW OSTROŚĆ", aby zapisać dane ostrości, a następnie powróć do menu głównego.

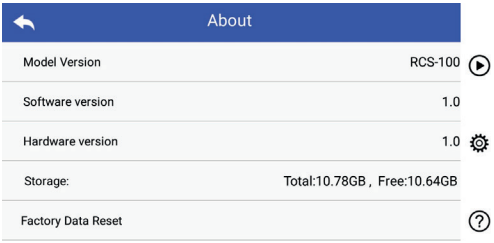


- Nazwa szpitala:
  Wprowadzona nazwa szpitala będzie wyświetlana w prawym dolnym rogu raportu z testu.

- Informacje o produkcie:
  Element informacje o produkcie obejmują wersję modelu, wersję oprogramowania, wersję sprzętu, pamięć i reset danych fabrycznych.

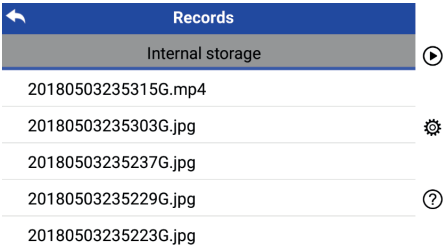
- Przywracanie ustawień fabrycznych:

Ostrzeżenie: ⚠
Resetowanie do danych fabrycznych spowoduje utratę nagranych plików.



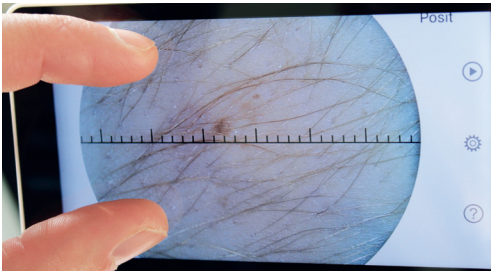
7.7 Menadżer rekordów

Dotknij ▶, aby przejść do strony zarządzania rekordami. Wszystkie rekordy z listy są wyświetlane achronologicznie.



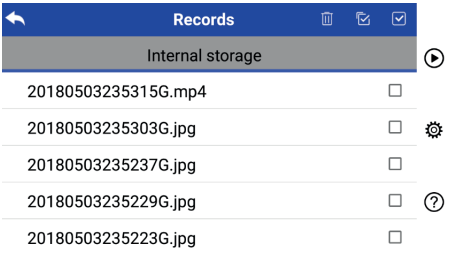
a) Przejrzyj rekord:
   Kliknij wybrany rekord i przejdź do strony wyświetlania rekordu.
1) Przesuń palce po ekranie dotykowym w lewo/prawy, aby obejrzeć poprzedni/następny rekord.
2) Przesuń dwa palce, aby zrobić zbliżenie (powiększyć obraz) lub rozsuń je od siebie (pomniejszenie obrazu), aby wyświetlić obraz na ekranie dotykowym.

Gdy obraz jest powiększony, użyj palca, przesuwaj obraz palcem po ekranie, aby zobaczyć cały obraz.



3) Dotknij 🗑, aby usunąć zdjęcie.
4) Dotknij ☑, aby przejść na stronę, na której wszystkie zdjęcia są wyświetlane w formie kwadratu.
5) Dotknij ↩, aby powrócić do strony głównej.

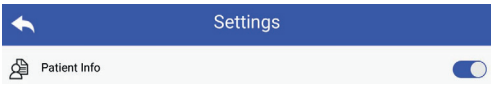
b) Usuń rekordy:
   Długie naciśnięcie rekordu spowoduje przejście do strony usuwania rekordów.



1) Dotknij rekordu, aby go zaznaczyć/odznaczyć.
2) Dotknij , aby zaznaczyć/odznaczyć wszystkie rekordy.
3) Dotknij , aby usunąć zaznaczone rekordy.
4) Dotknij , aby powrócić do strony głównej.

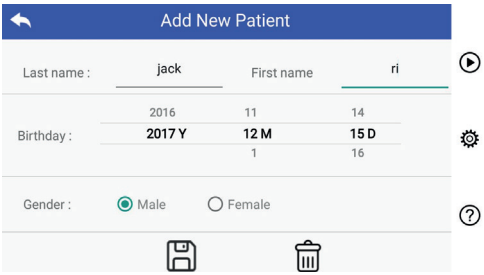
7.8 Informacje o pacjencie

a) Dane na temat pacjenta:



„Dane pacjenta" na stronie konfiguracji parametrów: obszar włączania informacji o pacjencie i wyłączania informacji o pacjencie.

b) Dodawanie/edycja informacji o pacjencie (informacje o pacjencie):
Jeśli pacjent nie dodał (wyświetlanie według):
1) Dotknij aby przejść do strony dodawania informacji o pacjencie.
2) Poprawnie wprowadź nazwisko, imię, datę urodzin, płeć.
3) Dotknij , aby zakończyć dodawanie informacji o pacjencie.
Jeśli pacjent już dodał (wyświetlanie według):
1) Dotknij , aby przejść do strony edycji informacji o pacjencie.
2) Poprawnie wprowadź nazwisko, imię, datę urodzin, płeć.
3) Dotknij , aby zakończyć edycję informacji o pacjencie.



7.9 Podłączanie komputera

a) Tryb dysku USB:
Metoda przesyłania danych z obrazem do komputera jest podobna do przypadku pamięci USB. Po podłączeniu do komputera z systemem operacyjnym Microsoft Windows w systemie operacyjnym zostanie wyświetlony tryb pracy.

Można wybrać odpowiedni program do przeglądania obrazów albo po prostu otworzyć folder, aby wyświetlić i przesłać pliki do komputera.

b) Tryb UVC:
Kamera może pracować w trybie UVC.
1) Aktywuj tryb UVC w ustawieniach.
2) Składnik UVC systemu otwartych okien w komputerze.
3) Kamera jest podłączana do komputera za pomocą kabla USB.
4) Włącz kamerę.
5) Za pomocą komponentu Windows UVC automatycznie kamerę zostanie automatycznie podłączona i wyświetlony zostanie podgląd obrazu z z kamery.

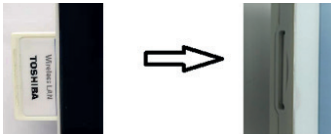
Ostrzeżenie:
Komputer powinien spełniać wymogi normy EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

W tym urządzeniu obsługiwana jest tylko karta TOSHIBA FlashAir Wifi-SD (opcjonalnie) w celu rozszerzenia pamięci wewnętrznej lub obsługi WLAN. Możesz także skorzystać z przewodnika po konfiguracji Centrum TOSHIBA FlashAir. Więcej informacji na temat karty można znaleźć w tej witrynie internetowej: TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Ostrzeżenie: ⚠
Nie gwarantujemy konsekwencji związanych z używaniem innych marek kart Wifi-SD/SD.

a) Instalacja karty Wifi-SD:
Włóż kartę Wifi-SD do gniazda na kartę w słuchawce (jak pokazano poniżej) i przesuń ją do właściwej pozycji.



Gniazdo WiFi SD

b) Użyj karty Wifi-SD w słuchawce:
Po zainstalowaniu karty Wifi-SD rekordy zostaną zapisane przez system najpierw na karcie Wifi-SD, aż do jej zapełnienia, a później rekordy będą zapisywane w pamięci wewnętrznej systemu.

c) Połączenie komputera z Wifi-SD:
Na stronie zarządzania sieciami WiFi komputera (z funkcją WiFi) wybierz połączenie o nazwie „flashair_XXXXXXXXXX", po czym wprowadź hasło (hasło początkowe 12345678).
Po pomyślnym nawiązaniu połączenia w komputerze zostanie automatycznie wyświetlona strona zarządzania plikiem i będzie można wyświetlać zarejestrowane rekordy, które zostały zapisane na stronie zarządzania plikami Wifi-SD/SD.

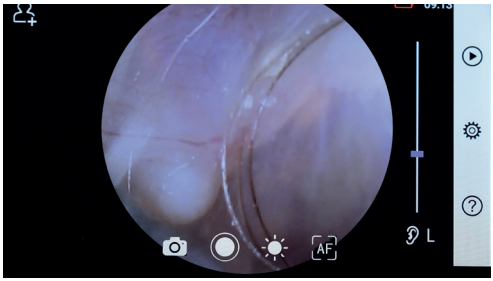
8 Obrazowanie w trybie optyki otoskopu (OT)

Kamera RCS-100 z obiektywem otoskopowym jest przeznaczona do rejestrowania cyfrowych obrazów i wideo przedstawiających błonę bębenkową.

W zestawie znajdują się:
- Słuchawka kamery.
- Dołączany moduł otoskopu.
- Wziernik jednorazowy (domyślnie Ø 4).

Otoskop wyposażony jest w funkcję regulacji jasności, ręcznego/automatycznego ustawiania ostrości, tryb ucha lewego/prawego.
Jasność obrazu można dostosowywać automatycznie za pomocą systemu oraz ręcznie zgodnie z natężeniem oświetlenia obiektu w czasie rzeczywisty,

Poziom jasności można regulować ręcznie w 6 krokach. Podświetlenie jest wyłączane, gdy poziom jasności znajduje się na najniższym poziomie, potem się włącza, gdy poziom jasności jest wyższy niż najniższy poziom.



8.1 Czynności w ramach obrazowania błony bębenkowej:

1) Podłącz system napełniania (gdy wymagany jest test pneumatyczny).
2) Zainstaluj wziernik jednorazowy.
3) Dotknij L / R, aby wybrać lewe lub prawe ucho, które ma zostać sprawdzone.
4) Dotknij L/M/H, aby wybrać wziernik, niski (L), średni (M), wysoki (H)
5) Osoba przeprowadzająca badanie rozciągnie małżowinę jedną ręką, aby maksymalnie wyprostować kanał słuchowy, a drugą ręką delikatnie włoży obiektyw do zewnętrznego kanału słuchowego, aż przedni koniec modułu OT sięgnie chrząstki.
6) Dotknij, aby przejść do regulacji funkcji jasności i przekręć pokrętło lub przesuń pasek procesu, aby dostosować jasność obrazu.
7) Dotknij MF, MF, AF, aby wybrać ręczne/automatyczne ustawianie ostrości.

   Po wybraniu AF kliknij pozycję w obszarze podglądu, w którym chcesz ustawić ostrość, system automatycznie ustawi ostrość zgodnie z wybraną pozycją.
   Po wyborze MF obróć pokrętło lub przeciągnij pasek postępu ostrości na ekranie dotykowym , aby zakończyć ręczne ustawianie ostrości.
8) Dotknij , , aby wybrać tryb rejestracji.

Aby robić zdjęcia

a) Po wyborze trybu fotografowania :

Dotknij , aby przejść do trybu robienia zdjęć .

- Dotknij ponownie lub obróć pokrętło, aby zarejestrować zdjęcie.
- Po zrobieniu zdjęcia zmieni się na , a obraz zostanie zapisany za pośrednictwem karty Wi-Fi SD (jeśli jest dostępna) albo w pamięci wewnętrznej, jeśli w okienku podręcznym wybrano opcję „Zapisuj". Jeżeli wybrano opcję „Nie zapisuj", obraz zostanie odrzucony.

Aby nagrać wideo

b) Po wyborze trybu nagrywania wideo :

- Dotknij , aby przejść do trybu rejestracji wideo .
- Dotknij lub obróć pokrętło, aby rozpocząć wideo, nastąpi zamiana na .
- Dotknij lub obróć pokrętło, aby zatrzymać wideo z wyświetlanym przypomnieniem o zapisaniu. Wideo zostanie zapisane na karcie WiFi-SD (jeśli jest używana) lub w pamięci wewnętrznej.

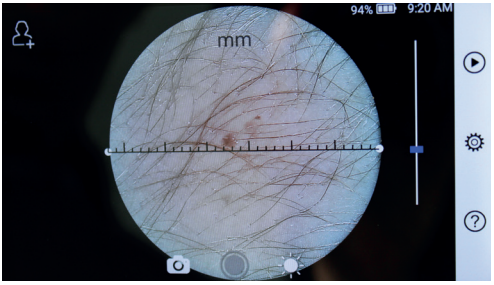
9) Dotknij , aby obejrzeć zdjęcie lub wykonać kolejne zdjęcie.

9 Obrazowanie w trybie optyki dermatoskopu (DE)

Kamera RCS-100 z obiektywem o dermatoskopowym jest przeznaczona do rejestrowania cyfrowych obrazów i nagrań wideo skóry. Punkt ostrości w obiektywie DE jest ustawiony fabrycznie, a na stronie ustawień „Korekcja ostrości dermatoskopu" na stronie Ustawienia użytkownik może zresetować punkt ostrości (więcej informacji znajduje się w części 8.6). Dermatoskop jest wyposażony w linijkę, za pomocą której można mierzyć długość fotografowanej części. Jasność obrazu można dostosowywać automatycznie za pomocą systemu oraz ręcznie zgodnie z natężeniem oświetlenia obiektu w czasie rzeczywisty,Poziom jasności można ustawić ręcznie w skali od 0 do 6 (wartość domyślna to 2). Podświetlenie jest wyłączane, gdy poziom jasności znajduje się na najniższym poziomie, potem się włącza, gdy poziom jasności jest wyższy niż najniższy poziom.

W skład zestawu do obrazowania skóry wchodzą:

- Słuchawka kamery.
- Mocowany obiektyw DE.



9.1 Czynności wykonywane podczas obrazowania skóry:

1) Przeczyść obiektyw i część skóry, która ma zostać sfotografowana.
2) Przytrzymaj słuchawkę i przyłóż obiektyw do obszaru skóry pacjenta, który ma być przebadana.
3) Dotknij , aby przejść do regulacji funkcji jasności i przekręć pokrętło lub przesuń pasek procesu, aby dostosować jasność obrazu.
4) Kliknij i przeciągnij jeden koniec linijki lub przytrzymaj środek linijki i przesuń go równolegle, aby ustawić linijkę pod odpowiednim kątem pomiaru i w odpowiednim położeniu.
5) Dotknij , , aby wybrać tryb rejestracji.

Robienie zdjęć

a) Po wyborze trybu fotografowania :

- Dotknij , aby przejść do trybu robienia zdjęć .
- Dotknij ponownie lub obróć pokrętło, aby zarejestrować zdjęcie.
- Po zrobieniu zdjęcia zmieni się na , a obraz zostanie zapisany za pośrednictwem karty Wi-Fi SD (jeśli jest dostępna) albo w pamięci wewnętrznej, jeśli w okienku podręcznym wybrano opcję „Zapisuj". Jeżeli wybrano opcję „Nie zapisuj", obraz zostanie odrzucony.

Nagrywanie wideo

b) Po wyborze trybu nagrywania wideo :

- Dotknij , aby przejść do trybu nagrywania wideo .
- Dotknij ponownie lub obróć pokrętło, aby rozpocząć wideo albo zmienić na .
- Dotknij lub obróć pokrętło, aby zatrzymać wideo z wyświetlanym przypomnieniem o zapisaniu. Wideo zostanie zapisane na karcie WiFi-SD (jeśli jest używana) lub w pamięci wewnętrznej.

6) Dotknij , aby obejrzeć zdjęcie lub wykonać kolejne zdjęcie.
7) Po wykonaniu zdjęcia wyczyść część obiektywu którym kamera dotyka pacjenta.

10 Obrazowanie w trybie obiektywu ogólnego (GE)

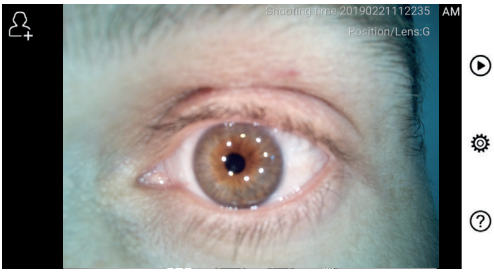
Kamera RCS-100 z obiektywem ogólnym ma zasięg 30 mm ~ 4 m, jest przeznaczona do rejestracji cyfrowych obrazów oraz nagrań wideo przedstawiających usta i gardło.

Jasność obrazu można dostosowywać automatycznie za pomocą systemu oraz ręcznie zgodnie z natężeniem oświetlenia obiektu w czasie rzeczywisty,

Poziom jasności można ustawić ręcznie w skali od 0 do 6 (wartość domyślna to 2). Podświetlenie jest wyłączane, gdy poziom jasności znajduje się na najniższym poziomie, potem się włącza, gdy poziom jasności jest wyższy niż najniższy poziom.

W skład zestawu do obrazowania ogólnego wchodzą:

- Słuchawka kamery.
- Mocowany obiektyw GE.



10.1 Czynności wykonywane podczas obrazowania ogólnego

1) Przytrzymaj uchwyt i przesuń do wybranej pozycji. Obiektyw powinien znajdować się około 35 mm od rejestrowanego na obrazie obiektu.
2) Dotknij , aby dostosować jasność. Obróć pokrętło lub przeciągnij pasek procesu, aby dostosować jasność obrazu.
3) Dotknij , , , aby wybrać ręczne/automatyczne ustawianie ostrości.
   Po wybraniu kliknij pozycję w obszarze podglądu, w którym chcesz ustawić ostrość, system automatycznie ustawi ostrość zgodnie z wybraną pozycją.
   Po wyborze obróć pokrętło lub przeciągnij pasek postępu ostrości na ekranie dotykowym, aby zakończyć ręczne ustawianie ostrości.
4) Dotknij , , aby wybrać tryb rejestracji.

a) Po wyborze trybu fotografowania :
   - Dotknij , aby przejść do trybu robienia zdjęć.
   - Dotknij ponownie lub obróć pokrętło, aby zarejestrować zdjęcie.
   - Po zrobieniu zdjęcia zmieni się na , a obraz zostanie zapisany za pośrednictwem karty Wi-Fi SD (jeśli jest dostępna) albo w pamięci wewnętrznej, jeśli w okienku podręcznym wybrano opcję „Zapisuj". Jeżeli wybrano opcję „Nie zapisuj", obraz zostanie odrzucony.

b) Po wyborze trybu fotografowania :
   - Dotknij , aby przejść do trybu rejestracji wideo .
   - Dotknij ponownie lub obróć pokrętło, aby rozpocząć wideo, nastąpi zmiana na .
   - Dotknij lub obróć pokrętło, aby zatrzymać wideo z wyświetlanym przypomnieniem o zapisaniu. Wideo zostanie zapisane na karcie WiFi-SD (jeśli jest używana) lub w pamięci wewnętrznej.

5) Dotknij , aby obejrzeć zdjęcie lub wykonać kolejne zdjęcie.

11 Czyszczenie i dezynfekcja ⚠

Urządzenie jest precyzyjnym przyrządem fotoelektronicznym, z którym należy obchodzić się ostrożnie.

Należy pamiętać o następujących wytycznych dotyczących czyszczenia:

- Wyłącz urządzenie przed czyszczeniem.
- Zdezynfekuj jednostkę sterującą oraz adapter ładowania miękką ściereczką nasączoną niewielką ilością alkoholu (70% alkoholu etylowego). Zanim włączysz zasilanie i podłączysz adapter ładowania i kabel USB do jednostki sterującej, poczekaj, aż płyn czyszczący wyparuje.
- Zaleca się czyszczenie obiektywu zwykłą ściereczką lub chusteczką do czyszczenia obiektywów, np. marki THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) chusteczka do czyszczenia obiektywów.

Przed każdym użyciem oczyść obiektyw dermatoskopu, który miała kontakt z pacjentem:

- Zdezynfekuj głowicę obiektywu dermatoskopu miękką szmatką nasączoną alkoholem (70% alkohol etylowy). Poczekaj, aż ciecz czyszcząca wyparuje, a następnie przymocuj element do słuchawki.

Przed każdym ponownym użyciem wymieniaj wziernik. Jeśli konieczna jest wymiana wziernika, skontaktuj się z producentem lub sprzedawcą.

Uwaga: ⚠

Urządzenie nie jest przeznaczone do sterylizacji.

12 Rozwiązywanie problemów

- Niepowodzenie rozpoznawania obiektywu: Gdy główny interfejs na ekranie nie pasuje do podłączonego obiektywu, zdemontuj obiektyw, aby sprawdzić, czy kołki i powierzchnie łączące obiektyw są prawidłowe czy nie. Po potwierdzeniu ponownie zamontuj obiektyw.
- Oświetlenie nie działa: przetestuj pozostałe obiektywy i sprawdź, czy można sterować oświetleniem.
- Słuchawki nie można włączyć: sprawdź, czy akumulator jest naładowany.
- Czas pracy akumulatora jest zbyt krótki: sprawdź, czy akumulator jest w dobrym stanie.

13 Informacje o urządzeniu

RCS-100 to przenośny i wielofunkcyjny elektroniczny system obrazowania diagnostycznego. W skład zestawu wchodzi słuchawka (5,0 cala, 720 p, wyświetlacz wielodotykowy, akumulator 3,6 V 2600 mAh, pojemność 1000 zdjęć), trzy rodzaje wymiennych obiektywów (otoskopowy, dermatoskopowy, ogólny).

14 Dane techniczne

Rozmiar i waga	Rozmiar: 225 mm * 135 mm * 45 mm Waga: 282 g	
Wyświetlacz LCD	5,0-calowy ekran dotykowy (118,7 mm * 62,3 mm),	1280x720
Ostrość	automatyczna/ręczna	
Format obrazu/wideo	zdjęcie: JPEG, wideo: MP4	
Bateria	Akumulator litowy 3,7 V 2600 mAh	18650
	Widzi 3,5 godziny (przy w pełni naładowanym akumulatorze i temperaturze otoczenia 25 °C)	
Zasilacz	wejście: 100 – 240 V 50 – 60 Hz 0,3 A wyjście: DC 5 V / 2 A	
Liczba pikseli w CMOS	8 MP	

USB	USB OTG typu C
RAM	2 GB LPDDR3
ROM	16 GB
Rozszerzenie pamięci (OPT)	Karta Micro SD 16 GB

Otoskop:

Rozmiar i waga	Rozmiar: 73,5 mm * 40,8 mm * 48,0 mm Waga: 86 g
FA:	2,8
Maksymalna odległość obiektu	15 mm, Średnica pola widzenia (FOV) przy maksymalnej odległości obiektu 15 mm
Wyraźność obiektu	10 mm (wziernik Ø 4)
Zakres głębi ostrości	10 mm
Źródło oświetlenia	Światło naturalne, LED
Temperatura barwowa LED	4000 K

Dermatoskop:

Rozmiar i waga	Rozmiar: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm Waga: 118,5 g
FA:	2,2
Polaryzacja:	Siatka wielokrotna/nakładka
Odległość obiektu	0 mm
Pole widzenia	Ø 30 mm
Powiększenie	2,5x
Źródło przy fotografowaniu	Światło naturalne, LED
Temperatura barwowa LED	4000 K

Ogólny:

Rozmiar i waga	Rozmiar: 68,5 mm * 60,5 mm * 19,0 mm Waga: 66,4 g
FA:	2,8
Kąt pola widzenia	78°
Odległość obiektu	30 mm – 4 m
Źródło oświetlenia	Światło naturalne, LED
Temperatura barwowa LED	5500 K

Warunki robocze:
- Wyłącznie do użytku wewnętrznego
- Temperatura otoczenia: od 10°C do +40°C
- Wilgotność względna: od 15% do 95%, względna bez kondensacji
- Ciśnienie atmosferyczne: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Warunki przechowywania:
- Temperatura otoczenia: od 0°C do + 45°C
- Wilgotność względna: od 15% do 95%, względna bez kondensacji

Uwaga: ⚠
Zaleca się wyjęcie baterii, jeśli urządzenie jest przechowywane przez 2 tygodnie.

15 Środowisko
- Postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami i planami recyklingu dotyczącymi utylizacji lub recyklingu komponentów urządzenia.Lokalnie obowiązujących przepisów należy przestrzegać zwłaszcza podczas utylizacji akumulatora litowo-jonowego, płytki drukowanej, plastikowych części zawierających bromowaną substancję przeciwpalną, LCD lub przewodu zasilającego.
- Utylizując materiały opakowaniowe, sortuj je według rodzaju materiałów i postępuj zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami i przepisami dotyczącymi recyklingu.
- Niewłaściwa utylizacja może prowadzić do zanieczyszczenia środowiska.
- Podczas utylizacji wzierników lub krążka przyłożenia należy postępować zgodnie z procedurami utylizacji odpadów medycznych, takich jak igły, rurki infuzyjne, metalowe instrumenty do zabiegu chirurgicznego, zgodnie z zaleceniami placówki medycznej, aby uniknąć zakażenia poza ośrodkiem oraz zanieczyszczenia środowiska.

16 Standardy
Bezpieczeństwo elektryczne IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
Zgodność elektromagnetyczna i regulacyjna w kontekście normy IEC60601-1-2: 2014

ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA
DOKUMENTY UZUPEŁNIAJĄCE ZGODNE Z NORMĄ
IEC 60601-1-2, 2014, wyd. 4.0

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)
Przyrząd spełnia wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej. Pamiętaj, że pod wpływem niekorzystnych sił pola, np. w przypadku działania telefonów bezprzewodowych lub przyrządów radiologicznych, może wystąpić negatywnego oddziaływanie na pracę urządzenia.

Kompatybilność elektromagnetyczna tego urządzenia została zweryfikowana na podstawie testów zgodnie z wymogami normy IEC60601-1-2: 2014.

- Podczas instalacji i obsługi urządzenia należy przestrzegać niżej opisanych instrukcji:
- Nie używaj urządzenia jednocześnie z innym sprzętem elektronicznym, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych podczas działania urządzenia.
- Nie używaj ani nie układaj urządzenia w pobliżu, na ani pod innym sprzętem elektronicznym, pozwoli to uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych podczas działania urządzenia.
- Nie używaj urządzenia w pomieszczeniu, w którym działają inne urządzenia elektroniczne, takie jak sprzęt podtrzymujący życie, który decyduje o życiu pacjenta i wpływa na wyniki jego leczenia, zasada ta dotyczy również innego sprzętu pomiarowego lub terapeutycznego, przez który przepływa niewielki prąd elektryczny.
- Nie używaj kabli ani akcesoriów, które nie są przeznaczone do użytku z urządzeniem, ponieważ może to zwiększyć emisję fal elektromagnetycznych z urządzenia oraz obniżyć jego odporność na zakłócenia elektromagnetyczne.
- Jeżeli nie zapewniono specjalnych środków ostrożności, nie wolno dotykać styków łączących jednostkę sterującą z obiektywem ani podkładek sygnałowych na obiektywie.

Uwaga: ⚠
Medyczne urządzenia elektryczne (ME) podlegają specjalnym środkom ostrożności odnośnie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).
Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne działające na częstotliwościach radiowych mogą mieć wpływ na działanie medycznych urządzeń elektrycznych. Urządzenie medyczne służy do pracy w środowisku elektromagnetycznym lub do leczenia domowego i przeznaczone do profesjonalnych ośrodków, na przykład na obszarach przemysłowych, oraz szpitali.
Osoba korzystająca urządzenia powinna zapewnić użytkowanie w takim właśnie środowisku.

Ostrzeżenie: ⚠
Urządzenia medycznego nie można ustawiać, układać ani używać bezpośrednio obok innych urządzeń ani wraz z nimi. Jeśli urządzenie musi działać w pobliżu innych przyrządów lub

zostać połączone z innymi przyrządami, należy obserwować urządzenie medyczne i inne przyrządy tego typu, aby zapewnić prawidłowe działanie w takiej konfiguracji. Urządzenia medycznego mogą używać wyłącznie specjaliści medyczni. Urządzenie może generować szkodliwe emisje radiowe lub zakłócać działanie pobliskich urządzeń. Konieczne może okazać się podjęcie stosownych czynności, na przykład odwrócenie lub zmiana konfiguracji urządzenia lub osłony.

Oceniane urządzenie ME nie wykazuje żadnych istotnych cech operacyjnych w rozumieniu normy EN60601-1, co stanowiłoby niedopuszczalne ryzyko dla pacjentów, operatorów czy osób trzecich w przypadku, gdyby miało to spowodować przerwę w dostawie prądu lub odłączenie zasilania.

Ostrzeżenie: ⚠
Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (radia), w tym akcesoria, takie jak przewody antenowe czy anteny zewnętrzne, nie powinny być używane w odległości bliższej od modułów niż ta wyznaczona przez producenta części i linii RCS-100, czyli mniejsza niż 30 cm (12 cali). Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować zmniejszenie wydajności urządzenia.

Tabela 1

Wytyczne i deklaracja producenta – Emisje elektromagnetyczne		
Urządzenie RCS-100 przeszło wszystkie testy EMISJI przewidziane przez właściwe normy, np. test klasy i grupy EMISJI.		
Emisje	**Zgodność**	**Środowisko elektromagnetyczne – Wytyczne**
Emisje częstotliwości radiowej (RF) CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie RCS-100 wykorzystuje energię fal o częstotliwości radiowej (RF) wyłącznie do obsługi wewnętrznych funkcji roboczych. W związku z tym emisje częstotliwości radiowej (RF) są bardzo niskie i prawdopodobnie nie będą zakłócać działania sprzętów elektronicznych, które znajdują się w pobliżu.
Emisje częstotliwości radiowej (RF) CISPR 11	Klasa B	Urządzenie RCS-100 jest przeznaczone do użytku we wszystkich rodzajach obiektów, w tym w obiektach mieszkalnych i bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia, która zasila budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/ Emisje migotania IEC 61000-3-3	Zgodność	

Tabela 2

Wytyczne i deklaracja producenta – Odporność elektromagnetyczna		
Urządzenie RCS-100 przeszło wszystkie testy ODPORNOŚCI przewidziane przez właściwe normy, np. test poziomu ODPORNOŚCI.		
Test odporności	**Poziom testu IEC 60601-1-2**	**Poziom zgodności**
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Kontaktowe: ±8 kV W powietrzu: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Kontaktowe: ±8 kV W powietrzu: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV
Promieniowane pola elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz
Szybkie elektryczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV Częstotliwość powtarzania 100 kHz	±2 kV Częstotliwość powtarzania 100 kHz
Udary IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV faza do fazy; ±0,5 kV, ±1 kV and ±2 kV faza do ziemi;	±0,5 kV, ±1 kV faza do fazy; ±0,5 kV, ±1 kV, and ±2 kV faza do ziemi;
Zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej (RF) IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V w paśmie ISM i amatorskich pasmach radiowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V w paśmie ISM i amatorskich pasmach radiowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz
	80% AM przy 1 kHz	80% AM przy 1 kHz
Zapady napięcia, krótkie przerwy w dostawie prądu i zmiany napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0% U_T: 0,5 cyklu[a] Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° oraz 315°.	0% U_T: 0,5 cyklu[a] Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° oraz 315°.
	0% U_T: 1 cykl 70% U_T: 25/30 cykli[b] Jedna faza przy 0°	0% U_T: 1 cykl 70% U_T: 25/30 cykli[b] Jedna faza przy 0°
	0% U_T: 250/300 cykli[b]	0% U_T: 250/300 cykli[b]
Pole magnetyczne o częstotliwość sieci elektroenergetycznej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz lub 60 Hz	30 A/m 50 Hz lub 60 Hz
UWAGA a) U_T oznacza napięcie prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu testowego. b) np. 25/30 oznacza 25 okresów przy 50 Hz lub 30 okresów przy 60 Hz.		

Tabela 3 – Specyfikacje testowe dotyczące ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na bezprzewodowy sprzęt komunikacyjny o częstotliwości radiowej (RF)

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasma (MHz)	Usługa[a]	Modulacja[b]	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	TESTOWY POZIOM ODPORNOŚCI (V/m)	Poziom zgodności
385	380-390	TETRA 400	Modulacja impulsowa 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] odchylenie ±5 kHz fala sinusoidalna 1 kHz	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	Pasmo LTE13, 17	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDen 820, CDMA 850, Pasmo LTE5	Modulacja impulsowa 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasmo LTE1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, Pasmo LTE7	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9

UWAGA:
a) W wypadku niektórych usług uwzględniane są tylko częstotliwości uplink.
b) Nośnik będzie modulowany za pomocą sygnału fali z przebiegiem prostokątnym i 50% cyklem pracy.
c) Zamiast modulacji FM można zastosować 50% modulację impulsową przy 18 Hz, bo chociaż nie stanowi rzeczywistej modulacji, zapewnia oczekiwane rozwiązanie.

GWARANCJA

Niniejszy produkt został wyprodukowany zgodnie z najsurowszymi standardami jakości i przed opuszczeniem fabryki przeszedł gruntowną kontrolę jakości. W związku z tym z przyjemnością udzielamy gwarancji na dwa lata od daty zakupu w zakresie wszelkich usterek związanych z możliwymi do weryfikacji wadami materiałowymi lub produkcyjnymi. Roszczenie gwarancyjne nie ma zastosowania w przypadku niewłaściwej obsługi urządzenia. Wszystkie wadliwe części produktu zostaną wymienione lub naprawione bezpłatnie w okresie gwarancyjnym.

Nie dotyczy to części ulegających zużyciu. W przypadku odpornego na wstrząsy modelu R1 udzielamy dodatkowej 5-letniej gwarancji na kalibrację, wymaganą zgodnie z certyfikacją CE. Roszczenie z tytułu gwarancji może zostać uwzględnione wyłącznie wówczas, gdy do produktu dołączono niniejszą kartę gwarancyjną, uzupełnioną i ostemplowaną przez sprzedawcę. Należy pamiętać, że wszystkie roszczenia z tytułu gwarancji muszą zostać złożone w okresie gwarancyjnym.

Oczywiście z chęcią przeprowadzimy kontrolę lub naprawę urządzenia po upływie okresu gwarancji, ale będzie się to wiązało z koniecznością uiszczenia opłaty. Zapraszamy również do zwracania się do nas o bezpłatny kosztorys usługi. W przypadku reklamacji lub naprawy gwarancyjnej produkt Riester należy odesłać wraz z wypełnioną kartą gwarancyjną na następujący adres:

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

1 RCS-100 com lentes e acessórios óticos

Modelo:	Descrição:	Acessórios
Módulo de auscultadores	Unidade de controlo para imagiologia	466-SD; cabo USB tipo-c, transformador de corrente
Módulo de Otoscópio (OT)	Módulo para imagiologia do tímpano	espéculos
Módulo Dermatoscópio (DE)	Módulo para imagiologia da pele	————
Módulo Geral (GE)	Módulo para imagiologia da boca e da garganta	————

Índice

Instruções de utilização
RCS-100

1 RCS-100 com lentes e acessórios óticos
2 Informações importantes
2.1 Símbolos Importantes
2.2 Manuseio da câmara
2.3 Condensação (quando a lente ou o monitor estão embaciados)
3 Advertências e contraindicações!
3.1 Durante o uso
3.2 Carregar pilha
3.3 Proteção
4 Utilização prevista
5 O que fazer antes da primeira utilização
6 Unidade principal
7 instruções de utilização
7.1 Troca de lentes:
7.2 Substituição de espéculos
7.3 Substituição da pilha
7.4 Power-on
7.5 Indicador LED
7.6 Definição de parâmetros
7.7 Gestão de registos
7.8 Informações de pacientes
7.9 Ligar PC
7.10 Wifi-SD
8 Imagiologia através do módulo ótico OT
8.1 Passos para imagiologia do tímpano
9 Imagiologia através do módulo ótico DE
9.1 Passos para imagiologia da pele
10 Imagiologia através do módulo ótico GE
10.1 Passos para imagiologia geral
11 Limpeza e desinfeção
12 Resolução de problemas
13 Informações sobre o dispositivo
14 Dados Técnicos
15 Ambiente
16 Normas

2 Informações importantes para ler antes de começar

Adquiriu um equipamento Riester RCS-100 de alta qualidade, que foi fabricado de acordo com a Diretiva 93/42 CEE e que foi sujeito aos controlos de qualidade mais rígidos em todos os momentos. Leia estas instruções cuidadosamente antes de colocar a unidade em funcionamento e mantenha-as num local seguro. Caso tenha dúvidas, estamos disponíveis para responder a perguntas em todos os momentos. Poderá encontrar o nosso endereço nestas instruções de utilização. O endereço do nosso parceiro de vendas será fornecido a pedido. Observe que todos os instrumentos descritos nestas instruções de utilização devem ser usados apenas por pessoal adequadamente formado. O funcionamento perfeito e seguro deste instrumento só é garantido quando forem utilizados peças e acessórios originais da Riester.

2.1 Símbolos Importantes

Símbolo	Nota sobre o Símbolo
	Devem ser tomadas precauções. Leia o manual do utilizador antes da utilização
	Tipo B indica que o dispositivo foi classificado como dispositivo com uma peça de tipo B
	Aconselha-se o operador a ler as instruções do manual do utilizador
	Número de série do fabricante
	Número de lote
	Data de fabrico
	Fabricante
	Marca CE
	Símbolo que indica uma pilha de lítio reciclável
	Símbolo que indica a recolha diferenciada de Resíduos Elétricos e Equipamentos Elétricos, conforme a Diretiva 2000/532/EC.
	Símbolo que indica a recolha diferenciada de Resíduos Elétricos e Equipamentos Elétricos, conforme a Diretiva 2000/96/EC.
	Temperatura para transporte e condições de armazenamento
	Humidade relativa para transporte e condições de armazenamento
	Radiação não ionizante
	Atenção: não olhe para o feixe
	Luz LED Não olhe para o feixe LED de classe 1
	Frágil. Indica que o conteúdo da embalagem de transporte é frágil, e por isso o manuseio deve ser feito com cuidado
	Evite que o pacote se molhe
	Para cima. Indica a posição correta para transporte do pacote
	Manter afastado da luz solar
	"Ponto Verde" (específico do país)

2.2 Manuseio da câmara ⚠

Proteja a câmara de vibrações, forças ou pressões excessivas. Evite usar a câmara nas seguintes condições, que podem danificar a lente e os auscultadores, e que também podem causar o mau funcionamento da câmara ou impedir a gravação:

- Deixar cair ou bater a câmara contra uma superfície dura.
- Exercer força excessiva sobre a lente.

A câmara não é resistente à poeira ou a salpicos nem é à prova de água. Evite usar a câmara em locais com excesso de poeiras ou areias, ou onde a água possa entrar em contacto com a câmara. Deve ser aplicado cuidado especial à lente e aos espaços em redor dos botões.
A utilização em locais extremamente poeirentos ou arenosos, ou a exposição da câmara à chuva ou humidade, podem provocar danos irreparáveis.

2.3 Condensação ⚠
(quando a lente ou o monitor estiverem embaciados)
Poderá ocorrer condensação quando a câmara for exposta a mudanças repentinas de temperatura ou humidade. Evite essas condições, já que as mesmas podem manchar a lente ou o monitor, criar bolor, ou danificar a câmara. Caso ocorra condensação, desligue a câmara e aguarde cerca de duas horas antes de a utilizar. Assim que a câmara se ajustar à temperatura ambiente, o embaciamento desaparecerá naturalmente.

3 Advertências e contraindicações! ⚠

3.1 Durante o uso
- A câmara poderá aquecer se for usada durante um período prolongado.
- Mantenha a câmara o mais longe possível de equipamentos eletromagnéticos (como fornos de micro-ondas, televisores, jogos vídeo, etc.).
- Não use a câmara perto de transmissores de rádio ou de cabos de alta tensão.
- No verão, nunca deixe a câmara e a pilha no carro ou sobre o capô do carro. Isso pode provocar fugas do eletrólito da pilha, sobreaquecimento, incêndio ou explosão da pilha devido à alta temperatura.
- Se a lente ótica e a unidade de controlo se molharem, não tente secá-las num aquecedor, micro-ondas, autoclave ou lâmpada UV.
- Não prolongue os cabos fornecidos. Não mantenha o cabo de alimentação perto de fontes de calor.
- O descarte de espéculos auriculares usados tem de ser realizado em conformidade com as práticas médicas correntes ou regulamentos locais relativos ao descarte de resíduos médico-biológicos e infecciosos.
- O descarte de pilhas de lítio usadas tem de ser realizado de acordo com os regulamentos locais relativos ao descarte de pilhas de lítio.

3.2 Carregar pilha ⚠
- O tempo necessário ao carregamento varia e depende das condições de utilização da pilha. O carregamento demora mais em temperaturas altas ou baixas e quando a pilha já não é utilizada há algum tempo.
- A pilha aquecerá durante o carregamento e permanecerá quente durante algum tempo depois disso.
- A pilha gastar-se-á completamente se não for usada por períodos longos, mesmo depois de ser carregada.
- Utilize apenas as pilhas de iões de lítio de 3,6 V e 2,600 mAh fornecidas pelo fabricante. A pilha possui um circuito de proteção integrado. Para garantir a segurança da operação do produto, se a pilha esgotar a sua vida útil, contacte o fabricante para comprar uma pilha sobressalente.

3.3 Proteção
- Não tente remover o invólucro do produto, para evitar o mau funcionamento do produto.
- Não são permitidas modificações a este dispositivo. O desempenho ficaria condicionado às modificações, que podem causar exposição a radiação nociva.

4 Utilização prevista

O sistema de câmara Riester (RCS-100) é um sistema eletrónico de diagnóstico por imagem, portátil e multifuncional, que consiste em três módulos substituíveis OT, DE e GE. Este sistema de câmara foi concebido para ser utilizado por qualquer pessoa que tenha dezoito anos de idade ou por pessoal médico, para capturar imagens e vídeos num ambiente de utilização específico.

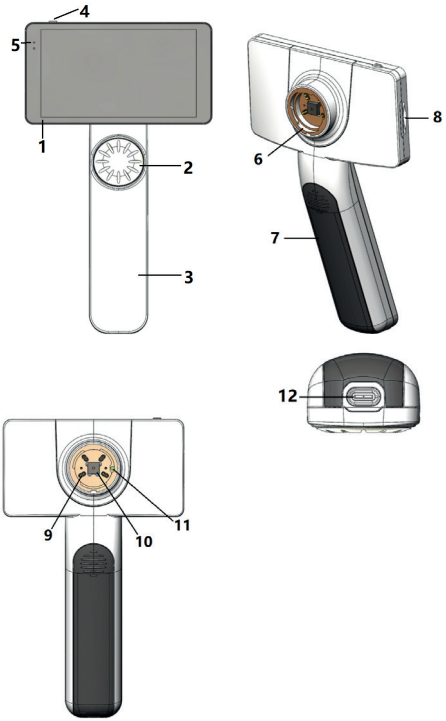
Otoscópio (OT):
destina-se a capturar imagens e vídeos do tímpano auditivo.
Dermatoscópio (DE):
destina-se a capturar imagens e vídeos da pele.
Lente geral (GE):
destina-se a capturar imagens e vídeos digitais da boca / garganta.

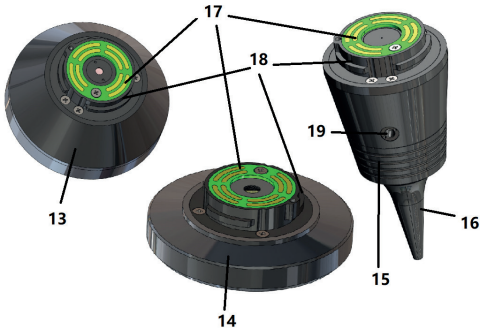
Ambiente operacional específico:
- Ambiente de instalações profissionais de saúde:
  Consultórios médicos, clínicas dentárias, clínicas, instalações de cuidados limitados, centros cirúrgicos autónomos; centros de obstetrícia autónomos; instalações de tratamentos múltiplos; hospitais (serviços de urgência, enfermarias, cuidados intensivos, salas de operações exceto nas proximidades de EQUIPAMENTO CIRÚRGICO HF, fora de divisões blindadas a RF de SISTEMAS EM para imagiologia por ressonância magnética).

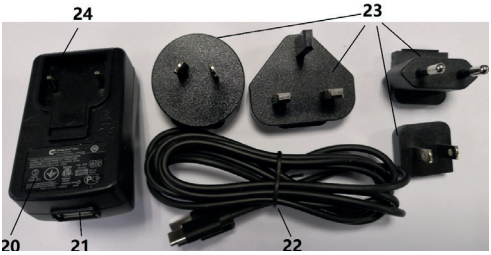
5 O que fazer antes da primeira utilização

- Remova o Sistema de Câmara Riester da embalagem e confirme se todas as peças estão intactas
- Instale a pilha de acordo com as instruções no ponto 7.3 deste Manual.

6 Unidade principal



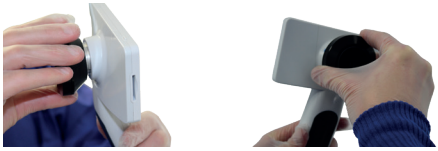




1. Ecrã táctil
2. Disco
3. Pega
4. Botão de alimentação (ligado/desligado)
5. Ecrã LED
6. Suporte da lente
7. Tampa da pilha
8. Ranhura para Wifi-SD
9. Pinos para ligação da lente
10. CMOS
11. Ponto fixo de posicionamento
12. Conector USB Tipo-C
13. Módulo DE
14. módulo GE
15. módulo OT
16. Espéculos descartáveis
17. PCB de Contacto
18. Conector da lente
19. Orifício para teste pneumático
20. Transformador para carregamento
21. Conector USB
22. Cabo USB Tipo-C
23. Conector do transformador
24. Montagem do conector do transformador

7 Instruções de utilização

7.1 Troca de lentes:



a) Montagem da lente:
1) Segure o equipamento com a mão esquerda e a lente a ser montada com a mão direita
2) Alinhe as marcas na lente com as marcas no equipamento
3) Segure e rode a lente no sentido horário e instale-a no lugar

b) Remoção da lente:
1) Segure o equipamento com a mão esquerda e a lente com a mão direita
2) Rode a lente no sentido anti-horário e remova a lente

7.2 Substituição de espéculos

a) Instalar espéculos:
Aperte com os seus dedos o espéculo a instalar, alinhe o OT e empurre suavemente o espéculo até encaixar.

Aviso: ⚠
Utilize apenas espéculos fornecidos pelo fabricante.

Aviso: ⚠
Veja se os acessórios e as suas embalagens apresentam quaisquer sinais de dano; não os use se detetar quaisquer danos.

b) Remover espéculos:
1) Segure o equipamento com a mão esquerda e a lente com a mão direita

2) Aperte com os seus dedos o dispositivo de substituição dos espéculos e puxe-o para fora até que os espéculos caiam.

Aviso: ⚠
O descarte de espéculos deve atender aos requisitos das leis e regulamentos locais.

7.3 Substituição da pilha

1) Pressione e puxe a tampa da pilha com os seus dedos e remova a tampa da pilha.
2) Remova a pilha original e o cabo da pilha.
3) Segure o cabo da pilha com o polegar e o indicador e ligue-o ao conector na direção correta.
4) Coloque a pilha no compartimento da pilha e arrume o cabo. Veja 3.2 para o tipo de pilha.
5) Volte a colocar a tampa da pilha, empurrando-a para cima na posição de bloqueio.

Aviso: ⚠
Caso não seja provável que o dispositivo seja usado por um período prolongado, as pilhas devem ser removidas antes do transporte ou do armazenamento por uma pessoa qualificada ou formada.

7.4 Ligar/Desligar

1) Pressione o botão de alimentação durante 3 segundos para ligar/desligar o sistema.
2) Depois de ligar o sistema, o ecrã exibe a imagem de arranque.
3) Cerca de 25 segundos depois, o sistema termina o arranque e reconhece automaticamente a lente (caso esteja instalada uma lente) e exibe a página principal adequada.

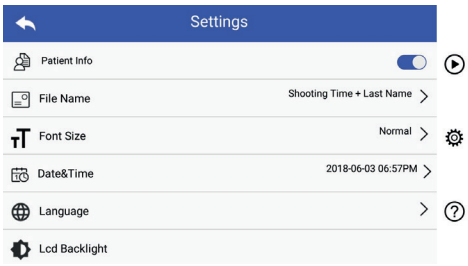
7.5 Indicador LED

Um indicador no canto superior esquerdo do dispositivo que muda entre branco e verde para mostrar o estado do dispositivo.

- Se o aparelho estiver a funcionar em modo de pausa: luz verde intermitente
- Pilha fraca: luz branca intermitente
- Pilha a carregar: luz branca acesa
- Carregamento completo: luz verde acesa

7.6 Configurações

Toque ⚙ para entrar na página de configuração.



O utilizador pode configurar cada parâmetro, selecionando-o na lista de configurações e tocando no ecrã. Recomenda-se que todos os parâmetros sejam definidos segundo os requisitos do utilizador antes da utilização pela primeira vez. Toque para entrar na página de configuração.

- Dados do paciente:
  Os "Dados do Paciente" podem ser ativados/desativados.
  Se forem desativados, o ícone de informações do paciente não será exibido no ecrã, e o nome de registo de fotos/vídeos excluirá o último nome do paciente; a configuração do nome do ficheiro também ficará invisível e desativada.
  Se forem ativados, a configuração do nome do ficheiro ficará visível e pode ser escolhida.

- Formato do nome de ficheiro:
O utilizador pode escolher o tempo de gravação ou o último nome para aparecerem em primeiro lugar no nome do registo.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]

Tamanho da letra:
O utilizador pode definir o tamanho da letra como pequeno, normal, grande ou extra grande.

- Data e hora:
  O utilizador pode definir a data e a hora atuais.

- Idioma:
  O utilizador pode definir o idioma do sistema como "inglês, chinês, alemão, espanhol, russo, francês, italiano, árabe".

- Retroiluminação do LCD:
  O utilizador pode definir o brilho da retroiluminação do ecrã LCD.

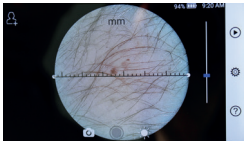
- Modo de Sono
  O utilizador pode definir o tempo para o Modo de Sono.
  O Modo de Sono serve para otimizar a vida útil da bateria e é ativado automaticamente se a RCS-100 não estiver em operação.
  As opções são 2, 5, 10, 30 minutos ou nunca.

- Equilíbrio de brancos
  O equilíbrio de branco é ajustar a câmara à temperatura da cor da luz para os requisitos específicos quando se trabalha com o RCS-100.
  As seguintes opções estão disponíveis
  1. Equilíbrio Automático de Brancos
  2. Incandescente (lâmpada incandescente 2800 Kelvin)
  3. Luz do dia (luz do dia 5600 Kelvin)
  4. Fluorescente (luz de néon 4500 Kelvin)
  5. Nublado (nublado 7500 Kelvin)
  6. Crepúsculo (crepúsculo 10000 Kelvin)

7. Sombra (sombra 9000 Kelvin)
8. Fluorescente Quente (luz de néon 6500 Kelvin)

- Modo para mão direita:

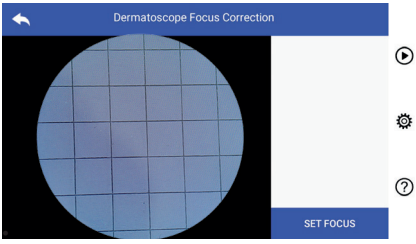
esquerdino



destro

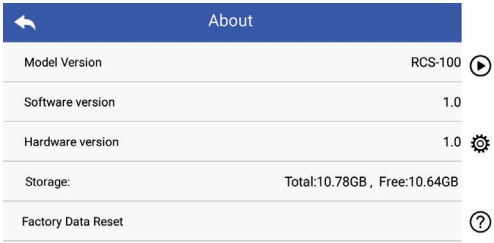
O utilizador pode definir um modo de operação para esquerdinos/destros, em conformidade com os seus hábitos de operação.

- Manter a configuração da lente:
  O sistema pode ser configurado no modo "predefinido" ou no modo "manutenção de registos". Quando a lente é mudada no modo "predefinido", o sistema será reposto para os parâmetros predefinidos. Quando a lente é mudada no modo "manutenção de registos", serão preservados os parâmetros da última lente usada.
- Duração de pré-visualização de imagem:
  O utilizador pode rever o tempo em que a foto é exibida depois de a tirar. O tempo REVER pode ser definido para 2, 3, 5 segundos e congelar.
  Se definir Congelar, a imagem será exibida até ser dado o próximo comando (uso da roda de controlo ou toque no display).
- Unidade de régua do dermatoscópio:
  Existe uma régua de software na interface principal do dermatoscópio; o utilizador pode definir as unidades da régua de software para mm ou polegadas.
- Correção de focagem no dermatoscópio:
  No modo de dermatoscópio, o utilizador pode corrigir a distância de focagem. Coloque a lente DE na superfície pretendida, e à distância de focagem pretendida. O sistema focará automaticamente. Se a imagem estiver desfocada, pegue na câmara e repita. Quando conseguir ver nitidamente a imagem, toque em "DEFINIR FOCAGEM" para guardar os dados da focagem e voltar ao menu principal.



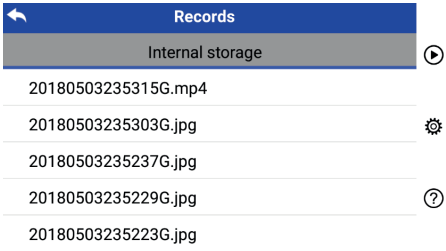
- Nome do hospital:
  Se o nome do hospital for inserido, será apresentado à direita e em baixo, no relatório do teste.
- Sobre:
  A opção "sobre" mostra a versão do modelo, a versão do software, a versão do hardware, armazenamento e reposição de dados de fábrica.
- Reposição de dados de fábrica:

Aviso: ⚠
A reposição dos dados de fábrica implicará a perda dos ficheiros gravados.

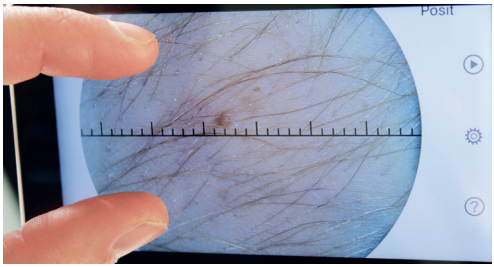


7.7 Gestão de registos

Toque ▶ para entrar na página de gestão de registos. Os registos são todos apresentados na lista de registos por ordem cronológica inversa.



a) Rever um registo:
   Clique no registo que pretende rever e entre na página de visualização do registo.
1) Deslize o dedo no ecrã táctil para a esquerda/direita, para rever o registo anterior/seguinte.
2) Use dois dedos para aproximar (zoom in) ou afastar (zoom out) a visualização da imagem no ecrã táctil. Caso a imagem esteja ampliada, use o seu dedo para mover a imagem pelo ecrã, para poder ver a imagem inteira.



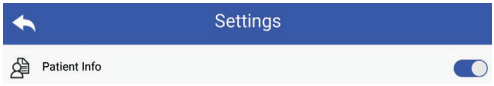
3) Toque 🗑 para apagar a imagem.
4) Toque ☑ para entrar numa página em que todas as fotos são exibidas no formato quadrado.
5) Toque ↩ para voltar à página principal.

b) Apagar registos:
   Pressione demoradamente um registo para entrar na página de eliminação de registos.

1) Toque num registo para marcá-lo/desmarcá-lo.
2) Toque em marcar/desmarcar todos os registos.
3) Toque para apagar os registos selecionados.
4) Toque para voltar à página principal.

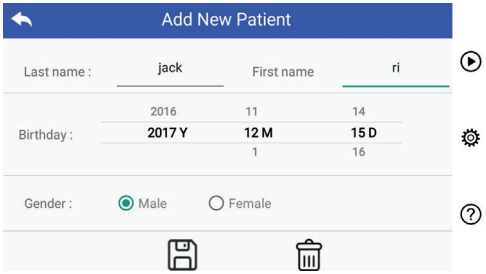
7.8 Informações de pacientes

a) Dados de informações de pacientes:



As "informações de pacientes" na página de definição de parâmetros, ativam informações de pacientes e desativam informações de pacientes.

b) Adicionar/editar informações de pacientes (Informações de pacientes):
Se o paciente não estiver adicionado (mostrado por):
1) Toque para entrar na página de adicionar informações de paciente.
2) Introduza o último nome, primeiro nome, data de nascimento e o sexo corretos.
3) Toque para terminar de adicionar as informações de paciente.
Se o paciente já tiver sido adicionado (mostrado por):
1) Toque para entrar na página de edição de informações do paciente.
2) Introduza o último nome, primeiro nome, data de nascimento e o sexo corretos.
3) Toque para terminar de editar as informações do paciente.



7.9 Ligar PC

a) Modo disco USB:
O método de transferência de dados de imagens para um PC é semelhante ao de uma unidade USB. Se for ligado a um PC com Microsoft Windows, o sistema operativo exibirá o modo de operação opcional.

Poderá selecionar um programa adequado para visualização de imagens, ou simplesmente abrir a pasta para visualizar e transferir ficheiros para o PC.

b) Modo UVC:
A câmara pode funcionar em modo UVC.
1) Ative o modo UVC nas configurações.
2) Abra o componente UVC do sistema Windows no computador.
3) A câmara liga-se ao computador através de um cabo USB.
4) Ligue a câmara.
5) O componente UVC do Windows liga-se automaticamente à câmara e exibe a imagem de pré-visualização da câmara.

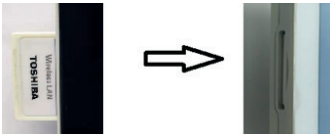
Aviso:
O PC deverá estar conforme a norma EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Este dispositivo só é compatível com o cartão Wifi-SD TOSHIBA FlashAir (opcional) para expandir o armazenamento interno ou para suportar Wlan. Também poderá usar o guia de configuração do centro TOSHIBA FlashAir. Podem ser consultadas mais informações sobre o cartão nas páginas da TOSHIBA na internet: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Aviso: ⚠
Não se garante a utilização de outras marcas de cartões Wifi-SD/SD.

a) Instalação do cartão Wifi-SD:
Ponha o cartão Wifi-SD na ranhura do equipamento destinada ao cartão (como se mostra a seguir) e coloque-o no lugar.



b) Utilização de Wifi-SD no aparelho:
Se o Wifi-SD estiver instalado, o sistema começa por guardar os registos no Wifi-SD até este estar cheio; seguidamente, o sistema guardará os registos no armazenamento interno.

c) Ligação a Wifi-SD de PC:
Na página de gestão de Wifi do PC (com função Wifi), selecione o nome da ligação "flashair_XXXXXXXXXX" e introduza a palavra-passe (palavra-passe inicial: 12345678).

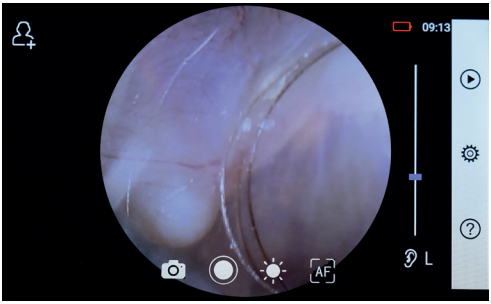
Quando a ligação estiver estabelecida, o PC mostrará automaticamente a página de gestão de ficheiros, e poderá visualizar os registos capturados e guardados no Wifi-SD/SD na página de gestão de ficheiros.

8 Imagiologia com o otoscópio de módulo ótico (OT)

A câmara RCS-100 com lente de otoscópio destina-se a capturar imagens e vídeos digitais do tímpano.

Esta inclui:
- Suporte da câmara.
- Módulo de otoscópio acoplável.
- Espéculos descartáveis (normalmente Ø 4).

O otoscópio permite ajuste de brilho, focagem manual/automática, modo para ouvido esquerdo/direito.
O brilho da imagem pode ser ajustado automaticamente pelo sistema de acordo com a intensidade de iluminação do sujeito em tempo real, e pode ser ajustado manualmente.
O nível do brilho pode ser ajustado manualmente em 6 passos.
A iluminação será desligada quando o brilho estiver no seu nível mais baixo, e será ligada quando o nível do brilho for superior ao nível mais baixo.



8.1 Passos para imagiologia do tímpano:

1) Ligar o sistema de insuflação (quando for necessário um teste pneumático).
2) Instale espéculos descartáveis.
3) Toque L / R para selecionar o ouvido a examinar (esquerdo ou direito).
4) Toque em L/M/H para selecionar o espéculo, baixo (L), Médio (M), alto (H)
5) O examinador puxa a aurícula com uma das mãos para endireitar o canal auditivo o máximo possível, e com a outra mão coloca cuidadosamente a lente no canal auditivo externo até que a extremidade dianteira do OT chegue ao local da cartilagem.
6) Toque para entrar na função de ajuste de brilho e rode o disco ou deslize a barra de processamento para ajustar o brilho da imagem.
7) Toque , , para selecionar focagem manual/ automática.

   Quando estiver selecionada AF, clique na posição da área de pré-visualização que pretende focar; o sistema focará automaticamente de acordo com a posição selecionada.

   Quando estiver selecionada MF, rode o disco ou arraste a barra de progresso de focagem no ecrã táctil para concluir a focagem manual.
8) Toque , para selecionar um modo de captura.

Para tirar fotos

a) Quando o modo de foto estiver selecionado :

Toque para entrar no modo para tirar fotos .

- Toque novamente ou rode o disco para capturar a foto.
- Assim que a foto for tirada, a mudará para e a imagem será guardada via Wi-Fi-SD (se disponível) ou para o armazenamento interno, se "Guardar" estiver selecionado na janela pop-up. Se a opção "Não guardar" estiver selecionada, a imagem será excluída.

Para gravar vídeo

b) Quando o modo de vídeo estiver selecionado:

- Toque para entrar no modo de captura de vídeo .
- Toque ou rode o disco para iniciar o vídeo, e mudará para .
- Toque ou rode o disco para interromper o vídeo, mostrando as informações do lembrete de gravação. E o vídeo será guardado no Wifi-SD (se estiver a ser usado) ou na memória interna.

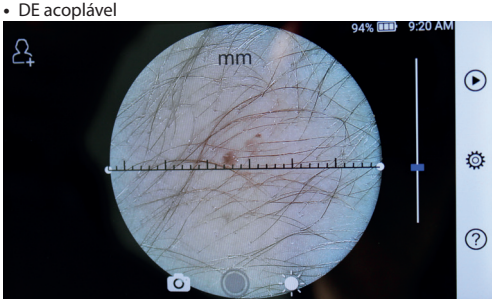
9) Toque para rever os resultados da foto ou para iniciar a próxima foto.

9 Imagiologia com o dermatoscópio de módulo ótico (DE)

A câmara RCS-100 com lentes dermatoscópicas destina-se a capturar imagens digitais e vídeos da pele. A posição de focagem do DE é predefinida na fábrica, e o utilizador pode redefinir a posição de focagem na página de configuração "Correção de focagem do dermatoscópio" (ver detalhes na secção 8.6). O dermatoscópio tem uma régua que pode medir o comprimento da zona a ser fotografada. O brilho da imagem pode ser ajustado automaticamente pelo sistema de acordo com a intensidade de iluminação do sujeito em tempo real, e pode ser ajustado manualmente.O nível do brilho pode ser ajustado manualmente de 0 a 6 (o valor predefinido é 2). A iluminação será desligada quando o brilho estiver no seu nível mais baixo, e será ligada quando o nível do brilho for superior ao nível mais baixo.

O conjunto de dispositivos para imagiologia da pele consiste de:

- Suporte da câmara
- DE acoplável



9.1 Passos para imagiologia da pele

1) Limpe a lente e a parte da área da pele a fotografar.
2) Segure no equipamento e coloque a lente sobre a área da pele do paciente a testar.
3) Toque para entrar na função de ajuste de brilho e rode o disco ou arraste a barra de processo para ajustar o brilho da imagem.
4) Clique e arraste uma das extremidades da régua ou segure no meio da régua e mova-a de forma paralela, para ajustar a régua ao ângulo e posição de medição apropriados.
5) Toque , para selecionar um modo de captura.

Para tirar fotos

a) Quando o modo de foto estiver selecionado:

- Toque para entrar no modo de tirar fotografias .
- Toque novamente ou rode o disco para capturar a foto.
- Assim que a foto for tirada, a mudará para e a imagem será guardada via Wi-Fi-SD (se disponível) ou para o armazenamento interno, se "Guardar" estiver selecionado na janela pop-up. Se a opção "Não guardar" estiver selecionada, a imagem será excluída.

Para gravar vídeo

b) Quando o modo de vídeo estiver selecionado:

- Toque para inserir o modo de captura de vídeo .
- Toque novamente ou rode o disco para iniciar o vídeo, e mudará para .
- Toque ou rode o disco para interromper o vídeo, mostrando as informações do lembrete de gravação. E o vídeo será guardado no Wifi-SD (se estiver a ser usado) ou na memória interna.

6) Toque para rever os resultados da foto ou para iniciar a próxima foto.

7) Depois de tirada a foto, limpe a parte da lente da câmara que contactou com o paciente.

10 Imagiologia com lente do módulo ótico geral (GE)

A câmara RCS-100 com lente geral tem um alcance de objeto entre 30 mm ~ 4 m e destina-se a capturar imagens digitais e vídeo da boca e da garganta.

O brilho da imagem pode ser ajustado automaticamente pelo

10.1 Passos para imagiologia geral

1) Segure na pega e mova-a até à posição desejada. A lente deve estar a cerca de 35 mm da imagem pretendida.
2) Toque para ajustar o brilho. Rode o disco ou arraste a barra de processo para ajustar o brilho da imagem.
3) Toque MF, MF, AF para selecionar focagem manual/ automática.
   Quando estiver selecionada AF, clique na posição da área de pré-visualização que pretende focar; o sistema focará automaticamente de acordo com a posição selecionada.
   Quando estiver selecionada MF, rode o disco ou arraste a barra de progresso de focagem no ecrã táctil para concluir a focagem manual.
4) Toque para selecionar um modo de captura.

a) Quando o modo de foto estiver selecionado:

- Toque para entrar no modo para tirar fotos.
- Toque novamente ou rode o disco para capturar a foto.
- Assim que a foto for tirada, a mudará para e a imagem será guardada via Wi-Fi-SD (se disponível) ou para o armazenamento interno, se "Guardar" estiver selecionado na janela pop-up. Se a opção "Não guardar" estiver selecionada, a imagem será excluída.

b) Quando o modo de vídeo estiver selecionado:

- Toque para entrar no modo de captura de vídeo .
- Toque novamente ou rode o disco para o vídeo Iniciar, e mudará para .
- Toque ou rode o disco para interromper o vídeo, mostrando as informações do lembrete de gravação. E o vídeo será guardado no Wifi-SD (se estiver a ser usado) ou na memória interna.
- 5) Toque para rever os resultados da foto ou para iniciar a próxima foto.

11 Limpeza e desinfeção ⚠

O dispositivo é um instrumento fotoeletrónico de precisão que deve ser manuseado com cuidado.

Observe as seguintes instruções de limpeza:

- Desligue o dispositivo antes de limpá-lo.
- Desinfete a unidade de controlo e o transformador com um pano macio embebido num pouco de álcool (álcool etílico a 70%). Aguarde que o líquido de limpeza evapore antes de ligar o instrumento, e ligue o transformador e o cabo USB à unidade de controlo.
- É recomendável limpar a lente ótica com um pano para limpeza ou um tecido para limpeza de lentes, como o tecido para limpeza de lentes THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Limpe a posição da lente do dermatoscópio que tenha estado em contacto com o paciente antes de cada utilização:

- Desinfete a cabeça da lente do dermatoscópio com o pano macio embebido em álcool (álcool etílico 70 %). Aguarde que o líquido de limpeza evapore antes de colocá-la no equipamento.

Substitua os espéculos antes de cada utilização. Se for necessário substituir os espéculos, contacte o fabricante ou revendedor.

Nota: ⚠

O dispositivo não se destina a ser esterilizado.

12 Resolução de problemas

- Falha no reconhecimento da lente: se a interface principal do ecrã não coincidir com a lente ligada, deve desligar a lente e confirmar se os pinos e superfícies de ligação da lente se encontram em situação normal. Depois de confirmar, volte a ligar a lente.
- Se a iluminação não funcionar: teste as outras lentes e confirme se pode controlar a iluminação.
- O equipamento não liga: confirme se a pilha está carregada.
- O tempo de operação da pilha é muito curto: verifique se a pilha está em boas condições.

13 Informações sobre o dispositivo

O RCS-100 é um sistema eletrónico de diagnóstico por imagem portátil e multifuncional. Consistindo num aparelho (ecrã 5,0 polegadas, 720 p, multitoque, pilha recarregável de 3,6 V e 2600 mAh, capacidade de armazenamento de 1000 fotos), e três tipos de lentes substituíveis (otoscópio, dermatoscópio, geral).

14 Dados Técnicos

Dimensões e peso	Dimensões: 225 mm x 135 mm x 45 mm Peso: 282,8 g
LCD	Tátil de 5,0 polegadas (118,7 mm x 62,3 mm), 1280 x 720
Focagem	automática/manual
Formato de imagem/vídeo	imagens: JPEG, vídeos: MP4
Bateria	3,7 V 2600mAH 18650 bateria de lítio 3,5 horas de vídeo (bateria totalmente carregada a uma temperatura ambiente de 25 °C)
Transformador	entrada: 100–240V 50–60Hz 0,3A saída DC 5V 2A
Placa CMOS	8M
USB	OTG e USB Tipo-C
RAM	2G LPDDR3
ROM	16G
Extensão de memória (OPT)	Cartão SD wi-fi 16G

Descrição:

Dimensões e peso	Dimensões: 73,5 mm x 40,0 mm x 48,0 mm Peso: 85g
F/#:	2,8
Distância mínima do objeto	15 mm, à distância mínima do objeto, diâmetro do FOV: 15 mm
Altura do objeto	10 mm (ampliação 8X)
Profundidade do campo	10 mm
Origem da iluminação	LED luz natural
Temperatura da cor LED	4000k

Dermatoscópio:

Dimensões e peso	Dimensões: 62,1 mm x 62,1 mm x 36,0 mm Peso: 108,5g
F/#:	2,2
Polarização	Dunas / Epiluminas
Distância do objeto	8mm
Campo de visão:	30 mm Ø
Ampliação	2,5x
Origem da fotografia	LED luz natural
Temperatura da cor LED:	4000k

Geral:

Dimensões e peso	Tamanho: 60,5 mm x 60,5 mm x 118,0 mm Peso: 65,4g
F/#:	2,8
Ângulo de campo	78°
Distância do objeto	30mm ~ 4m
Origem da iluminação	LED luz natural
Temperatura da cor LED	6500K

Condições para o funcionamento:
- Apenas para utilização em espaços interiores
- Temperatura ambiente: 10°C a +40°C
- Humidade relativa: 15 % a 95 %, rel. sem condensação
- Pressão atmosférica: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Condições de armazenamento:
- Temperatura ambiente: 0°C a +45°C
- Humidade relativa: 15 % a 95 %, rel. sem condensação

Nota: ⚠
Recomenda-se a remoção da pilha caso o dispositivo seja armazenado durante mais de 2 semanas.

15 Ambiente
- Siga as regulamentações e planos locais de reciclagem relativos ao descarte ou reciclagem dos componentes do dispositivo.Em especial, ao descartar a pilha de iões de lítio, a placa de circuitos, as peças de plástico que contenham retardadores de chama bromados, o LCD ou o cabo de alimentação, assegure-se de que segue as regulamentações locais.
- Quando descartar os materiais de embalagem, separe-os por tipo de material e siga as leis e regulamentos locais de reciclagem.
- O descarte inadequado pode contaminar o meio ambiente.
- Ao descartar o espéculo, ou a placa de contacto, siga os procedimentos de descarte para resíduos médicos, como agulhas, tubos de infusão e instrumentos cirúrgicos de metal especificados para as suas instalações clínicas, para evitar as infeções fora das instalações e a poluição do ambiente.

16 Normas
Segurança elétrica CEI 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EEM e conformidade regulamentar IEC60601-1-2: 2014

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA
ACOMPANHAMENTO DE DOCUMENTOS SEGUNDO A
CEI 60601-1-2, 2014, Ed. 4,0

EEM (compatibilidade eletromagnética)
O instrumento satisfaz os requisitos de compatibilidade eletromagnética. Observe que em caso de influência de intensidades desfavoráveis de campo, p.ex., durante o funcionamento de telefones sem fios ou de instrumentos radiológicos, não poderão ser excluídos efeitos adversos sobre o funcionamento.

A compatibilidade eletromagnética deste dispositivo foi confirmada por testes em conformidade com os requisitos da IEC60601-1-2: 2014.

- Durante a instalação e operação do dispositivo, siga estas instruções:
- Não use o dispositivo em simultâneo com outros equipamentos eletrónicos, para evitar interferências eletromagnéticas com o funcionamento do dispositivo.
- Não use nem empilhe o dispositivo perto de, sobre ou sob outros equipamentos eletrónicos, para evitar interferências eletromagnéticas com o funcionamento do dispositivo.
- Não use o dispositivo na mesma sala que outros equipamentos eletrónicos, como equipamentos de suporte à vida, que tenham efeitos importantes sobre a vida e os resultados de tratamento do paciente, ou que quaisquer outros equipamentos de medição ou tratamento que envolvam correntes elétricas fracas.
- Não use cabos ou acessórios que não sejam indicados para o dispositivo, já que isso pode aumentar a emissão de ondas eletromagnéticas do dispositivo e diminuir a imunidade do dispositivo a perturbações eletromagnéticas.
- Não toque nos pinos que ligam a unidade de controlo às lentes ou ao bloco de sinal nas lentes sem precauções especiais.

Atenção: ⚠
Os equipamentos elétricos para medicina (EEM) estão sujeitos a precauções especiais relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM). Os dispositivos portáteis e móveis para comunicação por radiofrequência podem afetar os equipamentos elétricos para medicina. O dispositivo EEM destina-se a operação num ambiente eletromagnético adequado a cuidados de saúde e destina-se a instalações profissionais como áreas industriais ou hospitais. O utilizador do dispositivo deve certificar-se de que este está a funcionar num ambiente adequado.

Aviso: ⚠
O dispositivo EEM não pode ser empilhado, disposto ou utilizado diretamente ao lado ou com outros dispositivos. Sempre que seja necessário o funcionamento na proximidade de, ou empilhado com, outros dispositivos, o dispositivo EEM e os restantes dispositivos EEM devem ser observados de modo a garantir o funcionamento devido no arranjo em causa. Este dispositivo EEM destina-se a ser utilizado apenas por profissionais médicos. Este dispositivo pode causar interferências nocivas ou interferir com o funcionamento de dispositivos próximos. Poderá ser necessário tomar as medidas corretivas apropriadas, como redirecionar ou reorganizar o dispositivo EM ou a blindagem.

O dispositivo ME avaliado não apresenta quaisquer características de desempenho essenciais no sentido da norma EN60601-1 que apresentem riscos inaceitáveis para pacientes, operadores ou terceiros, no caso de falha de corrente ou de desligamento da fonte de alimentação.

Aviso: ⚠

Os equipamentos portáteis de comunicações por RF (rádios), incluindo acessórios, como cabos de antena e antenas externas, não devem ser usados a uma distância inferior de 30 cm (12 pol) das peças e cabos do RCS-100. O não cumprimento desta regra pode originar a redução do desempenho das funcionalidades do dispositivo.

Tabela 1

Orientações e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas		
O RCS-100 cumpre todos os teste de emissões especificados pela norma, para a classe e grupos de emissões.		
Emissões	**Conformidade**	**Ambientes eletromagnéticos - orientações**
Emissões de RF CISPR 11	**Grupo 1**	**O RCS-100 usa energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito reduzidas, e não deverão causar quaisquer interferências em equipamentos eletrónicos próximos.**
Emissões de RF CISPR 11	**Classe B**	**O RCS-100 é adequado para utilização em todos os locais, incluindo instalações domésticas e as instalações diretamente ligadas à rede pública de abastecimento de energia de baixa tensão que alimenta os edifícios usados para fins domésticos.**
Emissões harmónicas CEI 61000-3-2	**Classe A**	
Flutuações de tensão / emissões de cintilação	**Em conformidade**	

Tabela 2

Orientações e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética		
O RCS-100 está em conformidade com todos os testes de imunidade especificados pela norma, ou seja, com os níveis de teste de imunidade.		
Teste de Imunidade	**Nível de teste CEI 60601-1-2**	**Nível de conformidade**
Descarga eletrostática (ESD) CEI 61000-4-2	**± 6 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar**	**± 6 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar**
Campos EM de RF irradiada CEI 61000-4-3	**10V/m 800 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz**	**10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz**
Disparos/perturbações transitórias elétricas rápidas CEI 61000-4-4	**± 2 kV Frequência de repetição de 100 kHz**	**± 2 kV Frequência de repetição de 100 kHz**
Pico CEI 61000-4-5	**± 0,5 kV, ± 1 kV cabo-cabo; ± 0,5 kV, ± 1 kV e ± 2 kV cabo-terra;**	**± 0,5 kV, ± 1 kV cabo-cabo; ± 0,5 kV, ± 1 kV e ± 2 kV cabo-terra;**
Perturbações conduzidas e induzidas por campos RF CEI 61000-4-6	**3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V em ISM e bandas de rádio amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz**	**3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V em ISM e bandas de rádio amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz**
Baixas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nos cabos de entrada de alimentação CEI 61000-4-11	**0 % U_T: 0,5 ciclo[a] A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, e 315°.**	**0 % U_T: 0,5 ciclo[a] A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, e 315°.**
	0 % U_T: 1 Ciclo 70 % U_T: 25/30 ciclos[b] Fase Única a 0°	**0 % U_T: 1 Ciclo 70 % U_T: 25/30 ciclos[b] Fase Única a 0°**
	0 % U_T: 250/300 ciclos[b]	**0 % U_T: 250/300 ciclos[b]**
Campo eletromagnético de frequência de corrente (50Hz/60Hz) CEI 61000-4-8	**30 A/m 50 Hz ou 60 Hz**	**30 A/m 50 Hz ou 60 Hz**
NOTA	**a) A U_T corresponde à tensão da rede de CA anterior à aplicação do nível de teste. b) p.ex., 25/30 significa 25 períodos a 50 Hz ou 30 períodos a 60 Hz.**	

Tabela 3 - Especificações do teste para IMUNIDADE DA PORTA DO INVÓLUCRO a equipamento de comunicações RF sem fios

Frequência de teste (MHz)	Banda (MHz)	Serviço [a]	Modulação[b]	Potência Máxima (W)	Distância (m)	NÍVEL DO TESTE DE IMUNIDADE (V/m)	Nível de conformidade
385	380-390	TETRA 400	Modulação de Pulso 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] Desvio ± 5 kHz Sinal de 1 kHz	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	LTE-Banda 13, 17	Modulação por Pulso 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulação de Pulso 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação por Pulso 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulação por Pulso 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Modulação por Pulso 217 Hz	0,2	0,3	9	9

NOTA:

a) Para alguns serviços, só são incluídas as frequências de ligação ascendente (uplink).

b) O transportador deve ser modulado usando um sinal de onda quadrada com um ciclo de funcionamento de 50%.

c) Como alternativa à modulação FM, pode ser usada a modulação de pulso de 50 % a 18 Hz já que não representa a modulação atual, sendo o cenário mais desfavorável.

GARANTIA

Este produto foi fabricado sob os mais rigorosos padrões de qualidade e passou por uma verificação final completa de qualidade antes de deixar a nossa fábrica. Estamos, portanto, satisfeitos por poder fornecer uma garantia de 2 anos a partir da data de compra em todos os defeitos, que podem comprovadamente ser devidos a falhas de material ou de fabrico. Não se aplica uma reclamação de garantia no caso de manuseamento inadequado. Todas as peças defeituosas do produto serão substituídas ou reparadas gratuitamente dentro do período do garantia.

Isto não se aplica a peças de desgaste. Para o R1 à prova de choque concedemos uma garantia adicional de 5 anos para a calibragem, exigida pela certificação CE. Só pode ser concedida uma reclamação de garantia se este Cartão de Garantia tiver sido preenchido e carimbado pelo revendedor e for incluído com o produto. Lembre-se de que todas as reclamações de garantia devem ser feitas durante o período da garantia.

É claro que teremos o prazer de realizar verificações ou reparações após o fim do período de garantia por um custo. Além disso, poderá solicitar-nos gratuitamente uma estimativa de custo provisória. Em caso de reclamação de garantia ou reparação, devolva o produto Riester com o Cartão de Garantia preenchido para o seguinte endereço:

Rudolf Riester GmbH
Dept. Reparações RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Alemanha

1 RCS-100 cu lentile optice și accesorii

Model:	Descriere:	Accesorii
Modul manual	Unitate de control pentru imagistică	Cablu wifi-SD, USB tip c, adaptor de rețea
Modul Otoscop (OT)	Modul pentru imagistica timpanului	specule
Modul Dermatoscop (DE)	Modul pentru imagistica pielii	————
Modul General (GE)	Modul pentru imagistica generală a pielii	————

Cuprins

Instrucțiuni de utilizare
RCS-100

1 RCS-100 cu lentile optice și accesorii
2 Informații importante
2.1 Simboluri importante
2.2 Manipularea camerei foto
2.3 Condensare (atunci când obiectivul sau monitorul este încețoșat)
3 Avertismente și contraindicații!
3.1 Când este utilizată
3.2 Încărcarea bateriei
3.3 Protecție
4 Destinația utilizării
5 Ce trebuie să faceți înainte de prima utilizare
6 Unitatea principală
7 Instrucțiuni de utilizare
7.1 Schimbarea obiectivului:
7.2 Înlocuirea specu lilor
7.3 Înlocuirea bateriei
7.4 Pornire
7.5 Indicator LED
7.6 Setarea parametrilor
7.7 Manager de înregistrări
7.8 Informații despre pacient
7.9 Conectarea PC-ului
7.10 Wifi-SD
8 Imagistică folosind OT cu modul optic
8.1 Etape pentru imagistica timpanului
9 Imagistică folosind DE cu modul optic
9.1 Etape pentru imagistica pielii
10 Imagistică folosind GE cu modul optic
10.1 Etape pentru imagistică generală
11 Curățare și dezinfectare
12 Depanare
13 Informații despre dispozitiv
14 Date tehnice
15 Mediu
16 Standarde

2 Informații importante de citit înainte de pornire

Ați achiziționat un produs Riester RCS-100 de înaltă calitate care a fost fabricat în conformitate cu Directiva 93/42/CEE privind dispozitivele medicale și este supus în permanență celor mai stricte controale ale calității. Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare înainte de punerea în funcțiune a aparatului și păstrați-le într-un loc sigur. Dacă aveți întrebări, suntem disponibili pentru a răspunde la întrebări în orice moment. Adresa noastră poate fi găsită în aceste instrucțiuni de utilizare. Adresa partenerului nostru de vânzări va fi furnizată la cerere. Rețineți că toate instrumentele descrise în aceste Instrucțiuni de utilizare pot fi utilizate numai de personal instruit corespunzător. Funcționarea perfectă și în siguranță a acestui instrument este garantată numai atunci când se utilizează piese și accesorii originale de la Riester.

2.1 Simboluri importante

Simbol	Simbol Notă
	Trebuie să acționați cu atenție. Citiți manualul de utilizare înainte de utilizare
	Tipul B indică faptul că dispozitivul este clasificat ca dispozitiv cu o piesă cu utilizare de tip B.
	Operatorul este sfătuit să citească instrucțiunile din manualul de utilizare
	Numărul de serie al producătorului
	Numărul lotului
	Data fabricației
	Producător
	Marcaj CE
	Simbolul indică faptul că bateria cu litiu este reciclabilă
	Simbolul indică colectarea separată a deșeurilor electrice și a echipamentelor electrice conform Directivei 2000/532/CE
	Simbolul indică colectarea separată pentru deșeuri electrice și echipamente electrice în conformitate cu Directiva 2002/96/CE
	Temperatură de transport și depozitare
	Umiditatea relativă pentru transport și depozitare
	Radiație neionizantă
	Atenție: Nu priviți în rază
	Lumină LED Nu priviți în rază LED de Clasa 1
	Fragil. Indică faptul că conținutul pachetului de transport este fragil, astfel încât manipularea să fie efectuată cu grijă
	Aveți grijă ca pachetul să nu se ude
	În sus. Acesta indică poziția corectă pentru a transporta pachetul
	A se ține departe de lumina soarelui
	„Punct verde" (specific țării)

2.2 Manipularea camerei foto ⚠

Protejați camera împotriva vibrațiilor, forței sau presiunii excesive.

Evitați utilizarea camerei foto în următoarele condiții, care pot deteriora obiectivul, receptorul și pot provoca funcționarea defectuoasă a camerei sau pot împiedica înregistrarea:

- Căderea sau lovirea camerei foto de o suprafață dură.
- Exercitarea unei forțe excesive asupra obiectivului.

Camera foto nu este rezistentă la praf, stropi sau lichide. Evitați utilizarea camerei foto în locuri cu praf, nisip excesiv sau unde apa poate intra în contact cu camera foto. O atenție deosebită trebuie acordată obiectivului și spațiilor din jurul butoanelor. În locurile cu praf sau nisip în exces, sau în cazul expunerii camerei foto la ploaie sau umiditate, se pot produce daune iremediabile.

2.3 Condensare ⚠

(atunci când obiectivul sau monitorul este încețoșat)

Condensarea se poate produce atunci când camera foto este expusă la schimbări bruște de temperatură sau umiditate. Evitați aceste condiții, deoarece

acestea pot murdări obiectivul sau monitorul, pot cauza mucegai sau deteriorarea camerei foto. Dacă se produce condensare, opriți camera și așteptați aproximativ două ore înainte de a o folosi. După ce camera se ajustează la temperatura ambiantă, ceața va dispărea în mod natural.

3 Avertismente și contraindicații! ⚠

3.1 Când este utilizată

- Camera foto se poate încălzi dacă este folosită o perioadă mai lungă de timp.
- Țineți camera foto cât mai departe posibil de echipamente electromagnetice (cum ar fi cuptoare cu microunde, televizoare, jocuri video etc.).
- Nu utilizați camera foto în apropierea emițătoarelor radio sau a liniilor de înaltă tensiune.
- Nu lăsați niciodată camera foto și bateria în mașină sau pe capota mașinii vara. În caz contrar, se pot produce scurgeri de la electroliții bateriilor, supraîncălzire, incendiu sau explozia bateriei din cauza temperaturii înalte.
- Dacă lentila optică și unitatea de comandă se udă, nu încercați să uscați folosind un radiator, un cuptor cu microunde, o autoclavă sau lumină UV.
- Nu extindeți cablurile furnizate. Nu țineți cablul de alimentare în apropierea unei surse de căldură.
- Eliminarea speculilor auriculari uzați se va efectua în conformitate cu practicile medicale actuale sau cu reglementările locale privind eliminarea deșeurilor medicale biologice infecțioase.
- Eliminarea bateriei cu litiu consumată trebuie efectuată în conformitate cu reglementările locale privind eliminarea deșeurilor de tip baterie cu litiu.

3.2 Încărcarea bateriei ⚠

- Timpul necesar pentru încărcare variază în funcție de condițiile de utilizare a bateriei. Încărcarea durează mai mult la temperaturi ridicate sau joase și când bateria nu a fost folosită de ceva timp.
- Bateria se va încălzi în timpul încărcării și va rămâne caldă pentru o perioadă de timp ulterior.
- Bateria va fi complet descărcată dacă nu este utilizată perioade de lungi de timp, chiar și după încărcare.
- Utilizați numai bateria Li-ion de 3,6 V și 2.600 mAh furnizată de producător. Bateria are un circuit de protecție integrat. Pentru a asigura funcționarea în siguranță a produsului, dacă bateria atinge durata de viață, contactați producătorul pentru a cumpăra o baterie de rezervă.

3.3 Protecție

- Nu încercați să scoateți carcasa din produs, pentru a preveni defectarea produsului.
- Nu este permisă modificarea acestui dispozitiv. Performanța va fi afectată de orice modificări și poate cauza expunerea la radiații periculoase.

4 Destinația utilizării

Sistemul de camere Riester (RCS-100) este un sistem electronic portabil și multifuncțional de diagnosticare prin imaginstică, format din trei module înlocuibile OT, DE și GE. Acest sistem de camere este conceput pentru a fi utilizat de persoane cu vârsta minimă de optsprezece ani sau de profesioniști din domeniul medical pentru a capta imagini și video în mediul de operare specificat.

Otoscop (OT):
destinat capturării de imagini și videoclipuri ale timpanului.
Dermatoscop (DE):
destinat capturării de imagini și videoclipuri ale pielii.
Obiectiv general (GE):
destinat capturării de imagini digitale și video ale gurii/gâtului.

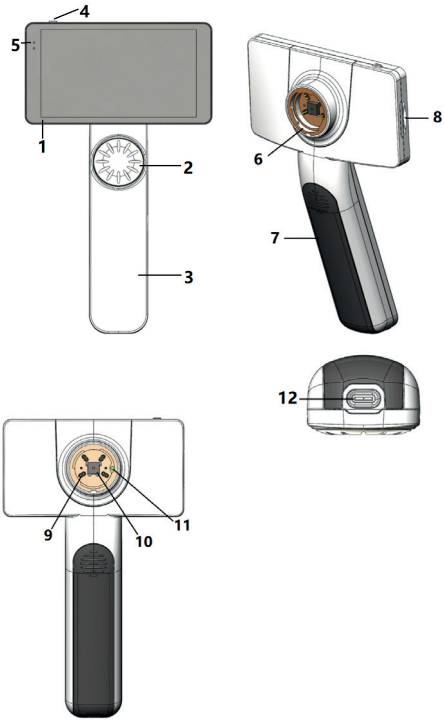
Mediu de operare specificat:

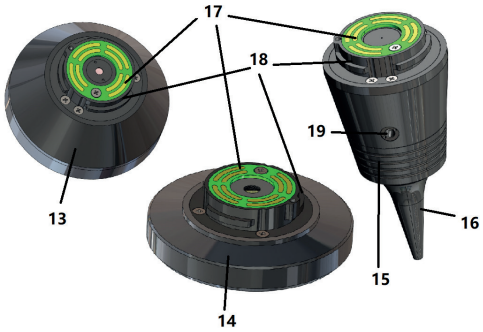
- Mediul profesional al instituției medicale:
  Cabinete medicale, cabinete stomatologice, clinici, centre de îngrijire limitată, centre chirurgicale autonome; maternități autonome; unități de tratament multiplu; spitale (camere de urgență, saloane pentru pacienți, terapie intensiva, săli chirurgicale cu excepția celor din apropierea ECHIPAMENTELOR CHIRURGICALE HF, din afara camerei ecranate RF a unui SISTEM ME pentru imagistică prin rezonanță magnetică).

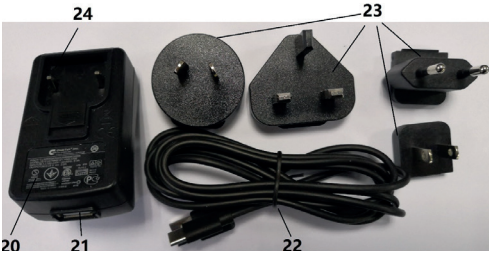
5 Ce trebuie să faceți înainte de prima utilizare

- Scoateți sistemul de camere Riester din pachet și verificați integritatea tuturor pieselor.
- Instalați bateria conform instrucțiunilor de la punctul 7.3 din acest manual.

6 Unitatea principală







1. Ecran tactil
2. Roată
3. Mâner
4. Buton de pornire/oprire (on/off)
5. Afișaj LED
6. Soclu pentru obiectiv
7. Capacul bateriei
8. Slot Wifi-SD
9. Fișe de conectare a obiectivului
10. CMOS
11. Poziționarea punctului fix
12. Conector USB de tip C
13. Modulul DE
14. Modulul GE
15. Modulul OT
16. Speculi de unică folosință
17. PCB de contact
18. Conector pentru obiectiv
19. Orificiu pentru test pneumatic
20. Adaptor pentru încărcare
21. Conector USB
22. Cablu USB de tip C
23. Conector pentru adaptor
24. Soclu pentru conector pentru adaptor

7 Instrucțiuni de utilizare

7.1 Schimbarea obiectivului:

a) Montarea obiectivului:
1) Țineți receptorul în mâna stângă, iar obiectivul care urmează a fi montat în mâna dreaptă
2) Aliniați marcajele de pe obiectiv cu semnele de pe receptor
3) Țineți și rotiți obiectivul în sensul acelor de ceasornic și instalați-l în poziție

b) Demontarea obiectivului:
1) Țineți receptorul în mâna stângă și obiectivul în mâna dreaptă
2) Rotiți obiectivul în sens invers acelor de ceasornic și scoateți obiectivul

7.2 Înlocuirea speculilor

a) Montarea speculilor:
Prindeți cu degetele speculul care urmează să fie montat, aliniați OT, împingeți-l ușor și blocați speculul.

Avertizare: ⚠
Utilizați numai speculi furnizați de producător.

Avertizare: ⚠
Verificați accesoriile și ambalajele acestora pentru orice semne de deteriorare, nu le utilizați dacă sunt detectate deteriorări.

b) Demontarea speculilor:
1) Țineți receptorul în mâna stângă și obiectivul în mâna dreaptă.
2) Prindeți cu degetele dispozitivul de înlocuire a speculului și trageți-l în afară, până când speculul iese.

Avertizare: ⚠
Eliminarea speculilor se va efectua cu respectarea cerințele legilor și reglementărilor locale.

7.3 Înlocuirea bateriei

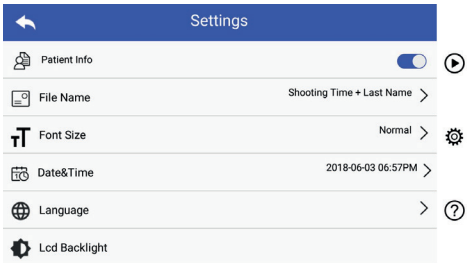
1) Țineți apăsat și trageți în afară capacul bateriei cu degetele și îndepărtați capacul bateriei.
2) Scoateți bateria originală și cablul bateriei.
3) Țineți cablul bateriei între degetul mare și arătător și conectați-l la conector în direcția corectă.
4) Introduceți bateria în compartimentul pentru baterii și aranjați cablul. Consultați 3.2 pentru tipul de baterie.
5) Așezați la loc capacul bateriei împingându-l în poziția de blocare.

Avertizare: ⚠
Dacă este puțin probabil ca aparatul să fie utilizat pentru o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile înainte de expediere sau de depozitare, apelând la o persoană calificată sau instruită.

7.4 Pornire/oprire
1) Apăsați butonul de alimentare timp de 3 secunde pentru a porni/opri sistemul.
2) După pornire, pe ecran este afișată imaginea de pornire.
3) După aproximativ 25 de secunde, sistemul finalizează pornirea și recunoaște automat obiectivul (dacă este instalat un obiectiv) și afișează pagina principală corespunzătoare.

7.5 Indicator LED
Un indicator din colțul din stânga sus al dispozitivului se schimbă în alb și verde pentru a afișa starea dispozitivului.
- Receptorul funcționează în modul de repaus: lumină verde intermitentă
- Baterie descarcată: lumină intermitentă albă
- Încărcare baterie: lumina albă este aprinsă
- Încărcare completă: lumina verde este aprinsă

7.6 Setări
Apăsați ⚙ pentru a accesa pagina de setări.



Utilizatorul poate seta parametrul selectând elementul din lista de setări și ecranul tactil. Se recomandă ca toate elementele de setare să fie setate conform cerințelor utilizatorului pentru prima utilizare.
Apăsați pentru a accesa pagina de setări.

Date cu privire la pacienți:
„Datele cu privire la pacienți" pot fi activate/dezactivate.
Dacă este dezactivată, pictograma pentru informații cu privire la pacienți nu va fi afișată pe ecran, numele de înregistrare a fotografiilor/videoclipurilor exclude numele pacientului, iar setarea numelui fișierului va fi, de asemenea, invizibilă și dezactivată.
Dacă este activată, setarea numelui fișierului va fi vizibilă pentru a alege.

- Formatul de nume al fișierului:
  Utilizatorul poate alege ora imaginii sau numele apare primul în denumirea înregistrării.

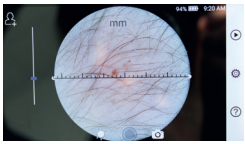
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
activat	[illegible]	OF	[illegible]
		DE	[illegible]
		GE	[illegible]
	[illegible]	OF	[illegible]
		DE	[illegible]
		GE	[illegible]
dezactivat		OF	[illegible]
		DE	[illegible]
		GE	[illegible]

- Marimea fontului:
  Utilizatorul poate seta dimensiunea fontului sistemului la dimensiuni mici, normale, mari sau foarte mari.
- Data și ora:
  Utilizatorul poate seta data și ora curente.
- Limba:
  Utilizatorul poate seta limba sistemului ca fiind „engleză, chineză, germană, spaniolă, rusă, franceză, italiană, arabă".
- Lumină de fundal LCD:
  Utilizatorul poate seta luminozitatea luminii de fundal a ecranului LCD.

- Sleep mode (Mod de veghe)
  Utilizatorul poate seta durata pentru modul de veghe.
  Modul de veghe servește pentru a optimiza durata de viață a bateriei și este activat automat dacă RCS-100 nu este în funcțiune.
  Opțiunile sunt de 2, 5, 10, 30 de minute sau niciodată.

- White balance (Balans de alb)
  Balansul de alb este utilizat pentru a ajusta camera la temperatura de culoare a luminii pentru cerințele specifice atunci când lucrați cu RCS-100.
  Sunt disponibile următoarele opțiuni
  1. Auto White Balance (Balans de alb automat)
  2. Incandescent (Incandescent - lampă cu incandescență 2800 Kelvin)
  3. Daylight (Lumină naturală - 5600 Kelvin)
  4. Fluorescent (Fluorescent - lumină de neon 4500 Kelvin)
  5. Cloudy (Înnorat - 7500 Kelvin)
  6. Twilight (Crepuscul - 10000 Kelvin)
  7. Shade (Umbră - 9000 Kelvin)
  8. Warm Fluorescent (Fluorescent cald - lumină de neon 6500 Kelvin)

- Mod pentru mâna dreaptă:



mâna stângă mâna dreaptă

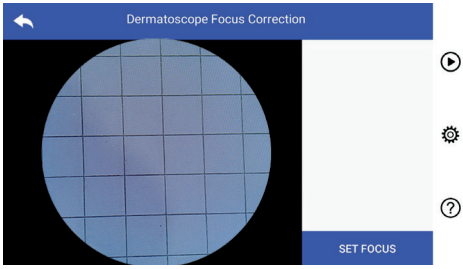
Utilizatorul poate seta modul de operare pentru mâna stângă/dreaptă în funcție de obiceiurile de operare.

- Păstrarea setărilor obiectivului:
  Sistemul poate fi setat la modul „implicit" sau modul „păstrarea înregistrărilor". Când obiectivul este schimbat în modul „implicit", sistemul se va reseta la parametrii impliciți. Când obiectivul este schimbat în modul „păstrarea înregistrărilor", parametrii ultimului obiectiv utilizat vor fi păstrați.

- Durata previzualizării imaginii:
  Utilizatorul poate seta durata de previzualizare pentru care este afișată fotografia după efectuarea acesteia. Durata de previzualizare poate fi setată la 2, 3, 5 secunde și înghețare imagine.
  Dacă setarea este pentru înghețare imagine, imaginea va fi afișată până când este dată următoarea comandă (folosind roata de comandă sau atingerea afișajului).

- Rigla pentru dermatoscop:
  Există o riglă software în interfața principală a dermatoscopului, utilizatorul poate seta rigla software în mm sau inci.

- Corecția focalizării dermatoscopului:
  În modul dermatoscop, utilizatorul poate corecta lungimea de focalizare.
  Așezați obiectivul DE pe suprafața dorită, la distanța de focalizare dorită. Sistemul va focaliza automat. Dacă focalizarea este slabă, ridicați camera și repetați. În momentul în care imaginea este clară, apăsați „SET FOCUS" (setare focalizare) pentru a salva datele de focalizare, apoi reveniți la meniul principal.



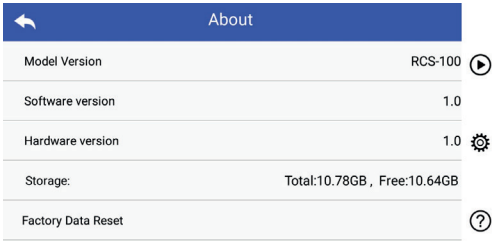
- Numele spitalului:
  Când este introdus numele spitalului, acesta va fi afișat în partea dreaptă jos a raportului de testare.

- Despre:
  Fila „Despre" prezintă versiunea modelului, versiunea software, versiunea hardware, stocarea și resetarea datelor din fabrică.

- Resetarea datelor din fabrică:

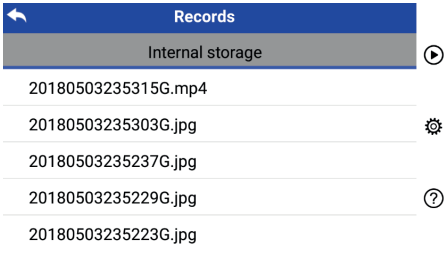
Avertizare: ⚠
La resetarea datelor din fabrică se vor pierde fișierele înregistrate

.



7.7 Manager de înregistrări

Atingeți ▶ pentru a accesa pagina de gestionare a înregistrărilor. Toate înregistrările afișate în lista de înregistrări în ordine cronologică inversă.

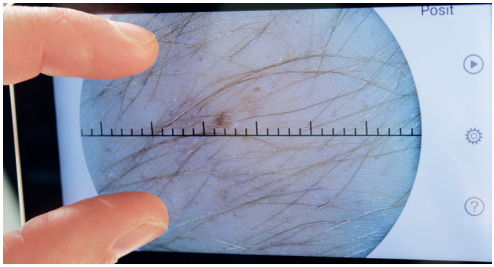


a Revizuiți o înregistrare:
Faceți clic pe înregistrarea dorită pentru a o revizui și a accesa pagina de vizualizare a înregistrărilor.

1) Glisați cu degetul pe ecranul tactil la stânga/dreapta pentru a revizui înregistrarea anterioară/următoare.

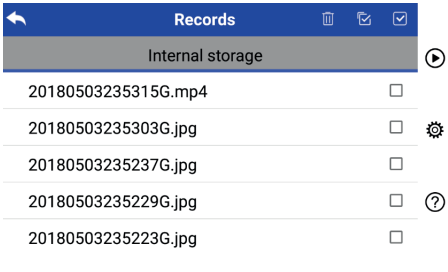
2) Utilizați două degete pentru a vă deplasa mai aproape (a mări) sau mai departe (a micșora), pentru a vizualiza imaginea de pe ecranul tactil.

Când imaginea este mărită, folosiți un deget pentru a muta imaginea pe ecran, astfel încât să se poată vedea întreaga imagine.



3) Atingeți ☑ pentru a șterge imaginea.
4) Atingeți ▦ pentru a accesa o pagină în care toate fotografiile sunt afișate sub formă pătrată.
5) Apăsați ↩ pentru a reveni la pagina principală.

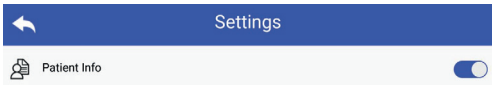
b) Ștergeți înregistrările:
Apăsați lung o înregistrare pentru a accesa pagina de ștergere a înregistrărilor.



1) Atingeți o înregistrare pentru a o selecta/deselecta.
2) Atingeți pentru a selecta/deselecta toate înregistrările.
3) Atingeți pentru a șterge înregistrările selectate.
4) Apăsați pentru a reveni la pagina principală.

7.8 Informații despre pacient

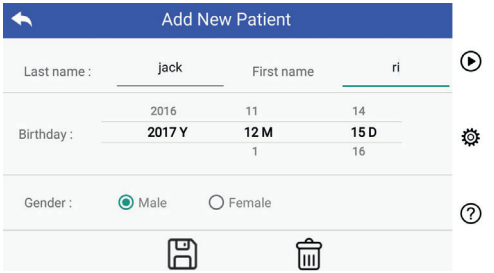
a) Date privind informațiile despre pacient:



„Informații pacient" (Pacient Info) pe pagina de setare a parametrilor, activarea informațiilor despre pacient și dezactivarea informațiilor despre pacient.

b) Adăugați/editați informații despre pacient (Patient Info):
Dacă pacientul nu a adăugat (indicat de):
1) Apăsați pentru a accesa pagina de adăugare a informațiilor despre pacient.
2) Introduceți numele, prenumele corect, ziua de naștere, sexul.
3) Atingeți pentru a finaliza adăugarea informațiilor despre pacient.

Dacă pacientul a adăugat deja (indicat de):
1) Atingeți pentru a accesa pagina de editare a informațiilor despre pacient.
2) Introduceți numele, prenumele corect, ziua de naștere, sexul.
3) Atingeți pentru a finaliza editarea informațiilor despre pacient.



7.9 Conectarea PC-ului

a) Modul disc USB:
Metoda de transfer a datelor de imagine către un PC este similară cu cea a unui stick USB. Când este conectat la un PC care rulează Microsoft Windows, sistemul de operare afișează modul opțional de operare.

Este posibil să selectați un program corespunzător de vizualizare a imaginilor sau să deschideți pur și simplu directorul pentru a vizualiza și transfera fișiere pe PC.

b) Modul UVC:
Camera poate funcționa în modul UVC.
1) Activați modul UVC în setări.
2) Deschideți componenta UVC a sistemului Windows pe calculator.
3) Camera foto se conectează la calculator prin cablul USB.
4) Porniți camera.
5) Componenta UVC a Windows conectează automat camera și afișează imaginea de previzualizare a camerei foto.

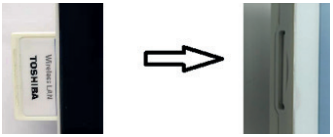
Avertizare:
PC-ul trebuie să respecte standardul EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Acest dispozitiv acceptă numai cardul TOSHIBA FlashAir Wifi-SD (opțional) pentru a extinde memoria internă sau pentru a accepta Wlan. De asemenea, puteți utiliza ghidul de configurare al centrului TOSHIBA FlashAir. Mai multe informații despre card pot fi găsite pe pagina web TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Avertizare:
Nu garantează utilizarea altor mărci de carduri Wifi-SD/SD.

a) Instalarea cardului Wifi-SD:
Introduceți cardul Wifi-SD în slotul pentru cartelă al receptorului (după cum se arată mai jos) și împingeți-l în poziție.



WiFi SD Slot

b) Utilizați Wifi-SD pe receptor:
Atunci când Wifi-SD este instalat, sistemul salvează mai întâi înregistrări pe Wifi-SD până când este plin, iar apoi sistemul salvează înregistrări în memoria internă.

c) Conectarea Wifi-SD la PC:
Pe pagina de administrare Wifi a PC+ului (cu funcție Wifi), selectați numele conexiunii „flashair_XXXXXXXXXX" și introduceți parola (parola inițială 12345678).

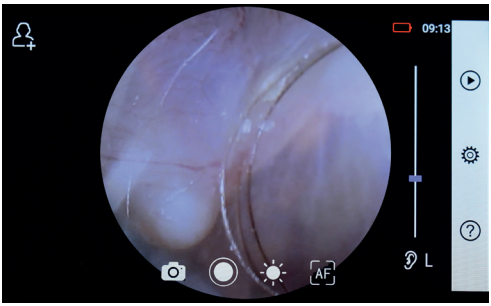
După ce conexiunea a fost realizată cu succes, PC-ul afișează automat pagina de gestionare a fișierelor și puteți vizualiza înregistrările capturate care au fost salvate pe Wifi-SD/SD pe pagina de administrare a fișierelor.

8 Imagistică cu ajutorul otoscopului cu modul optic (OT)

Camera RCS-100 cu obiectiv de otoscop este destinată capturării de imagini digitale și videoclipuri ale timpanului.

Este alcătuită din:
- Receptor cu cameră foto.
- Modul otoscop atașabil.
- Speculi de unică folosință (Ø 4 implicit).

Otoscopul permite ajustarea luminozității, focalizarea manuală/automată, modul ureche stângă/dreaptă.
Luminozitatea imaginii poate fi ajustată automat de sistem în funcție de intensitatea iluminării subiectului în timp real și poate fi ajustată manual.
Nivelul de luminozitate poate fi ajustat manual în 6 pași. Iluminarea se va opri când nivelul de luminozitate se află la cel mai scăzut nivel și va porni când nivelul de luminozitate este mai mare decât nivelul cel mai scăzut.



8.1 Etape pentru imagistica timpanului:

1) Conectați sistemul de umflare (când este necesar un test pneumatic).
2) Montați speculul de unică folosință.
3) Atingeți L / R pentru a selecta urechea stângă sau dreaptă pentru a fi examinată.
4) Atingeți L/M/H pentru a selecta speculul, redus (L), mediu (M), înalt (H)
5) Examinatorul trage auriculul cu o singură mână pentru a îndrepta canalul auricular cât mai mult posibil și, folosind cealaltă mână, introduce ușor obiectivul în canalul auditiv extern până când capătul anterior al OT ajunge la cartilaj.
6) Apăsați pentru a accesa funcția de ajustare a luminozității și rotiți discul sau glisați bara pentru a ajusta luminozitatea imaginii.
7) Apăsați MF / MF / AF pentru a selecta focalizarea manuală/automată.
   Când AF este selectată, faceți clic pe poziția din zona de previzualizare în care doriți să focalizați, sistemul va focaliza automat în funcție de poziția selectată.
   Când MF este selectată, rotiți discul sau trageți bara de progres pentru focalizare pe ecranul tactil pentru a finaliza focalizarea manuală.
8) Atingeți / pentru a selecta un mod de captare.

Pentru a realiza fotografii

a) Când este selectat modul fotografie:
Atingeți pentru a intra în modul de fotografiere.
- Apăsați din nou sau rotiți discul pentru a realiza fotografia.
-
- Odată ce fotografia a fost realizată, se va schimba în, iar imaginea va fi salvată prin Wi-Fi-SD (dacă este disponibil) sau în spațiul de stocare intern, dacă se selectează „Save" (Salvare) în fereastra pop-up. Dacă este selectat „Don't save" (Nu salvați), imaginea se va șterge.

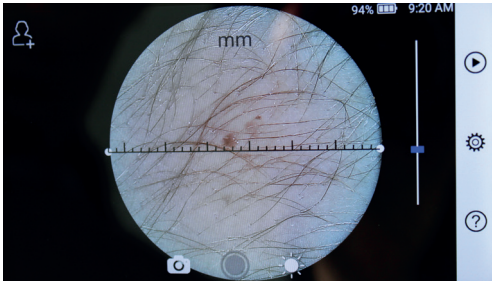
Pentru a înregistra video

b) Când este selectat modul video:
- Atingeți pentru a accesa modul de captare video.
- Atingeți sau rotiți discul pentru a porni videoclipul și se va schimba în.
- Atingeți sau rotiți discul pentru a opri videoclipul, cu afișarea mementoului de salvare. Iar videoclipul va fi salvat pe Wifi-SD (dacă se folosește) sau în memoria internă.

9) Atingeți pentru a examina rezultatele fotografiei sau a începe următoarea fotografie.

9 Imagistică cu ajutorul dermatoscopului cu modul optic (DE)

Camera RCS-100 cu obiectiv de dermatoscop este destinată capturării de imagini digitale și videoclipuri ale pielii. Poziția de focalizare a DE este prestabilită din fabrică, iar pe pagina de setări, la „Corecția focalizării dermatoscopului", utilizatorul poate reseta poziția de focalizare (a se vedea detaliile de la punctul 8.6). Dermatoscopul are o riglă care poate măsura lungimea părții care urmează a fi fotografiată. Luminozitatea imaginii poate fi ajustată automat de sistem în funcție de intensitatea iluminării subiectului în timp real și poate fi ajustată manual.Nivelul de luminozitate poate fi ajustat manual de la 0 la 6 (implicit este 2). Iluminarea se va opri când nivelul de luminozitate se află la cel mai scăzut nivel și va porni când nivelul de luminozitate este mai mare decât nivelul cel mai scăzut.
Setul de dispozitive pentru imagistic pielii este format din:
- Receptor cu cameră foto
- DE atașabil



9.1 Etape pentru imagistica pielii:

1) Curățați obiectivul și zona de piele care urmează a fi fotografiată.
2) Țineți receptorul și țineți obiectivul pe zona de piele a pacientului care urmează să fie testată.
3) Apăsați pentru a accesa funcția de ajustare a luminozității și rotiți discul sau glisați bara pentru a ajusta luminozitatea imaginii.
4) Faceți clic și trageți un capăt al riglei sau mențineți mijlocul riglei și deplasați-o în paralel pentru a ajusta rigla la unghiul și poziția de măsurare corespunzătoare.
5) Atingeți / pentru a selecta un mod de captare.

Pentru a realiza fotografii

a) Când este selectat modul fotografie:
- Atingeți pentru a intra în modul de fotografiere.
- Apăsați din nou sau rotiți discul pentru a realiza fotografia.
- Odată ce fotografia a fost realizată, se va schimba în, iar imaginea va fi salvată prin Wi-Fi-SD (dacă este disponibil) sau în spațiul de stocare intern, dacă se selectează „Save" (Salvare) în fereastra pop-up. Dacă este selectat „Don't save" (Nu salvați), imaginea se va șterge.

Pentru a înregistra video

b) Când este selectat modul video:
- Atingeți pentru a accesa modul de captare video.
- Atingeți din nou sau rotiți discul pentru a porni videoclipul și se va schimba în.
- Atingeți sau rotiți discul pentru a opri videoclipul, cu afișarea informațiilor de salvare a mementoului. Iar videoclipul va fi salvat pe Wifi-SD (dacă se folosește) sau în memoria internă.

6) Atingeți ▶ pentru a examina rezultatele fotografiei sau a începe următoarea fotografie.
7) După ce ați realizat fotografia, curățați partea obiectivului de pe camera foto care a intrat în contact cu pacientul.

10 Imagistică utilizând obiectivul general al modulului optic (GE)

Camera RCS-100 cu obiectiv general are un interval obiect de 30 mm ~ 4 m, este destinată capturării imaginilor digitale și video ale gurii și gâtului.
Luminozitatea imaginii poate fi ajustată automat de sistem în funcție de intensitatea iluminării subiectului în timp real și poate fi ajustată manual.
Nivelul de luminozitate poate fi ajustat manual de la 0 la 6 (implicit este 2). Iluminarea se va opri când nivelul de luminozitate se află la cel mai scăzut nivel și va porni când nivelul de luminozitate este mai mare decât nivelul cel mai scăzut.

Setul de dispozitive pentru imagistică generală este format din:
- Receptor cu cameră foto
- GE atașabil

10.1 Etape pentru imagistică generală:

1) Țineți mânerul și mișcați-l în poziția dorită. Obiectivul trebuie să fie la o distanță de aproximativ 35 mm față de imaginea dorită.
2) Apăsați ☼ pentru a ajusta luminozitatea. Rotiți discul sau trageți bara ☼ pentru a ajusta luminozitatea imaginii.
3) Apăsați MF, MF, AF pentru a selecta focalizarea manuală/automată.

Când AF este selectată, faceți clic pe poziția din zona de previzualizare în care doriți să focalizați, sistemul va focaliza automat în funcție de poziția selectată.

Când MF este selectată, rotiți discul sau trageți bara de progres pentru focalizare pe ecranul tactil pentru a finaliza focalizarea manuală.

4) Atingeți 📷, 🎥 pentru a selecta un mod de captare.

a) Când este selectat modul fotografie 📷:
- Atingeți ◉ pentru a accesa modul de fotografiere.
- Apăsați ◯ din nou sau rotiți discul pentru a realiza fotografia.
- Odată ce fotografia a fost realizată, ◯ se va schimba în ✓, iar imaginea va fi salvată prin Wi-Fi-SD (dacă este disponibil) sau în spațiul de stocare intern, dacă se selectează „Save" (Salvare) în fereastra pop-up. Dacă este selectat „Don't save" (Nu salvați), imaginea se va șterge.

b) Când este selectat modul video 🎥:
- Atingeți ◉ pentru a accesa modul de captare video ●.
- Atingeți ● din nou sau rotiți discul pentru a porni videoclipul și ● se va schimba în ■.
- Atingeți ■ sau rotiți discul pentru a opri videoclipul, cu afișarea mementoului de salvare. Iar videoclipul va fi salvat pe Wifi-SD (dacă se folosește) sau în memoria internă.

5) Atingeți ▶ pentru a examina rezultatele fotografiei sau a începe următoarea fotografie.

11 Curățare și dezinfectare ⚠

Aparatul este un instrument fotoelectronic de precizie care trebuie manipulat cu grijă.
Rețineți următoarele instrucțiuni de curățare:
- Opriți dispozitivul înainte de a-l curăța.
- Dezinfectați unitatea de control și adaptorul de încărcare cu o lavetă moale cu puțin alcool (70% alcool etilic). Așteptați până când lichidul de curățare se evaporă înainte de a porni aparatul și a conecta adaptorul de încărcare și cablul USB la unitatea de comandă.
- Este recomandat să curățați obiectivul optic cu o lavetă de curățat sau un șervețel pentru curățarea obiectivelor, cum ar fi THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Curățați poziția obiectivului dermatoscopului care a fost în contact cu pacientul înainte de fiecare utilizare:
- Dezinfectați capul obiectivului dermatoscopului cu o lavetă moale cu alcool (70% alcool etilic). Așteptați până când lichidul de curățare se evaporă înainte de a-l atașa la receptor.
  Înlocuiți speculul înainte de fiecare utilizare. Dacă este necesară înlocuirea speculului, contactați producătorul sau distribuitorul.

Notă: ⚠
Dispozitivul nu este destinat să fie sterilizat.

12 Depanare

- Recunoașterea obiectivelor defecte: când interfața principală de pe ecran nu se potrivește cu obiectivul conectat, deconectați obiectivul pentru a verifica dacă fișele de conectare ale obiectivului și suprafețele prezintă anomalii sau nu. După verificare, conectați din nou obiectivul.
- Iluminarea nu funcționează: încercați celelalte obiective și verificați dacă iluminarea poate fi controlată.
- Receptorul nu pornește: verificați dacă bateria este încărcată.
- Durata de funcționare a bateriei este prea scurtă: verificați dacă bateria este în stare bună.

13 Informații despre dispozitiv

RCS-100 este un sistem electronic portabil și multifuncțional de diagnosticare prin imagistică. Acesta constă într-un receptor (5 inch, 720 p, afișaj multi-touch, baterie reîncărcabilă de 3.6 V, 2.600 mAh, capacitate de stocare de 1000 de fotografii), trei tipuri de obiective înlocuibile (otoscop, dermatoscop, general).

14 Date tehnice

Dimensiuni și greutate	Dimensiuni: 225 mm*135 mm*46 mm Greutate: 282,8 g
LCD	Ecran tactil de 5,8 inch (118,7 mm*62,3 mm), 1280*720
Focalizare	automată/manuală
Format imagine/video	imagine: JPEG, video: MP4
Baterie	3,7 V 2600 mAH baterie litiu 18650 Viața de 3,5 ore (baterie complet încărcată la 25 °C temperatura ambientală)
Adaptor	intrare: 100–240 V 50–60 Hz 0,3 A ieșire: c.c. 5 V/2 A
Pinii CMOS	mAh
USB	OTG și USB de tip C
RAM	2G LPDDR3
Rom	16G
Memorie externă (OPT)	Cartela SD până la 16G

Otoscop:	
Dimensiuni și greutate	Dimensiuni: 73,5 mm*48,8 mm*48,0 mm Greutate: 98 g
F/#r	2,8
Distanță maximă față de obiect	15 mm, la distanța max. a obiectului diametru FOV: 15 mm
Mărire obiect	10 mm (specula Ø4)
Adâncimea domeniului de aplicare	10 mm
Surse de iluminat	LED cu lumină naturală
Temperatura culorii LED-ului	4000 K

Dermatoscop:	
Dimensiuni și greutate	Dimensiuni: 62,1 mm*62,1 mm*36,0 mm Greutate: 108,5 g
F/#r	2,2
Distanță față de obiect	11 mm
Câmp de vizualizare	30 mm Ø
Mărire	2,5x
Sursă fotografiat	LED cu lumină naturală
Temperatura culorii LED-ului	4000 K

General:	
Dimensiuni și greutate	Dimensiuni: 60,5 mm*58,5 mm*18,0 mm Greutate: 65,4 g
F/#r	2,8
Unghi de câmp	78°
Distanță față de obiect	30 mm–4 m
Surse de iluminat	LED cu lumină naturală
Temperatura culorii LED-ului	5500 K

Utilizare:
- Numai pentru utilizare la interior
- Temperatură ambientală: 10° până la +40°
- Umiditate relativă: 15% până la 95%, rel. (fără condensare)
- Presiune atmosferică: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Condiții de depozitare:
- Temperatură ambientală: 0 °C până la +45 °C
- Umiditate relativă: 15% până la 95%, rel. (fără condensare)

Notă: ⚠
Se recomandă scoaterea bateriei dacă dispozitivul este depozitat timp de peste 2 săptămâni.

15 Mediu
- Respectați reglementările locale și planurile de reciclare privind eliminarea sau reciclarea componentelor dispozitivului.În special atunci când eliminați bateria cu litiu-ion, placa de circuit, componentele din plastic care conțin substanțe ignifuge pe bază de bromurat, LCD-ul sau cablul de alimentare, respectați reglementările locale.
- Atunci când eliminați ambalajele, sortați-le după material și respectați reglementările locale și normele de reciclare.
- Eliminarea necorespunzătoare poate contamina mediul înconjurător.
- Atunci când eliminați speculii sau plăcuța de contact, respectați procedurile de eliminare a deșeurilor medicale, cum ar fi ace, tuburi de perfuzie, instrumente metalice pentru intervenții chirurgicale, conform specificațiilor emise de instituția dvs. medicală, pentru a evita infectarea în afara instituției și poluarea mediului.

16 Standarde
Siguranța electrică IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC și respectarea reglementărilor IEC60601-1-2: 2014

COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ
DOCUMENTE DE ÎNSOȚIRE ÎN CONFORMITATE CU
IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

EMC (compatibilitate electromagnetică)
Instrumentul îndeplinește cerințele privind compatibilitatea electromagnetică. Rețineți că sub influența intensității nefavorabile a câmpului, de exemplu în timpul funcționării telefoanelor fără fir sau a instrumentelor radiologice, nu pot fi excluse efectele adverse asupra funcționării.
Compatibilitatea electromagnetică a acestui dispozitiv a fost verificată prin testare conform cerințelor IEC60601-1-2: 2014.

- În timpul instalării și utilizării dispozitivului, respectați următoarele instrucțiuni:
- Nu utilizați dispozitivul simultan cu alte echipamente electronice, pentru a evita interferența electromagnetică cu funcționarea dispozitivului.
- Nu utilizați sau nu stivuiți dispozitivul lângă, pe sau sub alt echipament electronic, pentru a evita interferența electromagnetică cu funcționarea dispozitivului.
- Nu utilizați dispozitivul în aceeași încăpere cu alte echipamente electronice, cum ar fi echipamentele de urgență, care au efecte majore asupra vieții pacientului și rezultatelor tratamentului sau orice alt echipament de măsurare sau tratament care implică un curent electric mic.
- Nu utilizați cabluri sau accesorii care nu sunt specificate pentru dispozitiv, deoarece pot crește emisia de unde electromagnetice de la dispozitiv și pot scădea imunitatea dispozitivului la perturbații electromagnetice.
- Nu atingeți fișele care conectează unitatea de comandă la obiective sau plăcuța de semnalizare de pe obiective fără precauții speciale.

Atenție: ⚠
Echipamentele electrice medicale (ME) fac obiectul unor precauții speciale privind compatibilitatea electromagnetică (EMC).
Dispozitivele portabile și mobile de comunicații pe frecvențe radio pot afecta echipamentele electrice medicale. Dispozitivul ME este destinat funcționării într-un mediu electromagnetic sau de îngrijire medicală la domiciliu și este destinat unor spații profesionale, cum ar fi zone industriale și spitale.
Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta funcționează într-un astfel de mediu.

Avertizare: ⚠
Dispozitivul ME nu poate fi stivuit, așezat sau utilizat direct lângă sau cu alte dispozitive. Atunci când este necesară utilizarea în apropiere de sau împreună cu alte dispozitive, trebuie observat dispozitivul ME și celelalte dispozitive ME pentru a asigura o funcționare adecvată în cadrul acestui aranjament. Acest dispozitiv ME este destinat exclusiv profesioniștilor din domeniul medical. Acest aparat poate provoca interferențe adverse sau poate interfera cu funcționarea dispozitivelor din apropiere. Pot fi necesare măsuri corespunzătoare, cum ar fi redirecționarea sau rearanjarea dispozitivului ME sau a scutului.
Dispozitivul ME evaluat nu prezintă caracteristici de performanță esențiale în sensul EN60601-1, care ar prezenta un risc inacceptabil pentru pacienți, operatori sau terțe părți în cazul în care s-ar produce o întrerupere sau alimentarea cu energie ar fi oprită.

Avertizare: ⚠

Echipamentele de comunicații RF portabile, inclusiv accesoriile, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe, nu trebuie să fie utilizate mai aproape de module decât distanța specificată de producătorul componentelor dispozitivului și cablurilor RCS-100, de 30 cm (12 inci). Nerespectarea poate duce la o reducere a caracteristicilor de performanță ale dispozitivului.

Tabelul 1

Ghid și declarația producătorului – emisii electromagnetice		
RCS-100 înseamnă conformitatea pentru fiecare test de EMISII specificat de standard, de ex., Clasa și grupul EMISIILOR.		
Emisii	**Conformitate**	**Mediul electromagnetic – ghid**
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	RCS-100 utilizează energia RF numai pentru funcționarea internă. Prin urmare, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile de a provoca interferențe la echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	RCS-100 este adecvat pentru utilizarea în toate stabilimentele, inclusiv în clădiri rezidențiale și cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune care deservește clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/emisii flicker IEC 61000-3-3	Conform	

Tabelul 2

Ghid și declarația producătorului – Imunitate electromagnetică		
RCS-100 înseamnă conformitatea pentru fiecare test de IMUNITATE specificat de standard, de ex., nivelul de test de IMUNITATE.		
Test de imunitate	**Nivel de testare IEC 60601-1-2**	**Nivel de conformitate**
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer
Câmpuri EM RF radiate IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM la 1 kHz	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM la 1 kHz
Trenuri de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4	± 2 kV Frecvență de repetiție 100 kHz	± 2 kV Frecvență de repetiție 100 kHz
Supratensiune IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV tensiune între fază; ± 0,5 kV, ± 1 kV și ± 2 kV tensiune între fază și pământ;	± 0,5 kV, ± 1 kV tensiune între fază; ± 0,5 kV, ± 1 kV și ± 2 kV tensiune între fază și pământ;
Interferențe conduse induse de câmpurile RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V în benzile radio ISM și amator între 0,15 MHz și 80 MHz 80% AM la 1 kHz	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V în benzile radio ISM și amator între 0,15 MHz și 80 MHz 80% AM la 1 kHz
Căderi de tensiune, scurte întreruperi și variații de tensiune pe liniile de alimentare de intrare IEC 61000-4-11	0% U_T: 0,5 ciclu[a] La 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315°.	0% U_T: 0,5 ciclu[a] La 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315°.
	0% U_T: 1 ciclu 70% U_T: 25/30 cicluri[b] Monofazat: la 0°	0% U_T: 1 ciclu 70% U_T: 25/30 cicluri[b] Monofazat: la 0°
	0% U_T: 250/300 de cicluri[b]	0% U_T: 250/300 de cicluri[b]
Câmpi magnetic la frecvența de alimentare (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz sau 60 Hz	30 A/m 50 Hz sau 60 Hz
NOTĂ a) U_T este tensiunea de alimentare c.a. înainte de aplicarea nivelului de testare; b) de ex., 25/30 înseamnă 25 de cicluri la 50 Hz sau 30 de cicluri la 60 Hz.		

Tabelul 3 - Specificații de testare pentru IMUNITATEA PORTULUI CARCASĂ la echipamente de comunicații RF wireless

Frecvența de testare (MHz)	Benzi (MHz)	Servicii[a]	Modulație[b]	Putere maximă (W)	Distanță (m)	NIVEL DE TESTARE A IMUNITĂȚII (V/m)	Nivel de conformitate
385	380–390	TETRA 400	Modulația impulsului 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM[c] ± 5 kHz abatere 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704–787	Benzile LTE 13, 17	Modulația impulsului 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, Benzile LTE 5	Modulația impulsului 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Benzile LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulația impulsului 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, Benzile LTE 7	Modulația impulsului 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802,11 a/n	Modulația impulsului 217 Hz	0,2	0,3	9	9

NOTĂ
a) Pentru unele servicii, sunt incluse numai frecvențele uplink.
b) Suportul trebuie să fie modulat utilizând un semnal de undă pătrată de 50% din ciclul de funcționare.
c) Ca o alternativă la modulația FM, poate fi utilizată o modulație a impulsului de 50% la 18 Hz deoarece, deși aceasta nu reprezintă modulația reală, ar fi cel mai rău caz.

GARANȚIE

Acest produs a fost fabricat în conformitate cu cele mai stricte standarde de calitate și a trecut printr-o verificare completă a calității finale înainte de a părăsi fabrica. Prin urmare, suntem încântați să oferim o garanție de 2 ani de la data achiziționării pentru toate defectele, care pot fi demonstrate în mod verificabil ca fiind datorate unor defecțiuni de materiale sau de fabricație. În cazul manipulării necorespunzătoare, nu se aplică o cerere de garanție. Toate piesele defecte ale produsului vor fi înlocuite sau reparate gratuit în perioada de garanție.

Această prevedere nu se aplică în cazul uzurii pieselor. Pentru dispozitivul R1 rezistent la șocuri, acordăm o garanție suplimentară de 5 ani pentru calibrare, care este cerută de certificarea CE. O cerere de garanție poate fi aprobată numai dacă acest Card de garanție a fost completat și ștampilat de către distribuitor și este anexat produsului. Rețineți că toate cererile de garanție trebuie să fie înaintate în perioada de garanție.

Desigur, vom fi bucuroși să efectuăm verificări sau reparații după expirarea perioadei de garanție, în schimbul unei taxe. De asemenea, puteți solicita o estimare de cost provizorie, gratuit. În cazul unei cereri de garanție sau reparații, vă rugăm să returnați Riester cu Cardul de garanție completat la următoarea adresă:

Rudolf Riester GmbH
Departamentul Reparații RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Germania

1 RCS-100 s optickými šošovkami a príslušenstvom

Model:	Popis:	Príslušenstvo
Modul hlavnej jednotky	Hlavná jednotka pre zobrazovanie	WiFi-SD, USB kábel typu C, sieťový adaptér
Modul Otoskop (OT)	Model pre zobrazovanie ušného bubienka	špekulum
Modul Dermatoskop (DE)	Model pre zobrazovanie kože	———
Všeobecný modul (GE)	Model pre zobrazovanie ďalšej dutiny tela	———

Obsah
Návod na použitie
RCS-100

1 RCS-100 s optickými šošovkami a príslušenstvom
2 Dôležité informácie
2.1 Dôležité symboly
2.2 Manipulácia s kamerou
2.3 Kondenzácia (keď sú šošovka alebo monitor zahmlené)
3 Varovania a kontraindikácie!
3.1 Počas používania
3.2 Nabíjanie batérie
3.3 Ochrana
4 Určené použitie
5 Čo robiť pred prvým použitím
6 Hlavná jednotka
7 Návod na obsluhu
7.1 Výmena šošovky:
7.2 Výmena roztváracieho zrkadla
7.3 Výmena batérie
7.4 Zapnutie
7.5 Kontrolka LED
7.6 Nastavenie parametrov
7.7 Správca záznamov
7.8 Informácie o pacientovi
7.9 Pripojenie k PC
7.10 Wifi-SD
8 Zobrazovanie pomocou optického modulu OT
8.1 Kroky pri zobrazovaní ušného bubienka
9 Zobrazovanie pomocou optického modulu DE
9.1 Kroky na zobrazovanie kože
10 Zobrazovanie pomocou optického modulu GE
10.1 Kroky pre všeobecné zobrazovanie
11 Čistenie a dezinfekcia
12 Riešenie problémov
13 Informácie o zariadení
14 Technické údaje
15 Životné prostredie
16 Normy

2 Dôležité informácie, ktoré si treba prečítať pred spustením

Zakúpili ste vysoko kvalitný výrobok Riester RCS-100, ktorý bol vyrobený podľa smernice 93/42 EHC a vždy podlieha najprísnejším kontrolám kvality. Pred uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte tento návod na použitie a uschovajte ho na bezpečnom mieste. Ak máte akékoľvek otázky, sme vám vždy k dispozícii. Naša adresa sa nachádza v tomto návode na použitie. Adresa nášho obchodného partnera bude poskytnutá na požiadanie. Upozorňujeme, že všetky prístroje opísané v tomto návode na použitie smú používať len vhodne vyškolení pracovníci. Dokonalé a bezpečné fungovanie tohto prístroja je zaručené len pri použití originálnych dielov a príslušenstva od spoločnosti Riester.

2.1 Dôležité symboly

Symbol	Poznámka k symbolu
	Je potrebné postupovať opatrne. Pred použitím si prečítajte používateľskú príručku.
	Typ B označuje, že zariadenie je klasifikované ako zariadenie s aplikovanou časťou typu B
	Operátorovi sa odporúča, aby si prečítal návod na obsluhu.
	Výrobné sériové číslo
	Číslo šarže
	Dátum výroby
	Výrobca
	Označenie CE
	Symbol označujúci recyklovateľnú batériu
	Symbol označujúci separovaný zber odpadu pre elektrické a elektrické zariadenia podľa smernice 2000/532/ES
	Symbol označujúci separovaný zber odpadu pre elektrické a elektrické zariadenia podľa smernice 2002/96/ES
	Teplota pri preprave a skladovaní
	Relatívna vlhkosť pri preprave a skladovaní
	Neionizujúce žiarenie
	Pozor: Nepozerajte sa do lúča svetla
	LED svetlo Nepozerajte sa do lúča svetla LED Trieda 1
	Krehké. Ukazuje, že obsah prepravného obalu je krehký, preto sa s ním musí zaobchádzať opatrne.
	Dbajte na to, aby sa obal nenamočil.
	Nahor. Zobrazuje správnu polohu na prepravu balíka.
	Uchovávajte mimo dosahu slnečného žiarenia.
	„Zelený bod“ (špecifické pre jednotlivé krajiny)

2.2 Manipulácia s kamerou ⚠

Chráňte kameru pred nadmernými vibráciami, silou alebo tlakom.
Nepoužívajte kameru za nasledujúcich podmienok, ktoré môžu poškodiť šošovku alebo prenosnú jednotku a ktoré môžu spôsobiť poruchu kamery alebo zabrániť nahrávaniu:

- Spadnutie alebo úder kamerou proti tvrdému povrchu.
- Nadmerná sila aplikovaná na šošovku.

Kamera nie je odolná voči prachu alebo striekajúcej vode a nie je vodotesná. Nepoužívajte kameru na miestach s nadmerným množstvom prachu, piesku alebo vody, ktoré by mohli prísť do styku s kamerou. Osobitnú pozornosť treba venovať šošovke a medzerám okolo tlačidiel.
V extrémne prašnom alebo piesočnom prostredí alebo pri vystavení kamery dažďu alebo vlhkosti môže dôjsť k poškodeniu, ktoré nemusí byť opraviteľné.

2.3 Kondenzácia ⚠
(keď sú šošovka alebo monitor zahmlené)
Kondenzácia môže nastať, keď je kamera vystavená náhlym zmenám teploty alebo vlhkosti. Vyhnite sa týmto podmienkam, pretože môžu znečistiť šošovku alebo monitor a spôsobiť pleseň alebo poškodenie kamery. Ak dôjde ku kondenzácii, vypnite kameru a pred jej použitím počkajte približne dve hodiny. Akonáhle sa kamera prispôsobí okolitej teplote, zahmlievanie sa prirodzene odstráni.

3 Varovania a kontraindikácie! ⚠
3.1 Počas používania
- Ak sa kamera používa dlhšiu dobu, môže sa zahriať.
- Kameru udržujte čo najďalej od elektromagnetických zariadení (ako sú mikrovlnné rúry, televízory, videohry atď.).
- Kameru nepoužívajte v blízkosti rádiových vysielačov alebo vedenia vysokého napätia.
- Kameru a batériu nikdy nenechávajte v lete v aute alebo na kapote. V opačnom prípade môže dôjsť k úniku elektrolytu batérie, prehriatiu, požiaru alebo výbuchu batérie v dôsledku vysokej teploty.
- Ak sa optická šošovka a riadiaca jednotka navlhčia, nepokúšajte sa o sušenie pomocou ohrievača, mikrovlnnej rúry, autoklávu alebo UV žiarenia.
- Dodávané káble nepredlžujte. Napájací kábel nenechávajte v blízkosti žiadneho zdroja tepla.
- Likvidácia použitých ušných zrkadiel sa musí vykonávať v súlade s platnými zdravotníckymi postupmi alebo miestnymi predpismi týkajúcimi sa likvidácie infekčného biologického zdravotníckeho odpadu.
- Likvidácia použitej lítiovej batérie sa musí vykonať v súlade s miestnymi predpismi týkajúcimi sa likvidácie odpadu z batérií.

3.2 Nabíjanie batérie ⚠
- Čas potrebný na nabíjanie sa líši v závislosti od podmienok používania batérie. Nabíjanie trvá dlhšie pri vysokých alebo nízkych teplotách a pri dlhšom nepoužívaní batérie.
- Počas nabíjania sa batéria zahreje a potom nejaký čas zostane nahriata.
- Batéria sa úplne vybije, ak sa nebude dlhšiu dobu používať, a to aj po nabití.
- Používajte iba Li-ion batériu s 3,6 V a 2 600 mAh dodanú výrobcom. Batéria má integrovaný ochranný obvod. Ak chcete zaistiť bezpečnosť prevádzky produktu, v prípade, že batéria dosiahne koniec svojej životnosti, obráťte sa na výrobcu a kúpte si náhradnú batériu.

3.3 Ochrana
- Nepokúšajte sa odobrať kryt z výrobku, aby nedošlo k poruche výrobku.
- Nie je povolená žiadna úprava tohto zariadenia. Akákoľvek úprava by mohla ohroziť výkon a môže spôsobiť nebezpečné ožiarenie.

4 Určené použitie
Kamerový systém Riester (RCS-100) je prenosný a multifunkčný elektronický zobrazovací diagnostický systém, ktorý pozostáva z troch vymeniteľných modulov OT, DE a GE. Tento kamerový systém je navrhnutý tak, aby ho mohol obsluhovať každý, kto dosiahol vek osemnásť rokov alebo zdravotnícki pracovníci na snímanie obrázkov a videa v určenom operačnom prostredí.

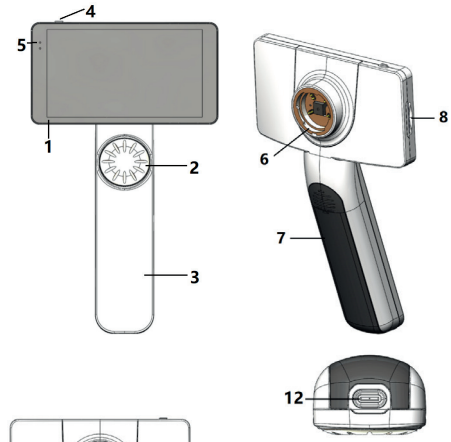
Otoskop (OT):
určený na snímanie obrázkov a videí ušného bubienka.
Dermatoskop (DE):
určený na snímanie obrázkov a videí kože.

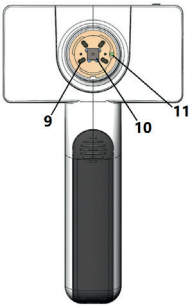
Všeobecná šošovka (GE):
určené na snímanie digitálnych obrázkov a videa z úst a hrdla.

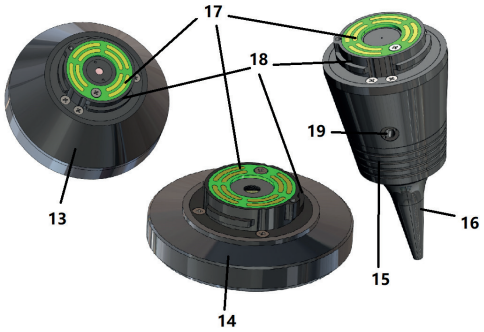
Určené operačné prostredie:
- Prostredie profesionálneho zdravotníckeho zariadenia: lekárske ordinácie, zubné ordinácie, kliniky, zariadenia s obmedzenou starostlivosťou, samostatné chirurgické centrá, samostatné pôrodné centrá, rôzne liečebné zariadenia, nemocnice (pohotovosť, izby pacientov, intenzívna starostlivosť, operačné sály s výnimkou v blízkosti operačných zariadení HF SURGICAL EQUIPMENT, mimo miestnosti s tienením RF systému ME SYSTEM na zobrazovanie magnetickou rezonanciou).

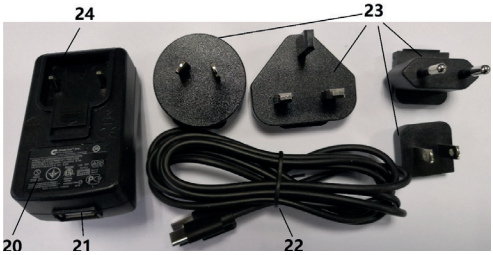
5 Čo robiť pred prvým použitím
- Odstráňte kamerový systém Riester z predajného balenia a skontrolujte, či jeho časti nie sú poškodené.
- Batériu nainštalujte podľa pokynov v bode 7.3 tohto návodu.

6 Hlavná jednotka









1. Dotyková obrazovka
2. Koliesko
3. Rukoväť
4. Tlačidlo napájania (zapnuté/vypnuté)
5. LED displej
6. Držiak šošovky
7. Kryt batérie
8. Wifi-SD slot
9. Spojovacie kolíky šošovky
10. CMOS
11. Umiestnenie pevného bodu
12. USB konektor typu-C
13. Modul DE
14. Modul GE
15. Modul OT
16. Jednorazové roztváracie zrkadlo
17. Kontakt PCB
18. Konektor šošovky
19. Otvor pre pneumatickú skúšku
20. Nabíjací adaptér
21. Konektor USB
22. USB kábel typu C
23. Konektor adaptéra
24. Držiak konektora adaptéra

7 Návod na obsluhu

7.1 Výmena šošovky:

a) Zostavenie šošovky:
1) Držte prenosnú jednotku v ľavej ruke a šošovku, ktorá sa má namontovať v pravej ruke.
2) Zarovnajte značky na šošovke so značkami prenosnej jednotky.
3) Podržte a otočte šošovkou v smere hodinových ručičiek a nainštalujte ju na miesto.

b) Odstránenie šošovky:
1) Držte prenosnú jednotku v ľavej ruke a šošovku v pravej ruke.
2) Otočte šošovku proti smeru hodinových ručičiek a vyberte ju.

7.2 Výmena roztváracieho zrkadla

a) Inštalácia zrkadla:
Prstami chyťte zrkadlo, ktoré sa má nainštalovať, zarovnajte s OT a jemne ho zatlačte dovnútra a zafixujte zrkadlo.

Varovanie: ⚠
Používajte len roztváracie zrkadlá dodané výrobcom.

Varovanie: ⚠
Skontrolujte, či príslušenstvo a jeho obaly nevykazujú známky poškodenia. V prípade zistenia akéhokoľvek poškodenia ich nepoužívajte.

b) Vybratie zrkadla:
1) Držte prenosnú jednotku v ľavej ruke a šošovku v pravej ruke.
2) Prstami zovrite zariadenie na výmenu zrkadiel a ťahajte ho von, až kým zrkadlo nevypadne.

Varovanie: ⚠
Likvidácia zrkdiel (spekulí) musí spĺňať požiadavky miestnych zákonov a predpisov.

7.3 Výmena batérie

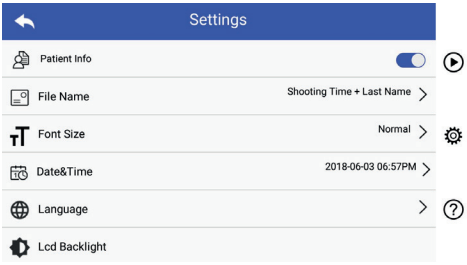
1) Držte stlačené, vytlačte kryt batérie prstami a odstráňte kryt batérie.
2) Vyberte pôvodnú batériu a kábel batérie.
3) Držte kábel batérie palcom a ukazovákom a pripojte ho ku konektoru správnym smerom.
4) Vložte batériu do priehradky na batérie a upravte polohu kábla. Pozri 3.2 pre typ batérie.
5) Kryt batérie znovu nasaďte zatlačením nahor do uzamknutej polohy.

Varovanie: ⚠
Ak je pravdepodobné, že sa zariadenie nebude dlhšiu dobu používať, zabezpečte, aby kvalifikovaná alebo vyškolená osoba vybrala batérie pred odoslaním alebo uskladnením.

7.4 Zapnutie a vypnutie
1) Na zapnutie alebo vypnutie systému stlačte tlačidlo napájania na 3 sekundy.
2) Po zapnutí sa na obrazovke zobrazí obrázok pri spustení.
3) Približne za 25 sekúnd systém dokončí spustenie, automaticky rozpozná šošovku (ak je nainštalovaná) a zobrazí príslušnú hlavnú stránku.

7.5 Kontrolka LED
Indikátor v ľavom hornom rohu zariadenia sa prepína v bielej a zelenej farbe a zobrazuje stav zariadenia.
- Prenosná jednotka pracuje v režime spánku: bliká zelené svetlo
- Slabá batéria: bliká biele svetlo
- Nabíjanie batérie: svieti biele svetlo
- Plne nabité: svieti zelené svetlo

7.6 Nastavenia
Klepnutím ⚙ vstúpite na stránku s nastaveniami.



Používateľ môže nastaviť parameter výberom položky v zozname nastavení a na dotykovej obrazovke. Odporúča sa, aby všetky položky nastavenia boli nastavené podľa požiadaviek používateľa na prvé použitie.
Klepnutím vstúpite na stránku s nastaveniami.

Údaje o pacientovi:
„Údaje o pacientovi" je možné zapnúť a vypnúť.
Ak je táto možnosť vypnutá, na obrazovke sa nezobrazí ikona s informáciami o pacientovi a názov záznamu fotografie alebo videa nezahŕňa priezvisko pacienta; nastavenie názvu súboru bude tiež neviditeľné a deaktivované.
Ak je táto možnosť povolená, nastavenie názvu súboru bude možné vybrať.

- Formát názvu súboru:
Používateľ si môže vybrať či sa v názve záznamu najprv zobrazí čas snímania alebo priezvisko.

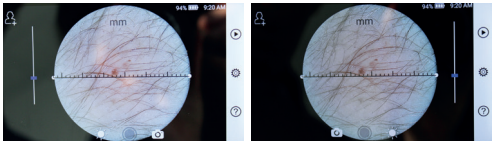
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	Priezvisko + Čas snímania	OT	Priezvisko + Čas snímania + O + D/P
		DE	Priezvisko + Čas snímania + D
		GE	Priezvisko + Čas snímania + G
	Čas snímania + Priezvisko	OT	Čas snímania + priezvisko + O + D/P
		DE	Čas snímania + priezvisko + D
		GE	Čas snímania + priezvisko + G
[illegible]		OT	Čas snímania + O + D/P
		DE	Čas snímania + D
		GE	Čas snímania + G

- Veľkosť písma:
Používateľ môže nastaviť veľkosť písma systému na malé, normálne, veľké alebo extra veľké.
- Dátum a čas:
Používateľ môže nastaviť aktuálny dátum a čas.
- Jazyk:
Používateľ môže nastaviť systémový jazyk „angličtina, čínština, nemčina, španielčina, ruština, francúzština, taliančina, arabčina".
- Podsvietenie LCD:
Užívateľ môže nastaviť jas podsvietenia obrazovky LCD.

- Režim spánku
Používateľ môže nastaviť čas pre režim spánku.
Režim spánku slúži na optimalizáciu životnosti batérie a automaticky sa aktivuje, ak RCS-100 nie je v prevádzke.
Možnosti sú 2, 5, 10, 30 minút alebo nikdy.

- Vyváženie bielej farby
Vyváženie bielej je nastavenie fotoaparátu na teplotu farby svetla podľa konkrétnych požiadaviek pri práci s RCS-100.
K dispozícii sú nasledujúce možnosti
1. Automatické vyváženie bielej
2. Žiarovka (žiarovka 2 800 Kelvinov)
3. Denné svetlo (denné svetlo 5 600 Kelvinov)
4. Žiarivka (neónové svetlo 4 500 kelvinov)
5. Oblačno (zamračené 7 500 Kelvinov)
6. Súmrak (šero 10 000 Kelvinov)
7. Tieň (tieň 9000 Kelvin)
8. Teplá žiarivka (neónové svetlo 6 500 Kelvinov)

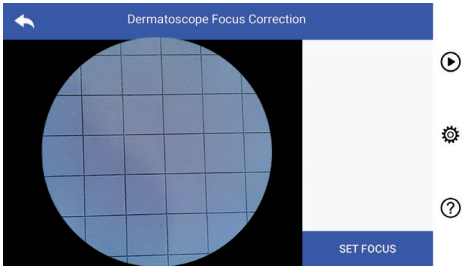
- Režim pre pravú ruku:



ľavák pravák

Užívateľ si môže nastaviť režim prevádzky ľavou alebo pravou rukou podľa svojich prevádzkových návykov.

- Zachovanie nastavenia šošovky:
  Systém môže byť nastavený na „predvolený" režim alebo režim „uchovávania záznamov". Keď sa šošovka vymení v „predvolenom" režime, systém sa vráti na predvolené parametre. Keď sa šošovka vymení v režime „uchovávania záznamov", zachovajú sa parametre poslednej použitej šošovky.
- Trvanie ukážky obrázka:
  Používateľ môže nastaviť čas zobrazenia fotografie po nasnímaní. Čas zobrazenia je možné nastaviť na 2, 3, 5 sekúnd a Zmraziť.
  Ak je nastavený na zmrazenie, obrázok sa bude zobrazovať až do zadania nasledujúceho príkazu (použitím ovládacieho kolieska alebo dotykom displeja).
- Jednotka pravítka dermatoskopu:
  V hlavnom rozhraní dermatoskopu je softvér pre pravítko, ktorého jednotky môže používateľ nastaviť na mm alebo palce.
- Korekcia zaostrenia dermatoskopu:
  V režime dermatoskop môže používateľ korigovať dĺžku zaostrenia.
  Umiestnite šošovku DE na požadovaný povrch v požadovanej vzdialenosti zaostrenia. Systém sa automaticky zaostrí. Ak je zaostrenie slabé, kameru zdvihnite a zopakujte. Ak je obraz jasne viditeľný, klepnutím na tlačidlo „SET FOCUS" (Uložiť zaostrenie) uložíte údaje zaostrenia a potom sa vrátite do hlavného menu.

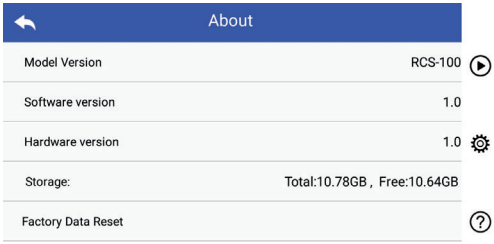


- Názov nemocnice:
  Po zadaní názvu nemocnice sa názov zobrazí v pravom dolnom rohu testovacieho protokolu.

- Info:
  V položke Info (About) je zobrazená verzia modelu, verzia softvéru, verzia hardvéru, pamäť a obnovenie výrobných nastavení.

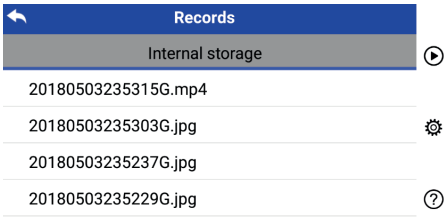
- Obnovenie výrobných nastavení:

Varovanie: ⚠
Pri obnovení výrobných nastavení sa stratia zaznamenané súbory.



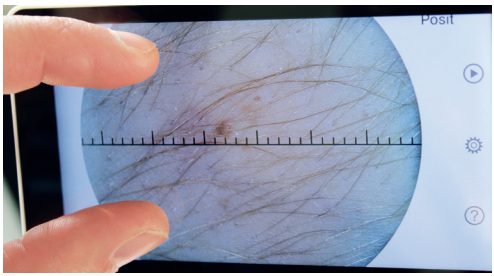
7.7 Správca záznamov

Klepnutím ▶ vstúpite na stránku správy záznamov. Všetky záznamy sa zobrazia v zozname záznamov v spätnom časovom slede.



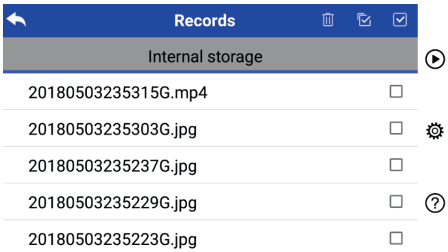
a) Kontrola záznamu:
Kliknite na záznam, ktorý chcete skontrolovať a zadajte stránku pre zobrazenie záznamu.
1) Prstom posúvajte snímky na dotykovej obrazovke vľavo alebo vpravo, aby ste si prezreli predchádzajúci/nasledujúci záznam.
2) Pomocou dvoch prstov zväčšíte (priblíženie) alebo zmenšíte (oddialenie) obraz na dotykovej obrazovke.

Keď je obrázok priblížený, prstom posúvajte obraz po obrazovke, aby ste videli celý obrázok.



3) Klepnutím 🗑 vymažete obrázok.
4) Klepnutím ☑ zadajte stránku, na ktorej sa zobrazia všetky fotografie v štvorcovej forme.
5) Klepnutím ↩ sa vrátite na hlavnú stránku.

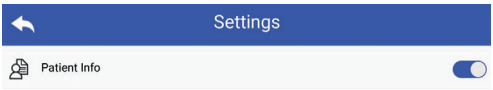
b) Vymazanie záznamov:
Dlhým stlačením záznamu zadáte stránku na vymazanie záznamu.



1) Klepnutím 🗑 na záznam ho vyberte alebo zrušte výber.
2) Klepnutím ☑ vyberte/zrušte výber všetkých záznamov.
3) Klepnutím ↩ vymažete vybrané záznamy.
4) Klepnutím sa vrátite na hlavnú stránku.

7.8 Informácie o pacientovi

a) Údaje o pacientovi:



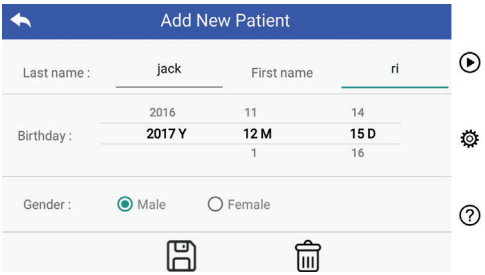
Položka „Patient Info“ (Informácie o pacientovi) na stránke s nastaveniami parametrov, aktivácia informácií o pacientovi a vypnutie informácií o pacientovi.

b) Pridanie/upravenie informácií o pacientovi (Patient Info):
Ak pacient nebol pridaný (zobrazené v):

1) Klepnutím zvolíte stránku pre zadávanie informácií o pacientovi.
2) Zadajte správne priezvisko, krstné meno, dátum narodenia, pohlavie.
3) Klepnutím dokončite pridanie informácií o pacientovi.

Ak pacient bol pridaný (zobrazené v):

1) Klepnutím vstúpite na stránku úpravy informácií o pacientovi.
2) Zadajte správne priezvisko, krstné meno, dátum narodenia, pohlavie.
3) Klepnutím dokončite úpravu informácií o pacientovi



7.9 Pripojenie k PC

a) Režim USB disku:

Metóda prenosu obrazových dát do PC je podobná ako pri USB kľúči. Pri pripojení k PC so systémom Microsoft Windows operačný systém zobrazuje voliteľný režim prevádzky.

Je možné zvoliť vhodný program na prezeranie obrázkov alebo jednoducho otvoriť priečinok na prezeranie a preniesť súbory do počítača.

b) Režim UVC:
Kamera môže pracovať v režime UVC.

1) V nastaveniach aktivujte režim UVC.
2) Otvorte komponent systému UVC pre Windows na počítači.
3) Kamera sa pripája k počítaču pomocou kábla USB.
4) Zapnite kameru.
5) Komponent UVC pre Windows automaticky pripojí kameru a zobrazí náhľad obrazu kamery.

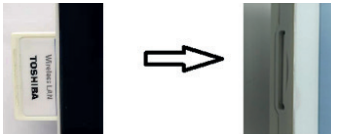
Varovanie:
Počítač by mal spĺňať normu EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Toto zariadenie podporuje iba TOSHIBA FlashAir Wifi-SD kartu (voliteľné) pre rozšírenie interného úložiska alebo podporu Wlan. Môžete tiež použiť sprievodcu nastavením TOSHIBA FlashAir. Viac informácií o karte nájdete na internetových stránkach TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Varovanie:
Nezaručuje používanie iných značiek WiFi-SD/SD kariet.

a) Inštalácia karty Wifi-SD:
Kartu Wifi-SD vložte do slotu karty prenosnej jednotky (ako je znázornené nižšie) a zatlačte ju na miesto.



b) Použite Wifi-SD na prenosnej jednotke:
Keď je nainštalovaný Wifi-SD, systém najprv ukladá záznamy na Wifi-SD, až kým sa nenaplní, a potom systém ukladá záznamy do internej pamäte.

c) Pripojenie k počítaču pomocou Wifi-SD:
Na stránke počítača pre správu Wi-fi(s funkciou Wi-fi) vyberte názov spojenia „flashair_XXXXXXXXXXX“ a zadajte heslo (počiatočné heslo je 12345678).

Po úspešnom pripojení počítač automaticky zobrazí stránku správy súborov a môžete si prezrieť zachytené záznamy, ktoré boli uložené v sieti Wifi-SD/SD na stránke správy súborov.

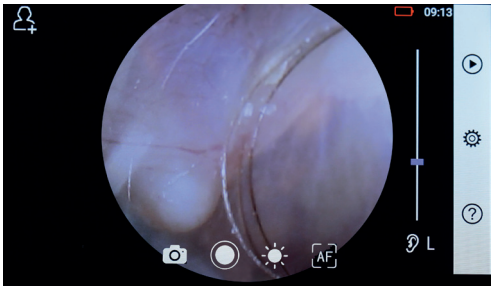
8 Zobrazovanie pomocou optického modulu otoskop (OT)

Kamera RCS-100 so šošovkou otoskop je určená na snímanie digitálnych obrázkov a videí z ušného bubienka.

Skladá sa z:

- Prenosná jednotka kamery.
- Pripojiteľný otoskopový modul.
- Jednorazová specula (zrkadlo, štandardne Ø 4).

Otokoskop podporuje nastavenie jasu, manuálne/automatické zaostrenie, režim ľavého/pravého ucha.
Jas obrazu môže byť automaticky nastavený systémom podľa intenzity osvetlenia objektu v reálnom čase alebo môže byť nastavený aj manuálne.
Úroveň jasu je možné nastaviť manuálne v 6 krokoch. Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasu na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasu vyššia ako najnižšia úroveň.



8.1 Kroky pri zobrazovaní ušného bubienka:

1) Zapojte nafukovací systém (ak sa vyžaduje pneumatická skúška).

2) Nainštalujte jednorazové zrkadlá.
3) Klepnutím L / R vyberte vyšetrenie ľavého alebo pravého ucha.
4) Klepnite na L/M/H na výber zrkadla – nízke (L), stredné (M), vysoké (H)
5) Skúšajúci potiahne ušnicu jednou rukou, aby čo najviac narovnal zvukovod, a druhou rukou jemne vloží šošovku do vonkajšieho zvukovodu, až kým predná časť OT nedosiahne chrupavku.
6) Klepnutím vstúpite do nastavenia funkcie jasu a otočením kolieska alebo posunutím lišty procesu nastavíte jas obrazu.
7) Klepnutím MF, MF, AF vyberte manuálne alebo automatické zaostrenie.
   Keď je zvolené AF, kliknite na pozíciu v oblasti náhľadu, ktorú chcete zaostriť, systém sa automaticky zaostrí podľa zvolenej pozície.
   Keď je zvolené MF, otáčaním kolieska alebo potiahnutím lišty priebehu zaostrovania na dotykovom displeji dokončite manuálne zaostrenie.
8) Klepnutím vyberte režim snímania.

Fotografovanie

a) Keď je vybratý režim fotografie:

Klepnutím vstúpite do režimu snímania fotografií.

- Opätovným klepnutím alebo otočením kolieska nasnímate fotografiu.
- Po nasnímaní fotografie sa zmení na a obrázok sa uloží cez Wi-Fi-SD (ak je k dispozícii) alebo do interného úložiska, ak sa v rozbaľovacom okne zvolí možnosť Uložiť. Ak vyberiete možnosť Neukladať, obrázok sa zahodí.

Nahrávanie videa

b) Keď je vybratý režim videa:

- Klepnutím vstúpite do režimu snímania videa.
- Klepnutím alebo otočením kolieska spustíte video a zmení sa na .
- Klepnite alebo otáčaním kolieska zastavte video so zobrazením informácií o uložení pripomienok. Video bude uložené vo Wifi-SD (ak sa používa) alebo vo vnútornej pamäti.

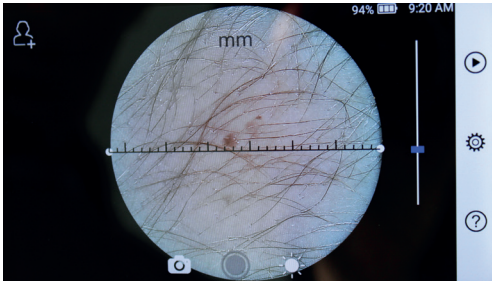
9) Klepnutím zobrazíte výsledky fotografovania alebo spustíte ďalšiu fotografiu.

9 Zobrazovanie pomocou optického modulu dermatoskop (DE)

Kamera RCS-100 so šošovkou otoskop je určená na snímanie digitálnych obrázkov a videí z ušného bubienka. Pozícia zaostrenia DE je prednastavená z výroby a v časti „Dermatoscope Focus Correction" (úprava zaostrenia dermatoskopu) na stránke Nastavenia môže užívateľ obnoviť polohu zaostrenia (pozrite si vysvetlenie v časti 8.6). Dermatoskop má pravítko, ktoré dokáže zmerať dĺžku fotografovanej časti. Jas obrazu môže byť automaticky nastavený systémom podľa intenzity osvetlenia objektu v reálnom čase alebo môže byť nastavený aj manuálne. Úroveň jasu je možné nastaviť manuálne od 0 do 6 (predvolená hodnota je 2). Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasu na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasu vyššia ako najnižšia úroveň.

Súprava zariadenia pre všeobecné zobrazovanie pozostáva z:

- Prenosná jednotka kamery
- Pripojiteľná DE



9.1 Kroky na zobrazovanie kože:

1) Vyčistite šošovku a časť oblasti, ktorú chcete fotografovať.
2) Držte prenosnú jednotku a držte šošovku na oblasti kože pacienta, ktorá sa má testovať.
3) Klepnutím vstúpite do nastavenia funkcie jasu a otočením kolieska alebo posunutím lišty procesu nastavíte jas obrazu.
4) Kliknite a ťahajte jeden koniec pravítka alebo držte stred pravítka a paralelne ho presuňte tak, aby ste nastavili pravítko na príslušný uhol a polohu merania.
5) Klepnutím vyberte režim snímania.

Fotografovanie

a) Keď je vybratý režim fotografie:

- Klepnutím vstúpite do režimu snímania fotografií.
- Opätovným klepnutím alebo otočením kolieska nasnímate fotografiu.
- Po nasnímaní fotografie sa zmení na a obrázok sa uloží cez Wi-Fi-SD (ak je k dispozícii) alebo do interného úložiska, ak sa v rozbaľovacom okne zvolí možnosť Uložiť. Ak vyberiete možnosť Neukladať, obrázok sa zahodí.

Nahrávanie videa

b) Keď je vybratý režim videa:

- Klepnutím vstúpite do režimu snímania videa.
- Opätovným klepnutím alebo otočením kolieska spustíte video a zmení sa na .
- Klepnite alebo otáčaním kolieska zastavte video so zobrazením informácií o uložení pripomienok. A video bude uložené v Wifi-SD (ak sa používa) alebo vo vnútornej pamäti.

6) Klepnutím zobrazíte výsledky fotografovania alebo spustíte ďalšiu fotografiu.
7) Po nasnímaní fotografie vyčistite časť šošovky, ktorá je v kontakte s pacientom.

10 Zobrazovanie pomocou optického modulu so všeobecnou šošovkou (GE)

Kamera RCS-100 so všeobecnou šošovkou, ktorá má rozsah objektov 30 mm až 4 m, je určená na snímanie digitálnych obrázkov a videozáznamov z úst a hrdla.

Jas obrazu môže byť automaticky nastavený systémom podľa intenzity osvetlenia objektu v reálnom čase alebo môže byť nastavený aj manuálne.

Úroveň jasu je možné nastaviť manuálne od 0 do 6 (predvolená hodnota je 2). Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasu na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasu vyššia ako najnižšia úroveň.

Zariadenie pre všeobecné zobrazovanie pozostáva z:

- Prenosná jednotka kamery
- Pripojiteľná GE

10.1 Kroky pre všeobecné zobrazovanie:

1) Držte rukoväť a posuňte sa do požadovanej polohy. Šošovka by mala byť asi 35 mm od požadovanej snímky.
2) Klepnutím nastavíte jas. Otáčaním kolieska alebo pretiahnutím lišty procesu nastavte jas obrazu.
3) Klepnutím , , vyberte manuálne alebo automatické zaostrenie.

   Keď je zvolené , kliknite na pozíciu v oblasti náhľadu, ktorú chcete zaostriť, systém sa automaticky zaostrí podľa zvolenej pozície.
   Keď je zvolené , otáčaním kolieska alebo potiahnutím lišty priebehu zaostrovania na dotykovom displeji dokončite manuálne zaostrenie.

4) Klepnutím , vyberte režim snímania.

a) Keď je vybratý režim fotografie :
- Klepnutím vstúpite do režimu snímania fotografií.
- Opätovným klepnutím alebo otočením kolieska nasnímate fotografiu.
- Po nasnímaní fotografie sa zmení na a obrázok sa uloží cez Wi-Fi-SD (ak je k dispozícii) alebo do interného úložiska, ak sa v rozbaľovacom okne zvolí možnosť Uložiť. Ak vyberiete možnosť Neukladať, obrázok sa zahodí.

b) Keď je vybratý režim videa :
- Klepnutím vstúpite do režimu snímania videa .
- Opätovným klepnutím alebo otočením kolieska spustíte video, zmení sa na .
- Klepnite alebo otáčaním kolieska zastavte video so zobrazením informácií o uložení pripomienok. Video bude uložené vo Wifi-SD (ak sa používa) alebo vo vnútornej pamäti.

5) Klepnutím zobrazíte výsledky fotografovania alebo spustíte ďalšiu fotografiu.

11 Čistenie a dezinfekcia

Prístroj je presný fotoelektronický prístroj, s ktorým by sa malo zaobchádzať opatrne.
Dodržiavajte nasledujúce pokyny na čistenie:
- Pred čistením zariadenie vypnite.
- Riadiacu jednotku a nabíjací adaptér dezinfikujte mäkkou handričkou s malým množstvom alkoholu (70 % etylalkohol). Pred zapnutím napájania a pripojením nabíjacieho adaptéra a kábla USB k riadiacej jednotke počkajte, kým sa čistiaca kvapalina odparí.
- Odporúča sa čistiť optickú šošovku čistiacou handričkou alebo čistiacim obrúskom na šošovky, ako je napríklad obrúsky na čistenie šošoviek od THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Pred každým použitím vyčistite pozíciu dermatoskopickej šošovky, ktorá bola v kontakte s pacientom:
- Dezinfikujte hlavu šošovky dermatoskopu mäkkou handričkou s alkoholom (70 % etylalkohol). Pred pripojením prenosnej jednotky počkajte, kým sa čistiaca kvapalina nevyparí.

Pred každým použitím vymeňte zrkadlo. Ak je potrebná náhrada zrkadla, obráťte sa na výrobcu alebo predajcu.

Poznámka:
Zariadenie nie je určené na sterilizáciu.

12 Riešenie problémov

- Zlyhanie rozpoznania šošovky: Keď sa hlavné rozhranie na obrazovke nezhoduje s pripojenou šošovkou, odpojte šošovku, aby ste sa uistili, či sú kolíky a povrchy šošovky abnormálne alebo nie. Po potvrdení znova pripojte šošovku.
- Osvetlenie nefunguje: Otestujte ostatné šošovky a overte, či je možné osvetlenie ovládať.
- Prenosná jednotka sa nedá zapnúť: Skontrolujte, či je batéria nabitá.
- Prevádzkový čas batérie je príliš krátky: Skontrolujte, či je batéria v dobrom stave.

13 Informácie o zariadení

RCS-100 je prenosný a multifunkčný elektronický zobrazovací diagnostický systém. Skladá sa z prenosnej jednotky (5,0 palca, 720 p, multi-dotykový displej, 3,6 V nabíjateľná batéria 2 600 mAh, kapacita 1000 fotografií), troch druhov vymeniteľných šošoviek (otoskop, dermatoskop, všeobecná).

14 Technické údaje

Veľkosť a hmotnosť	Rozmery: 225 mm * 135 mm * 45 mm Hmotnosť: 280,8 g
LCD	Dotykový 5,0 palca (110,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Zaostrenie	automatické/manuálne
Formát obrazu/videa	obrázok: JPEG, video: MP4
Batéria	3,7 V 2 600 mAh 18650 Lítiová Viac ako 3,5 hodiny (plne nabitá batéria pri 25 °C, teplota okolia)
Adaptér	vstup 100 – 240 V 50 – 60 Hz, 0,3 A výstup jednosmer. prúd 5 V 2 A
Firmvér CAN OS	áno
USB	OTG a USB typu C
RAM	2 GB LPDDR3
Rom	16 GB
Rozšírenie pamäte (OPT)	16 GB wi-fi karta SD
Otoskop:	
Veľkosť a hmotnosť	Veľkosť: 73,5 mm * 48,0 mm * 40,8 mm Hmotnosť: 95 g
F/#:	2,8
Max. vzdialenosť objektu	15 mm, pri maximálnej vzdialenosti objektu je FOV priemer: 15 mm
Výška objektu	10 mm (@ 4 špecifikácie)
Rozsah hĺbky poľa	10 mm
Svetelný zdroj	LED diódy s priezračným svetlom
Teplota farby LED	4000 K
Dermatoskop:	
Veľkosť a hmotnosť	Veľkosť: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,8 mm Hmotnosť: 104,5 g
F/#:	2,2
Polarizácia	Dvojnásobná/Epidermis
Vzdialenosť objektu	0 mm
Zorné pole	Ø 30 mm
Zväčšenie	2,5x
Zdroj fotografie	LED diódy s priezračným svetlom
Teplota farby LED:	4000 K
Všeobecný:	
Veľkosť a hmotnosť	Veľkosť: 68,5 mm * 68,5 mm * 43,8 mm Hmotnosť: 66,4 g
F/#:	2,8
Uhol poľa	78°
Vzdialenosť objektu	30 mm – 4 m
Svetelný zdroj	LED diódy s priezračným svetlom
Teplota farby LED	5500 K

Prevádzkové podmienky:
- Len na vnútorné použitie.
- Teplota okolia: 10 °C až + 40 °C
- Relatívna vlhkosť: 15 % až 95 %, rel. nekondenzujúca
- Atmosférický tlak: 700 hPa až 1060 hPa

- Podmienky skladovania:
- Teplota okolia: 0 °C až + 45 °C
- Relatívna vlhkosť: 15 % až 95 %, rel. nekondenzujúca

Poznámka: ⚠
Ak sa zariadenie bude skladovať dlhšie ako 2 týždne, odporúča sa vybrať batériu.

15 Životné prostredie
- Dodržiavajte miestne platné nariadenia a plány recyklácie týkajúce sa likvidácie alebo recyklácie komponentov zariadenia. Najmä pri likvidácii lítium-iónovej batérie, obvodovej dosky, plastových častí, ktoré obsahujú brómovaný retardér horenia, LCD alebo napájacieho kábla, sa uistite, že sa riadite miestnymi predpismi.
- Pri likvidácii obalových materiálov ich triedťte podľa materiálu a dodržiavajte miestne nariadenia a predpisy o recyklácii.
- Nevhodná likvidácia môže kontaminovať životné prostredie.
- Pri likvidácii zrkadla alebo kontaktnej platne sa riaďte postupmi likvidácie pre zdravotnícky odpad, napr. ihly, infúzne hadičky, kovové chirurgické nástroje, ako boli určené vašim zdravotníckym zariadením, aby sa zabránilo infekcii mimo zariadenia a znečisteniu životného prostredia.

16 Normy
Elektrická bezpečnosť IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC a dodržiavanie predpisov IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA
SPRIEVODNÉ DOKUMENTY PODĽA
IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

EMC (elektromagnetická kompatibilita)
Prístroj spĺňa požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Upozorňujeme, že pod vplyvom nepriaznivých intenzít poľa, napr. počas prevádzky bezdrôtových telefónov alebo rádiologických prístrojov, nie je možné vylúčiť nepriaznivé účinky na funkciu.

Elektromagnetická kompatibilita tohto zariadenia bola overená testom podľa požiadaviek normy IEC60601-1-2: 2014.

- Počas inštalácie a prevádzky zariadenia dodržiavajte nasledujúce pokyny:
- Nepoužívajte zariadenie súčasne s inými elektronickými zariadeniami, aby ste predišli elektromagnetickému rušeniu prevádzky zariadenia.
- Nepoužívajte ani neskladujte zariadenie v blízkosti, na alebo pod iným elektronickým zariadením, aby ste predišli elektromagnetickému rušeniu pri prevádzke zariadenia.
- Nepoužívajte zariadenie v rovnakej miestnosti ako iné elektronické zariadenia, ako sú zariadenia na záchranu života, ktoré majú zásadný vplyv na život pacienta a výsledky liečby, alebo akékoľvek iné meracie alebo ošetrovacie zariadenia, ktoré zahŕňajú malý elektrický prúd.
- Nepoužívajte káble alebo príslušenstvo, ktoré nie je špecifikované pre zariadenie, pretože to môže zvýšiť emisie elektromagnetických vĺn zo zariadenia a znížiť odolnosť zariadenia voči elektromagnetickému rušeniu.
- Nedotýkajte sa kolíkov, ktoré pripájajú riadiacu jednotku k šošovkám alebo signálnej podložke na šošovkách bez osobitných opatrení.

Pozor: ⚠
Zdravotnícke elektrické zariadenia (ME) podliehajú špeciálnym opatreniam týkajúcim sa elektromagnetickej kompatibility (EMC).
Prenosné a mobilné rádiofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť zdravotnícke elektrické prístroje. ME zariadenie je určené na prevádzku v elektromagnetickom prostredí domácej zdravotnej starostlivosti a je určené aj pre profesionálne zariadenia, ako sú priemyselné areály a nemocnice.
Používateľ zariadenia by sa mal uistiť, že je prevádzkované v takomto prostredí.

Varovanie: ⚠
Zariadenie ME nesmie byť stohované, uložené alebo používané priamo vedľa alebo s inými zariadeniami. Ak sa vyžaduje prevádzka zariadenia v blízkosti alebo v stohu s inými zariadeniami, musí byť zariadenie ME a ostatné zariadenia ME sledované, aby sa overila správna činnosť v rámci tohto usporiadania. Toto zariadenie ME je určené iba pre použitie zdravotníckymi pracovníkmi. Toto zariadenie môže spôsobovať škodlivé rušenie a môže rušiť prevádzku blízkych zariadení. Môže byť potrebné prijať vhodné opatrenia, ako je presmerovanie alebo opätovné usporiadanie zariadenia alebo štítu ME.

Hodnotené zariadenie ME nevykazuje žiadne podstatné výkonnostné charakteristiky v zmysle EN60601-1, ktoré by predstavovali neprijateľné riziko pre pacientov, operátorov alebo tretie strany v prípade, že by sa mal vyskytnúť výpadok alebo by sa mal odpojiť zdroj napájania.

Varovanie: ⚠
Prenosné rádiofrekvenčné komunikačné zariadenia (rádia) vrátane príslušenstva, ako sú anténne káble a externé antény, by sa nemali používať v bližšej vzdialenosti od modulov, než 30 cm (12 palcov), ktoré špecifikoval výrobca dielov a vedení RCS-100. Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k zníženiu výkonnostných vlastností zariadenia.

Stôl 1

Smernica a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická emisia		
RCS-160 je v súlade s predpismi pre každú skúšku na EMISIE špecifikovanú normou, napr. trieda EMISSII a skupina.		
Emisia	**Dodržiavanie súladu**	**Elektromagnetické prostredie – usmernenie**
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	RCS-160 využíva RF energiu len pre svoju vnútornú funkciu. Preto sú ich vysokofrekvenčné emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobujú žiadne rušenie v blízkych elektronických zariadeniach.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	RCS-160 je vhodný na použitie vo všetkých prevádzkach, vrátane domácich prevádzok a zariadení, ktoré sú priamo pripojené na verejnú nízkonapäťovú sieť, ktorá zásobuje budovy používané na domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia/emisie blikania IEC 61000-3-3	Spĺňa	

Tabuľka 2

Smernica a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť		
RCS-160 je v súlade s predpismi pre každú skúšku na ODOLNOSŤ špecifikovanú normou, napr. testovanie úrovne ODOLNOSTI.		
Testovanie odolnosti	**Testovacia úroveň IEC 60601-1-2**	**Úroveň súladu**
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV bezkont	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV bezkont
Vyžarované RF EM pole IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz
Rýchle prechodné napätie/EL impulz IEC 61000-4-4	± 2 kV Opakovacia frekvencia 100 kHz	± 2 kV Opakovacia frekvencia 100 kHz
Rázový impulz IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV vedenie na vedenie; ± 0,5 kV, ± 1 kV, a ± 2 kV vedenie na uzemnenie;	± 0,5 kV, ± 1 kV vedenie na vedenie; ± 0,5 kV, ± 1 kV, a ± 2 kV vedenie na uzemnenie;
Vedené rušenie indukované RF poľami IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V v ISM a amatérskych rádiových pásmach medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V v ISM a amatérskych rádiových pásmach medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísanie napätia na vstupných vedeniach napájania IEC 61000-4-11	0 % U_T: 0,5 cyklu *) Na 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°.	0 % U_T: 0,5 cyklu *) Na 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°.
	0 % U_T: 1 cyklus 70 % U_T: 25/30 cyklov*) Jedna fáza: pri 0°	0 % U_T: 1 cyklus 70 % U_T: 25/30 cyklov*) Jedna fáza: pri 0°
	0 % U_T: 250/300 cyklov*)	0 % U_T: 250/300 cyklov*)
Výkonová frekvencia (50 Hz/60 Hz) magnetického poľa IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz alebo 60 Hz	30 A/m 50 Hz alebo 60 Hz
POZNÁMKA	U_T je napätie striedavého prúdu siete pred aplikáciou testovacej úrovne, t.j. napr. 25/30 znamená 25 períod pri 50 Hz alebo 30 períod pri 60 Hz.	

Tabuľka 3 - Skúšobné špecifikácie pre ODOLNOSŤ KRYTU PORTU pre bezdrôtové RF komunikačné zariadenia

Testovacia frekvencia (MHz)	Pásmo (MHz)	Služba [a]	Modulácia [b]	Maximálny výkon (W)	Vzdialenosť (m)	ÚROVEŇ TESTU ODOLNOSTI (V/m)	Úroveň súladu
385	380-390	TETRA 400	Pulzná modulácia 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM [c] Odchýlka ± 5 kHz 1 kHz sínus	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulzná modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulzná modulácia 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzná modulácia 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulzná modulácia 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Pulzná modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

POZNÁMKA:
a) Pre niektoré služby sú zahrnuté len uplinkové frekvencie.
b) Nosič musí byť modulovaný s použitím 50 % pracovného cyklu obdĺžnikového signálu.
c) Ako alternatíva k FM modulácii sa môže použiť 50 % pulzná modulácia pri 18 Hz, pretože hoci nepredstavuje skutočnú moduláciu, toal by to najhorší prípad.

ZÁRUKA

Tento výrobok bol vyrobený podľa najprísnejších kvalitatívnych noriem a pred opustením našej továrne prešiel dôkladnou konečnou kontrolou kvality. Preto sme radi, že vám môžeme poskytnúť záruku v trvaní 2 roky od dátumu nákupu na všetky chyby, ktoré sa môžu preukázateľne vyskytnúť v dôsledku materiálových alebo výrobných chýb. Reklamácia sa nevzťahuje na prípady nesprávnej manipulácie. Všetky chybné časti výrobku budú počas záručnej lehoty bezplatne vymenené alebo opravené.

Toto sa nevzťahuje na opotrebované časti. Pre R1 shock-proof poskytujeme podľa požiadaviek certifikácie CE dodatočnú 5-ročnú záruku na kalibráciu. Reklamáciu možno vybaviť len vtedy, ak bola táto záručná karta vyplnená a opečiatkovaná predajcom a je priložená k výrobku. Pamätajte, že všetky reklamácie musia byť podané počas záručnej lehoty.

Samozrejme, za poplatok vykonáme kontroly alebo opravy aj po uplynutí záručnej lehoty. Môžete nás tiež požiadať o bezplatný predbežný odhad nákladov. V prípade reklamácie alebo opravy doručte výrobok Riester spolu s vyplnenou záručnou kartou na túto adresu:

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

1 RCS-100 z optičnimi objektivi in priborom

Model:	Optic	Pribor
Modul ročaja	Kontrolna enota za slikanje	WiFi-SD, USB-kabel tipa C, omrežni adapter
Otolaringološki modul (OT)	Modul za slikanje bobniča	Čevlek
Dermatološki modul (DE)	Modul za slikanje kože	————
Splošni modul (GE)	Modul za slikanje sten in gela	————

Kazalo

Navodila za uporabo
RCS-100

1 RCS-100 z optičnimi objektivi in priborom
2 Pomembne informacije
2.1 Pomembni simboli
2.2 Upravljanje s kamero
2.3 Kondenzacija (če je objektiv ali monitor zamegljen)
3 Opozorila in kontraindikacije!
3.1 Med uporabo
3.2 Polnjenje baterije
3.3 Zaščita
4 Namenska uporaba
5 Kaj storiti pred prvo uporabo
6 Glavna enota
7 Navodila za uporabo
7.1 Zamenjava objektiva:
7.2 Zamenjava livčka
7.3 Zamenjava baterije
7.4 Vklop
7.5 LED-indikator
7.6 Nastavitev parametrov
7.7 Upravitelj zapisov
7.8 Informacije o bolniku
7.9 Povezava računalnika
7.10 Wifi-SD
8 Slikanje z optičnim modulom OT
8.1 Koraki za slikanje bobniča
9 Slikanje z optičnim modulom DE
9.1 Koraki za slikanje kože
10 Slikanje z optičnim modulom GE
10.1 Koraki za splošno slikanje
11 Čiščenje in razkuževanje
12 Odpravljanje težav
13 Informacije o napravi
14 Tehnični podatki
15 Okolje
16 Standardi

2 Pomembne informacije – preberite pred prvo uporabo

Kupili ste visokokakovosten izdelek Riester RCS-100, ki je bil izdelan v skladu z Direktivo 93/42/EGS za medicinske pripomočke in je predmet stalnih najstrožjih kontrol kakovosti. Pred uporabo naprave pozorno preberite ta navodila za uporabo in jih shranite na varnem mestu. Če imate kakršna koli vprašanja, smo vam vedno na voljo. Naš naslov najdete v teh navodilih za uporabo. Naslov našega prodajnega partnerja vam podamo na zahtevo. Upoštevajte, da lahko vse instrumente, opisane v teh navodilih za uporabo, uporablja samo ustrezno usposobljeno osebje. Popolno in varno delovanje tega instrumenta je zagotovljeno samo, če uporabljate originalne dele in pribor družbe Riester.

2.1 Pomembni simboli

Simbol	Opomba simbola
	Bodite previdni. Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Tip B označuje, da je naprava razvrščena kot naprava z uporabljenim delom tipa B
	Upravljalcu svetujemo, naj prebere navodila za uporabo
	Serijska številka proizvajalca
	Številka serije
	Datum izdelave
	Proizvajalec
	Znak CE
Li-ion	Simbol, ki označuje, da je baterijo mogoče reciklirati
	Simbol, ki označuje ločeno odlaganje odpadne električne in elektronske opreme v skladu z Direktivo 2000/532/ES
	Simbol, ki označuje ločeno odlaganje odpadne električne in elektronske opreme v skladu z Direktivo 2002/96/ES
°C °F	Temperatura za prevoz in skladiščenje
	Relativna vlažnost za prevoz in skladiščenje
	Neionizirajoče sevanje
	Pozor: ne glejte v žarek
LED LIGHT DO NOT STARE INTO THE BEAM CLASS 1 LED	Luč LED Ne glejte v žarek LED 1. razreda
	Krhko. Vsebina embalaže je krhka, zato s paketom ravnajte previdno
	Pazite, da se paket ne zmoči
	Navzgor. Prikazuje pravilen položaj za transport paketa
	Hranite stran od sončne svetlobe
	Zelena točka (za posamezne države)

2.2 Upravljanje s kamero ⚠

Kamero zaščitite pred prekomernimi vibracijami, silo ali pritiskom.

Izogibajte se uporabi kamere pod spodnjimi pogoji, ki lahko poškodujejo objektiv in ročaj ter lahko povzročijo motnje v delovanju fotoaparata ali preprečijo snemanje:

- Spuščanje ali udarjanje kamero ob trdo površino.
- Izvajanje prekomerne sile na objektiv.

Kamera ni odporna proti prahu ali pljuskom in ni vodotesna. Izogibajte se uporabi kamere na mestih, kjer je veliko prahu ali peska ali kjer lahko voda pride v stik s kamero. Posebej bodite pozorni na objektive in odprtine okoli gumbov.

Uporaba kamere na zelo prašnih ali peščenih mestih ali izpostavljanje kamere dežju ali vlagi lahko privede do poškodb, ki jih morda ni mogoče odpraviti.

2.3 Kondenzacija ⚠ (ko sta objektiv ali monitor zamegljena)

Če je kamera izpostavljena nenadnim spremembam temperature ali vlažnosti, lahko pride do kondenzacije.

Izogibajte se tem pogojem, ker lahko umažejo objektiv ali monitor, povzročijo plesen
ali poškodujejo kamero. Če pride do kondenzacije, izklopite kamero in počakajte približno dve uri, preden jo uporabite. Ko se kamera prilagodi temperaturi okolice, bo meglica samodejno izginila.

3 Opozorila in kontraindikacije! ⚠

3.1 Med uporabo

- Kamera se lahko segreje, če jo uporabljate dlje časa.
- Kamero hranite čim dlje od elektromagnetne opreme (kot so mikrovalovne pečice, televizorji, videoigre itd.).
- Kamere ne uporabljajte v bližini radijskih oddajnikov ali visokonapetostnih vodov.
- Kamere in baterije poleti nikoli ne puščajte v avtomobilu ali na pokrovu motorja. To lahko povzroči uhajanje elektrolita baterije, pregrevanje, požar ali eksplozijo baterije zaradi visoke temperature.
- Če se optični objektiv in krmilna enota zmočita, ju ne poskušajte sušiti z grelnikom, mikrovalovno pečico, avtoklavom ali UV-svetlobo.
- Priloženih kablov ne raztegnite. Napajalnega kabla ne shranjujte v bližini virov toplote.
- Odlaganje uporabljenih ušesnih livčkov mora biti v skladu z veljavno medicinsko prakso ali lokalnimi predpisi o odlaganju kužnih bioloških medicinskih odpadkov.
- Izrabljeno litijevo baterijo je treba odložiti v skladu z lokalnimi predpisi o odlaganju odpadnih baterij.

3.2 Polnjenje baterije ⚠

- Čas, potreben za polnjenje, je odvisen od pogojev uporabe baterije. Polnjenje traja dlje pri visokih ali nizkih temperaturah in ko baterija nekaj časa ni bila uporabljena.
- Baterija se med polnjenjem segreje in potem ostane še nekaj časa topla.
- Baterija se bo popolnoma izpraznila, če je dalj časa ne uporabljate, tudi po tem, ko je bila napolnjena.
- Uporabljajte samo litij-ionsko 3,6 V in 2.600 mAh baterijo, ki jo priskrbi proizvajalec. Baterija ima integrirano zaščitno vezje. Da bi zagotovili varno delovanje izdelka, če se izteče življenjska doba baterije, se za nakup rezervne baterije obrnite na proizvajalca.

3.3 Zaščita

- Ne poskušajte odstraniti ohišja izdelka, da bi preprečili okvaro izdelka.
- Spreminjanje te naprave ni dovoljeno. Delovanje bi bilo odvisno od morebitnih sprememb in bi lahko povzročilo nevarno izpostavljenost sevanju.

4 Namenska uporaba

Sistem kamere Riester (RCS-100) je prenosni in večnamenski elektronski sistem za slikovno diagnostiko, ki ga sestavljajo zamenljivi moduli OT, DE in GE. Ta sistem kamere je zasnovan tako, da ga lahko upravlja katerakoli oseba, starejša od 18 let, ali medicinski strokovnjak za zajemanje slik in videov v določenem delovnem okolju.

Otoskop (OT):
zajemanje slik in videoposnetkov bobniča ušesa.
Dermatoskop (DE):
zajemanje slik in videoposnetkov kože.
Splošni objektiv (GE):
zajemanje digitalnih slik in videoposnetkov ust/grla.

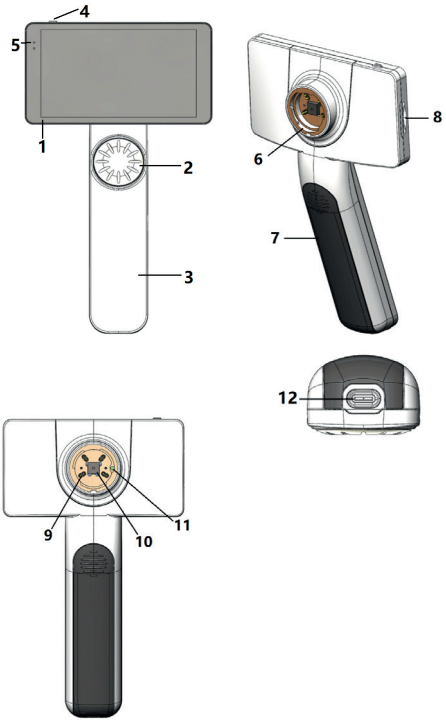
Določeno delovno okolje:

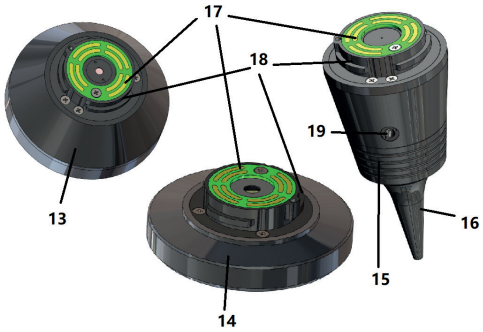
- Okolje profesionalnega zdravstvenega varstva:
  zdravniške ordinacije, zobozdravstvene ordinacije, klinike, prostori za omejeno oskrbo, samostojni kirurški centri, samostojne porodnišnice, objekti za več vrst zdravljenja, bolnišnice (urgence, bolnišnične sobe, intenzivna nega, operacijske dvorane, razen blizu VISOKOFREKVENČNE KIRURŠKE OPREME, zunaj visokofrekvenčno zaščitenega prostora sistema za slikanje z magnetno resonanco).

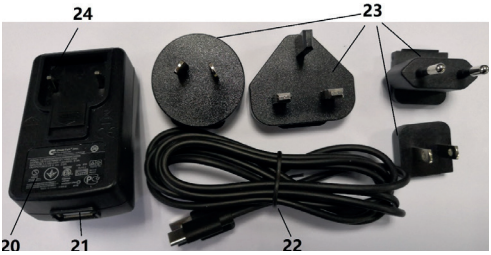
5 Kaj storiti pred prvo uporabo

- Odstranite sistem kamere Riester iz embalaže in preverite, da so vsi deli nepoškodovani
- Namestite baterijo, kot je opisano v poglavju 7.3 tega priročnika.

6 Glavna enota







1. Zaslon na dotik
2. Kolo
3. Ročaj
4. Gumb za vklop/izklop
5. LED-zaslon
6. Nosilec objektiva
7. Pokrov baterije
8. Reža Wifi-SD
9. Povezovalne nožice objektiva
10. CMOS
11. Fiksna točka za pozicioniranje
12. USB priključek tipa C
13. Modul DE
14. Modul GE
15. Modul OT
16. Ušesni livček za enkratno uporabo
17. Kontakt objektiva
18. Konektor objektiva
19. Luknja za pnevmatski preskus
20. Polnilni adapter
21. USB-priključek
22. USB kabel tipa C
23. Konektor adapterja
24. Nosilec za konektor adapterja

7 Navodila za uporabo

7.1 Zamenjava objektiva:

a) Sestavljanje objektiva:
1) Ročaj držite v levi roki, objektiv pa v desni
2) Poravnajte oznake na objektivu z oznakami na ročaju
3) Držite objektiv in ga zavrtite v smeri urnega, da se usede na svoje mesto

b) Odstranitev objektiva:
1) Ročaj držite v levi roki, objektiv pa v desni
2) Obračajte objektiv v nasprotni smeri urinega kazalca in ga odstranite

7.2 Zamenjava livčka

a) Namestitev ušesnega livčka:
S prsti primite livček, ki ga želite namestiti, poravnajte otoskop in nežno potisnite livček, da se zaklene.

Opozorilo: ⚠
Uporabljajte le livčke, ki jih zagotovi proizvajalec.

Opozorilo: ⚠
Preverite, če sta pribor ali embalaža poškodovana. Če odkrijete poškodbe, pribora ne uporabljajte.

b) Odstranitev ušesnega livčka
1) Ročaj držite v levi roki, objektiv pa v desni

2) S prsti primite napravo za odstranjevanje livčkov in jo povlecite navzven, dokler livček ne odpade.

Opozorilo: ⚠
Ušesne livčke morate odlagati v skladu z zahtevami lokalnih zakonov in predpisov.

7.3 Zamenjava baterije

1) Pokrov baterije držite navzdol in ga potisnite navzven ter ga odstranite.
2) Odstranite originalno baterijo in baterijski kabel.
3) Baterijski kabel držite s palcem in kazalcem ter ga priključite na priključek v pravi smeri.
4) Baterijo vstavite v prostor za baterijo in pospravite kabel. Glejte poglavje 3.2 za vrsto baterije.
5) Pokrov baterije znova namestite tako, da ga potisnete v zaklenjen položaj.

Opozorilo: ⚠
Če naprave dlje časa ne boste uporabljali, naj kvalificirana ali usposobljena oseba odstrani baterije pred transportom ali skladiščenjem.

7.4 Vklop/izklop

1) Za vklop/izklop sistema držite gumb za vklop pritisnjen 3 sekunde.
2) Po vklopu se na zaslonu prikaže slika ob zagonu.
3) Približno po 25 sekundah sistem zaključi zagon in samodejno prepozna objektiv (če je objektiv nameščen) in prikaže ustrezno glavno stran.

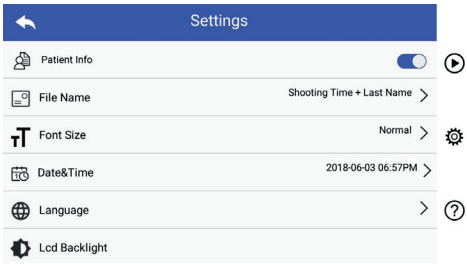
7.5 LED-indikator

Indikator v zgornjem levem kotu naprave spremeni barvo v belo in zeleno, da prikaže stanje naprave.

- Ročaj je v načinu spanja: zelena lučka utripa
- Baterija prazna: belalučka utripa
- Polnjenje baterije: bela lučka sveti
- Baterija polna: zelena lučka sveti

7.6 Nastavitve

Tapnite ⚙, da odprete stran z nastavitvami.



Uporabnik lahko nastavi parametre z izbiranjem postavk v nastavitvah prek zaslona na dotik. Priporočljivo je, da so za prvo uporabo vse nastavitve nastavljene glede na zahteve uporabnika.Tapnite, da odprete stran z nastavitvami.

Podatki o bolniku:
»Podatke o bolniku« lahko omogočite/onemogočite.
Če je ta funkcija onemogočena, ikona s podatki o bolniku ne bo prikazana na zaslonu 👤 👤 ime zapisa fotografij/ videoposnetkov ne bo vključevalo priimka bolnika, nastavitev imena datoteke pa bo nevidna in deaktivirana.
Če je funkcija omogočena, bo nastavitev imena datoteke vidna za izbiro.

- Format imena datoteke:
  Uporabnik lahko izbere, ali se na prvem mestu v imenu zapisa pojavi čas snemanja ali priimek bolnika.

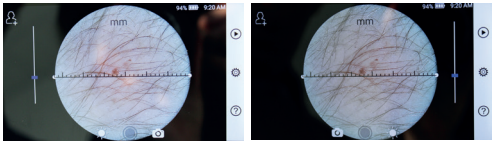
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]

- Velikost pisave:
  Uporabnik lahko določi velikost pisave sistema na majhno, normalno, veliko ali zelo veliko.
- Datum in čas:
  Uporabnik lahko nastavi trenutni datum in čas.
- Jezik:
  Uporabnik lahko izbere sistemski jezik med naslednjimi možnostmi: angleščina, kitajščina, nemščina, španščina, ruščina, francoščina, italijanščina, arabščina.
- Osvetlitev LCD zaslona:
  Uporabnik lahko nastavi svetlost LCD zaslona.

- Način spanja
  Uporabnik lahko nastavi način spanja.
  Način spanja služi za optimizacijo življenjske dobe baterije in se samodejno vklopi, če pripomoček RCS-100 ne deluje.
  Možnosti so 2, 5, 10 ali 30 minut ali nikoli.

- Uravnavanje beline
  Uravnavanje beline se uporablja za prilagajanje kamere barvni temperaturi svetlobe za posebne zahteve pri delu s pripomočkom RCS-100.
  Na voljo so naslednje možnosti
  1. Samodejno uravnavanje beline
  2. Žarnica z žarilno nitko (2800 Kelvin)
  3. Dnevna svetloba (5600 Kelvin)
  4. Fluorescentna (neonska svetloba 4500 Kelvin)
  5. Oblačno (7500 Kelvin)
  6. Somrak (10000 Kelvin)
  7. Senca (9000 Kelvin)
  8. Topla fluorescentna (neonska svetloba 6500 Kelvin)

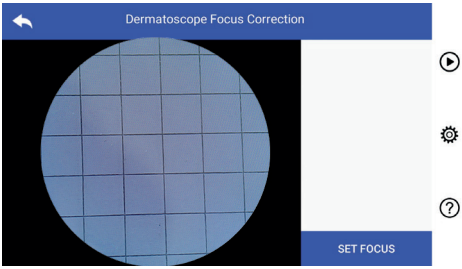
- Način za desno roko:



desna roka leva roka

Uporabnik lahko nastavi način delovanja za levo/desno roko glede na svoje navade dela.

- Ohrani nastavitev objektiva:
  Sistem lahko nastavite na »privzeti« način ali na način »shrani nastavitve«. Ko nastavitve objektiva spremenite v privzetem načinu, se bo sistem ponastavil na privzete parametre. Ko nastavitve spremenite v načinu »shrani nastavitve«, se ohranijo parametri zadnjega uporabljenega objektiva.
- Trajanje predogleda slike:
  Uporabnik lahko nastavi čas predogleda, za katerega se fotografija prikaže po posnetku. Čas predogleda lahko nastavite na 2, 3 ali 5 sekund in zamrznjeno.
  Če je izbrana funkcija zamrznjeno, bo slika prikazana do naslednjega ukaza (uporaba krmilnega kolesa ali dotik zaslona).
- Enota ravnila dermatoskopa:
  V glavnem vmesniku dermatoskopa je programsko ravnilo, uporabnik pa lahko nastavi enoto programskega ravnila na mm ali palce.
- Korekcija ostrenja dermatoskopa:
  V načinu dermatoskopa lahko uporabnik popravi dolžino ostrenja.
  Postavite objektiv DE nad želeno površino z želeno razdaljo ostrenja. Sistem bo samodejno izostril sliko. Če je slika ni ostra, dvignite kamero in ponovite. Ko je slika jasno vidna, se dotaknite gumba SET FOCUS, da shranite podatke o ostrenju in se nato vrnete v glavni meni.

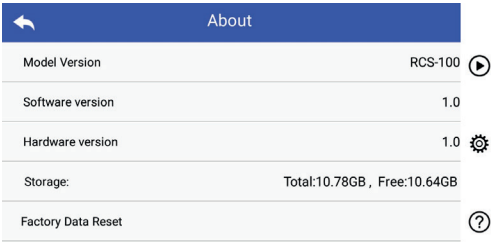


- Ime bolnišnice:
  Ko vnesete ime bolnišnice, bo prikazano v spodnjem desnem delu poročila o preskusu.

- Informacije (About):
  Postavka Informacije (About) prikazuje različico modela, različico programske opreme, različico strojne opreme, pomnilnik in ponastavitev tovarniških podatkov.

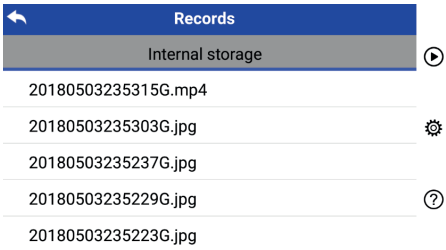
- Ponastavitev tovarniških podatkov:

Opozorilo: ⚠
S ponastavitvijo tovarniških podatkov boste izgubili zajete datoteke.



7.7 Upravitelj datotek

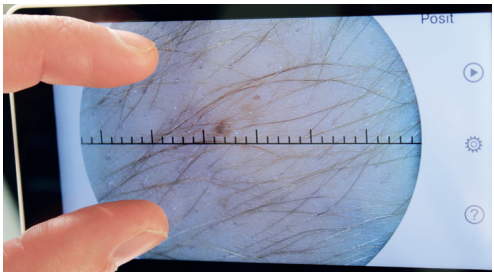
Tapnite ▶, da odprete stran za upravljanje datotek. Vse datoteke, prikazane v seznamu zapisov, so navedene v obratnem časovnem vrstnem redu.



a) Pregled datoteke:
   Kliknite na datoteko, ki jo želite pregledati, in pojdite na stran za ogled datotek.
1) S prstom podrsajte po zaslonu levo/desno za ogled prejšnje/naslednje datoteke.

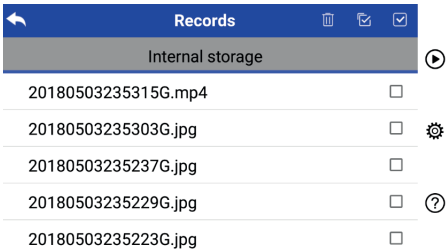
2) Z dvema prstoma lahko sliko na zaslonu na dotik približate ali oddaljite.

Ko se slika povečana, s prstom premaknite sliko po zaslonu, da boste lahko videli celotno sliko.



3) Tapnite za izbris slike.
4) Tapnite za prikaz vseh slik v kvadratni obliki.
5) Tapnite da se vrnete na glavno stran.

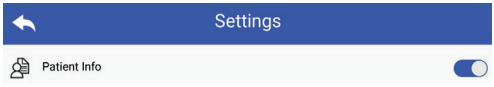
b) Izbris datotek:
   Izbrano datoteko držite pritisnjeno, da odprete stran za brisanje datotek.



1) Tapnite datoteko, da jo izberete/prekličete izbor.
2) Tapnite za izbor vseh datotek/preklic izbora vseh datotek.
3) Tapnite za izbris izbranih datotek.
4) Tapnite , da se vrnete na glavno stran.

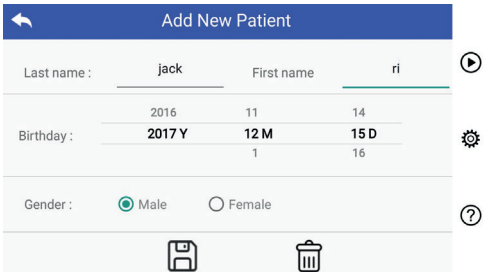
7.8 Informacije o bolniku

a) Podatki o bolniku:



Postavka »Podatki o bolniku« (Patient Info), gumb omogoči podatke o bolniku, gumb onemogoči podatke o bolniku.

b) Dodajanje/urejanje podatkov o bolniku (gumb Patient Info):
Če bolnik ni dodan (prikazano z ikono):
1) Tapnite ikono za vnos podatkov o bolniku.
2) Vnesite pravilno ime, priimek, datum rojstva, spol.
3) Tapnite ikono , da zaključite vnos podatkov o bolniku.
Če so podatki o bolniku že dodani (prikazano z ikono):
1) Tapnite ikono za urejanje podatkov o bolniku.
2) Vnesite pravilno ime, priimek, datum rojstva, spol.
3) Tapnite ikono , da dokončate urejanje podatkov o bolniku.



7.9 Povezava računalnika

a) Način USB-diska:
Prenos datotek na osebni računalnik je podoben kot pri USB-ključku. Ko je napravo povežete z računalnikom z operacijskim sistemom Microsoft Windows, se prikaže izbirni način delovanja.

Izberete lahko ustrezen program za pregledovanje slik ali pa preprosto odprete mapo za ogled in prenos datotek v računalnik.
b) Način UVC:
Kamera lahko deluje v načinu UVC.
1) V nastavitvah aktivirajte način UVC.
2) Na računalniku s sistemom Windows oprite komponento UVC.
3) Kamera se poveže z računalnikom prek USB-kabla.
4) Vklopite kamero.
5) Komponenta Windows UVC samodejno poveže kamero in prikaže predogled slike kamere.

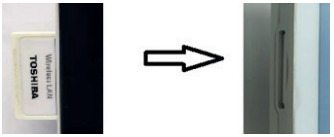
Opozorilo:
Računalnik mora ustrezati standardu EN 60950-1.

7.10 Wifi-SD

Ta naprava podpira samo kartico TOSHIBA FlashAir Wifi-SD (izbirno) za razširitev notranjega pomnilnika ali podporo za Wlan. Uporabite lahko tudi vodnik za nastavitev kartice TOSHIBA FlashAir. Več informacij o kartici najdete na spletnem mestu družbe TOSHIBA: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Opozorilo:
Delovanje kartic Wifi-SD/SD drugih znamk ni zagotovljeno.

a) Namestitev kartice Wifi-SD:
Vstavite kartico Wifi-SD v režo na ročaju (kot je prikazano spodaj) in jo potisnite na mesto.



Reža za WiFi SD

b) Uporaba kartice Wifi-SD na ročaju:
Ko je kartica Wifi-SD nameščena, sistem zapise najprej shranjuje na kartico Wifi-SD, dokler ni polna, nato pa zapise shranjuje na notranji pomnilnik.
c) Povezava z računalnikom prek Wifi-SD:
Na računalniku (s funkcijo Wifi) odprite stran za upravljanje s povezavami Wifi in izberite ime povezave »flashair_XXXXXXXXXX« ter vnesite geslo (začetno geslo 12345678).

Ko je povezava uspešno vzpostavljena, računalnik samodejno prikaže stran za upravljanje datotek vi pa si lahko ogledate zajete zapise, ki so bili shranjeni na kartico Wifi-SD/SD.

8 Slikanje z optičnim modulom OT

Kamera RCS-100 z objektivom otoskopa je namenjena zajemanju digitalnih slik in videoposnetkov bobniča.

Sestavni deli:
- Ročaj kamere
- Modul otoskopa
- Livček za enkratno uporabo (privzeto Ø 4)

Otoskop podpira nastavitev svetlosti, ročno/samodejno ostrenje ter način za levo/desno uho.
Svetlost slike lahko sistem samodejno prilagodi glede na jakost osvetlitve v realnem času in jo lahko nastavite ročno.
Raven svetlosti lahko nastavite ročno v 6 korakih. Osvetlitev se bo izklopila, ko bo svetlost na najnižji ravni, in se bo vklopila, ko bo raven svetlosti večja od najnižje.

8.1 Koraki za slikanje bobniča:

1) Priključite sistem za vpihovanje (če je potreben pnevmatski preskus).
2) Namestite livček za enkratno uporabo.
3) Tapnite L / R, da izberete pregled levega ali desnega ušesa.
4) Tapnite L/M/H, da izberete livček, nizko (L), srednje (M), visoko (H).
5) Uporabnik z eno roko potegne uhelj, da čim bolj izravna ušesni kanal, z drugo roko pa nežno položi objektiv v zunanji slušni kanal, dokler sprednji del otoskopa ne doseže mesta hrustanca.

6) Za nastavitev svetlosti slike se dotaknite ikone ali prestavite drsnik.
7) Tapnite , , , da izberete ročno/samodejno ostrenje.

   Ko izberete , kliknite na mesto v območju, ki ga želite izostriti, sistem pa bo samodejno izostril sliko glede na izbran položaj.

   Ko izberete , obrnite kolesce ali povlecite vrstico ostrenja na zaslonu na dotik, da dokončate ročno ostrenje.
8) Tapnite , , da izberete način zajemanja.

Za fotografiranje

a) Ko je izbran način fotografiranja :

Tapnite za način fotografiranja .

- Znova tapnite ali zavrtite kolesce, da zajamete fotografijo.
- Ko je fotografija posneta, se spremeni v in slika se shrani prek Wi-Fi-SD (če je na voljo) ali v notranji pomnilnik, če v pojavnem oknu izberete »Save (Shrani)«. Če izberete možnost »Don't save (Ne shrani)«, se slika zavrže.

Za snemanje videa

a) Ko je izbran način fotografiranja :

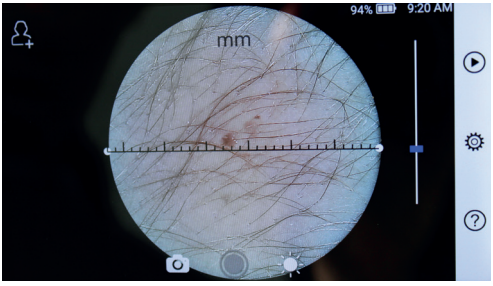
- Tapnite ikono za vstop v način zajemanja videa .
- Tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da začnete snemati videoposnetek, ikona pa se spremeni v ikono .
- Tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da ustavite videoposnetek. Prikaže se opomnik za shranjevanje videoposnetka. Videoposnetek bo shranjen na kartico Wifi-SD (če jo uporabljate) ali v notranji pomnilnik.

9) Tapnite ikono , če želite pregledati rezultate fotografiranja ali posneti naslednjo fotografijo.

9 Slikanje z optičnim modulom DE

Kamera RCS-100 z objektivom dermatoskopa je namenjena zajemanju digitalnih slik in videoposnetkov kože. Položaj za izostritev objektiva DE je tovarniško prednastavljen. Uporabnik lahko v nastavitvah (Settings) ponastavi položaj za izostritev v meniju Nastavitev ostrenja dermatoskopa (Dermatoscope Focus Correction) (glejte podrobnosti v poglavju 8.6). Dermatoskop ima ravnilo, ki lahko meri dolžino območja, ki ga želite fotografirati. Svetlost slike lahko sistem samodejno prilagodi glede na jakost osvetlitve v realnem času in jo lahko nastavite ročno. Raven svetlosti lahko nastavite ročno od 0 do 6 (privzeta vrednost je 2). Osvetlitev se bo izklopila, ko bo svetlost na najnižji ravni, in se bo vklopila, ko bo raven svetlosti večja od najnižje.
Napravo, nastavljeno za slikanje kože, sestavljajo:

- Ročaj kamere
- Objektiv DE



9.1 Koraki za slikanje kože:

1) Očistite objektiv in del površine kože, ki ga želite fotografirati.
2) Držite ročaj in objektiv pridržite na delu bolnikove kože, ki ga želite testirati.
3) Za nastavitev svetlosti slike se dotaknite ikone ali prestavite drsnik.
4) Kliknite in povlecite en del ravnila ali držite sredino ravnila in ga premaknite vzporedno, da ravnilo prilagodite ustreznemu kotu merjenja in položaju.
5) Tapnite , , da izberete način zajemanja.

Za fotografiranje

a) Ko je izbran način fotografiranja :

- Dotaknite se ikone za način zajemanja fotografij .
- Znova tapnite ali zavrtite kolesce, da zajamete fotografijo.
- Ko je fotografija posneta, se spremeni v in slika se shrani prek Wi-Fi-SD (če je na voljo) ali v notranji pomnilnik, če v pojavnem oknu izberete »Save (Shrani)«. Če izberete možnost »Don't save (Ne shrani)«, se slika zavrže.

Za snemanje videa

b) Ko je izbran način fotografiranja :

- Tapnite ikono za vstop v način zajemanja videa .
- Znova tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da začnete snemati videoposnetek, ikona pa se spremeni v ikono .
- Tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da ustavite videoposnetek. Prikaže se opomnik za shranjevanje videoposnetka. Videoposnetek bo shranjen na kartico Wifi-SD (če jo uporabljate) ali v notranji pomnilnik.

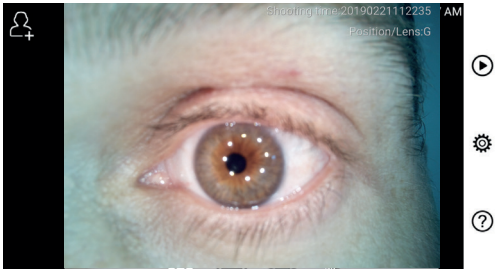
6) Tapnite ikono , če želite pregledati rezultate fotografiranja ali posneti naslednjo fotografijo.
7) Ko je fotografija posneta, očistite del objektiva, s katerim kamera pride v stik z bolnikom.

10 Slikanje z optičnim modulom GE

Kamera RCS-100 s splošnim objektivom ima območje 30 mm~4 m, namenjen pa je za zajem digitalnih slik in videoposnetkov ust in grla.
Svetlost slike lahko sistem samodejno prilagodi glede na jakost osvetlitve v realnem času in jo lahko nastavite ročno.
Raven svetlosti lahko nastavite ročno od 0 do 6 (privzeta vrednost je 2). Osvetlitev se bo izklopila, ko bo svetlost na najnižji ravni, in se bo vklopila, ko bo raven svetlosti večja od najnižje.

Napravo, nastavljeno za splošno slikanje, sestavljajo:

- Ročaj kamere
- Objektiv GE



10.1 Koraki za splošno slikanje:

1) Držite ročaj in instrument pomaknite v želeni položaj. Objektiv mora biti približno 35 mm od želenega mesta.
2) Dotaknite se ikone , da prilagodite svetlost. Obrnite kolesce ali povlecite drsnik , da prilagodite svetlost slike.
3) Tapnite ikono , , , da izberete ročno/samodejno ostrenje.

   Ko izberete , kliknite na mesto v območju, ki ga želite izostriti, sistem pa bo samodejno izostril sliko glede na

izbran položaj.
Ko izberete , obrnite kolesce ali povlecite vrstico ostrenja na zaslonu na dotik, da dokončate ročno ostrenje.

4) Tapnite ikono , da izberete način zajemanja.

a) Ko je izbran način fotografiranja :

- Tapnite za način fotografiranja.
- Znova tapnite ali zavrtite kolesce, da zajamete fotografijo.
- Ko je fotografija posneta, se spremeni v in slika se shrani prek Wi-Fi-SD (če je na voljo) ali v notranji pomnilnik, če v pojavnem oknu izberete »Save (Shrani)«. Če izberete možnost »Don't save (Ne shrani)«, se slika zavrže.

a) Ko je izbran način za zajemanje videa :

- Tapnite za vstop v način zajemanja videa .
- Znova tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da začnete zajemati video, ikona pa se spremeni v ikono .
- Tapnite ikono ali zavrtite kolesce, da ustavite videoposnetek. Prikaže se opomnik za shranjevanje videoposnetka. Videoposnetek bo shranjen na kartico Wifi-SD (če jo uporabljate) ali v notranji pomnilnik.

5) Tapnite ikono , če želite pregledati rezultate fotografiranja ali posneti naslednjo fotografijo.

11 Čiščenje in razkuževanje

Naprava je natančen fotoelektronski instrument, s katerim je treba ravnati previdno.
Upoštevajte naslednja navodila za čiščenje:

- Pred čiščenjem napravo izklopite.
- Kontrolno enoto in polnilni adapter razkužite z mehko krpo z malo alkohola (70 % etilni alkohol). Počakajte, da čistilna tekočina izhlapi, preden vklopite napravo ter priklopite polnilni adapter in kabel USB na krmilno enoto.
- Za čiščenje objektiva priporočamo čistilno krpo ali robčke za čiščenje leč družbe THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Pred vsako uporabo očistite lečo dermatoskopa, ki je bila v stiku z bolnikom:

- Glavo objektiva razkužite z mehko krpo z alkoholom (70 % etilni alkohol). Počakajte, da čistilna tekočina izhlapi, preden objektiv pritrdite na ročaj.

Pred vsako uporabo zamenjajte livček. Če potrebujete zamenjavo livčka, se obrnite na proizvajalca ali zastopnika.

Opomba:
Naprava ni namenjena za sterilizacijo.

12 Odpravljanje težav

- Neuspelo prepoznavanje objektiva: če se glavni vmesnik na zaslonu ne ujema z priključenim objektivom, odstranite objektiv in preverite, ali je vse v redu z nožicami in priključitvenimi površinami objektiva. Nato ponovno namestite objektiv.
- Osvetlitev ne deluje: preizkusite druge objektive in preverite, ali je mogoče upravljati osvetlitev.
- Ročaj se ne vklopi: preverite, ali je baterija napolnjena.
- Čas delovanja baterije je prekratek: preverite, ali je baterija v dobrem stanju.

13 Informacije o napravi

RCS-100 je prenosni in večnamenski sistem za elektronsko slikovno diagnostiko. Sestavljajo ga ročaj (5,0-palčni zaslon na večtočkovni dotik z ločljivostjo 720 p, 3,6 V, 2.600 mAh akumulatorska baterija, prostor za shranjevanje 1000 fotografij) in tri vrste zamenljivih objektivov (otoskop, dermatoskop, splošni).

14 Tehnični podatki

Velikost in teža	Velikost: 225 mm * 135 mm * 45 mm Teža: 360,8 g
Zaslon LCD	5,0-palčni zaslon na dotik (110,7 mm * 62,3 mm), (1280 x 720)
Ostrenje	samodejno/ročno
Format slike/videa	slike: JPEG, video: MP4
Baterija	3,7 V 2600 mAh 18650 litij-ionska baterija Zajem videa 3,5 ure (popolnoma napolnjena baterija pri temperaturi okolice 25 °C)
Vhod	napetost: 100–240 V 50–60 Hz 0,3 A izhod: enosmerni tok: 5 V 2 A
Tip CMOS	aM
USB	OTG in USB tipa C
RAM	2G LPDDR3
ROM	16 GB
Razširjen pomnilnik (OPT)	SD kartica 16 GB UHS

Otoskop:

Velikost in teža	Velikost: 73,5 mm * 48,0 mm * 40,8 mm Teža: 86 g
Fit	2,5
Razdalja razdalja od zunanje obrobe	15 mm, premer vidnega polja pri največji razdalji: 15 mm
Višina objekta	18 mm (fiwhat Ø 4)
Globina vidnega polja	18 mm
Vir osvetlitve	LED-luč nenavaden svetlobo
Barvna temperatura LED	4800 k

Dermatoskop:

Velikost in teža	Velikost: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,8 mm Teža: 118,5g
Fit	2,2
Polarizacija	Dermis/epidermis
Razdalja od zunanje obrobe	8 mm
Vidno polje	Ø 30 mm
Povečava	2,5 x
Vir za zajem fotografij	LED-luč nenavaden svetlobo
Barvna temperatura LED	4800 k

Splošno:

Velikost in teža	Velikost: 60,5 mm * 68,5 mm * 90,8 mm Teža: 65,4 g
Fit	2,0
Kot polja	70°
Razdalja od zunanje obrobe	30 mm–4 m
Vir osvetlitve	LED-luč nenavaden svetlobo
Barvna temperatura LED	5500 k

Pogoji delovanja:

- Samo za notranjo uporabo
- Temperatura okolja: 10 °C to +40 °C
- Relativna vlažnost: 15 % do 95 %, brez kondenzacije
- Atmosferski tlak: 700 hPa~1060 hPa
- Pogoji skladiščenja:
- Temperatura okolja: 0 °C to +45 °C
- Relativna vlažnost: 15 % do 95 %, brez kondenzacije

Opomba:
Če naprava ne bo v uporabi več kot 2 tedna, je priporočljivo odstraniti baterijo.

15 Okolje

- Upoštevajte lokalne predpise in načrte za recikliranje v zvezi z odlaganjem ali recikliranjem komponent naprave.Upoštevanje lokalnih predpisov je posebej pomembno za odlaganje litij-ionske baterije, tiskanega vezja, plastičnih delov, ki vsebujejo bromiran zaviralec gorenja, LCD-zaslona ali napajalnega kabla.
- Pri odlaganju embalaže jih razvrstite po materialu in upoštevajte lokalne predpise o recikliranju.
- Neustrezno odlaganje lahko onesnaži okolje.
- Pri odlaganju livčkov ali kontaktne plošče upoštevajte postopke odlaganja medicinskih odpadkov, kot so igle, infuzijske cevi in kovinski instrumenti za kirurgijo, ki jih določi vaša zdravstvena ustanova, da preprečite okužbo zunaj ustanove in onesnaževanje okolja.

16 Standardi
Električna varnost IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC in skladnost z zakonodajo IEC60601-1-2:2014

ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST
SPREMLJEVALNI DOKUMENTI V SKLADU Z
IEC 60601-1-2, 2014, izd. 4.0

Elektromagnetna združljivost
Instrument izpolnjuje zahteve za elektromagnetno združljivost. Upoštevajte, da pri večjem vplivu neugodnih poljskih jakosti, npr. zaradi mobilnih telefonov in radioloških instrumentov, motenj delovanja ni mogoče popolnoma izključiti.

Elektromagnetna združljivost te naprave je bila preverjena s preskusom v skladu z zahtevami IEC60601-1-2:2014.

- Med namestitvijo in delovanjem naprave upoštevajte naslednja navodila:
- Naprave ne uporabljajte hkrati z drugo elektronsko opremo, da se izognete elektromagnetnim motnjam pri delovanju naprave.
- Naprave ne uporabljajte ali postavite v bližino, na ali pod drugo elektronsko opremo, da se izognete elektromagnetnim motnjam pri delovanju naprave.
- Naprave ne uporabljajte v istem prostoru kot drugo elektronsko opremo, kot je oprema za ohranjanje pri življenju, ki ima velik vpliv na življenje bolnika in rezultate zdravljenja, ali katero koli drugo opremo za merjenje ali zdravljenje, ki uporablja majhen električni tok.
- Ne uporabljajte kablov ali pribora, ki niso predvideni za napravo, ker lahko to poveča emisijo elektromagnetnih valov iz naprave in zmanjša imunost naprave na elektromagnetne motnje.
- Brez posebnih varnostnih ukrepov se ne dotikajte nožic, ki povezujejo krmilno enoto z objektivi ali signalne blazinice na objektivih.

Pozor: ⚠
Za medicinsko električno opremo veljajo posebni previdnostni ukrepi glede elektromagnetne združljivosti (EMC).
Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske naprave lahko vplivajo na medicinsko električno opremo. Naprava ME je namenjena za delovanje v elektromagnetnem okolju ali domači oskrbi in je namenjena profesionalnim objektom, kot so industrijska območja in bolnišnice.
Uporabnik naprave mora zagotoviti, da naprava deluje v takšnem okolju.

Opozorilo: ⚠
Naprave ME se ne smete zlagati, postaviti ali uporabljati neposredno ob drugih napravah ali z njimi. Če je potrebno delovanje v bližini drugih naprav ali z njimi, morate opazovati napravo ME in druge naprave ME, da zagotovite pravilno delovanje s to postavitvijo. Ta naprava ME je namenjena samo za uporabo medicinskih strokovnjakov. Ta naprava lahko povzroči škodljive motnje ali moti delovanje bližnjih naprav. Morda bo treba sprejeti ustrezne korektivne ukrepe, npr. preusmeritev ali ponovna postavitev naprave ME ali ščita.

Ocenjena naprava ME ne izkazuje bistvenih lastnosti delovanja v smislu EN60601-1, kar bi predstavljalo nesprejemljivo tveganje za bolnike, upravljalce ali tretje osebe v primeru izpada električne energije ali izklopljenega napajanja.

Opozorilo: ⚠
Prenosne radiofrekvenčne komunikacijske opreme (radijskih sprejemnikov), vključno z dodatno opremo, kot so antenski kabli in zunanje antene, ne smete uporabljati bližje kot 30 cm (12 palcev) od delov in kablov modulov naprave RCS-100, kot je določil proizvajalec. Neupoštevanje lahko povzroči zmanjšanje zmogljivosti naprave.

Tabela 1

Smernica in izjava proizvajalca – elektromagnetna emisija		
Izdelek RCS-100 je skladen z vsemi preskusi emisij, ki jih določa standard, npr. razred in skupina emisij.		
Emisija	**Skladnost**	**Elektromagnetno okolje – smernica**
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1	Izdelek RCS-100 uporablja radiofrekvenčno energijo samo za notranje delovanje. Zato so njegove radiofrekvenčne emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročale motenj v bližnji elektronski opremi.
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred B	Izdelek RCS-100 je primeren za uporabo v vseh uporabo v vseh objektih, vključno s stanovanjskimi območji in tistimi objekti, ki so neposredno priključeni na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki oskrbuje tudi stavbe, ki se uporabljajo za stanovanjske namene.
Harmonske emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Emisije napetostnih nihanj, utripanje IEC 61000-3-3	Izpolnjuje zahteve	

Tabela 2

Smernica in izjava proizvajalca – elektromagnetna imunost		
Izdelek RCS-100 je skladen pri vseh preskusih imunosti, ki jih določa standard, npr. preskusna raven imunosti.		
Testiranje imunosti	**Preskusna raven IEC 60601-1-2**	**Raven skladnosti**
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt ±6 kV Zrak ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Kontakt ±6 kV Zrak ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV
Sevana radiofrekvenčna elektromagnetna polja IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz
Hitre prehodne električne motnje/sunki IEC 61000-4-4	±2 kV Frekvenca ponovitve 100 kHz	±2 kV Frekvenca ponovitve 100 kHz
Sunek IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV linija do linije; ±0,5 kV, ±1 kV in ±2 kV ničla do zemlje;	±0,5 kV, ±1 kV linija do linije; ±0,5 kV, ±1 kV in ±2 kV ničla do zemlje;
Prevajane motnje, ki jih povzročijo radiofrekvenčna polja IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V v ISM in pasovih amaterskega radia med 0,15 MHz in 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V v ISM in pasovih amaterskega radia med 0,15 MHz in 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz
Upadi napetosti, kratke prekinitve in napetostne spremembe na vhodnih napajalnih vodih IEC 61000-4-11	0 % U_T: 0,5 cikla [a] Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, in 315°.	0 % U_T: 0,5 cikla [a] Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, in 315°.
	0 % U_T: 1 cikel 70 % U_T: 25/30 ciklov [b] Ena faza: pri 0°	0 % U_T: 1 cikel 70 % U_T: 25/30 ciklov [b] Ena faza: pri 0°
	0 % U_T: 250/300 ciklov [b]	0 % U_T: 250/300 ciklov [b]
Frekvenca napajalne napetosti (50 Hz/60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ali 60 Hz	30 A/m 50 Hz ali 60 Hz
OPOMBA a) U_T je omrežna napetost izmeničnega toka omrežja pred uporabo preskusnega nivoja. b) npr. 25/30 pomeni 25 obdobij pri 50 Hz ali 30 obdobij pri 60 Hz.		

Tabela 3 – Specifikacije preskusa za imunost priključka na brezžično radiofrekvenčno komunikacijsko opremo

Preskusna frekvenca (MHz)	Pas (MHz)	Storitev a)	Modulacija b)	Največja moč (W)	Razdalja (m)	STOPNJA PREIZKUSOV ZA IMUNOST (V/m)	Imen skladnosti
385	380–390	TETRA 400	Modulacija impulza 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM c) Odstopanje ±5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704–787	Pas LTE 13, 17	Modulacija impulza 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 820, CDMA 850, Pas LTE 5	Modulacija impulza 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pas LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulacija impulza 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pas LTE 7	Modulacija impulza 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacija impulza 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

OPOMBA:

a) Za nekatere storitve so vključene samo frekvence povezave navzgor.

b) Nosilec se modulira s kvadratnim valovnim signalom 50 % cikla.

c) Kot alternativa modulaciji FM se lahko uporabi 50 % modulacija impulza pri 18 Hz, ker ne predstavlja dejanske modulacije, vendar bi to bil najslabši primer.

GARANCIJA

Ta izdelek je bil izdelan v skladu z najstrožjimi standardi kakovosti, pred izstopom iz naše tovarne pa je bilo opravljeno temeljito preverjanje kakovosti. Zato smo veseli, da lahko zagotovimo dvoletno garancijo od dneva nakupa za vse napake, za katere se lahko dokaže, da so nastale zaradi materialnih ali proizvodnih napak. Zahtevek za garancijo ne velja v primeru nepravilnega ravnanja. Vsi okvarjeni deli izdelka bodo v garancijskem roku brezplačno zamenjani ali popravljeni.

To ne velja za obrabne dele. Za stetoskop r1 shock-proof podeljujemo dodatno 5-letno garancijo, ki je zahtevana s certifikacijo CE. Garancijski zahtevek lahko uveljavljate le, če je prodajalec izpolnil in ožigosal ta garancijski list ter je ta priložen izdelku. Upoštevajte, da morajo biti garancijski zahtevki podani v garancijskem roku.

Po izteku garancijskega roka bomo z veseljem opravili plačljive preglede ali popravila. Prav tako lahko zahtevate brezplačno oceno stroškov. V primeru garancijskega zahtevka ali popravila vrnite izdelek Riester s priloženim garancijskim listom na naslednji naslov:

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

1 RCS-100 med linser och tillbehör

Modell:	Beskrivning:	Tillbehör
Handenhet	Kontrollenhet för bildtagning	WiFi-SD, Typ-c USB-kabel, nätadapter
Otoskopmodul (OT)	Modul för bildtagning av trumhinna	spekulum
Dermatoskopmodul (DE)	Modul för bildtagning av hud	————
Allmän modul (GE)	Modul för bildtagning av mun och hals	————

Innehållsförteckning

Bruksanvisning
RCS-100

1 RCS-100 med linser och tillbehör
2 Viktig information
2.1 Viktiga symboler
2.2 Kamerahantering
2.3 Kondensation (när det bildas imma på linsen eller skärmen)
3 Varningar och kontraindikationer!
3.1 Vid användning
3.2 Laddning av batteri
3.3 Skydd
4 Avsedd användning
5 Före första användning
6 Huvudenhet
7 Bruksanvisning
7.1 Byte av lins:
7.2 Utbyte av spekulum
7.3 Byte av batteri
7.4 Start
7.5 Indikatorlampa
7.6 Parameterinställning
7.7 Inspelningshanterare
7.8 Patientinformation
7.9 Anslut PC
7.10 Wifi-SD
8 Bildtagning med optikmodul OT
8.1 Steg för bildtagning av trumhinna
9 Bildtagning med optikmodul DE
9.1 Steg för bildtagning av huden
10 Bildtagning med optikmodul GE
10.1 Steg för allmän bildtagning
11 Rengöring och desinfektion
12 Felsökning
13 Information om enheten
14 Tekniska data
15 Miljö
16 Standarder

2 Viktig information före start

Du har köpt en högkvalitativ Riester RCS-100, som har tillverkats enligt EU-direktiv 93/42 EEG och har genomgått de striktaste kvalitetskontrollerna. Läs noga igenom dessa anvisningar innan du börjar använda enheten och förvara dem på ett säkert ställe. Vi svarar gärna på eventuella frågor. Vår adress hittar du i denna bruksanvisning. Adressen till vår försäljningspartner lämnas på begäran. Observera att alla instrument som beskrivs i denna bruksanvisning endast ska användas av lämpligt utbildad personal. Det här instrumentets perfekta och säkra funktion garanteras endast när originaldelar och tillbehör från Riester används.

2.1 Viktiga symboler

Symbol	Symbolbeskrivning
	Försiktighet måste vidtas. Läs användarhandboken före användning
	Typ B anger att enheten är klassad som en enhet med en typ B-tillämpad del
	Användaren rekommenderas att läsa bruksanvisningen
	Tillverkarens serienummer
	Partinummer
	Tillverkningsdatum
	Tillverkare
	CE-märkning
	Symbolen som indikerar att litiumbatteriet kan återvinnas
	Symbolen som indikerar separat insamling för elektriskt avfall och utrustning enligt direktiv 2000/532/EG
	Symbolen som indikerar separat insamling för elektriskt avfall och utrustning enligt direktiv 2002/96/EG
	Temperatur för transport och förvaring
	Relativ luftfuktighet för transport och förvaring
	Ljoniserande strålning
	OBS: Titta inte in i strålen
	LED-ljus Titta inte in i strålen Klass 1 LED
	Ömtålig. Visar att innehållet är bräckligt och ska hanteras med försiktighet
	Låt inte förpackningen bli blöt
	Uppåt. Visar vilket håll paketet ska stå under transport
	Håll borta från solljus
	"Grön punkt" (landspecifik)

2.2 Kamerahantering ⚠

Skydda kameran mot överdrivna vibrationer, kraft eller tryck. Undvik att använda kameran under följande förhållanden som kan skada linsen eller handenheten och därmed orsaka att kameran fungerar felaktigt:

- Tappa eller slå kameran mot en hård yta.
- Tillföra överdriven kraft på linsen.

Kameran är inte damm- eller stänk- eller vattentät. Undvik att använda kameran på platser med mycket damm, sand eller där vatten kan komma i kontakt med kameran. Var extra försiktig med linsen och mellanrum runt knapparna.
Extremt dammiga eller sandiga ställen, eller där kameran utsätts för regn eller fukt, kan leda till skador som kanske inte kan repareras.

2.3 Kondensation ⚠

(när det bildas imma på linsen eller bildskärmen)

Kondens kan uppstå när kameran utsätts för plötsliga temperatur- eller fuktighetsförändringar. Undvik dessa miljöer, eftersom de kan smutsa ner linsen eller bildskärmen,

vara en grogrund till mögel eller skada kameran. Om kondens bildas, stäng av kameran och vänta i ca två timmar innan du använder den. När kameran anpassar sig till omgivande temperatur, kommer imman att försvinna naturligt.

3 Varningar och kontraindikationer! ⚠

3.1 Vid användning

- Kameran kan bli varm om den används under en längre tid.
- Håll kameran så långt bort som möjligt från elektromagnetisk utrustning (t.ex. mikrovågsugnar, tv-apparater, tv-spel etc.).
- Använd inte kameran nära radiosändare eller högspänningsledningar.
- Lämna aldrig kameran och batteriet i bilen eller på motorhuven på sommaren. Detta kan leda till läckage av batterielektrolyten, överhettning, brand eller explosion på grund av hög temperatur.
- Om den optiska linsen och kontrollenheten blir blöt, försök inte torka med hjälp av värmare, mikrovågsugn, autoklav eller UV-ljus.
- Dra inte ut de medföljande kablarna. Förvara inte kabeln nära någon värmekälla.
- Kassering av använt öronspekulum måste ske enligt gällande medicinsk praxis eller lokala föreskrifter för bortskaffande av infektiöst, biologiskt medicinskt avfall.
- Kassering av förbrukat litiumbatteri måste ske i enlighet med lokala föreskrifter för bortskaffande av batterier.

3.2 Laddning av batteri ⚠

- Tiden som krävs för laddning varierar beroende på användningsförhållandena för batteriet. Laddning tar längre tid vid höga eller låga temperaturer samt när batteriet inte har använts under en tid.
- Batteriet blir varmt under laddning och håller sig varmt under en tid därefter.
- Batteriet dräneras helt om det inte används under långa perioder, även efter att ha laddats.
- Använd endast Li-ion-batteri 3.6 V och 2600 mAh som tillhandahålls av tillverkaren. Batteriet har en integrerad skyddskrets. För att säkerställa produktsäkerheten när batteriet nått slutet av sin livslängd bör du kontakta tillverkaren för att köpa ett extrabatteri.

3.3 Skydd

- Försök inte ta bort höljet från produkten för att förhindra att produkten slutar fungera.
- Ingen modifiering av denna enhet är tillåten. Alla typer av modifieringar kan medföra farlig strålningsexponering.

4 Avsedd användning

Riester-kamerasystemet (RCS-100) är ett bärbart och multifunktionellt system för bilddiagnostik, och som består av tre utbytbara moduler: OT, DE och GE. Detta kamerasystem är utformat för att kunna användas av alla som är arton år och äldre eller sjukvårdspersonal för att ta bilder och video i en specifik arbetsmiljö.

Otoskop (OT):
avsett att ta bilder och videor av trumhinnan.
Dermatoskop (DE):
avsett att ta bilder och videor av hud.
Allmänt objektiv (GE):
avsett att ta digitala bilder och video av munnen/halsen.

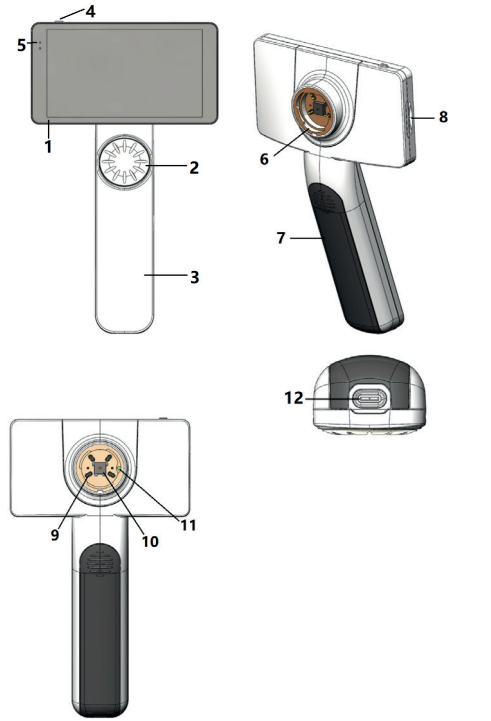
Specificerad driftsmiljö:

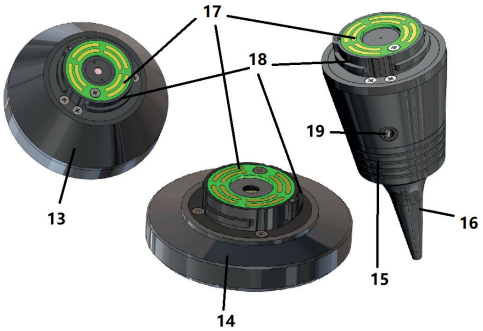
- Professionell hälso- och sjukvårdsmiljö:
  Vårdcentraler, tandläkare, kliniker, vårdanläggningar, fristående kirurgiska centra; barnavårdscentraler; behandlingsanläggningar; sjukhus (akuter, patientrum, intensivvård, operationssalar utom i närheten av HF KIRURGISK UTRUSTNING, utanför det RF-skärmade rummet för ett ME-SYSTEM för magnetisk resonansbildtagning).

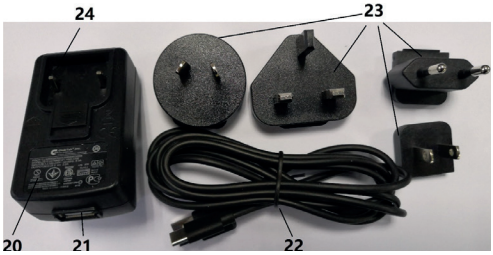
5 Före första användning

- Ta ut Riester-kamerasystemet ur förpackningen och kontrollera att alla delar är oskadade
- Montera batteriet enligt instruktionerna i punkt 7.3 i denna bruksanvisning.

6 Huvudenhet







1. Pekskärm
2. Hjul
3. Handtag
4. Strömbrytare (på/av)
5. LED-skärm
6. Linsfäste
7. Batterilucka
8. Kortplats för Wifi-SD
9. Linsstift
10. CMOS
11. Placering av fast punkt
12. Typ-C USB-kontakt
13. DE-modul
14. GE-modul
15. OT-modul
16. Engångsspekulum
17. Kontakt-PCB
18. Linsanslutning
19. Hål för pneumatiskt prov
20. Laddningsadapter
21. USB-kontakt
22. Typ-C USB-kabel
23. Adapterkontakt
24. Anslutningsfäste

7 Bruksanvisning

7.1 Byte av lins:

a) Linsmontering:
1) Håll handenheten i vänster hand och linsen som ska monteras i höger hand
2) Justera in linsmarkeringarna med de på handenheten
3) Håll och vrid linsen medsols för att sätta den på plats

b) borttagning av lins:
1) Håll handenheten i vänster och linsen i höger hand
2) Vrid linsen moturs och ta bort linsen

7.2 Utbyte av spekulum

a) Installera spekulum:
Håll det spekulum som ska installeras mellan fingrarna, justera OT och lås fast.

Varning: ⚠
Använd endast det spekulum som tillverkaren tillhandahåller.

Varning: ⚠
Kontrollera tillbehören och deras förpackningar för eventuella tecken på skador, använd inte dem om någon skada upptäcks.

b) Ta bort spekulum:
1) Håll handenheten i vänster och linsen i höger hand.

2) Håll fast utbytesenheten mellan fingrarna och dra utåt tills och drar utåt tills spekulumet faller ut.

Varning: ⚠
Avfallshantering av spekulum ska ske enligt lokala lagar och förordningar.

7.3 Byte av batteri

1) Håll ner och skjut ut batteriluckan med fingrarna och ta bort den.
2) Ta bort originalbatteriet och batterikabeln.
3) Håll batterikabeln med tummen och pekfingret, och anslut den till kontakten i rätt riktning.
4) Sätt i batteriet i batterifacket och lägg kabeln rätt.. Se 3.2 för batterityp.
5) Sätt tillbaka batteriluckan genom att trycka den uppåt till låst läge.

Varning: ⚠
Om enheten inte kommer att användas under en längre tidsperiod, bör batterierna plockas ur av kvalificerad eller utbildad person före transport eller förvaring.

7.4 Slå på/av

1) Tryck på strömbrytaren i 3 sekunder för att slå på/av systemet.
2) När systemet startat visas startskärmen.
3) Efter ca 25 sekunder är systemet helt uppstartat och känner automatiskt igen linsen (om en lins är installerad) och visar lämplig huvudsida.

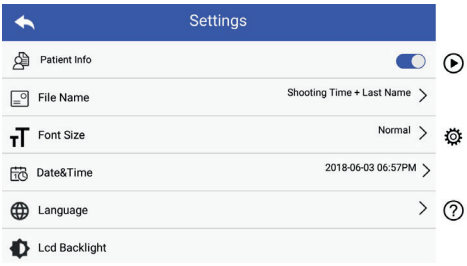
7.5 Indikatorlampa

En indikator längst upp till vänster på enheten växlar i vitt och grönt för att visa enhetsstatus.

- Handenheten arbetar i viloläge: blinkande grönt ljus
- Låg batterinivå: blinkande vitt ljus
- Batteriladdning: stadigt vitt ljuset
- Fulladdat: stadigt grönt ljus

7.6 Inställningar

Tryck ⚙ för att gå in i inställningar.



Användaren kan ställa in parametrar genom att välja objekt i inställningslistan och på pekskärmen. Det rekommenderas att alla inställningsdetaljer ställs in enligt användarens krav vid första användningen.
Tryck för att gå till inställningar.

Patientdata:
"Patientdata" kan aktiveras/inaktiveras.
Vid inaktivering visas inte ikonen för patientinformation på skärmen, och namnet på bilder/videor innehåller inte patientens efternamn. Filnamnsinställningen kommer även att vara osynlig och inaktiverad.
Vid aktivering är det möjligt att välja filnamn.

- Filnamnsformat:
  Användaren kan välja mellan att fotograferingstid eller efternamn visas först i filnamnet.

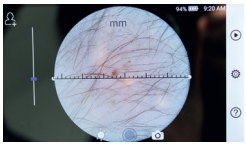
Patientinformation	Filnamnsformat	Modul	Filnamn
aktiverad	Efternamn + Fotograferingstid	OT	Efternamn + fotograferingstid + O + I/II
		DE	Efternamn + Fotograferingstid + D
		GE	Efternamn + Fotograferingstid + G
	Fotograferingstid + Efternamn	OT	Fotograferingstid + Efternamn + O + I/II
		DE	Fotograferingstid + Efternamn + D
		GE	Fotograferingstid + Efternamn + G
inaktiverad		OT	fotograferingstid + O + I/II
		DE	fotograferingstid + D
		GE	fotograferingstid + G

- Textstorlek:
  Användaren kan ställa in textstorleken till liten, normal, stor eller extra stor.
- Datum och tid:
  Användaren kan ställa in aktuellt datum och tid.
- Språk:
  Användaren kan ställa in systemets språk till "engelska, kinesiska, tyska, spanska, ryska, franska, italienska, arabiska".
- LCD-bakgrundsbelysning:
  Användaren kan ställa in ljusstyrkan på LCD-skärmen.

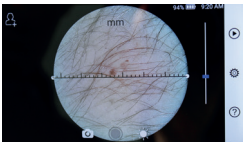
- Viloläge
  Användaren kan ställa in tiden för viloläge.
  Viloläget optimerar batteriets livslängd och aktiveras automatiskt om RCS-100 inte är i drift.
  Alternativen är: 2, 5, 10 eller 30 minuter samt aldrig.

- Vitbalans
  Vitbalans betyder att kameran anpassas till ljusets färgtemperatur för de specifika kraven när du arbetar med RCS-100.
  Följande alternativ är tillgängliga
  1. Automatisk vitbalans
  2. Glödlampa (glödlampa 2800 kelvin)
  3. Dagsljus (dagsljus 5600 kelvin)
  4. Lysrör (neonljus 4500 kelvin)
  5. Molnigt (molnigt 7500 kelvin)
  6. Skymning (skymning 10 000 kelvin)
  7. Skugga (skugga 9000 kelvin)
  8. Varmt lysrör (neonljus 6500 kelvin)

- Högerhänt läge:



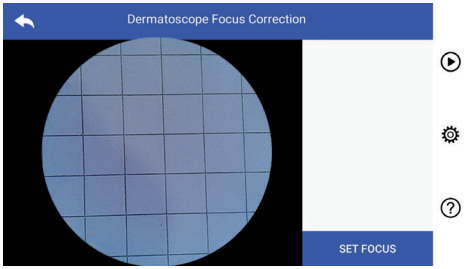
vänsterhänt



högerhänt

Användaren kan ställa in vänster-/högerhänt driftläge efter behag.

- Bevara linsinställning:
  Systemet kan ställas in till standard- eller lagringsläge. När linsen ställs i standardläge, återställs systemet till sdina standardparametrar. När linsen ställs i lagringsläget, kommer parametrarna för den senast använda linsen att bevaras.
- Förhandsvisningens längd:
  Användaren kan ställa in den granskningstid då fotot ska visas efter att ha tagit bilden. Granskningstiden kan ställas in på 2, 3 eller 5 sekunder samt fast.
  Om den är inställd på fast kommer bilden att visas tills nästa kommando ges (med hjälp av kontrollhjulet eller genom att man rör vid displayen).
- Enhet för dermatoskoplinjal:
  Det finns en digital linjal i dermatoskopets huvudgränssnitt, och användaren kan ställa in enheten till mm eller tum.
- Fokuskorrigering av dermatoskop:
  I dermatoskopsläget kan användaren justera fokuseringslängden.
  Placera DE-linsen på önskad yta på önskat fokusavstånd. Systemet fokuserar automatiskt. Om fokusen är dålig, höj upp kameran och upprepa. När bilden kan ses klart, tryck på SET FOCUS (ställ in fokus) för att spara inställningen och återgå till huvudmenyn.

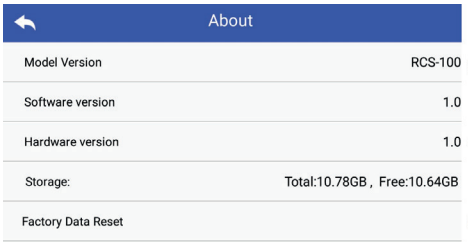


- Sjukhusnamn:
  När sjukhusnamn har angetts visas det längst ner till höger på testrapporten.

- Om:
  Här visas modellversion, programvaruversion, hårdvaruversion, lagring och fabriksdataåterställning.

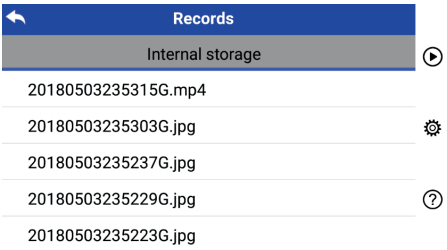
- Fabriksåterställning av data:

Varning: ⚠
Om du gör en fabriksdataåterställning kommer du att förlora sparade filer.



7.7 Inspelningshanterare

Tryck ▶ för att gå in på sidan för dokumenthantering. Alla filer visas i listan efter omvänd tid.

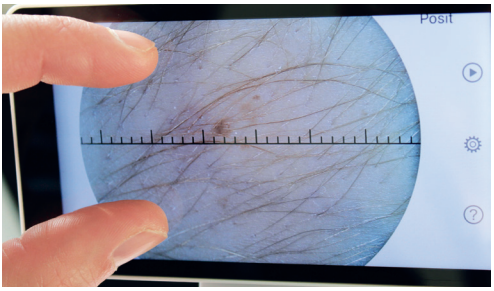


a) Granska en fil:
Klicka på filen som du vill granska och gå till granskningssidan.

1) Använd reglagen på pekskärmens vänster-/högersida för att granska föregående/nästa fil.

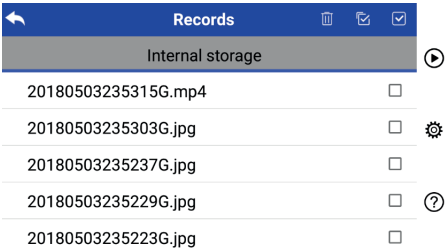
2) Använd två fingrar för att flytta närmare (zooma in) eller längre bort (zooma ut) för att visa bilden på pekskärmen.

När bilden zoomas in, använd ett finger för att flytta runt bilden på skärmen så att hela bilden kan ses.



3) Tryck 🗑 för att radera bilden.
4) Tryck ☑ för att ange en sida där alla foton visas i fyrkantig form.
5) Tryck ↩ för att komma tillbaka till huvudsidan.

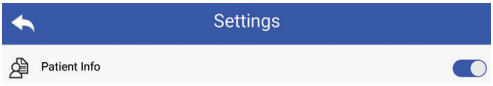
b) Radera filer:
Håll nere på en fil för att komma in på sidan för borttagning.



1) Tryck på en fil för att markera/avmarkera den.
2) Tryck 🗑 för att markera/avmarkera alla filer.
3) Tryck ⊞ för att radera de valda filerna.
4) Tryck ↩ för att komma tillbaka till huvudsidan.

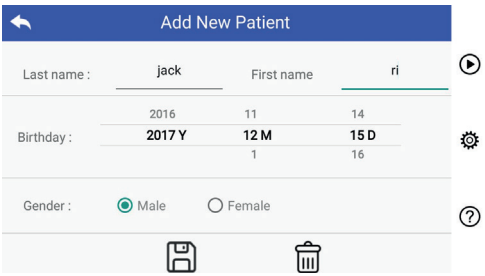
7.8 Patientinformation

a) Patientinformation:



Bland "Patientinfo" på parametersidan kan patientinformation aktiveras/inaktiveras.

b) Lägg till/redigera patientinformation:
Om patienten inte är tillagd (visas med):
1) Tryck för att gå till sidan med patientinformation.
2) Ange efternamn, förnamn, födelsedag, kön.
3) Tryck för att spara patientinformationen.
Om patienten redan är tillagd (visas med):
1) Knacka för att gå till sidan där du kan redigera patientinformation.
2) Ange efternamn, förnamn, födelsedag, kön.
3) Tryck för att slutföra redigering av patientinformation.



7.9 Anslut PC

a) USB-läge:
Överföring av bilder till PC görs på samma sätt som med ett USB-minne. När du är ansluten till en dator med Microsoft Windows, visar operativsystemet alternativa driftsätt.

Det går att välja ett lämpligt bildvisningsprogram eller helt enkelt öppna mappen för att visa och överföra filer till datorn.

b) UVC-läge:
Kameran kan användas i UVC-läge.
1) Aktivera UVC-läget i inställningarna.
2) Öppna Windows-systemets UVC-komponent på datorn.
3) Anslut kameran till datorn via USB-kabeln.
4) Slå på kameran.
5) Windows UVC-komponent ansluter automatiskt till kameran och visar kamerans förhandsgranskningsbild.

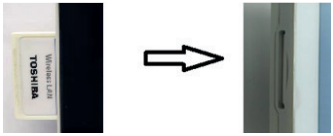
Varning:
Datorn ska följa EN 60950-1-standarden.

7.10 Wifi-SD

Denna enhet stöder endast TOSHIBA FlashAir Wifi-SD-kort (tillval) för utökning av internt lagringsutrymme eller support av Wlan. Du kan även använda installationsguiden för TOSHIBA FlashAir Center. Mer information om kortet finns på TOSHIBAs webbplats: http://www.toshiba-personalstorage.cn

Varning:
Användning av andra märken av Wifi-SD/SD-kort kan inte garanteras.

a) Installation av Wifi-SD-kort:
Sätt Wifi-SD-kortet i handenheten (enligt bilden nedan) och tryck det på plats.



WiFi-SD Kortplats

b) Användning av Wifi-SD på handenheten:
När ett Wifi-SD är installerat sparar systemet filer på kortet tills det är fullt, och sparar därefter filer på det interna minnet.

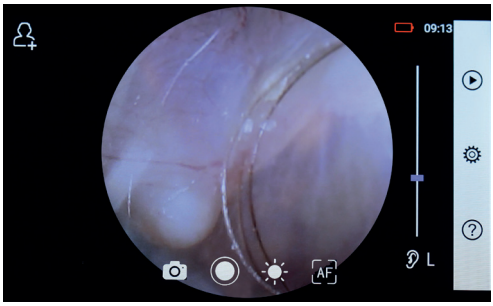
c) PC-anslutning Wifi-SD:
På datorns (med Wifi-funktion) Wifi-hanteringssida, välj "flashair_XXXXXXXXXX" -anslutningen och ange lösenordet (första lösenordet 12345678).
När anslutningen lyckats visar datorn automatiskt filhanteringssidan, och du kan se tagna bilder och videor som har sparats på Wifi-SD/SD på filhanteringssidan.

8 Bildbehandling med hjälp av otoskopmodulen (OT)

RCS-100-kameran med otoskoplinsen är avsedd för att ta digitala bilder och videor av trumhinnan.

Den består av:
- Handenhet med kamera.
- Tillhörande otoskopmodul.
- Engångsspekulum (standard Ø 4).

För otoskopet kan inställningar göras för ljusstyrka, manuellt/autofokus samt vänster/höger öra.
Bildens ljusstyrka kan automatiskt justeras av systemet beroende på motivets ljusintensitet i realtid, och kan även justeras manuellt.
Ljusnivån kan justeras manuellt i 6 steg. Belysningen stängs av när ljusstyrkan är på lägsta nivå och tänds när ljusstyrkan är högre än den lägsta nivån.



8.1 Steg för bildtagning av trumhinna:

1) Anslut inflationssystemet (när det krävs ett pneumatiskt prov).
2) Montera ett engångsspekulum.
3) Tryck L / R för att välja om det är vänster eller höger öra som ska undersökas.
4) Tryck på L/M/H för att välja spekulum, låg (L), medium (M), hög (H)
5) Undersökaren drar upp örat med en hand för att räta upp hörselgången så mycket som möjligt, och sätter med den andra handen försiktigt linsen mot den yttre hörselgången

tills den främre änden av OT hamnar rätt.

6) Tryck för att komma till menyn för att justera ljusstyrka och vrid hjulet eller justera reglaget för att justera bildens ljusstyrka.
7) Tryck för att välja manuellt/autofokus.

   När du har valt , klicka på positionen i förhandsgranskningsområdet där du vill fokusera. Systemet kommer då automatiskt att fokusera enligt det valda läget.
   När läget är valt, vrid hjulet eller justera reglaget på pekskärmen för att slutföra den manuella fokuseringen.
8) Tryck för att välja läge.

Ta bilder

a) När fotoläge är valt:

Tryck för att komma till fotograferingsläge.
- Tryck igen eller vrid på hjulet för att ta bilder.
- När fotot tagits kommer att ändras till. Om "Spara" väljs i popupfönstret sparas fotot via wifi-SD (om tillgängligt) eller till den interna lagringen. Om "Spara inte" väljs kommer bilden att kasseras.

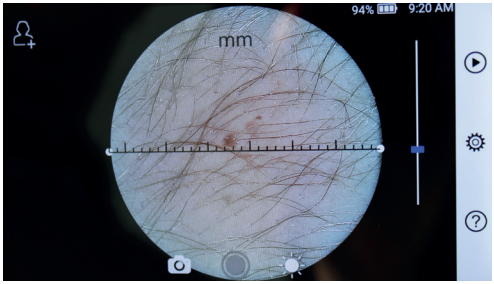
Spela in video

b) När videoläge är valt:
- Tryck för att gå in i videoinspelningsläge.
- Tryck eller vrid ratten för att starta videon och byta till.
- Tryck eller vrid på hjulet för att stoppa videon och visa påminnelsen att spara. Videon kommer då att sparas på enhetens Wifi-SD-kort (om sådant används) eller i internminnet.

9) Tryck för att granska fotot eller starta nästa fotografering.

9 Bildbehandling med hjälp av dermatoskopsmodulen (DE)

RCS-100-kameran med dermatoskoplinsen är avsedd för att ta digitala bilder och videor av hud. Fokuspositionen för DE är förinställd i fabriken, och användaren kan återställa fokuspositionen via inställningarna (se detaljade instruktioner i avsnitt 8.6). Dermatoskopet har en linjal som kan mäta längden på den del som ska fotograferas. Bildens ljusstyrka kan automatiskt justeras av systemet beroende på motivets ljusintensitet i realtid, och kan även justeras manuellt.Ljusnivån kan justeras manuellt från 0 till 6 (standard är 2). Belysningen stängs av när ljusstyrkan är på lägsta nivå och tänds när ljusstyrkan är högre än den lägsta nivån.
Enhetsuppsättningen för hudbildsbehandling består av:
- Handenhet med kamera
- Monterbar DE-modul



9.1 Steg för bildtagning av huden:

1) Rengör linsen och den del av hudområdet som ska fotograferas.
2) Håll handenhetens lins mot hudområdet som ska testas.
3) Tryck för att komma till menyn för att justera ljusstyrka och vrid hjulet eller justera reglaget för att justera bildens ljusstyrka.
4) Klicka och dra den ena änden av linjalen eller håll mitten av linjalen och flytta den parallellt för att justera till lämplig mätvinkel och position.
5) Tryck för att välja ett inspelningsläge.

Ta bilder

a) När fotoläge är valt:
- Tryck för att gå in i fotograferingsläget.
- Tryck igen eller vrid på hjulet för att ta bilder.
- När fotot tagits kommer att ändras till. Om "Spara" väljs i popupfönstret sparas fotot via wifi-SD (om tillgängligt) eller till den interna lagringen. Om "Spara inte" väljs kommer bilden att kasseras.

Spela in video

b) När videoläge är valt:
- Tryck för att gå in i videoinspelningsläge.
- Tryck igen eller vrid ratten för att starta videon och byta till.
- Tryck eller vrid på hjulet för att stoppa videon och visa påminnelsen att spara. Videon kommer då att sparas på enhetens Wifi-SD-kort (om sådant används) eller i internminnet.

6) Tryck för att granska fotot eller starta nästa fotografering.
7) Efter att bilden har tagits, rengör den del av linsen som har kontakt med patienten.

10 Bildbehandling med allmän lins (GE)

RCS-100-kameran med allmän lins har ett objektområde på 30 mm ~ 4 m, och är avsedd för att ta digitala bilder och video i mun och hals.
Bildens ljusstyrka kan automatiskt justeras av systemet beroende på motivets ljusintensitet i realtid, och kan även justeras manuellt.
Ljusnivån kan justeras manuellt från 0 till 6 (standard är 2). Belysningen stängs av när ljusstyrkan är på lägsta nivå och tänds när ljusstyrkan är högre än den lägsta nivån.

Enhetsuppsättningen för allmän bildbehandling består av:
- Handenhet med kamera
- Monterbar GE-modul

10.1 Steg för allmän bildtagning:

1) Håll i handtaget och gå mot önskad position. Linsen ska vara ca 35 mm från den önskade bilden.
2) Tryck för att justera ljusstyrkan. Vrid hjulet eller skjut reglaget för att justera bildens ljusstyrka.
3) Tryck för att välja manuellt/autofokus.

   När du har valt , klicka på positionen i förhandsgranskningsområdet där du vill fokusera. Systemet kommer då automatiskt att fokusera enligt det valda läget.
   När läget är valt, vrid hjulet eller justera reglaget på pekskärmen för att slutföra den manuella fokuseringen.

4) Tryck , för att välja läge.

a) När fotoläge är valt:
- Tryck för att komma till fotograferingsläge.
- Tryck igen eller vrid på hjulet för att ta bilder.
- När fotot tagits kommer att ändras till . Om ”Spara” väljs i popupfönstret sparas fotot via wifi-SD (om tillgängligt) eller till den interna lagringen. Om ”Spara inte” väljs kommer bilden att kasseras.

b) När videoläge är valt:
- Tryck för att gå in i videoinspelningsläge .
- Tryck igen eller vrid ratten för att starta videon och byta till .
- Tryck eller vrid på hjulet för att stoppa videon och visa påminnelsen att spara. Videon kommer då att sparas på enhetens Wifi-SD-kort (om sådant används) eller i internminnet.

5) Tryck för att granska fotot eller starta nästa fotografering.

11 Rengöring och desinfektion

Enheten är ett precisionsfotoelektroniskt instrument som bör hanteras med försiktighet.

Följ följande rengöringsanvisningar:
- Stäng av enheten innan den rengörs.
- Desinficera styrenheten och laddningsadaptern med den mjuka trasan med lite alkohol (70 % etylalkohol). Vänta tills rengöringsvätskan förångats innan du slår på strömmen, och anslut därefter laddningsadaptern och USB-kabeln till styrenheten.
- Det rekommenderas att den optiska linsen rengörs med en rengöringsduk eller -servett, till exempel från THORLABS Inc. (www.thorlabs.com) .

Rengör ytan på dermatoskoplinsen som har varit i kontakt med patienten före varje användning:
- Desinficera dermatoskopens linshuvud med den mjuka trasan med alkohol (70 % etylalkohol). Vänta på att rengöringsvätskan avdunstat innan du sätter fast handenheten.

Byt spekulum före varje användning. Om det behövs ett extra spekulum, vänligen kontakta tillverkaren eller återförsäljaren.

Notera:
Enheten är inte avsedd att steriliseras.

12 Felsökning
- Felaktig objektivigenkänning: När huvudgränssnittet på skärmen inte överensstämmer med den anslutna linsen, koppla loss linsen för att kontrollera stift och ytor. Montera därefter linsen på nytt.
- Belysningen fungerar inte: Testa de andra linserna och kontrollera om belysningen fungerar.
- Handenheten kan inte startas: Kontrollera att batteriet är laddat.
- Batteriets driftstid är för kort: Kontrollera att batteriet är i gott skick.

13 Information om enheten

RCS-100 är ett bärbart och multifunktionellt elektroniskt bilddiagnostiksystem. Systemet består av en handenhet (5,0 tums, 720 p, pekskärm, 3,6 V 2600 mAh laddningsbart batteri, plats för 1000 bilder), tre typer av utbytbara linser (Otoskop, Dermatoskop, Allmänt).

14 Tekniska data

Storlek och vikt	Storlek: 225 mm x 135 mm x 45 mm Vikt: 282 g
LCD	5,0 tums pekskärm (118,7 mm x 62,3 mm), 1280x720
Fokus	automatiskt/manuellt
Bild-/videoformat	bild: JPEG, video: MP4
Batteri	3,7 V 2600 mAH 18650 Li-batteri Video: 3,5 timmar (fulladdat batteri vid 25°C omgivningstemperatur)
Adapter	ingång: 100 – 240 V 50 – 60 Hz, 1,3 A utgång: DC 5 V 2 A
CMOS-pixlar	8 Mp
USB	OTG och typ C-USB
RAM	2 GB LPDDR3
Rom	16 G
Extra minne (OPT)	16 G vit SD-kort
Otoskop:	
Storlek och vikt	Storlek: 73,5 mm x 40,8 mm x 40,8 mm Vikt: 86 g
F/#:	2,8
Min objektivavstånd	15 mm, vid max objektivavstånd Diameter synfält: 15 mm
Objektivtyp	10 mm (M4 spoksulus)
Skärpedjup	10 mm
Ljuskälla	LED med naturligt ljus
LED-färgtemperatur	4000 K
Dermatoskop:	
Storlek och vikt	Storlek: 62,1 mm * 62,1 mm * 36,8 mm Vikt: 118,5 g
F/#:	2,2
Polarisering:	Ortogonal/parallell
Objektivavstånd	11 mm
Synfält:	30 mm Ø
Förstoring	2,5x
Ljuskälla	LED med naturligt ljus
LED-färgtemperatur	4000 K
Allmänt:	
Storlek och vikt	Storlek: 50,5 mm * 68,5 mm * 141 mm Vikt: 66,4 g
F/#:	2,8
Fältvinkel	78°
Objektivavstånd	30 mm – 4 m
Ljuskälla	LED med naturligt ljus
LED-färgtemperatur	5500 K

Driftsvillkor:
- Endast för inomhusbruk
- Omgivningstemperatur: 10 °C till + 40 °C
- Relativ luftfuktighet: 15 % till 95 % icke-kondenserande
- Atmosfärstryck: 700 hPa ~ 1060 hPa
- Förvaringsförhållanden:
- Omgivningstemperatur: 0 °C till + 45 °C
- Relativ luftfuktighet: 15 % till 95 % icke-kondenserande

Notera:
Det rekommenderas att ta bort batteriet om enheten inte ska användas på mer än 2 veckor.

15 Miljö
- Följ de lokala föreskrifterna och bestämmelserna för bortskaffande eller återvinning av komponentdelar.Speciellt vid bortskaffande av litiumjonbatteri, kretskort, plastdelar som innehåller bromerat flamskyddsmedel, LCD eller elkabel, måste de lokala reglerna följas.
- Vid bortskaffande av förpackningsmaterial, sortera det efter material och följ lokala föreskrifter och återvinningsregler.
- Felaktig avfallshantering kan förorena miljön.
- Vid bortskaffande av spekulum eller kontaktplatta, följ avfallsförfarandena för medicinskt avfall, såsom nålar, infusionsrör och metallinstrument för kirurgi som anges av din medicinska anläggning för att undvika infektion utanför anläggningen och miljöförorening.

16 Standarder
Elsäkerhetsmärkning IEC 60601-1 2005 (EN 60601-1 2006)
EMC- och regleringsöverensstämmelse IEC60601-1-2: 2014

ELEKTROMAGNETISK KOMPABILITET
TILLHÖRANDE DOKUMENT SOM GÄLLER
IEC 60601-1-2, 2014, Ver. 4,0

EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
Instrumentet uppfyller kraven för elektromagnetisk kompatibilitet. Observera att under påverkan av ogynnsamma fältstyrkor, t.ex. från trådlösa telefoner eller radiologiska instrument, kan negativa effekter på funktionen inte uteslutas.

Den elektromagnetiska kompatibiliteten hos denna enhet har verifierats med test enligt kraven för IEC60601-1-2: 2014.

- Under installation och användning av enheten, tänk på följande:
- Använd inte enheten samtidigt som annan elektronisk utrustning för att undvika elektromagnetisk störning av enhetens funktion.
- Använd eller stapla inte enheten nära, på eller under annan elektronisk utrustning för att undvika elektromagnetisk störning av enhetens funktion.
- Använd inte enheten i samma rum som annan elektronisk utrustning, såsom livsuppehållande utrustning som har stora effekter på patientens livslängd och resultat av behandlingen, eller annan mät- eller behandlingsutrustning som involverar låg elektrisk ström.
- Använd inte kablar eller tillbehör som inte är specificerade för enheten, eftersom det kan öka utsläppet av elektromagnetiska vågor från enheten och därmed öka enhetens känslighet för elektromagnetisk störning.
- Rör inte vid stiften som förbinder kontrollenheten med linserna eller signallampan på linserna utan särskilda försiktighetsåtgärder.

Obs: ⚠
Medicinsk elektrisk utrustning (ME) är föremål för särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).
Bärbara och mobila apparater för radiofrekvenskommunikation kan påverka medicinsk elektrisk utrustning. ME-enheten är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö för hemvård och är avsedd för professionella inrättningar som industriområden och sjukhus.
Användaren av enheten bör se till att den används inom en sådan miljö.

Varning: ⚠
ME-enheten får inte staplas, placeras eller användas intill eller med andra enheter. När bildtagning måste ske nära eller staplad med andra enheter måste både enheten och övriga ME-enheterna observeras för att verifiera korrekt funktion. Denna ME-enhet är endast avsedd att användas av medicinsk personal. Denna enhet kan orsaka skadlig störning eller störa användningen av närliggande enheter. Det kan bli nödvändigt att vidta lämpliga åtgärder, såsom vridning eller flytt av ME-enheten eller skärmen.

Mätinstrumentet som utvärderas uppvisar inte några väsentliga prestationsegenskaper i den mening som avses i EN60601-1, som skulle innebära en oacceptabel risk för patienter, användare eller tredje part vid ett eventuellt strömavbrott eller om strömförsörjningen kopplas bort.

Varning: ⚠
Bärbar RF-kommunikationsutrustning (radioapparater) inklusive tillbehör, såsom antennkablar och externa antenner, ska inte användas närmare än 30 cm (12 tum) till moduler annat än specificerade av RCS-100-tillverkaren. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till en försämring av enhetens funktioner.

Tabell 1

Direktiv och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska utsläpp		
RCS-160 överensstämmer med varje EMISSIONS-test som anges för standarden, t.ex. EMISSIONS-klass och -grupp.		
Utsläpp	**Efterlevnad**	**Elektromagnetisk miljö - vägledning**
RF-utsläpp CISPR 11	Grupp 1	RCS-160 använder endast RF-energi för sin interna funktion. Därför är dess RF-utsläpp mycket låga och kan inte orsaka störningar i närliggande elektronisk utrustning.
RF-utsläpp CISPR 11	Klass B	RCS-160 är lämplig för användning i alla typer av anläggningar, inklusive anläggningar i hemmet och sådana som är direktanslutna till det offentliga elnätet som levererar el till bostäder.
Harmoniska utsläpp IEC 61000-3-2	Klass B	
Spänningsfluktuationer/ flimmerutsläpp IEC 61000-3-3	Uppfyller	

Tabell 2

Direktiv och tillverkarens deklaration - elektromagnetisk immunitet		
RCS-160 överensstämmer med varje IMMUNITY-test för standarden, t.ex. IMMUNITY-testnivå.		
Immunitetstest	**IEC 60601-1-2 testnivå**	**Efterlevnadsnivå**
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV-kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±8 kV-kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft
Radiesade radiofrekventa EM-fält IEC 61000-4-3	10 V/m 800 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	10 V/m 800 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz
Snabba transienter/ transientskurar IEC 61000-4-4	±2 kV Repetitionsfrekvens 100 kHz	±2 kV Repetitionsfrekvens 100 kHz
Strömstöning IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV linje-till-linje; ±0,5 kV, ±1 kV och ±2 kV linje-till-jord;	±0,5 kV, ±1 kV linje-till-linje; ±0,5 kV, ±1 kV och ±2 kV linje-till-jord;
Genomförda störningar inducerade av RF-fält IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz
Spänningsfall, korta strömavbrott och spänningsvariationer på ingångsledningar IEC 61000-4-11	0 % U_T: 0,5 cykel[b] Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°,270°, och 315°.	0 % U_T: 0,5 cykel[b] Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°,270°, och 315°.
	0 % U_T: 1 cykel 70 % U_T: 25/30 cykler[b] Enfas: vid 0°	0 % U_T: 1 cykel 70 % U_T: 25/30 cykler[b] Enfas: vid 0°
	0 % U_T: 250/300 cykler[b]	0 % U_T: 250/300 cykler[b]
Effektfrekvens (50 Hz/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz
OBS	a) U_T är AC-nätspänningen före testnivå; b) t.ex. 25/30 betyder 25 perioder vid 50 Hz eller 30 perioder vid 60 Hz.	

Tabell 3 - Provspecifikationer för HÖLJETS PORTIMMUNITET till radiofrekvent trådlös kommunikationsutrustning

Testfrekvens (MHz)	Band (MHz)	Service[a]	Modulation[b]	Maximal effekt (W)	Avstånd (m)	IMMUNITETSTESTNIVÅ (V/m)	Efterlevnadsnivå
385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulering 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMUBS 460 FRS 460	FM[c] ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
710 745 780	704-787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, Iden 800, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulering 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulering 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Pulsmodulering 217 Hz	0,2	0,3	9	9

ANM.:
a) För vissa tjänster ingår endast uplänkfrekvens/-ens.
b) Bärvågen ska moduleras med användning av en fyrkantvågssignal på 50 % arbetscykel.
c) Som ett alternativ till FM-modulering kan en 50 % pulsmodulering vid 18 Hz användas, då detta att det inte representerar verklig modulation, kan det vara värsta möjligen.

GARANTI

Denna produkt har tillverkats enligt de striktaste kvalitetsstandarder och genomgick en noggrann slutkvalitetskontroll innan den lämnade vår fabrik. Vi kan därför erbjuda en garanti på 2 år från inköpsdatumet, för alla fel som kan bevisas bero på material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller inte för felaktig hantering. Alla defekta delar i produkten kommer ersättas eller repareras kostnadsfritt under garantiperioden.

Detta gäller inte för slitdelar. För R1 shock-proof lämnas en ytterligare garanti på 5 år för kalibreringen, vilket krävs enligt CE-certifiering. Ett garantianspråk kan endast beviljas om detta garantikort är ifyllt och stämplat av återförsäljaren samt medföljer produkten. Kom ihåg att alla garantianspråk måste göras inom garantiperioden.

Vi kommer, givetvis, gärna utföra kontroller eller reparationer även efter garantiperiodens löptid och då mot en avgift. Du får även gärna begära en preliminär kostnadsberäkning från oss utan kostnad. Vid garantianspråk eller reparation, vänligen returnera Riester-produkten med det kompletta garantikortet till följande adress:

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

99384 Rev. A 2020-06 • Subject to alterations

Rudolf Riester GmbH Bruckstraße 31 | 72417 Jungingen | Germany
Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax.: (+49) 7477-9270-70 | info@riester.de | www.riester.de