

RCS-100

Инструкция за употреба

Návod k použití

Brugsanvisning

Οδηγίες χρήσης

Használati utasítás

Naudojimo instrukcija

Lietošanas instrukcija

Gebbruiksaanwijzing

Bruksanvisning

Instrukcja użytkowania

Instruções de Utilização

Instrucțiuni de utilizare

Návod na použitie

Navodila za uporabo

Bruksanvisning



CE

1 RCS-100 s optickými šošovkami a príslušenstvom

Model:	Popis:	Príslušenstvo
Model príravných jednotiek	Modulizačná jednotka pre zobrazovanie	W4E-SD, U3E, kábel typu C, sieťový adaptér
Model Otoskop (OT)	Modul pre zobrazovanie ušného bubienka	Spolučura
Model Dermatoskop (DE)	Modul pre zobrazovanie kože	_____
Výškový modul (GE)	Modul pre zobrazovanie šírky chrbtu a hrudníka	_____

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 zahmlený)
- 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 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
	Operátori sa odporúča, aby si prečítali 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
	Neonizujúce 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 tlačidla.

V extrémne prašnom alebo piesočnom prostredí alebo pri vystavení kamery dažďu alebo vlhkosti môže dôjsť k poškodeniu, ktoré nemusí byť opravitelne.

2.3 Kondenzácia

(keď sú šošovka alebo monitor zahmlený)

Kondenzácia môže nastať, keď je kamera vystavená náhlym zmenám teploty alebo vlhkosti. Vyhnite sa týmto podmienkam, pretože môžu znečistiť šošovku alebo monitor a spôsobiť plesne alebo poškodenie kamery. Ak dôjde ku kondenzácii, vypnite kameru a pred jej použitím počkajte približne dve hodiny. Akonáhle sa kamera prispôbi okolitej teplote, zahmlievanie sa prirodzene odstráni.

3 Varovania a kontraindikácie!

3.1 Počas používania

- Ak sa kamera používa dlhšiu dobu, môže sa zahriať.
- Kameru udržiajte čo najďalej od elektromagnetických zariadení (ako sú mikrovlnné rúry, televízory, videohry atď.).
- Kameru nepoužívajte v blízkosti rádiových vysieláčov 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 vybijie, 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.

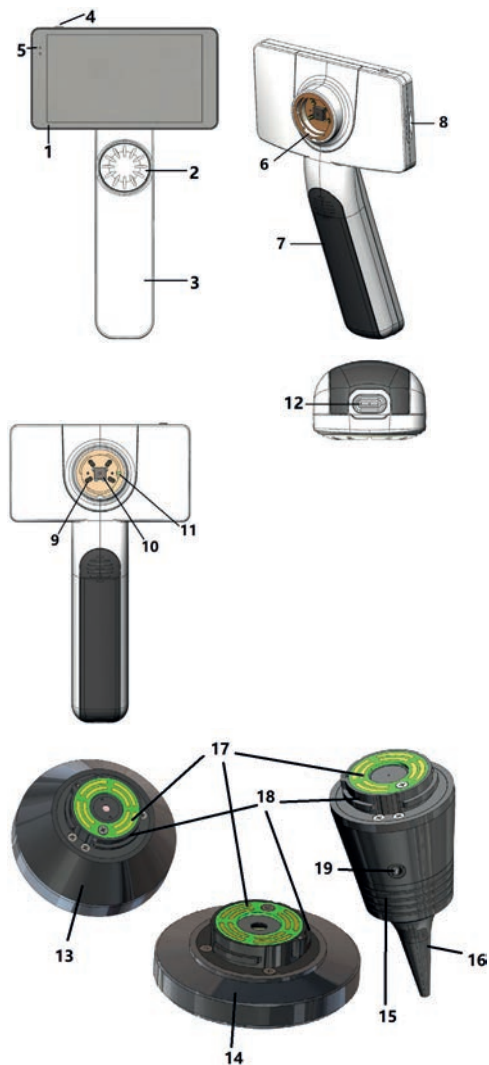
Určené operačné prostredie:

- 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. Kolesko
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 šošovku 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 zrkadiel (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 nasadte 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.

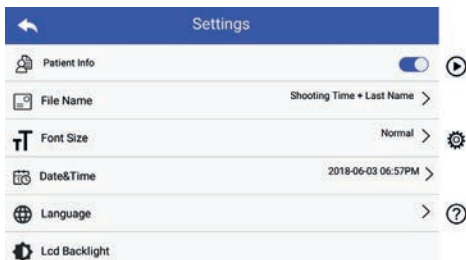
7.5 Kontrolka LED

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.

Informácie o pacientovi	Previdia pomocou snímky	Možnosť	Názov súboru
aktívne	Priezvisko	OT	Priezvisko + Čas snímania + O + E/P
		DE	Priezvisko + Čas snímania + D
		GE	Priezvisko + Čas snímania + G
	Čas snímania	OT	Čas snímania + Priezvisko + O + E/P
		DE	Čas snímania + Priezvisko + D
		GE	Čas snímania + Priezvisko + G
Priezvisko	OT	Čas snímania + O + E/P	
	DE	Čas snímania + D	
	GE	Čas snímania + G	
deaktivované		OT	Čas snímania + O + E/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.

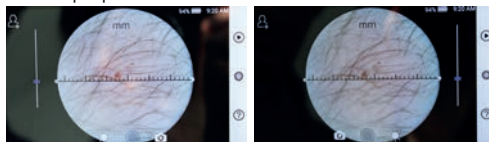
• Vyváženie bielej farby

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:

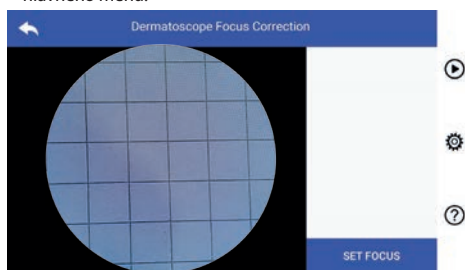


ľavák

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“, zachovávajú 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 dotykem displeja).
- **Jednotka pravítka dermatoskopu:**
V hlavnom rozhraní dermatoskopu je softvér pre pravítko, ktorého jednotku 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 zaostří. 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.

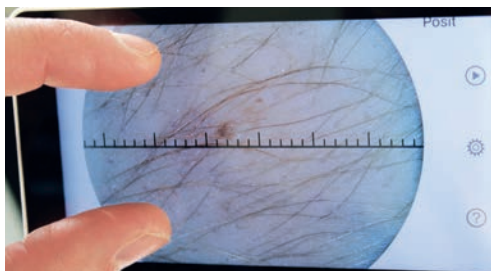


7.7 Správca záznamov

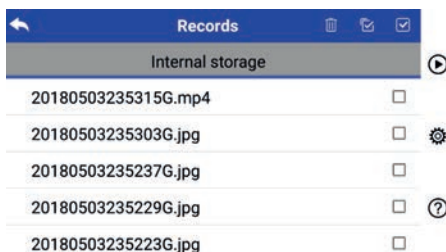
Klepnutím vstúpíte na stránku správy záznamov. Všetky záznamy sa zobrazia v zozname záznamov v spätnom časovom slede.



- Kontrola záznamu:**
Kliknite na záznam, ktorý chcete skontrolovať a zadajte stránku pre zobrazenie záznamu.
 - 1) Prstom posúvajte snímky na dotykovej obrazovke ľavo 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.



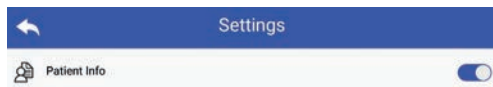
- 3) Klepnutím vymažete obrázok.
 - 4) Klepnutím zadajte stránku, na ktorej sa zobrazia všetky fotografie v štvorcovej forme.
 - 5) Klepnutím sa vrátite na hlavnú stránku.
- Vymazanie záznamov:**
Dlhým stlačením záznamu zadáte stránku na vymazanie záznamu.





- 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.

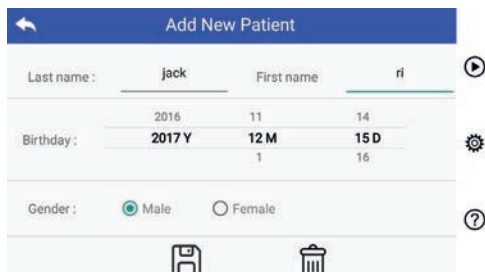
b) Pridanie/upravenie informácií o pacientovi (Patient Info ):

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  dokončíte 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  dokončíte 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.

RCS-100

Wählen Sie eine Aktion für dieses Gerät aus.



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

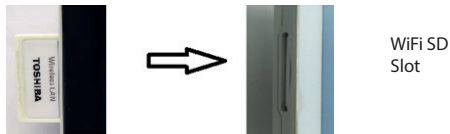
Toto zariadenie podporuje iba TOSHIBA FlashAir Wifi-SD kartu (voliteľné) pre rozšírenie interného úložiska alebo podporu Wlan. Môžete tiež použiť sprievodcu nastavením TOSHIBA FlashAir. Viac informácií o karte nájdete na internetových stránkach TOSHIBA: <http://www.toshiba-personalstorage.cn>

Varovanie:

Nezaručuje používanie iných značiek WiFi-SD 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 funkciu Wi-fi) vyberte názov spojenia „flashair_XXXXXXXXXX“ a zadajte heslo (počiatocné 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.
- Jednorozová specula (zrkadlo, štandardne Ø 4l).

Otoskop podporuje nastavenie jasu, manuálne/automatické zaostrenie, režim ľavého/právneho ucha.

Jas obrazu môže byť automaticky nastavený systémom podľa intenzity osvetlenia objektu v reálnom čase alebo môže byť nastavený aj manuálne.

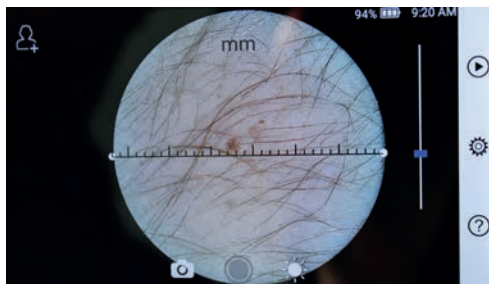
Úroveň jasu je možné nastaviť manuálne v 6 krokoch. Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasu na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasu vyššia ako najnižšia úroveň.



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 vyšetrovanie ľavého alebo pravého ucha.
- 4) Klepnite na L/M/H na výber zrkadla – nízke (L), stredné (M), vysoké (H)
- 5) Skúšajúcí 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 **☀** jas a otočením kolieska alebo posunutím lišty procesu nastavíte jas obrazu.
- 7) Klepnutím **MF**, **MF**, **AF** vyberte manuálne alebo automatické zaostrenie.
Keď je zvolené **MF**, kliknite na pozíciu v oblasti náhľadu, ktorú chcete zaostriť, systém sa automaticky zaostří podľa zvolenej pozície.
Keď je zvolené **AF**, otáčaním kolieska alebo potiahnutím lišty priebehu zaostrovania na dotykovom displeji dokončíte 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 snímání 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 jasú je možné nastaviť manuálne od 0 do 6 (predvolená hodnota je 2). Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasú na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasú 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 **☀** jas 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 snímání 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 jasú je možné nastaviť manuálne od 0 do 6 (predvolená hodnota je 2). Osvetlenie sa vypne, keď je úroveň jasú na najnižšej úrovni a zapne sa, keď je úroveň jasú vyššia ako najnižšia úroveň.

Zariadenie pre všeobecné zobrazovanie pozostáva z:

- Prenosná jednotka kamery
- Pripojiteľná GE



Poznámka:

Zariadenie nie je určené na sterilizáciu.

12 Riešenie problémov

- Zlyhanie rozpoznania šošovky: Keď sa hlavné rozhranie na obrazovke nezohoduje 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

Väčkosť a hmotnosť	Rozmery: 225 mm * 135 mm * 45 mm Hmotnosť: 260,0 g
LCD	Dotykový 5,0 palca (111,7 mm * 62,3 mm), 1280x720
Zaostrovacia	autorozpozná/menovanie
Formát obrazovky/videa	obrázok: JPEG, video: MP4
Batéria	3,7 V 2 600 mAh 18650 Li-Ion Video 3,6V batéria (plno nabitá batéria pri 25 °C trvá približne 10 min)
Adaptér	vstup: 100 - 240 V 50 - 60 Hz, 3 A výstup: 5V USB, prúd 5 W 2 A
Formát CANON	8 bit
USB	OTG a USB typ-C
RAM	2 GB LPDDR3
RAM	16 G
Batéria a pamäť (OPI)	16 G Wi-Fi hardwarová SD

Dermatoskop:	
Väčkosť a hmotnosť	Väčkosť: 73,5 mm * 48,0 mm * 40,8 mm Hmotnosť: 85 g
Foť	2,2
Min. vzdialenosť objektivu	15 mm, pri minimálnej vzdialenosti objektivu je FOV približne 15 mm
Výška objektivu	10 mm (5,4 optická)
Rozsah hlavy profilu	10 mm
Svetelný zdroj	LED dióda s prídavným svetlom
Teplota farby LED	4000 K

Dermatoskop:	
Väčkosť a hmotnosť	Väčkosť: 62,1 mm * 62,1 mm * 35,8 mm Hmotnosť: 108,5 g
Foť	2,2
Publikácia	Dermis/Epidermis
Vzdialenosť objektivu	0 mm
Zorné pole	Ø 30 mm
Zosťavenie	2,5x
Zdroj svetla	LED dióda s prídavným svetlom
Teplota farby LED	4000 K

Všeobecný:	
Väčkosť a hmotnosť	Väčkosť: 68,5 mm * 68,5 mm * 14,8 mm Hmotnosť: 65,4 g
Foť	2,8
Hlávny profil	78 °
Vzdialenosť objektivu	30 mm - 4 mm
Svetelný zdroj	LED dióda s prídavným 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

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 nastavíte jas obrazu.
- 3) Klepnutím vyberte manuálne alebo automatické zaostrenie.

Keď je zvolené , kliknite na pozíciu v oblasti náhľadu, ktorú chcete zaostriť, systém sa automaticky zaostří podľa zvolenej pozície.

Keď je zvolené , otáčaním kolieska alebo potiahnutím lišty priebehu zaostrovania na dotykovom displeji dokončíte manuálne zaostrenie.

- 4) Klepnutím vyberte režim snímania.

a) Keď je vybraný 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 vybraný 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 Wi-Fi-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 čistiacu handričkou alebo čistiacim obrúskom na šošovky, ako je napríklad obrúsky na čistenie šošoviek od THORLABS Inc. (www.thorlabs.com).

Pred každým použitím vyčistite pozíciu dermatoskopické 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.

- 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 nariadenia a plány recyklácie týkajúce sa likvidácie alebo recyklácie komponentov zariadenia. Najmä pri likvidácii lítium-iónovej batérie, obvodej dosky, plastových častí, ktoré obsahujú brómovaný retardér horenia, LCD alebo napájacieho kábla, sa uistite, že sa riadite miestnymi predpismi.
- Pri likvidácii obalových materiálov ich triedte podľa materiálu a dodržiavajte miestne nariadenia a predpisy o recyklácii.
- Nevhodná likvidácia môže kontaminovať životné prostredie.
- Pri likvidácii zrkadla alebo kontaktnej platne sa riadte 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 vln 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).

Preносné a mobilné rádiovýkvenčné 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:

Preносné rádiovýkvenčné komunikačné zariadenia (rádia) vrátane príslušenstva, ako sú antény 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 o vyhlásení výrobcu – elektromagnetická smetala		
RCS-100 je v súlade s predpismi pre každú skúšku na EMSE špecifikovanú normou, napr. trieda EMISSION a skupina.		
Emisia	Dodržiavacia úroveň	Elektromagnetická prevádzka – ustanovenie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	RCS-100 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-100 je vhodný na použitie vo všetkých prevádzkach, vrátane domácných prevádzok a zariadení, ktoré sú priamo pripojené na verejnú nízkonapäťovú sieť, ktorá zaisťuje budúť používané na domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Koeficient napätia/emisie bilancia IEC 61000-3-3	Späť	

Tabuľka 2

Smernica o vyhlásení výrobcu – elektromagnetická odolnosť		
RCS-100 je v súlade s predpismi pre každú skúšku na ODOLNOST špecifikovanú normou, napr. testovanie úrovně ODOLNOSTI.		
Testovanie odolnosti	Testovacia úroveň IEC 60601-1-2	Úroveň odolnosti
Elektrstatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV bezkontakt	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV bezkontakt
Výkonové RF EM poľa IEC 61000-4-3	10 W/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 W/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 MHz	± 2 kV Opakovacia frekvencia 100 MHz
Rýchly 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 poliami 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
Pokles napätia, koeficient premenenia a koeficient napätia na vstupných vedeniach napájania IEC 61000-4-11	0 % U _n : 0,5 cyklus ^a Na 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°. 0 % U _n : 1 cyklus 70 % U _n : 25/30 cyklus ^a Jedna fáza pri 0° 0 % U _n : 250/300 cyklus ^a	0 % U _n : 0,5 cyklus ^a Na 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°. 0 % U _n : 1 cyklus 70 % U _n : 25/30 cyklus ^a Jedna fáza pri 0° 0 % U _n : 250/300 cyklus ^a
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	a) U _n je napätie striedavého prúdu siete pred aplikáciou testovacej úrovne, tj napr. 25/30 znamená 25 periód pri 50 Hz alebo 30 periód pri 60 Hz.	

Tabuľka 3 - Skúšobné špecifikácie pre ODOLNOSŤ KRYTU PORTU pre bezdrôtové RF komunikačné zariadenia

Testovacia frekvencia (MHz)	Prísno (MHz)	Služba**	Modulácia**	Nominálny výkon (W)	Vzdialenosť (m)	Úroveň TESTU ODOLNOSTI (dBm)	Úroveň zábradu
385	380-390	TETRA 400	Pulzná modulácia 16 Hz	1,0	0,3	27	27
430	430-470	EMBS-460 FRS 460	FM** Odkrytie ± 5 MHz 1 MHz šírok	2	0,3	26	26
710	704-767	LTE-Band 13, 17	Pulzná modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
760							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 800, CDMA 450, LTE Band 5	Pulzná modulácia 16 Hz	2	0,3	26	26
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE prísno 1, 3, 4, 25, UNITS	Pulzná modulácia 217 Hz	2	0,3	26	26
1845							
1990							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, IEEE 802.11, LTE Band 7	Pulzná modulácia 217 Hz	2	0,3	26	26
5240	5100-5800	WLAN 802,11 a/n	Pulzná modulácia 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5250							
5785							

POZNÁMKY:

- a) Pre niektoré služby sú zahrnuté len uplné frekvencie.
- b) Nosič nesie byť modulačný s použitím 50 % pracovného cyklu rádiového signálu.
- c) Akákoľvek k-FM modulácia sa môže použiť 50 % pulzná modulácia pri 16 Hz, pretože hodí nepretržite slabočnú moduláciu, bol 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.

Samozejme, 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