LIT

Huvitz

Automatinis referencinis / keratometras

HRK-1

NAUDOJIMO VADOVAS



Atsargumo priemonės

Šis gaminys gali sugesti dėl elektromagnetinių bangų, kurias skleidžia mobilusis telefonas, dvipusis radijo ryšys, mašinomis valdomas belaidis ryšys ir kiti įrenginiai. Nelaikykite šalia jokių įrenginių, kurie gali paveikti šį gaminį.

Manome, kad šio naudotojo vadovo turinys apskritai yra tikslus, nes jis buvo atidžiai peržiūrėtas. Tačiau „Huvitz“ neprisiima jokios atsakomybės už paslėptas klaidas ar praleidimus, atsiradusius dėl šiame naudotojo vadove pateiktos informacijos naudojimo.

„Huvitz“ pasilieka teisę bet kada be išankstinio įspėjimo atlikti bet kokius šio gaminio ar gaminio specifikacijų pakeitimus, ir pakeitimai šiame dokumente negali būti atnaujinti.

CE 0197

9000LIT0020-A
(2024.01)

©2017 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korėjos Respublika

Visos teisės saugomos.
Pagal autorių teisių įstatymus, šio vadovo negalima kopijuoti, viso ar iš dalies, be išankstinio raštiško HUVITZ Co., Ltd. sutikimo.

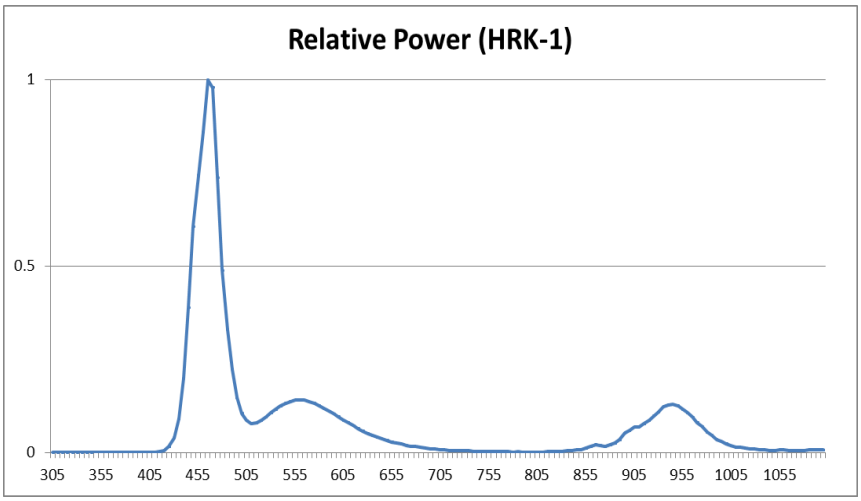
⚠ ATSARGI

Informacijos apie optinio įtaiso šviesos pavojaus vengimą pateikimas yra reikalaujamas standarte ISO 15004-2:2007.

„Oftalmologiniai instrumentai. Pagrindiniai reikalavimai ir bandymo metodai“

L'ISO 15004-2: 2007 doit fournir des information sur la manière d'éviter les risques de lumière dus au dispositif optique.
„Oftalmiques instruments – Exigences fondamentales et méthodes d'essai“

1. Gamintojas, gavęs prašymą, pateikia naudotojui grafiką, kuriame parodytas santykinis prietaiso spektrinis galingumas tarp 305 nm ir 1 100 nm, kai prietaisas veikia didžiausiu šviesos intensyvumu ir maksimalia diafragma. Spindulio spektrinis galingumas turi būti rodomas jam išėjus iš prietaiso.



< Visų šviesos šaltinių spektro išvestis matavimo metu (didžiausias šviesos intensyvumas) >

2. „ATSARGIAI – Šio prietaiso skleidžiama šviesa yra potencialiai pavojinga. Kuo ilgesnė poveikio trukmė, tuo didesnė akių pažeidimo rizika. Šio prietaiso skleidžiamos šviesos poveikis, kai jis veikia maksimaliu intensyvumu, viršys saugos gaires po 256,82 minutės.“

Huvitz

TURINYS

1.Įvadas 6

1.1. Paskirtis 6
1.2. Įrangos apžvalga 6
1.3. Įvertinimų klasifikacija ir paminėti elementai 6

2.Informacija apie saugumą 7

2.1. Įvadas 7
2.2. Saugos indikacija 8
2.3. Su aplinka susiję klausimai 8
2.4. Saugos priemonės 13

3.Charakteristikos 16

4.Atsargumo priemonės naudojimo metu 17

5.Kiekvienos dalies pavadinimas ir funkcija 18

5.1. Pagrindinė dalis 18
5.2. Pagrindinio matavimo ekrano mygtuko paaiškinimas 21

6.Įrangos montavimas ir paruošimas matavimui 23

7.Matavimo metodas 26

8.Matavimas 32

8.1. Refrakcijos galios matavimo režimas (REF režimas) 32
8.1.1. Rankinis matavimo režimas 32
8.1.2. Automatinis matavimo režimas 36
8.1.3. Pranešimų sąrašas 37
8.2. Ragenos išlinkio matavimo režimas (KER režimas) 38
8.2.1. Rankinis matavimo režimas 38
8.2.2. Automatinis matavimo režimas 39
8.2.3. Pranešimų sąrašas 40
8.3. Nuolatinis ragenos kreivumo / refrakcijos gebos matavimo režimas (K&R režimas) 41
8.3.1. Rankinis matavimo režimas 41
8.3.2. Automatinis matavimo režimas 43

9.Kitas režimas 44

9.1. SPALVŲ PERŽIŪROS režimas 44
9.1.1. Geltonas filtras 45
9.1.2. Baltas šviesos diodas 46
9.1.3. Mėlynas šviesos diodas 47
9.1.4 Grįžimas į matavimo režimą 47
9.1.5. Ekrano užfiksavimas 47
9.1.6. Vaizdo peržiūros ekranas 48
9.2. DYDŽIO režimas (vyzdžio skersmens matavimas) 51
9.3. ŠVIESOS APŠVIETIMO režimas 53
9.3.1. Išdėstymas ir fokusavimas 53
9.3.2. Retroiliuminacijos stebėjimas 54
9.3.3. Taupymas 55
9.3.4. Kitos akies tyrimas 55
9.3.5. Išsaugoto vaizdo importavimas 55
9.3.6. Grįžimas į pagrindinį matavimo režimą 56
9.4. EKRANO režimas 57
9.5. Vartotojo nustatymų režimas 59
9.5.1. Nustatymų elementų sąrašas ir pradiniai nustatymai 59
9.5.2. Pradinis nustatymas 59
9.5.3. Išsamus nustatymo aprašymas 61
9.6. Įvesties metodas 66

10.Savidiagnostika ir priežiūra / remontas 68

10.1. REF / KER tikslumo patikrinimas 68
10.2. Pakeitimas 69
10.2.1. Spausdintuvo popierius 69
10.2.2. Smakro atramos popierius 70
10.3. Valymo įranga 70
10.4. Valymas 71
10.4.1. Matavimo langelio valymas 71
10.4.2. Pelkės žiedo valymas 71
10.4.3. Kaktos ir smakro atramų valymas 72
10.5. Prieš susisiekiant su pageidaujamu platintoju 72
10.6. Perkeliant įrangos įrengimo vietą 73

11.Informacija, reikalinga aptarnavimui 74

12.Pagrindinės specifikacijos 75

13.Tikslumas 77

14.Priedai 79

15.Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą (EMS) 80

1

Įvadas

1.1. Paskirtis

Automatinis refrakcijos / keratometras HRK-1 skirtas akies refrakcijos galiai matuoti.

1.2. Įrangos apžvalga

Automatinis akių tyrimo refrakcijos galios matavimo prietaisas HRK-1 yra įranga, kuri matuoja paciento akies obuolio refrakcijos galią, kad būtų galima parodyti sferos (SPH), cilindro (CYL) ir ašies (AXS) informaciją. Be to, jis gali išmatuoti tiriamojo ragenos kreivumą, vyzdžio atstumą (PD) ir vyzdžio dydį. Visų pirma, matuojant ragenos kreivumą, galima atskirai išmatuoti periferinį ragenos kreivumą, o tai leidžia tiksliai parinkti vaistus, nes galima žinoti ragenos centro ir periferijos kreivumo informaciją atskirai.
Be to, atsižvelgiant į tiriamojo akių būklę, pateikiama optimali akių tyrimo informacija, naudojant ir šias papildomas funkcijas.

- Spalvoto vaizdo stebėjimas
- Šviesos stebėjimas naudojant retro apšvietimą

Automatinis akių tyrimo refrakcijos gebos matavimo prietaisas HRK-1 atlieka automatinį išdėstymą Y ašių (aukštyn ir žemyn) kryptimi pagal vyzdžio padėtį filmavimui optimizuotoje vietoje, įskaitant automatinio vyzdžio sekimo funkciją.

1.3. Įvertinimų klasifikacija ir paminėti elementai

1. Produkto klasifikacija:

   -. ES - I klasės su matavimo funkcija pagal Medicinos prietaisų direktyvos 93/42/EEB IX priedą (12 taisyklę)
   -. KFDA – II klasė

2. Atsparumas elektros smūgiui: I klasė (įžeminta)

3. Apsaugos klasė nuo elektros smūgio: B tipas

4. Apsauga nuo žalingo vandens patekimo: Įprasta, IPX0

5. Saugos laipsnis esant degiems anestetikų mišiniams su oru, deguonimi arba azoto suboksidu: Netinka naudoti esant degiems anestetikų mišiniams su oru, deguonimi arba azoto suboksidu.

6. Veikimo režimas: Nuolatinis

2

Informacija apie saugumą

2.1. Įvadas

Saugumas yra kiekvieno pareiga ir atsakomybė. Saugus šio įrenginio naudojimas yra svarbus visiems dalyvaujantiems – montuotojams, naudotojams, operatoriams ir įrenginių valdytojams. Prieš montuojant, naudojant, valant, remontuojant ar valdant šį įrenginį ir jo priedus, būtina individualiai išstudijuoti ir įsisavinti šį naudotojo vadovą. Nepakanka pakartotinai pabrėžti šiame vadove pateiktų instrukcijų supratimo svarbą siekiant padidinti paciento ar naudotojų saugumą. Dėl šios priežasties šiame vadove tinkamoje vietoje pateikiama toliau pateikta saugos įspėjimų lentelė, kad būtų pažymėta informacija, reikalaujanti specialių atsargumo priemonių arba su sauga susijusi informacija. Visi naudotojai ar valdytojai, be vadovo žodžių „ĮSPĖJIMAS“ arba „ATSARGIAI“, turi atkreipti ypatingą dėmesį į tai.

⚠ ĮSPĖJIMAS

„Įspėjimas“ įspėja apie nelaimę, kuri dėl aplaidumo gali sukelti sunkius kūno sužalojimus, mirtį ar turto praradimą.

"Įspėjimas" met en garde contre l'existence de calamités pouvant entraîner des Blessures kapai, la mort ou la perte de biens en cas de négligence.

⚠ ATSARGI

„Atsargiai“ informuoja apie su nelaime susijusius dalykus, kurie dėl aplaidumo gali sukelti nedidelius sužalojimus ar turto nuostolius.

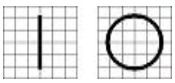
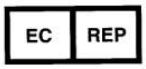
La „Caution“ informe des questions liees aux calamités qui peuvent productionr des blessures mineures ou des dommages matériels en cas de négligence.

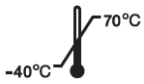
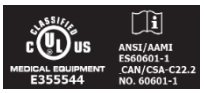
⚠ PAST

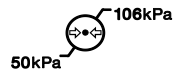
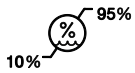
„Pastaba“ paaiškina svarbią informaciją, susijusią su įrengimu, naudojimu ir valdymu, o nesilaikymas aplaidumo atveju gali sukelti nelaimę.

2.2. Saugos indikacija

Tarptautinė elektrotechnikos komisija (IEC) paskelbė simbolius, kurie įspėja prijungiant elektrinį medicinos prietaisą prie maitinimo šaltinio arba įspėja apie galimą nelaimę. Klasifikacija ir simboliai pateikti toliau.

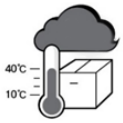
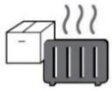
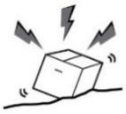
	Maitinimo jungiklio I ir O atitinkamai reiškia ĮJUNGTA ir IŠJUNGTA. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent relationment ON ir OFF.)
	B tipo izoliuota paciento jungtis. (B tipo jungties paciento izoliacija.)
	Šis simbolis žymi saugos pastabą. Prieš naudodami šį valdiklį, įsitikinkite, kad suprantate jo funkciją. Valdymo funkcija aprašyta atitinkamame naudotojo arba techninės priežiūros vadove. (Ce symbole identifie une not de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Jame nurodomi pagaminimo metai ir gamintojas. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Gamintojas (Gamintojas)
	Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Nurodo tašką, kuriame sistemos apsauginis įžeminimas pritvirtintas prie važiuoklės. Apsauginis įžeminimas saugos sumetimais prijungtas prie I klasės įrangos laidžiųjų dalių. (Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux Party dirigent des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Kintamoji srovė (Courant alternatyva)

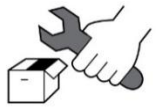
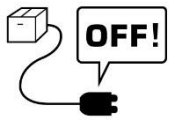
	Įgaliotasis atstovas Šveicarijoje (Representant autorisé dans la Sussie)
	Temperatūros apribojimas (Temperatūros apribojimas)
	Laikyti sausoje vietoje (Laikykitės saugumo sumetimais)
	UL ženklas (Prekės ženklas UL)
	EEĮA ženklas Seno prietaiso utilizavimas Kai prie gaminio pritvirtintas šis perbrauktos šiukšliadėžės su ratukais simbolis, tai reiškia, kad gaminiui taikoma Europos direktyva 2002/96/EB. Visus elektros ir elektronikos gaminius reikia utilizuoti atskirai nuo komunalinių atliekų srauto per tam skirtus vyriausybės arba vietos valdžios institucijų paskirtus surinkimo įrenginius. Tinkamas seno prietaiso utilizavimas padės išvengti galimo neigiamo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai. Dėl išsamesnės informacijos apie seno prietaiso utilizavimą kreipkitės į miesto savivaldybę, atliekų šalinimo tarnybą arba parduotuvę, kurioje įsigijote gaminį. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiivi européenne 2002/96 / CE.Tous les produits duép electriques et electroniques flux des déchets municipaux via des installs de collectione désignées par le gouvernement ou les autorités locales.L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'etourenvirontément. l'elimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
	Įspėjimas: Sutraiškymas arba rankos įkišimas (Dėmesio: écrasement ou insertion de la main)

	CE ženklas (Markė CE)
	CE RoHS atitikčiai Atitiktis RoHS direktyvai 2011/65/ES (CE pagal RoHS) Atitinka direktyvą RoHS 2011/65 / UE)
	Atmosferos slėgio apribojimas (Limitation de pression atmospherique)
	Drėgmės apribojimas (Ribotas drėgnumas)
	Krūvos kryptis (Krūvos kryptis)
	Trapus, elkitės atsargiai (Trapus, manipuliatorius avec soin)
	Laikyti atokiau nuo saulės spindulių (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Stekų sluoksnio apribojimas (Apriboti krūvos krūvelę)
	Nenaudokite kabliukų (Nenaudokite nėrimo siūlų)
	Žr. naudojimo instrukcijas (Pasikonsultuokite su naudojimo instrukcijomis)
	COM jungties kabelio simbolis (COM jungties kabelio simbolis)
	Serijos numerio simbolis (Symbole du numéro de seria)

2.3. Su aplinka susiję klausimai

Aplinka, kurios reikia vengti eksploatavimo ir sandėliavimo metu:

	Vieta, kur prietaisas tiesiogiai liečiasi su drėgme (nenaudokite prietaiso šlapiomis rankomis)
	Vieta, kur prietaisas yra tiesiogiai veikiamas saulės spindulių.
	Vieta, kurioje įranga gali būti veikiama tiesioginių ultravioletinių spindulių.
	Vieta, kurioje smarkiai svyruoja temperatūra (ideali darbinė temperatūra yra 10℃iki 40℃o santykinė oro drėgmė yra nuo 30 % iki 90 %.)
	Kur netoliese yra karšta įranga.
	Kur yra itin didelė drėgmė arba yra ventiliacijos problemų.
	Kur mašina patiria didelius smūgius ar vibraciją.
	Kur įrenginys yra veikiamas cheminių medžiagų arba sprogstamųjų dujų.
	Būkite atsargūs, kad į įrenginį nepatektų tokių daiktų kaip dulkės ir metalas.

	Neardykite ir neatidarykite gaminio. HUVITZ neprisiima atsakomybės už galimas problemas.
	Būkite atsargūs ir neužblokuokite prietaiso ventiliatoriaus.
	Nejunkite kintamosios srovės maitinimo laido į lizdą, nebent visos aparato dalys būtų visiškai prijungtos. Priešingu atveju, tai gali rimtai sugadinti aparatą.
	Ištraukite maitinimo laidą laikydami už kištuko, o ne už laido. Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, šią įrangą galima jungti tik prie maitinimo tinklo su apsauginiu įžeminimu.

Šis įrankis gali atlaikyti šias sąlygas:

1. Operacija

- Aplinkos temperatūros diapazonas 10℃~40℃(10°C ~ 38°C)
- Santykinės drėgmės diapazonas 30–90 % (nesikondensuojant)
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 800 iki 1060 hpa

2. Transportas

- Aplinkos temperatūros diapazonas -40℃~70℃(-40°F ~ 158°F)
- Santykinė drėgmė nuo 10% iki 95%
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 500 iki 1060 hpa

3. Sandėliavimas

- Aplinkos temperatūros diapazonas yra -10℃~ 55℃(-14°F ~ 131°F)
- Santykinės drėgmės diapazonas nuo 10 % iki 95 % (nesikondensuojant)
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 700 iki 1060 hpa

Venkite aplinkos, kurioje įranga būtų veikiama per didelių smūgių ar vibracijos.

2.4. Saugos priemonės

⚠ PRIEŠ NAUDOJIMĄ PERSKAITYKITE

Prieš pradedant naudoti įrenginį, būtina atidžiai suprasti saugos priemones ir naudojimo procedūras.

Prietaisas atitinka ISO 10342 4 poskyrio: 2010 (Oftalmologiniai instrumentai – akių refraktometrai) ir ISO 10343 4 poskyrio: 2014 (Oftalmologiniai instrumentai – oftalmometrai) reikalavimus. Dioptrijų stiprumas nurodomas pagal etaloninį bangos ilgį λd = 546,07 nm arba λd = 587,56 nm.

Les précautions de sécurité et les procédures d'utilisation doivent être bien apima avant d'utiliser l'appareil. Le dispositif est conforme au paragrafe 4: 2010 de l'ISO 10342 (Oftalmiques - Réfractomètres oculaires) ir au paragrafe 4: 2014 de l'ISO 10343 (Instruments ophtalmètrehss). Les puissances dioptriques sont indiquées avec une longueur d'onde de référence λd = 546,07 nm arba λd = 587,56 nm

Šis prietaisas buvo sukurtas ir patikrintas pagal vietinius ir tarptautinius saugos standartus. Tai garantuoja aukštą šio prietaiso saugos lygį. Pagal įstatymą gamintojas privalo pateikti prietaiso naudotojams pakankamai informacijos apie prietaiso saugą. Taip pat saugumo sumetimais privaloma laikytis šio prietaiso vadovo turinio. Todėl prieš įjungdami maitinimą atidžiai perskaitykite vadove pateiktas instrukcijas ir jas supraskite. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į platintoją, iš kurio įsigijote prietaisą.

1. Nelaikykite ir neįrenkite šio įrenginio šiose vietose: (a) sprogimo pavojus arba (b) lakios cheminės medžiagos, pvz., alkoholis, benzenas arba kitos degios ir sprogios medžiagos.

2. Nelaikytiarba montuokite drėgnoje vietoje. Norint užtikrinti normalų veikimą, drėgmės lygis turėtų svyruoti nuo 30 iki 90 %. Įrenginio negalima laikyti vietoje, kur gausiai taškosi vanduo, krenta vanduo arba ant jo patenka vandens.Nedėkite indo su skysčiu ar dujomis ant prietaiso.

3. Šį įrenginį turėtų valdyti kvalifikuoti darbuotojai, turintys pakankamai mokymų, arba tokiems darbuotojams prižiūrint.

4. Šį įrenginį gali modifikuoti tik „Huvitz“ techninės priežiūros technikas arba asmuo, turintis panašią kvalifikaciją.

5. Kliento įrenginio valdymas turėtų būti atliekamas taip, kaip paaiškinta naudotojo arba techninės priežiūros vadove. Valdymą, kuriam reikalingi sudėtingesni įgūdžiai, gali atlikti tik „Huvitz“ techninės priežiūros technikas arba asmuo, turintis panašią kvalifikaciją.

6. Gamintojas prisiima atsakomybę už šio įrenginio saugą, patikimumą ir veikimą tik tuo atveju, jei tenkinamos šios sąlygos: (1) kai šis įrenginys buvo sumontuotas tinkamoje vietoje pagal šio vadovo reikalavimus ir (2) kai šis įrenginys buvo naudojamas ir prižiūrimas pagal šiame vadove arba techninės priežiūros vadove nustatytą procedūrą.

7. Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl neteisėto šio įrenginio modifikavimo.

Tačiau neteisėtas įrenginio modifikavimas tampa veiksniu, dėl kurio prarandama teisė gauti garantiją garantiniu laikotarpiu.

8. Šis prietaisas naudojamas su „Huvitz“ pateiktais priedais. Jei vartotojas nori naudoti kitų gamintojų priedus, naudojimo saugą turi įrodyti ir patvirtinti „Huvitz“ arba priedų gamintojas.

9. Šį įrenginį gali įrengti, valdyti ir prižiūrėti tik asmuo, baigęs atitinkamą mokymo ar švietimo programą.

10. Laikykite naudotojo arba techninės priežiūros vadovą tokioje vietoje, kad jį lengvai pasiektų šį įrenginį valdantis ir naudojantis asmuo.

11. Nespauskite kabelio jungties per stipriai. Jei kabelio prijungti sunku, patikrinkite, ar jungtis (kištukas) tinka lizdui. Jei jungtis ar lizdas pažeisti, juos turi sutaisyti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.

12. Netraukite už įrenginio laido. Norėdami atjungti laidą, laikykite už kištuko.

13. Šis prietaisas gali būti naudojamas pagal šį vadovą, atsižvelgiant į refrakcijos gebą, ragenos kreivumo matavimą ir jų taikymą.

14. Prieš naudodami visada patikrinkite įrenginio išorinę būklę ir ar jis tinkamai veikia.

15. Neužblokuokite prietaiso angos šilumos spinduliavimui.

16. Pastebėję dūmus, kibirkštis, neįprastą triukšmą ar kvapą, nedelsdami išjunkite maitinimą ir ištraukite kištuką iš elektros lizdo.

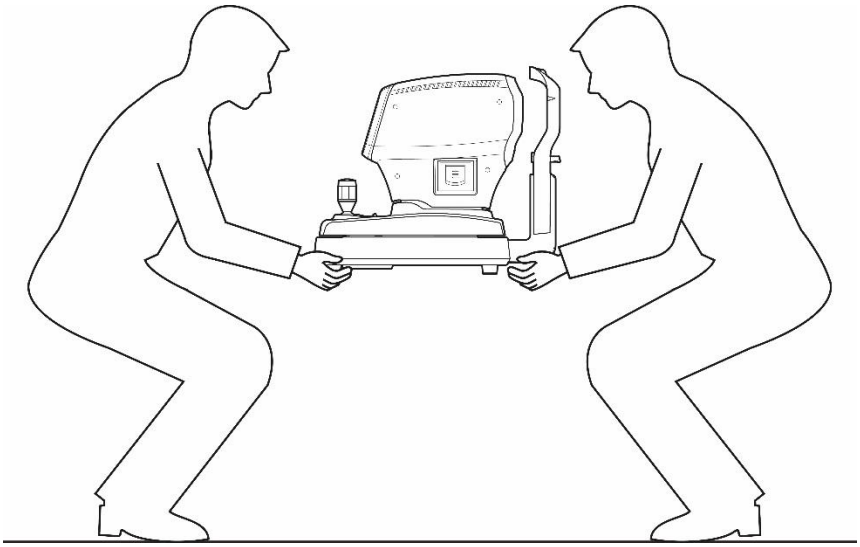
17. Norint prijungti išorinį įrenginį su įvesties / išvesties signalu ar kita jungtimi, reikia atitikti IEC standartą. (IT įranga atitinka IEC 60950, o medicininės paskirties elektrinė įranga – IEC 60601). Be to, visos sistemos turi atitikti IEC 60601-1 saugos reikalavimą, kai kalbama apie medicininės paskirties elektrinę sistemą. Asmuo, jungiantis išorinį įrenginį su įvesties / išvesties signalu ar kita jungtimi, privalo prisiimti atsakomybę pagal IEC60601-1. Kilus abejonių, kreipkitės į vietos techniką arba platintoją.

18. Ši įranga gali sukelti trikdžius, kurie yra pavojingi kitiems prie tinklo prijungtiems įrenginiams. Belaidžio dažnio trikdžiai gali būti generuojami arba naudojami, o energija gali būti išskiriama, kai įrenginys neįrengiamas arba nenaudojamas pagal gaires. Tačiau nėra jokios garantijos, kad atliekant konkretų įrengimą trikdžiai neatsiranda. Jei šis įrenginys įjungiant / išjungiant įrangą sukelia pavojingą kito įrenginio signalo perėmimą, naudotojas turi išspręsti perėmimo problemą naudodamas vieną iš šių priemonių.
    - Pakeiskite kryptį arba perkelkite imtuvą
    - Padidintas atstumas tarp įrangos
    - Prijunkite įrangą prie grandinės lizdo, prijungto prie kito įrenginio ir kitos grandinės.
    - Kreipkitės pagalbos į gamybos įmonę arba lauko aptarnavimo specialistą

19. Siekiant išvengti elektros smūgio, šis prietaisas turi būti prijungtas prie maitinimo tinklo kartu su apsauginiu įžeminimu.

20. Nestatykite įrenginio sunkiai įrengiamo kabelio atjungimo vietoje.

21. Nešdami šį gaminį, laikykite jį už priekinės ir galinės apatinės dalių. Jei norite, kad gaminys būtų sumontuotas kitoje vietoje, skambinkite į klientų aptarnavimo centrą.



⚠ ATSARGI

Įrangai, kurios vardinė įtampa mažesnė nei 125 V kintamoji, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipas, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgis: vienas galas su ligoninės klasės tipu, NEMA 5-15P, kitas galas su prietaiso jungtimi. Įrangai, kurios vardinė įtampa mažesnė nei 250 V kintamoji, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipas, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgis: vienas galas su peiliniu kištuku (HAR), NEMA 6-15P.

Įrangos panaudojimas su vardine įtampa 125 Vca, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipas, 18 / 3AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgio: une extrémité avec tipo hospitalier, 15PMA. d'appareil.Pour l'utilisation d'equipements sous une tentensionale inférieure à 250 Vca, mažiausiai 6 A, tipas SJT arba SVT, 18 / 3AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgio: une extrémité AR de termine 6-15 val.

3

Charakteristikos

1. Vienu aparatu galima atlikti ir refrakcijos gebos, ir ragenos kreivumo matavimą.

2. Galima išmatuoti net trumparegystę, nes refrakcijos gebos matavimo diapazonas yra labai platus – nuo –30 D iki +25 D.

3. Matuojant refrakcijos gebą, galima išmatuoti iki minimalaus vyzdžio skersmens Ø2,0 mm.

4. Vidinei fiksacijai taikoma rūko ir miglos technika leidžia atlikti vis tikslesnius matavimus, užtikrinant natūralų ir patogų pojūtį paciento akims.

5. Galima pasirinkti ragenos matavimo žymėjimo formą ir ragenos ekvivalentiškumo kreivės greitį.

6. Įjungtas atstumo tarp vyzdžių (PD) matavimas.

7. Naudojant retrospektyvinį apšvietimą, galima stebėti kataraktos paciento akių būklę arba įbrėžimus ant kontaktinio lęšio paviršiaus. Atmintyje galima išsaugoti iki dviejų kairės/dešinės akių vaizdų. Išsaugotą vaizdą galima dar kartą parodyti monitoriaus ekrane pacientui.

4

Atsargumo priemonės naudojimo metu

1. Elkitės atsargiai, nes smūgis gali pažeisti išorę arba vidų.

2. Tikslūs matavimai gali būti paveikti, jei gaminys yra veikiamas tiesioginių saulės spindulių arba per ryškios patalpų šviesos. Rekomenduojama matuoti tamsioje akių apžiūros patalpoje.

3. Gaukite nurodymų pirkimo vietoje, kaip naudoti įrenginį prijungiant jį prie kitos įrangos.

4. Staiga įkaitinus šaltos vietos vidų, ant kliento pusės objektyvo ir optinių dalių prietaiso viduje gali susidaryti garų. Tokiu atveju, prieš matuodami palaukite, kol garai išnyks.

5. Visada palaikykite švarų objekto lęšį iš kliento pusės, kuri bus tiriama. Dulkių ar pašalinių medžiagų užteršimas gali sukelti klaidų arba paveikti matavimo tikslumą.

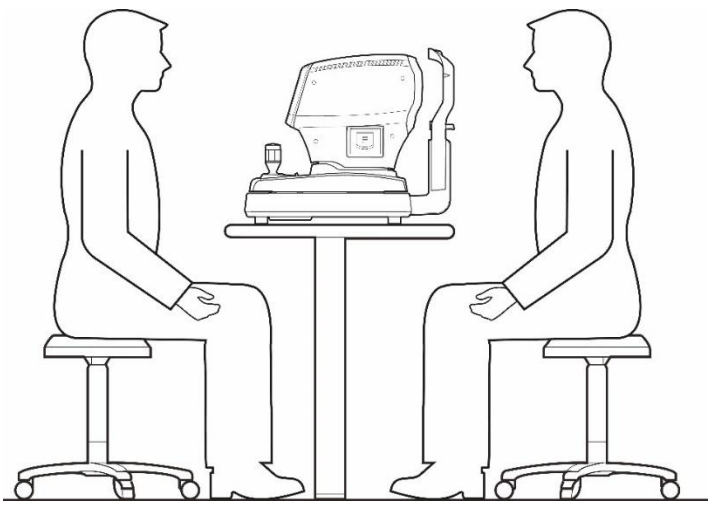
6. Jei naudojimo metu atsiranda dūmų, kvapo ar triukšmo, ištraukite maitinimo kištuką, kad atjungtumėte maitinimą. Tada vadovaukitės pirkimo vietos instrukcijomis.

7. Nenaudokite alkoholio, skiediklio, benzeno ir organinių tirpiklių šios įrangos paviršiui valyti, nes jie gali ją pažeisti.

8. Perkeldami HRK-1, visada išjunkite maitinimą ir užfiksuokite staliuko padėtį. Tada perkelkite keldami apatinę kūno dalį abiem rankomis.

9. Kai HRK-1 ilgą laiką nenaudojamas, atjunkite maitinimą ir uždenkite jį apsauginiu dangteliu nuo dulkių.

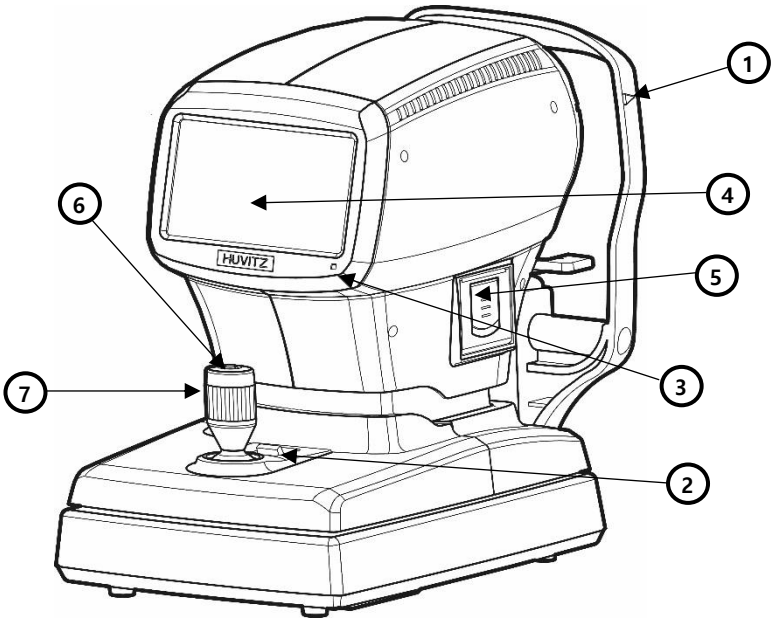
10. Naudojant šią įrangą įprastomis sąlygomis, tinkama vieta yra tokia, kaip parodyta žemiau.



5

Kiekvienos dalies pavadinimas ir funkcija

5.1. Pagrindinė dalis



[Priekinė dalis]

1.Akių aukščio žymė: nurodo aukštį, kuriame turėtų būti paciento akys

2. Stalelio tvirtinimo svirtis: fiksavimo stovui

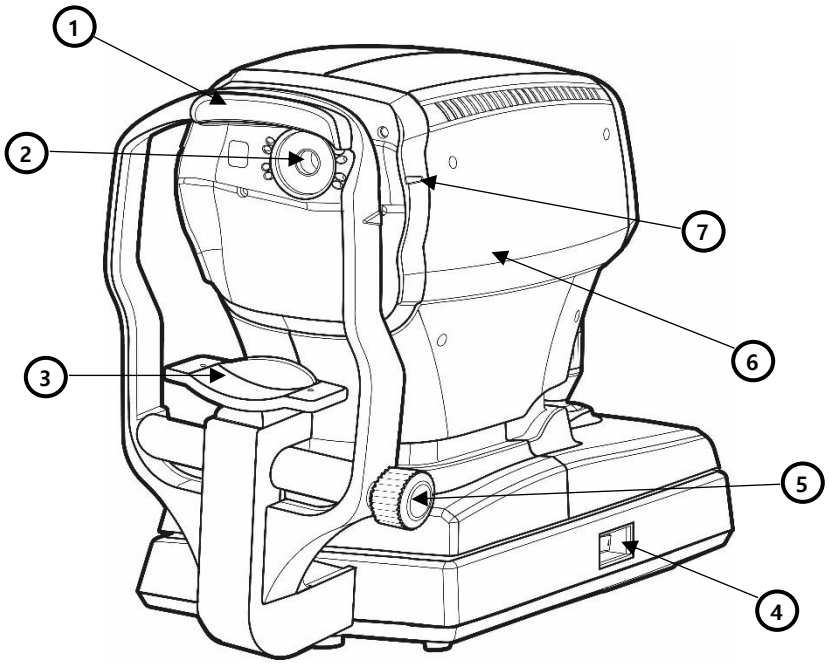
3. Judėjimo indikatoriaus lemputė: rodo, ar įrenginys įjungtas

4.Ekrano monitorius: rodo matavimo ekraną ir judėjimo būseną

5. Spausdintuvasspausdintuvas matavimo rezultatams spausdinti

6. Matavimo mygtukas: mygtukas paspaustas norint išmatuoti

7. Valdymo svirtis: svirtis objektyvo objektyvui judinti į priekį ir atgal, į kairę ir į dešinę bei aukštyn ir žemyn



[Nugara]

---

1. Kaktos atrama:vieta kaktai pritvirtinti, kad tiriamasis negalėtų judinti veido (B tipo tvirtinimo dalis)

2. Matavimo langas: objektyvo lęšis, skirtas matuoti vaizdą, susidarantį akies tinklainėje

3. Smakro atrama:vieta smakrui padėti, kad tiriamasis negalėtų judinti veido

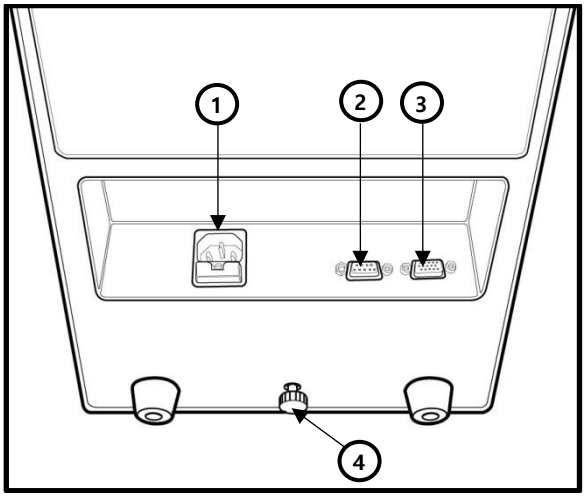
(Smakro atramos popierius: B tipo tvirtinimo dalis)

4. Maitinimo jungiklis:jungiklis, skirtas įjungti arba išjungti maitinimą

5. Smakro atramos valdymo rankenėlė: smakro atramos aukščio reguliavimo rankenėlė

6. Matavimo galvutė Optinė matavimo galvutė.

7. Matavimo langelio akių aukščio žymė: nurodo matavimo langelio padėtį.



[Apatinė dalis]

1. Maitinimo lizdas (saugiklio laikiklis) Lizdas, jungiantis prie išorinio maitinimo kištuko (250 V T3,15AL)

2. Nuosekliosios sąsajos jungtis Jungtis išorinio įrenginio jungčiai prijungti

3. RGB jungtis: Jungtis, skirta prijungti prie išorinio RGB metodo monitoriaus

4. Tvirtinimo varžtas: Fiksato sistemos etapas

PAST

Prijungiant išorinį monitorių, ekrane gali atsirasti triukšmas dėl kabelio ilgio ir tipo bei monitoriaus kokybės.

Jei atstumas iki išorinio monitoriaus yra didelis, naudokite signalo stiprintuvą.

5.2. Pagrindinio matavimo ekrano mygtuko paaiškinimas



[Priekinės dalies jungiklis]

---

1. 

(REŽIMO) mygtukas: Pagrindinis matavimo režimas Mygtukas modifikavimui (REF, KER, K&R).

2. 

(RANKINIS) mygtukas: Mygtukas, skirtas pasirinkti, ar atlikti automatinį matavimą (Skaičius yra dažnis)(MANUAL, AUTO-3, AUTO-5, AUTO-A)

3. 

(AT) mygtukas: Mygtukas, skirtas pasirinkti, ar naudoti automatinio sekimo funkciją (MT: rankinis / AT: automatinis sekimas aukštyn ir žemyn)

4. 

(SPALVOS) mygtukas: Mygtukas, skirtas spalvų stebėjimo režimui peržiūrėti

5. 

(Retro-ILL) mygtukas: Mygtukas, skirtas peržiūrėti retro apšvietimo režimą

6. 

(DYDŽIO) mygtukas:mygtukas vyzdžio skersmens matavimui

7. 
(CILINDRO) mygtukas: Mygtukas, kuris apverčia cilindro vertės ženklą (+ => -, - => +)

8. **Mygtukas (DUOMENŲ IŠVALYMAS):**Mygtukas, kuris ištrina matavimo rezultatą.

9. **(SPAUSDINTI) mygtukas:**Mygtukas, kuris spausdina matavimo rezultatą.

10. **(SĄRANKOS) mygtukas:**Mygtukas, skirtas perjungti į naudotojo nustatymų ekraną.

11. 

(MATAVIMO) mygtukas: Mygtukas, kuris matuoja DUOMENIS.

12. 

(CILINDRO) ekranas: Rodyti dabartinį pasirinktą cilindrą„7Cilindro mygtukas“
(Rodoma tik REF, K&R režimuose).

13. 

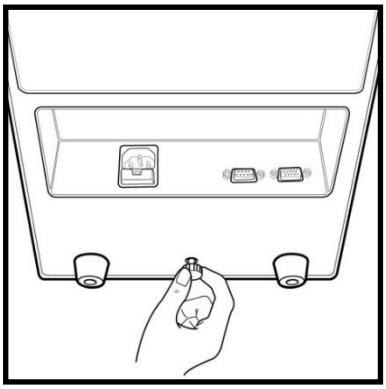
(VD) mygtukas: Mygtukas, skirtas VD konvertuoti į vieną iš šių nustatytų verčių
(Numatytoji reikšmė: 12,0)

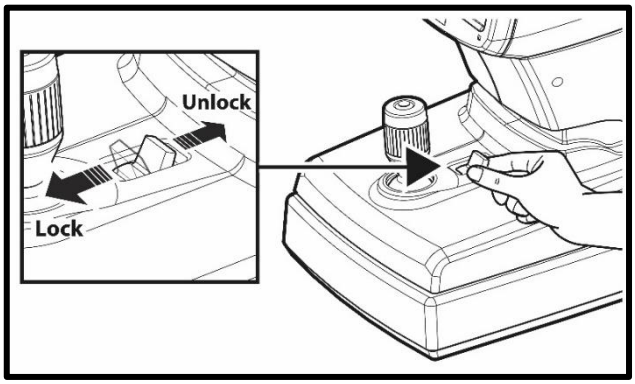
6

Įrangos montavimas ir paruošimas matavimui

1. Scenos dalies užrakto atrakinimas 1 (užspaudimo varžtas)

Atlaisvinkite šio įrenginio apatinės dalies gale esantį „prispaudimo varžtą“, pasukdami jį prieš laikrodžio rodyklę, ir perjunkite valdymo svirties gale esančią staliuko tvirtinimo svirtį į ATRAKINIMO (UNLOCK) kryptį.



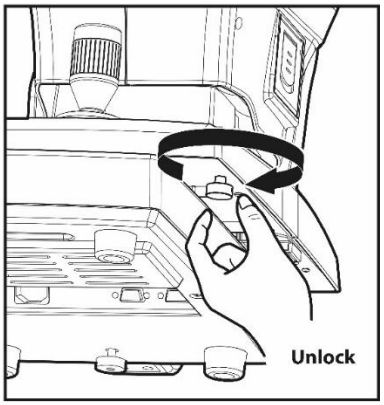


[Atrakinimas scenos dalies užraktas 1] [Scenos tvirtinimo svirtis]
(Užveržimo varžtas)

2. Scenos dalies užrakto 2 atrakinimas (kėbulo užraktai)

- Kaip parodyta paveikslėlyje, scena yra pastumta į dešinę.
- Sukite korpuso užraktą pagal laikrodžio rodyklę, kol jis sustos.

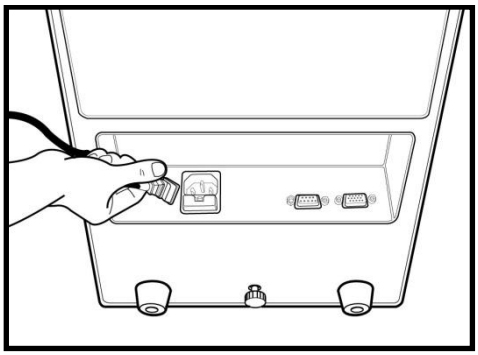
-Užfiksuokite korpuso užraktą tokiu pačiu būdu kairėje pusėje.



[Scenos dalies užrakto atrakinimas2 (kūno užraktai)]

3. Prieiga prie maitinimo kabelio

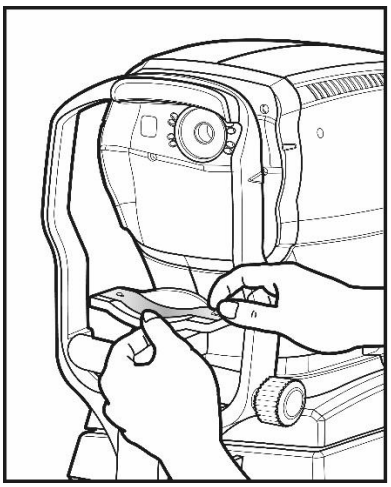
- Padėkite HRK-1 ant stalo.
- Įsitikinkite, kad instrumento maitinimo jungiklis yra IŠJUNGTAS
- Įkiškite maitinimo laidą į maitinimo jungtį pagrindinio korpuso apačioje.
- Įkiškite maitinimo kištuką į kintamosios srovės lizdą.



[Prieiga prie maitinimo laido]

4. Smakro atramos popieriaus įdėjimas

- Ištraukite prispaudimo kaištį kairėje ir dešinėje pusėse.
- Įstatykite prispaudimo kaištį į kairę ir šonines smakro atramos popieriaus skylutes.
- Pritvirtinkite smakro atramos popierių prie slydimo ten, kur buvo įstatytas prispaudimo kaištis.



[Smakro atramos popierius]

5. Spausdinimo popieriaus priedas

Spausdinimo popieriaus tvirtinimo seką žr. skyriuje „10.2 Keitimas“.

6. Nustatymo patvirtinimas

Patikrinkite ir pasirinkite įvairias su matavimu susijusias funkcijas, įskaitant VD vertę arba spausdintuvo sąlygas. Atspausdinkite bet kokį norimą spausdinti pranešimą kartu su matavimo duomenimis (žr. skyrių „9.5. Vartotojo nustatymų režimas“).

7. Perdavimas į kitą įrenginį

Norėdami perduoti matavimo rezultatus į kitą įrenginį laidiniu būdu, prijunkite laidą prie šio įrenginio nuosekliosios sąsajos jungties ir paruoškite kitą įrenginį. Paprastai prie šio akių tyrimo įrenginio prijungiama įranga apima kompiuterį su įmontuotu „Huvitz“ skaitmeniniu reflektoriumi, lęšių matuokliu ir trečiosios šalies teikiama valdymo programine įranga. Prijungimo ir ryšio nustatymo metodas gali skirtis priklausomai nuo prijungiamos įrangos. Todėl, norėdami nustatyti šio akių tyrimo įrenginio perdavimo greitį (BPS) ir protokolą (RS232), žr. prijungiamos įrangos vadovą.

Šio akių tyrimo prietaiso ryšio perdavimo greitį ir protokolą žr. „9.5 vartotojo NUSTATYMO režimas“. Išsamesnės informacijos teiraukitės platintojo, iš kurio įsigijote šį prietaisą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kai susidaro toliau nurodyta situacija, nedelsdami išjunkite maitinimo jungiklį. Tada, ištraukę maitinimo laidą iš kintamosios srovės maitinimo jungties dalies, susisiekite su „Huvitz“ platintoju.

- Kai iš įrangos aptinkami dūmai arba girdimas keistas kvapas ar garsas.

- Kai ant įrangos netyčia buvo užpilta skysčio arba į ją įkrito metalinė medžiaga.

- Kai įranga buvo numesta arba buvo pažeista jos išorinė išvaizda

Lorsque le type de situacija suivant se produit, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation. Ensuite, contactez le distributur Huvitz après avoir pensijo le Code d'alimentation de la partie de connexion d'alimentation CA.

- Lorsque de la fumée est détectée dans l'équipement ou lorsqu'une odeur ou un son étrange se fait entendre.

- Lorsque du liquide a été incidentellement versé sur l'équipement ou lorsqu'un matériau métallique a été déposé dans l'équipement

- Lorsque l'équipement est tombé ou lorsque l'apparence extérieure a été endommagée

7

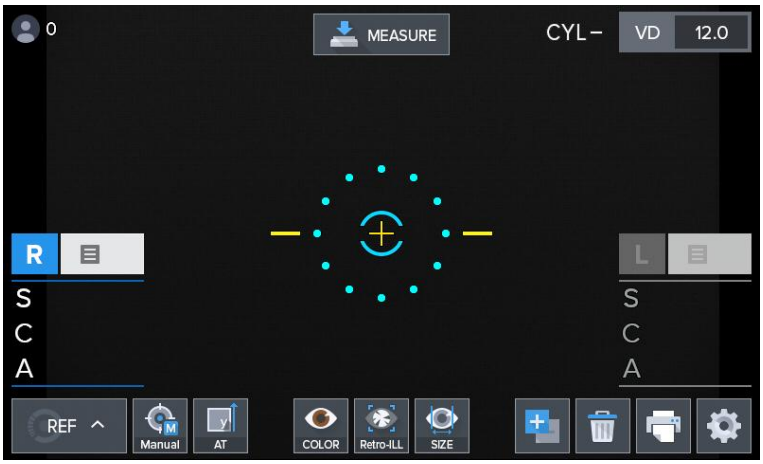
Matavimo metodas

1. Pagrindinio korpuso maitinimo ĮJUNGIMAS

- Įjunkite maitinimo jungiklį.
- Matavimo ekranas rodomas, kai sistemos patikra baigta.

PAST

Jei monitoriaus ekrane nepasirodo toliau parodytas matavimo ekranas, išjunkite maitinimą ir po 10 sekundžių vėl įjunkite maitinimo jungiklį. Jei matavimo ekranas nepasirodo, susisiekite su „Huvitz“ platintoju.

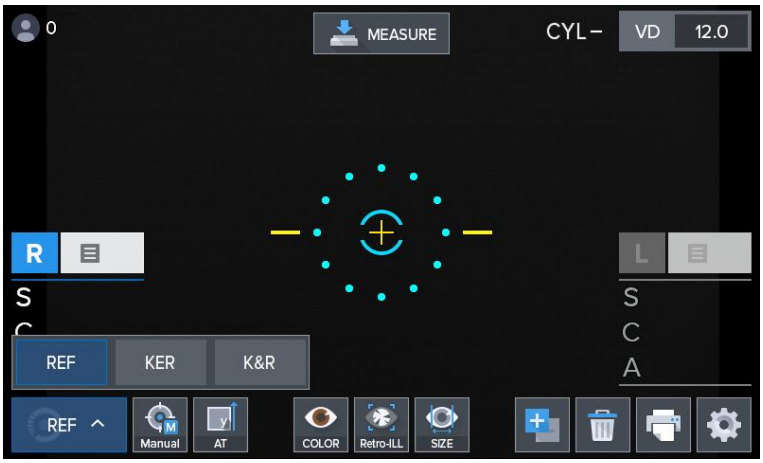


[Matavimo ekranas]

2. Matavimo režimo pasirinkimas

Šis prietaisas turi matavimo režimus. (Pradinė vertė: REF).

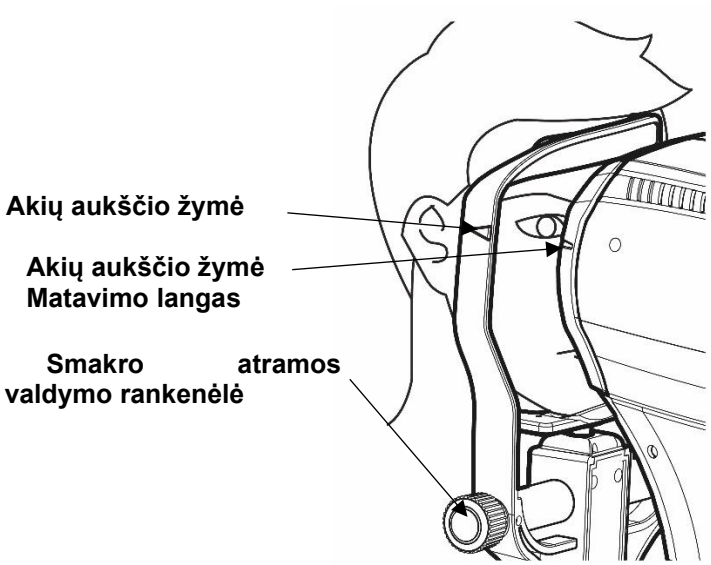
- REF (REF vieno matavimo)
- KER (vienkartinis KER matavimas)
- K&R (nuolatinis KER/REF matavimas)



[Matavimo režimas]

3. Paciento aukščio reguliavimas

- Paprašykite paciento atsisėsti prie priekinės įrenginio dalies.
- Sureguliuokite prietaiso elektrinio stalo arba kėdės aukštį taip, kad pacientas galėtų patogiai sėdėti.
- Įsitikinkite, kad paciento smakras yra padėtas ant smakro atramos ir patikrinta, ar jo kakta liečiasi su kaktos atrama.
- Smakro atramos aukštį reguliuokite smakro atramos valdymo rankenėle, kol smakro atramos akių aukščio žymė pasieks paciento akių aukštį.
- įsitikinkite, kad matavimo langelio aukščio žymė yra paciento regėjimo linijos aukštyje



[Paciento ūgio reguliavimas]

⚠ ATSARGI

Neprašykite paciento uždėti rankos ar piršto ant smakro atramos apatinės dalies. Ranka arba galite susižeisti pirštą.
Kiekvieną kartą pacientui keičiant kaktos atramą, nuvalykite ją tirpikliu, pvz., etanoliu, kad išvengtumėte
infekcija. Kiekvieną kartą, kai pacientas keičia drabužius, pakeiskite smakro atramos popierių, kad palaikytumėte švarą.

Ne laissez pas le patient placer sa main ou son doigt sur la partie inférieure de la mentonnière. La main ou le doigt peuvent se blesser.
Nettoyez le repose-front avec un solvant tel que l'ethanol chaque fois que le paciento change pour éviter l'infekcija. Remplacez le papier de mentonnière à chaque changement de patient pour maintenir la propreté.

4. Matavimo vieta ir fokusavimas

⚠ ATSARGI

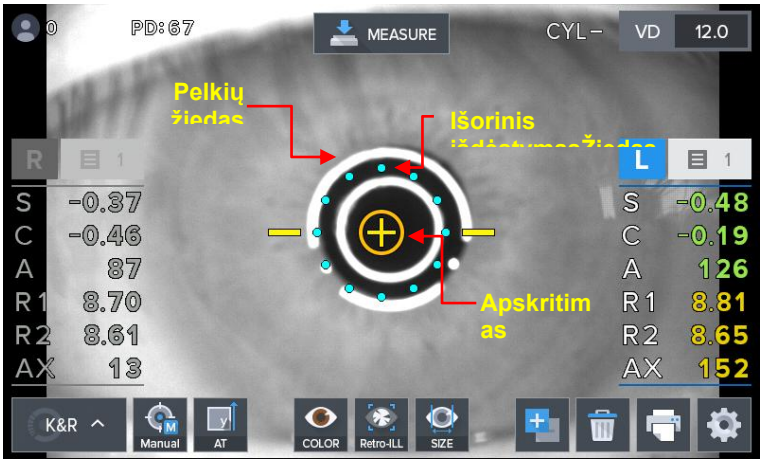
Nekiškite rankos ar piršto tarp staliuko ir pagrindo. Taip pat venkite, kad pacientas įkištų ranką ar pirštą. Ranka ar pirštas gali būti sužeisti.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre la scene et la base. De plus, évitez au patient de placer sa main ou son doigt. La main ou le doigt peuvent se blesser.

- Valdymo svirtimi patraukite pagrindinį korpusą naudotojo priekio link.
- Panaudokite komandą, pateikdami komandą į korpuso principą prieš l'avant de l'utilisateur.
- Lėtai traukdami valdymo svirtį į priekį, reguliuokite į kairę ir į dešinę, kad paciento dešinės akys būtų monitoriaus ekrano centre. Tuo metu įsitikinkite, kad blizgantis „Mire“ žiedas ir išorinis išdėstymo žiedas sudaro koncentrinį apskritimą.
- Ajustez vers la gauche et la droite tout en tirant lentement le levier de commande vers l'avant pour que les yeux droits du patient apparaissent au centre de l'écran du moniteur. À ce moment, assurez-vous que l'anneau de boue brillant et l'anneau d'arrangement extérieur deviennent un cercle concentrique.
- Paprašykite paciento stebėti fiksavimo taikinį viduje.
- Demander au patient de respecter la cible de fixation à l'intérieur.

- Sureguliuokite fokusą taip, kad „Mire Ring“kontūras tampa aiškus. Kai fokusavimas tinkamas, vidiniame išdėstymo žiede atsiranda apskritimo simbolis.

- Ajustez la mise au point pour que le contour du Mire Ring devienne clair. Lorsque la mise au point est adéquate, le symbole Cercle apparaît sur l'anneau de disposition latérale intérieure.

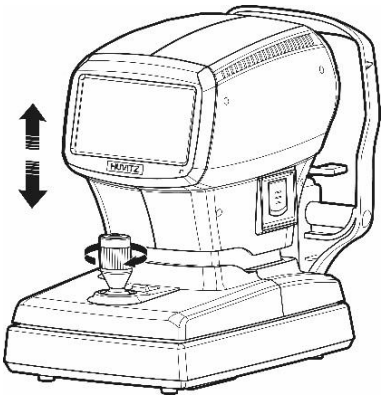


[Matavimo vieta ir fokusavimas]

- **[Aukščio reguliavimas]** Reguliuokite pasukdami valdymo svirtį

- **[Reguliavimas į kairę ir į dešinę]** Pasukite valdymo svirtį į kairę ir į dešinę, kad sureguliuotumėte taip, jog išorinis išdėstymo žiedas sutaptų su „Mire Ring“ vieta.

- **[Fokusavimo reguliavimas]** Norėdami sureguliuoti fokusą, palenkite valdymo svirtį priekyje ir gale, kad „Mire Ring“ būtų aiškus.



[Valdymo svirties valdymas reguliavimui aukštyn / žemyn]



[Valdymo svirties valdymas kairėn/dešinėn ir fokusavimo reguliavimas]

PAST

- Jei nepakanka reguliuoti pakreipiant valdymo svirtį, reguliuokite pastumdami staliuko paviršių į priekį, atgal, į kairę ir į dešinę.

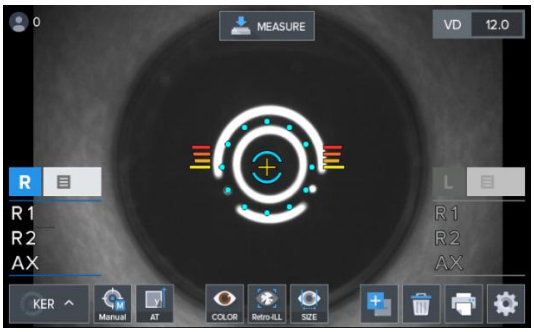
- Atliekant refrakcijos gebos matavimą nuolat, pacientui, kuriam lengva pritaikyti akomodacijos jėgą, gali būti matavimo paklaida.

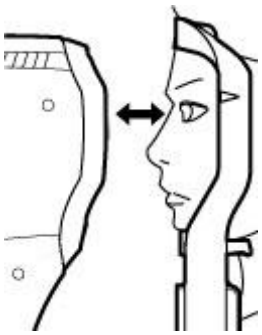
- Matavimo paklaida gali atsirasti, kai „Mire Ring“ ir išorinis išdėstymo žiedas nepertraukiamo matavimo metu neišlaiko tos pačios ašies.

PAST

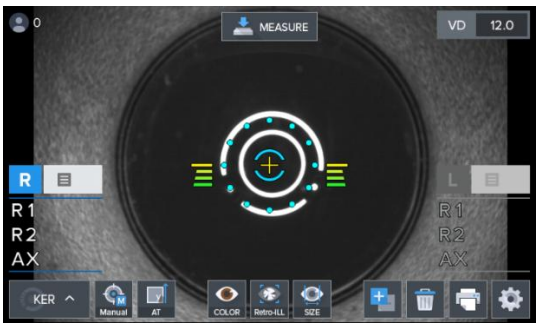
- Kad matavimas būtų stabilus, neleiskite blakstienoms ir vokui uždengti mažiausio išmatuojamo vyzdžio skersmens žymės.

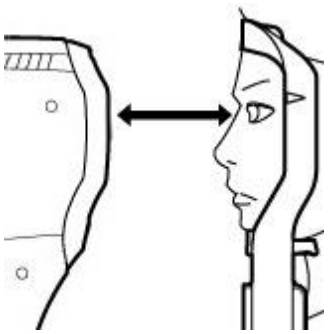
- Jei prietaisas yra per arti paciento, palyginti su optimalia lygiavimo padėtimi, lygiavimo indikatoriai rodomi aukštyn, o jei jis yra per toli nuo paciento, lygiavimo indikatoriai rodomi žemyn.



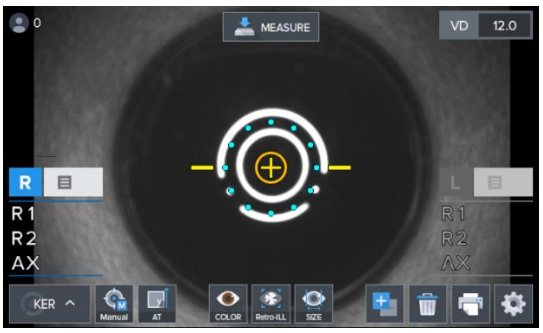


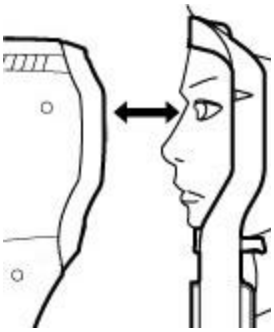
[Per arti]





[Per toli]





[Vieta ir fokusas teisingi]

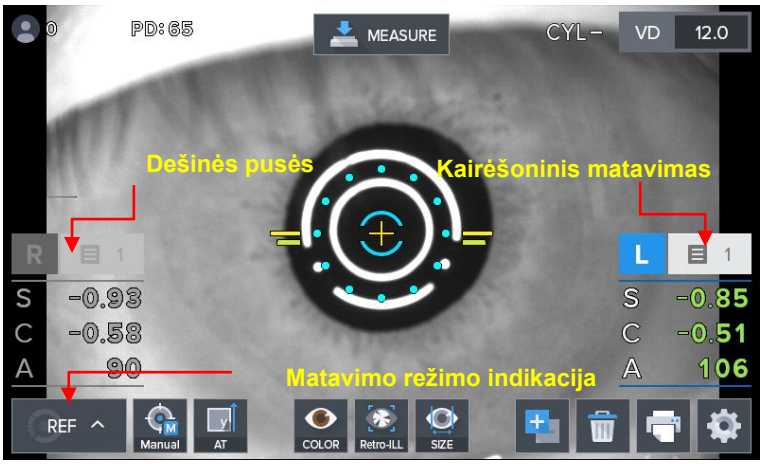
8

Matavimas

8.1. Refrakcijos galios matavimo režimas (REF režimas)

Tai režimas, kuris pats matuoja refrakcijos galią.

- REF režimo pasirinkimas: nustatykite taip, kad matavimo režimo indikatoriaus skiltis ekranas persijungia į „REF“ režimą.



[REF režimo ekranas]

8.1.1. Rankinis matavimo režimas

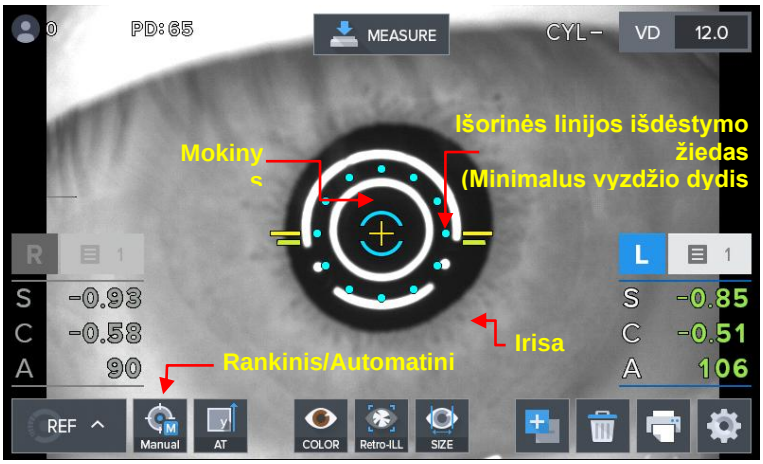
PAST

Rankinio matavimo režimui nustatyta minimali riba, kad būtų galima atlikti matavimus net neįprastose situacijose. Todėl, priklausomai nuo naudotojo įgūdžių lygio, gali pasitaikyti duomenų klaidų. Paprastai rekomenduojamas automatinis matavimo režimas.

Režimas perjungiamas į rankinį matavimo režimą, kai paspaudžiate mygtuką „Auto“, kai įjungtas automatinis matavimo režimas.Automatinio matavimo funkciją galima sustabdyti, kai vartotojo nustatymų režime kategorija „Automatinis matavimas“ yra pasirinkta kaip „IŠJUNGTA“. (Žr. skyrių „9.5. Vartotojo nustatymų režimas“)

① Akių aukščio reguliavimas.

② Matavimo vieta ir fokusavimas



[RANKINIO MATAVIMO REŽIMO EKRANAS REF]

③ Matavimas

- Paspauskite matavimo mygtuką.
- Matavimas atliekamas nuolat, kai matavimo mygtukas laikomas nuspaustas ir laikomas nuspaustas.
- Matavimo rezultatas rodomas monitoriuje, kai matavimas baigtas.
- Atliekant nuolatinį matavimą, rodomas ankstesnio matavimo rezultatas.

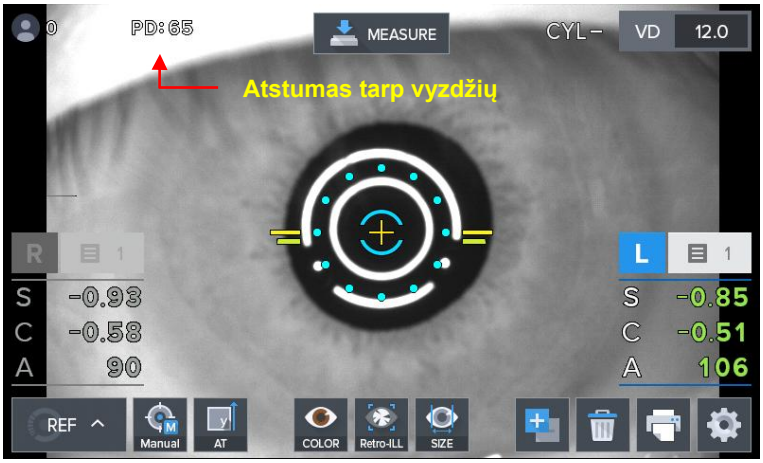
④ Pakartotinis matavimas

- Pagal poreikį matuokite pakartotinai.
- Kiekvieną kartą atliekant matavimą rodoma naujausia matavimo vertė.
- Kiekvienam iš jų nurodoma iki 10 matavimo dažnių (išskyrus matavimo gedimus).
  akys kairėje ir dešinėje.

EKRANO režimo ekrane galima matyti iki 10 naujausių matavimo verčių.

⑤ Priešingų akių matavimas.

- Matuokite kairę akį, laikydami valdymo svirtį ir stumdami staliuko dešinę pusę.
- PD vertė (atstumas tarp vyzdžių, vyzdžių atstumas) rodoma monitoriuje, kai kairysis
  ir matuojamos dešinės akys.



[Ekranas, rodantis atstumą tarp vyzdžių]

⑥ Spausdinimas

- Matavimo rezultatą atsispausdinkite paspausdami spausdinimo mygtuką.
- Spausdinamas turinys, pasirinktas iš naudotojo sąrankos režimo. (Žr. skyrių „9.5. Naudotojo sąrankos režimas“)
- Iškirpkite spausdinimo puslapį.
- Jei reikia, vardo lauke įveskite paciento vardą.

PAST

- Spausdinant pašalinama iki šiol išmatuota vertė.

- Atspausdintas tekstas keičiasi nežymiai, nes spaudinys yra terminis įrašas. Kopijuokite, kai norite ilgą laiką išsaugoti matavimo duomenis.

NAME :
HUVITZ HRK - 9000A
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/01 13:31
No. 0001

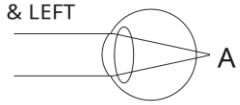
[REF] VD:12.00
C yl. Form: (-)

<R>	SPH	CYL	AX
	-3.00	-1.50	15
	-3.00	-1.50	15
	-2.75	-1.50	14
AVG	-3.00	-1.50	15

<L>	SPH	CYL	AX
	-2.25	-1.25	176
	-2.25	-1.25	176
	-2.25	-1.25	177
AVG	-2.50	-1.25	176

PD = 68mm

RIGHT & LEFT



HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Atspausdinto puslapio pavyzdys]

8.1.2. Automatinis matavimo režimas

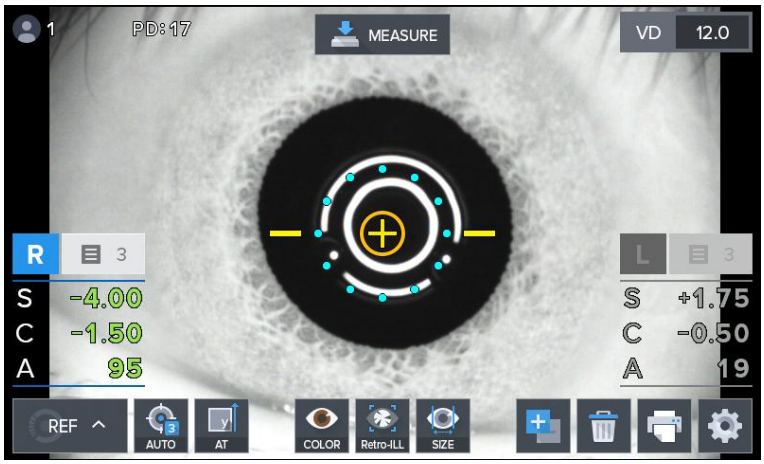
PAST

Automatinis matavimo režimas sudarytas optimaliomis matavimo sąlygomis ir gali būti patikimai matuojamas. Jei paciento akys juda ir sunku išmatuoti, paspauskite matavimo mygtuką valdymo svirtyje.

Režimas perjungiamas į automatinį matavimo režimą, kai rankinio matavimo režime paspaudžiamas mygtukas MANUAL.
Automatinio matavimo režimu matavimas atliekamas automatiškai, net jei matavimo mygtukas nėra paspaustas, kai pasiekiama būsena, kai įrenginyje išdėstymas ir matavimas yra efektyviai įgyvendinami.

① (Akių aukščio reguliavimas), (matavimo vieta ir fokusavimas) procesas atliekamas taip pat, kaip ir rankinio matavimo režimu.

② Matavimas
- Matavimas atliekamas automatiškai, kai nustatoma vieta ir sufokusuojama.
- Naujo matavimo rezultato vertė rodoma monitoriaus ekrane po matavimo.
  iki vartotojo nurodyto dažnio (galima pasirinkti iš trijų, penkių ir nepertraukiamo)
  Sąrankos režimas.
- Nurodoma iki 99 matavimo dažnių ir galima patikrinti matavimo vertes
  dar kartą iki paskutinių 10 kartų rodymo režime.



[REF automatinio matavimo režimo indikatoriaus ekranas]

③ Kitos akies matavimas.
- Norėdami išmatuoti kairę akį, atlikdami tą pačią procedūrą, perkelkite staliuko kraštą į dešinę.

- Kai abiejų akių matavimas baigtas, PD vertė automatiškai rodoma monitoriaus ekrane.

④ Spausdinimas
- Matavimo rezultatas atspausdinamas automatiškai, kai gaunamas abiejų akių matavimas.

užbaigta, kai A-PRT kategorija buvo pasirinkta kaip „ĮJUNGTA“ vartotojo sąrankos režime.

- Spausdinkite paspaudę spausdinimo mygtuką, kai buvo išmatuota tik viena akis arba kai buvo pasirinkta A-PRT kategorija.
buvo pasirinktas kaip „IŠJUNGTA“.

- Atspausdinamas kartu su pranešimo įvedimu, kai naudojamas vartotojo sąrankos režimas su matavimo duomenimis.

8.1.3. Pranešimų sąrašas

"JUDĖTI DEŠINĖN"	Perkelkite sceną į dešinę.
"JUDĖTI Į KAIRĘ"	Perkelkite sceną į kairę.
"NULEISTAS SKRAMTYS"	Nuleiskite smakro atramą.
"PAKELKITE SMARKO ATRAMĄ"	Pakelkite smakro atramą aukštyn.
"DUOMENŲ PERDAVIMAS"	HRK matavimo duomenys perduodami į išorę.
"DUOMENŲ SPAUSDINIMAS"	Spausdinami HRK matavimo duomenys.
"HLM DUOMENŲ SPAUSDINIMAS"	Spausdinami HLM matavimo duomenys.
"HDR DUOMENŲ PERDAVIMAS"	HLM matavimo duomenys perduodami į išorę.
"PABAIGTI"	(Automatinio fotografavimo režimas) Matavimas baigtas.
„KLAIDA“	– Yra daugiau nei±5D skirtumas tarp tikrojo matavimo ir laikinojo matavimo. - Matavimo metu paciento akis mirksi arba juda.
„LYGINIMO KLAIDA“	Matavimo metu išlyginimas (fokusavimas arba centras) yra gerokai sutrikęs.
„JOKIO SIGNALO“	- Nepavyksta rasti centro ar akies. - Matavimo metu paciento akis mirksi arba juda. - Jei šis pranešimas rodomas matuojant modelio akį, gali būti, kad prietaisas turi problemų. Susisiekite su techninės priežiūros inžinieriumi.
"BANDYKITE DAR KARTĄ"	Per didelis skirtumas nuo ankstesnės matavimo vertės.

8.2. Ragenos išlinkio matavimo režimas (KER režimas)

Tai yra būdas, skirtas matuoti ragenos kreivumo spindulį.

- KER režimo pasirinkimas: nustatykite taip, kad matavimo režimo indikatoriaus skiltis ekranas tampa „KER“ režimu.

8.2.1. Rankinis matavimo režimas

PAST

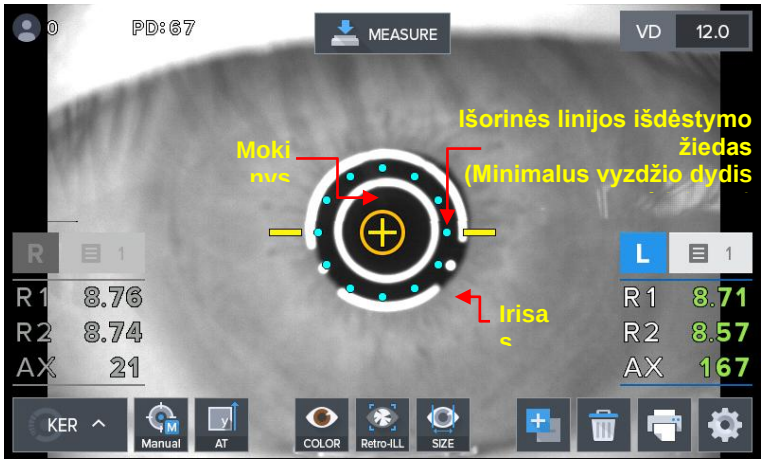
Rankinio matavimo režimui nustatyta minimali riba, kad būtų galima atlikti matavimus net neįprastose situacijose. Todėl, priklausomai nuo naudotojo įgūdžių lygio, gali pasitaikyti duomenų klaidų. Paprastai rekomenduojamas automatinis matavimo režimas.

① Atlikite (akių aukščio reguliavimo), (matavimo vietos ir fokusavimo) procesus tuo pačiu metodu, kaip ir 8.1.1 refrakcijos galios matavimo režimu.

② Matavimas
- Paspauskite matavimo mygtuką.

- Matavimas atliekamas nuolat, kai matavimo mygtukas laikomas nuspaustas ir laikomas nuspaustas.

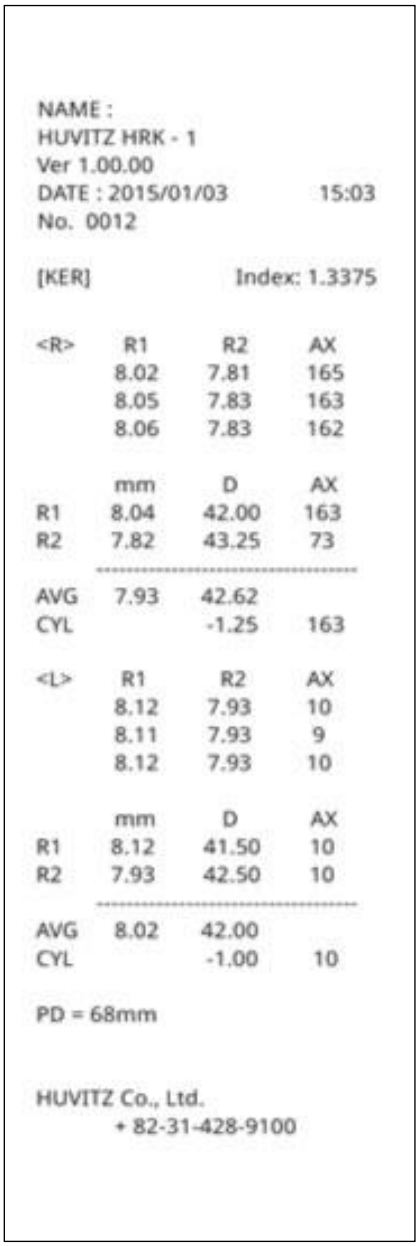
- Matavimo rezultatas rodomas monitoriuje, kai matavimas baigtas. Naujausias matavimo rezultatas rodomas, kai vyksta nuolatinis matavimas.



[KER režimo indikatoriaus ekranas]

③ Atlikite procesą taip pat, kaip ir (pakartotinio matavimo) (priešingų akių matavimo) atveju, 8.1.1 refrakcijos gebos matavimo režimu.

④ Atspausdinkite matavimo rezultatą naudodami panašų procesą kaip ir (spausdinimo) procesas 8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimu.



NAME :
HUVITZ HRK - 1
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/03 15:03
No. 0012

[KER] Index: 1.3375

<R>	R1	R2	AX
	8.02	7.81	165
	8.05	7.83	163
	8.06	7.83	162
	mm	D	AX
R1	8.04	42.00	163
R2	7.82	43.25	73
AVG	7.93	42.62	
CYL		-1.25	163

<L>	R1	R2	AX
	8.12	7.93	10
	8.11	7.93	9
	8.12	7.93	10
	mm	D	AX
R1	8.12	41.50	10
R2	7.93	42.50	10
AVG	8.02	42.00	
CYL		-1.00	10

PD = 68mm

HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Atspausdinto puslapio pavyzdys]

8.2.2. Automatinis matavimo režimas

PAST

Automatinis matavimo režimas sudarytas optimaliomis matavimo sąlygomis ir gali būti patikimai matuojamas. Jei paciento akys juda ir sunku išmatuoti, paspauskite matavimo mygtuką valdymo svirtyje.

Režimas perjungiamas į automatinį matavimo režimą, kai rankinio matavimo režime paspaudžiamas mygtukas MANUAL. Automatinio matavimo režimo atveju, kai pasiekiama būsena, kurioje įrenginio išdėstymas ir matavimas efektyviai įgyvendinami, matavimas atliekamas automatiškai, net jei matavimo mygtukas nėra paspaustas.

① Vietos išdėstymas ir fokusavimas koreguojami taip pat, kaip ir(matavimo vieta ir fokusavimas)8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimas.

② Matavimas atliekamas automatiškai, naudojant tą patį metodą kaip ir(matavimo) procesą, kol8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimas.

③ Matavimo rezultatas spausdinamas tokiu pačiu metodu kaip ir (spausdinimo) procesas 8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimu.

8.2.3. Pranešimų sąrašas

"JUDĖTI DEŠINĖN"	Perkelkite sceną į dešinę.
"JUDĖTI Į KAIRĘ"	Perkelkite sceną į kairę.
"NULEISTAS SKRAMTYS"	Nuleiskite smakro atramą.
"PAKELKITE SMARKO ATRAMĄ"	Pakelkite smakro atramą aukštyn.
"DUOMENŲ PERDAVIMAS"	HRK matavimo duomenys perduodami į išorę.
"DUOMENŲ SPAUSDINIMAS"	Spausdinami HRK matavimo duomenys.
"HLM DUOMENŲ SPAUSDINIMAS"	Spausdinami HLM matavimo duomenys.
"HDR DUOMENŲ PERDAVIMAS"	HLM matavimo duomenys perduodami į išorę.
"PABAIGTI"	(Automatinio fotografavimo režimas) Matavimas baigtas.
„LYGINIMO KLAIDA“	Matavimo metu išlyginimas (fokusavimas arba centras) yra gerokai sutrikęs.
„JOKIO SIGNALO“	- Nepavyksta rasti centro ar akies. - Matavimo metu paciento akis mirksi arba juda. - Jei šis pranešimas rodomas matuojant modelio akį, gali būti, kad prietaisas turi problemų. Susisiekite su techninės priežiūros inžinieriumi.
"BANDYKITE DAR KARTĄ"	Per didelis skirtumas nuo ankstesnės matavimo vertės.

8.3. Nuolatinis ragenos kreivumo / refrakcijos gebos matavimo režimas (K&R režimas)

Tai režimas, skirtas nuolat matuoti ragenos kreivumą ir refrakcijos gebą.

- K&R režimo pasirinkimas: nustatykite taip, kad matavimo režimo indikatoriaus sritis ekrane taptų „K&R“ režimu.

8.3.1. Rankinis matavimo režimas

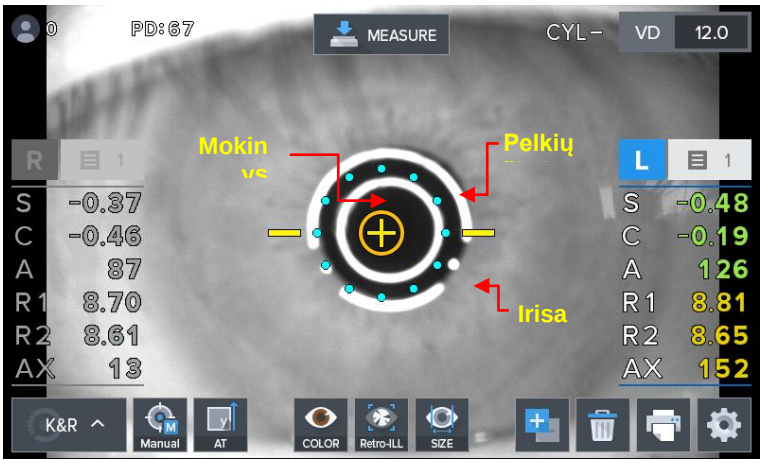
PAST

Rankinio matavimo režimui nustatyta minimali riba, kad būtų galima atlikti matavimus net neįprastose situacijose. Todėl, priklausomai nuo naudotojo įgūdžių lygio, gali pasitaikyti duomenų klaidų. Paprastai rekomenduojamas automatinis matavimo režimas.

① (Akių aukščio reguliavimas), (matavimo vieta ir fokusavimas) atliekamas taip pat, kaip ir8.1.1 refrakcijos galios matavimo režimas.

② Matavimas

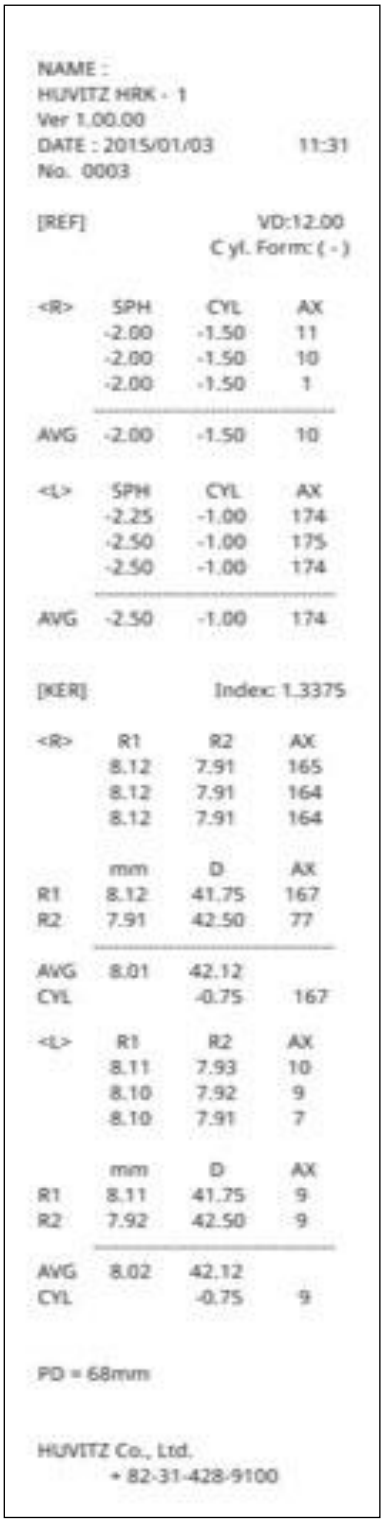
- Paspauskite matavimo mygtuką.
- Matavimas atliekamas nuolat, kai matavimo mygtukas laikomas nuspaustas ir laikomas nuspaustas.
- Matavimo rezultatas rodomas monitoriuje, kai matavimas baigtas.
- Kai vyksta nuolatinis matavimas, rodomas naujausias matavimo rezultatas.



[K&R režimo indikatoriaus ekranas]

③ 8.1.1 refrakcijos gebos matavimo režimu buvo atliktas toks pat veikimo procesas kaip ir (pakartotinio matavimo) (priešingų akių matavimo) atveju.

④ Matavimo rezultatas atspausdinamas tokiu pačiu būdu, kaip ir (spausdinimas) 8.1.1 refrakcijos galios matavimo režimu.



NAME :
HUVITZ HRK - 1
Ver 1.00.00
DATE : 2015/01/03 11:31
No. 0003

[REF] VD:12.00
Cyl. Form: (-)

<R>	SPH	CYL	AX
	-2.00	-1.50	11
	-2.00	-1.50	10
	-2.00	-1.50	1
AVG	-2.00	-1.50	10

<L>	SPH	CYL	AX
	-2.25	-1.00	174
	-2.50	-1.00	175
	-2.50	-1.00	174
AVG	-2.50	-1.00	174

[KER] Index: 1.3375

<R>	R1	R2	AX
	8.12	7.91	165
	8.12	7.91	164
	8.12	7.91	164

	mm	D	AX
R1	8.12	41.75	167
R2	7.91	42.50	77
AVG	8.01	42.12	
CYL		-0.75	167

<L>	R1	R2	AX
	8.11	7.93	10
	8.10	7.92	9
	8.10	7.91	7

	mm	D	AX
R1	8.11	41.75	9
R2	7.92	42.50	9
AVG	8.02	42.12	
CYL		-0.75	9

PD = 68mm

HUVITZ Co., Ltd.
+ 82-31-428-9100

[Atspausdinto puslapio pavyzdys]

⑤ Ekrano indikacijos formato pasirinkimas

- Matavimo režime, kuris apima refrakcijos gebos matavimą, galima nurodyti astigmatizmo refrakcijos gebos simbolį. Tai galima padaryti vartotojo nustatymų režime. Be to, matavimo režime, kuris apima refrakcijos gebos matavimą, po VD vertės galima nurodyti refrakcijos gebos matavimo duomenis. Norimą VD vertę galima nustatyti paspaudus VD mygtuką, o gauta matavimo vertė bus rodoma ekrane.

- Galima nurodyti ekrano indikacijos formatą (R1/R2/AX→ K1/K2/AX→ AR/CY/AX) naudotojo nustatymų režime, kai kalbama apie matavimo režimą, kuris apima ragenos kreivumo matavimą.

8.3.2. Automatinis matavimo režimas

⚠ PAST

Automatinis matavimo režimas sudarytas optimaliomis matavimo sąlygomis ir gali būti patikimai matuojamas. Jei paciento akys juda ir sunku išmatuoti, paspauskite matavimo mygtuką valdymo svirtyje.

Režimas perjungiamas į automatinį matavimo režimą, kai rankinio matavimo režime paspaudžiamas mygtukas MANUAL.
Automatinio matavimo režimu matavimas atliekamas automatiškai, net jei matavimo mygtukas nėra paspaustas, kai pasiekiama būsena, kai įrenginyje išdėstymas ir matavimas yra efektyviai įgyvendinami.

① Vietos išdėstymas ir fokusavimas suderinti su procesu, kuris yra toks pat kaip ir (matavimo vieta ir fokusavimas)8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimas.

② Matavimas atliekamas automatiškai, naudojant tą patį procesą kaip ir(matavimas) iš 8.1.2 refrakcijos gebos matavimo režimas.

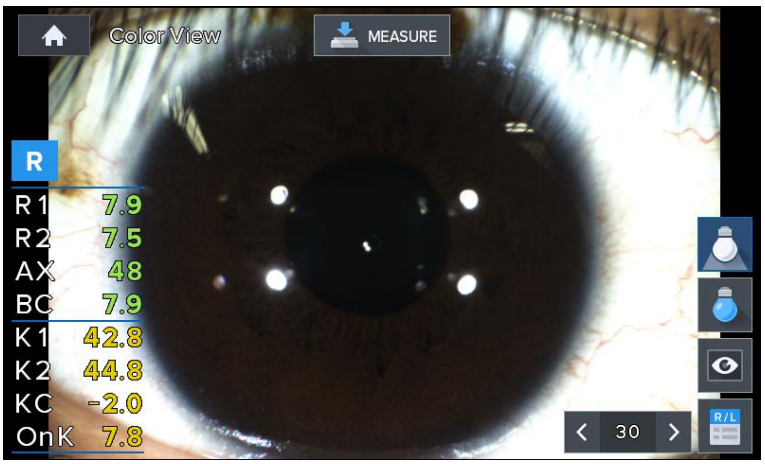
③ Atspausdina matavimo rezultato vertę atlikdamas 8.1.2 refrakcijos galios matavimo režimo (spausdinimo) procesą.

9

Kitas režimas

9.1. SPALVŲ PERŽIŪROS režimas

Tai režimas, skirtas stebėti spalvotame ekrane naudojant geltoną filtrą / baltą LED / mėlyną LED, kai nešiojant kontaktinius lęšius matuojamas ragenos kreivumo spindulys.



[Spalvų peržiūros režimo indikatoriaus ekranas]

Ekrane rodomų mygtukų kategorijos yra tokios:

: Pasirinkite geltonojo filtro režimą ĮJUNGTI / IŠJUNGTI.

: Pasirinkite balto LED režimo įjungimą / išjungimą.

: Pasirinkite mėlyno LED režimo įjungimą / išjungimą.

: Rodo nufilmuotą vaizdą ekrane (daugiausia LEFT 2, RIGHT 2)



: Ekrane rodomi matavimo DUOMENYS.

Mygtukas, kuris sumažina šviesos diodo ryškumą vienu žingsniu



: Rodo dabartinį šviesos diodo ryškumą.


Mygtukas, kuris padidina šviesos diodo ryškumą vienu žingsniu

① Pagrindiniame matavimo režime paspauskite mygtuką, kad
SPALVINIO VAIZDO REŽIMO matavimo ekranas rodomas taip, kaip parodyta paveikslėlyje.
kai paspaudžiamas mygtukas COLOR.

② Bazinė vertė ir OnK vertė apskaičiuojamos automatiškai naudojant matavimo vienetus.
vertė, jei ragenos kreivumas buvo matuojamas KER režimu.

③ Akių vieta ir fokusavimas reguliuojami valdymo svirtimi, kad matytumėte vaizdą
aiškiai matomas akių tyrimo objektas.

④ 
ir 
Naudojami norint sureguliuoti balto šviesos diodo ryškumą iki reikiamo.
Ekrane rodomos duomenų kategorijos yra tokios.

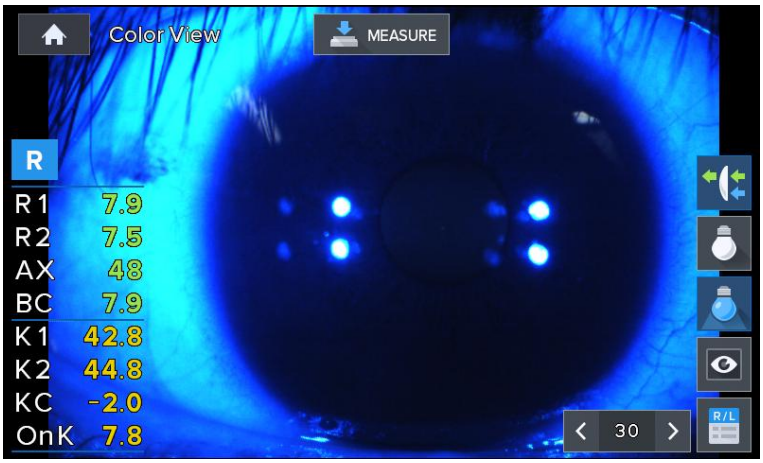
- R1 : Rodo ragenos kreivumo pagrindinę ašį
- R2 : Rodo ragenos kreivumo mažąją ašį
- AX : Rodo ragenos kreivumo ašį
- Bazė : Rodo kontaktinio lęšio bazinės kreivės vertę
- K1 : Rodo ragenos kreivumo pagrindinę ašį dioptrijomis
- K2 : Rodo ragenos kreivumo mažąją ašį kaip dioptrijas
- CIL : Rodo astigmatizmo stiprumo vertę
- Onkas : Rodo kontaktinių lęšių Onk recepto vertę

9.1.1. Geltonas filtras

Tai funkcija, skirta aiškiau stebėti kontaktinių lęšių tinkamumo laipsnį.

1. Paspauskite 
, 
mygtuką spalvoto vaizdo režime.

2. Naudokite 
mygtuką ir 
mygtukas, skirtas LED ryškumui reguliuoti.
Tada atkreipkite dėmesį į kontaktinių lęšių tinkamumo laipsnį.



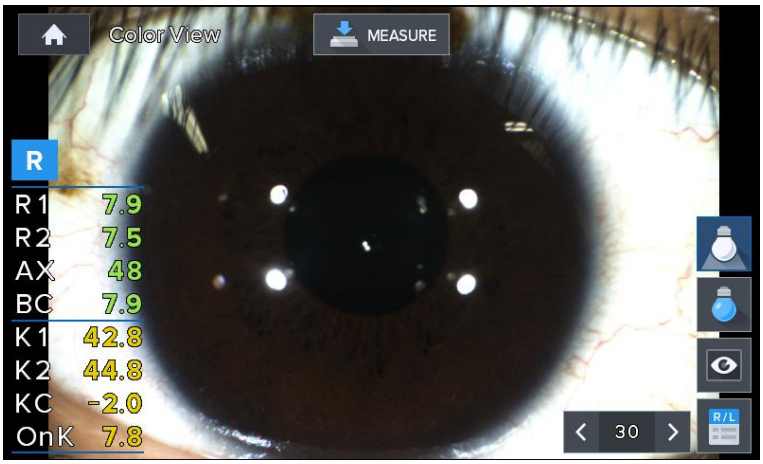
[Spalvų peržiūros režimo indikatoriaus ekranas (geltonas filtras)]

PAST

Geltonojo filtro funkcija naudoja programinę įrangą (S/W).

9.1.2. Baltas šviesos diodas

Tai funkcija, kuri naudoja baltą LED apšvietimą spalvotam vaizdui stebėti.



[Spalvoto vaizdo režimo indikatoriaus ekranas (baltas LED)]

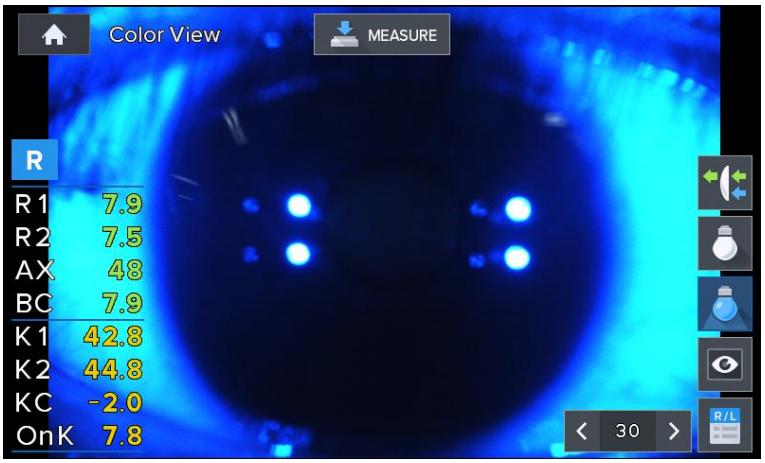
9.1.3. Mėlynas šviesos diodas

Tai funkcija, kuri stebi ragenos ir kontaktinio lęšio tinkamumo laipsnį naudodama fluorescencinį tirpalą ir mėlyną LED lemputę.

1. Po akių dažymo fluorescenciniu tirpalu dėvėkite kontaktinius lęšius.

2. Paspauskite  mygtuką spalvų peržiūros režimu ir naudokite valdymo svirtį akių vietai ir fokusavimui reguliuoti.

3. Naudokite  mygtuką ir  mygtuką, kad sureguliuotumėte mėlyno šviesos diodo ryškumą, ir stebėkite kontaktinių lęšių tinkamumo laipsnį.



[Spalvoto vaizdo režimo indikatoriaus ekranas (mėlynas LED)]

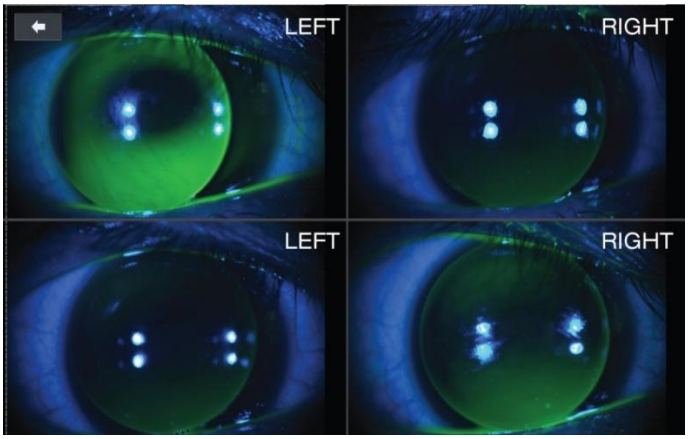
9.1.4 Grįžimas į matavimo režimą

Paspauskite ant  mygtuką spalvų rodinio režime, kad grįžtumėte į pagrindinį matavimo režimą.

9.1.5. Ekrano užfiksavimas

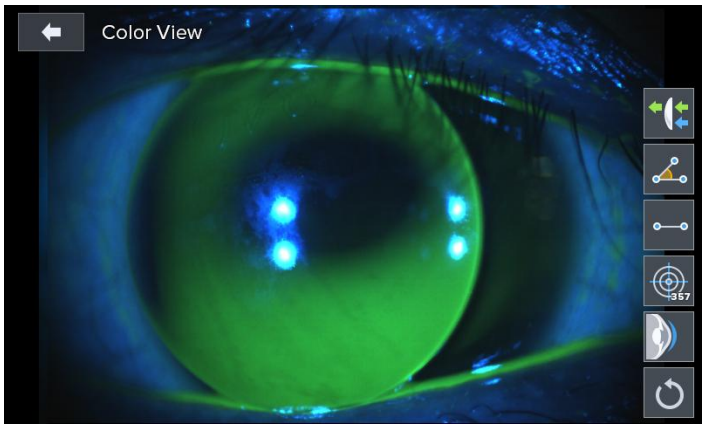
1. Paspaudus matavimo mygtuką (valdiklį) spalvoto vaizdo režimu, užfiksuojamas tiriamojo akies vaizdas.

2. Paspauskite  mygtuką, kad nufilmuotus vaizdus būtų galima rodyti iki keturių ekranų EKRANAS.



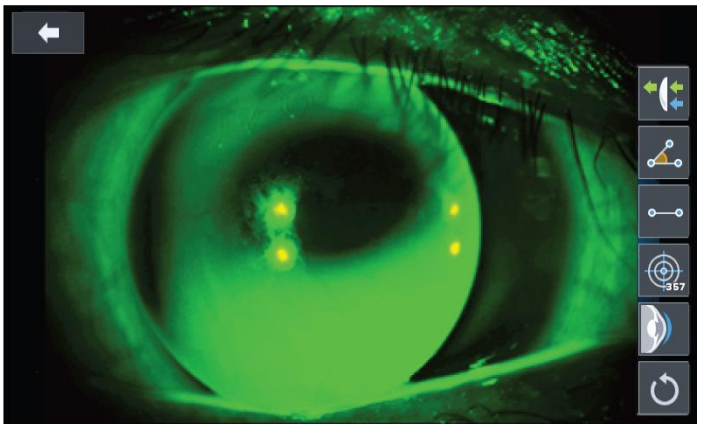
[Spalvoto vaizdo režimas – ekrano užfiksavimas]

9.1.6. Vaizdo peržiūros ekranas

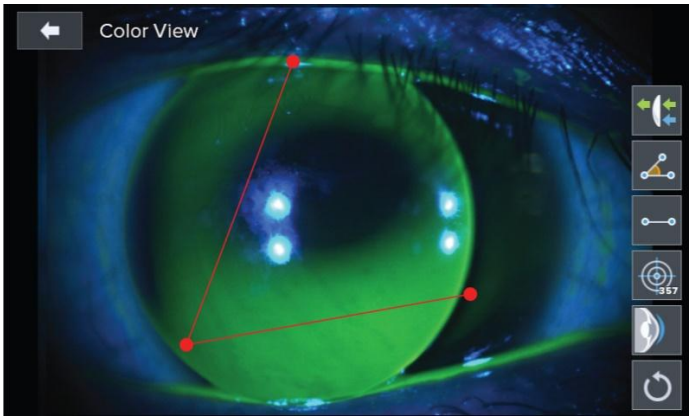


[Spalvų peržiūros režimas – užfiksuoto vaizdo pasirinkimo ekranas]

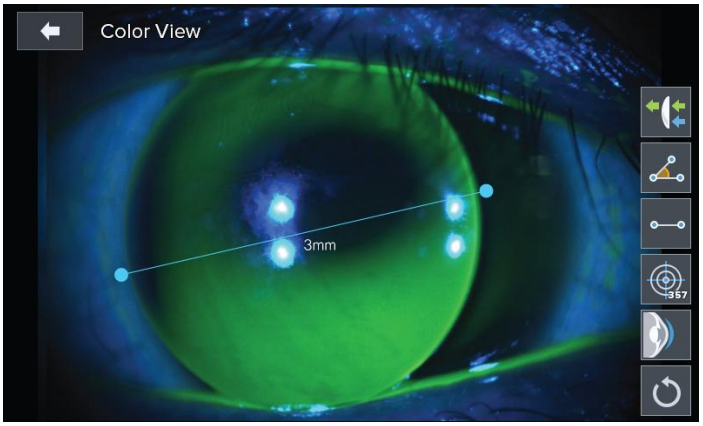
: Paryškina matavimo vaizdo žalią spalvą. (Fluorescencinio tirpalo pasiskirstymo būseną galima lengvai patikrinti paryškinus išmatuoto vaizdo žalią spalvą.)



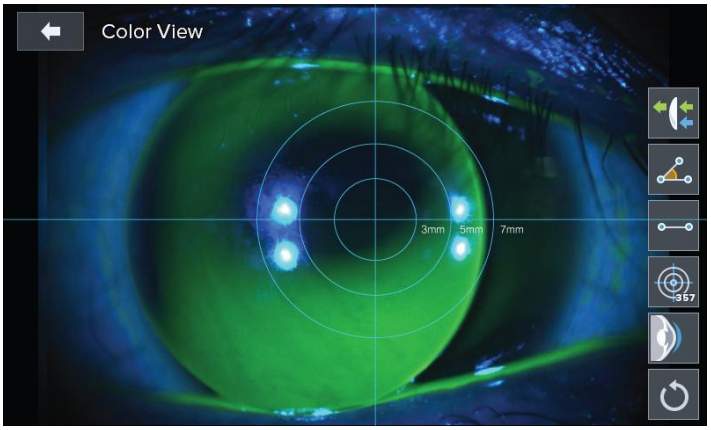
: Matuojamas kampas. (Kampas matuojamas paliečiant ekraną trimis matuojamo kampo taškais.)



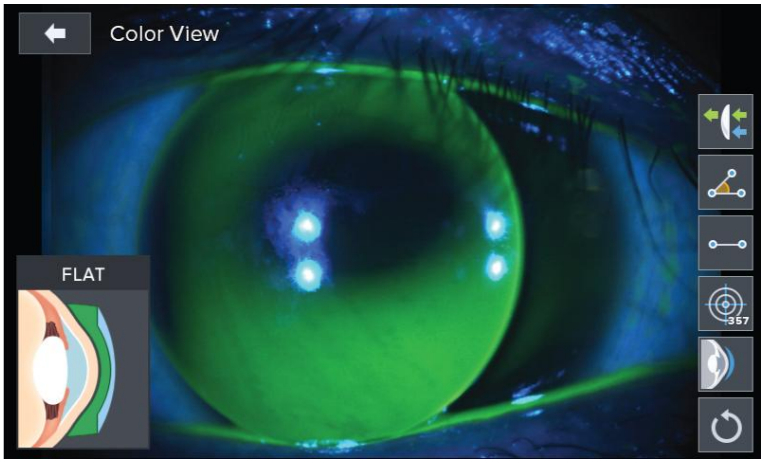
: Matuoja ilgį. (Ilgis matuojamas paliečiant ekraną dviem taškais abiejų pusių galuose, kai kalbama apie matuojamą ilgį.)

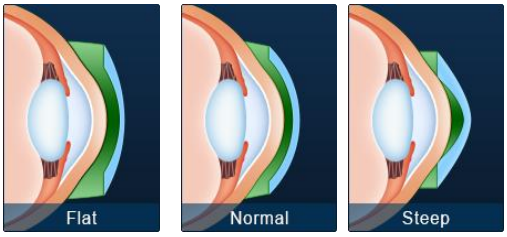


: Nurodo gaires (3 mm, 5 mm, 7 mm).



: Rodo kontaktinių lęšių tinkamumo būseną. (Ekrane automatiškai etapais nustato, ar ragenos išlinkis ir ar kontaktinio lęšio išlinkis yra plokščias, normalus ar status.)





[Plokščio, normalaus, stataus vaizdo ekranas]

Grįžimas į pradinę būseną.
(Grąžina visus nurodytus duomenis į pradinę būseną.)



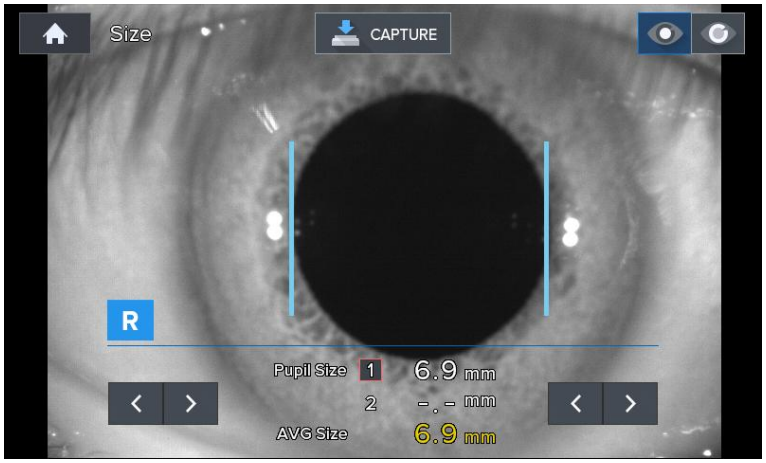
9.2. DYDŽIO režimas (vyzdžio skersmens matavimas)

Tai režimas, kuriuo matuojamas vyzdžio skersmuo.

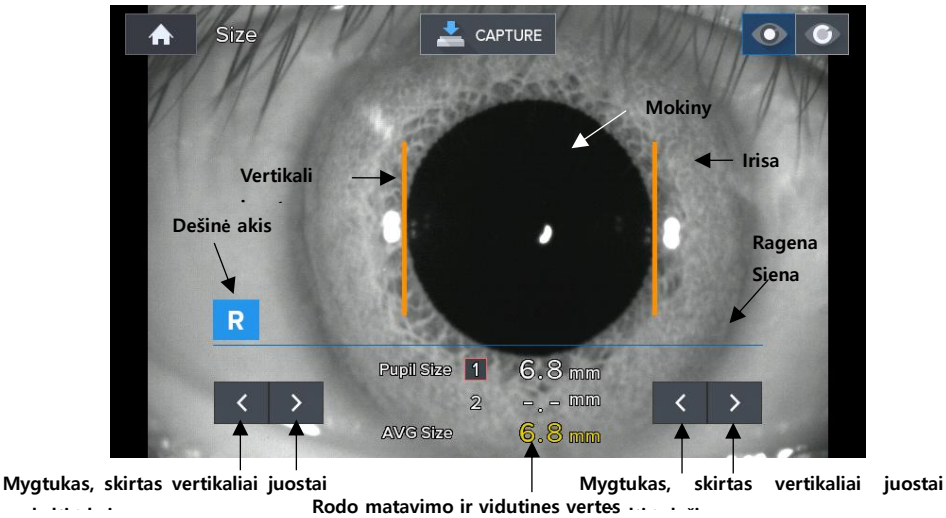
1. Paspauskite 

mygtuką pagrindiniame matavimo režime. Tada, paspaudus mygtuką SIZE, pasirenkamas DYDŽIO režimas.

2. Pakoreguokite vietą ir aiškiai sufokusuokite matuojamos akies vaizdą.



[Dydžio režimo indikatoriaus ekranas (1)]



[Dydžio režimo indikacijos ekranas (2)]

3. Matavimo vieta ir fokusavimas
- Paprašykite paciento stebėti fiksuojantį taikinį viduje.
- Pasukite valdymo svirtį, kad sureguliuotumėte padėtį taip, jog vyzdys būtų tarp dviejų vertikalių juostų.
- Fokusavimas sureguliuojamas taip, kad ragenos kampai būtų aiškiai matomi.

⚠ PAST

Tiksliai išmatuoti vyzdžio skersmens neįmanoma, kai fokusas sureguliuotas pagal rainelę.

4. Matavimas
- Paspaudus matavimo mygtuką, nufilmuojama dabartinė būsena ir ekranas rodomas kaip pristabdytas ekranas.
- Kairė mygtuką ir mygtukas reguliuoja kairiosios juostos judėjimą, o dešinės pusės mygtukas ir mygtukas reguliuoja dešiniosios šoninės juostos judėjimą.
- Matavimo vertė rodoma monitoriuje.
- Matavimo vertė išsaugoma automatiškai.
- Išmatuota vertė rodoma ekrano centre, apačioje, esančiame vyzdžio dydžio lange. Pastarųjų dviejų matavimo verčių vidurkis rodomas toliau esančiame lauke „Vid. dydis“.
- Sustabdytas ekranas anuliuojamas paspaudus matavimo mygtuką.

5. Matavimo kartojimas
- Pakartojant matavimą, galima išmatuoti iki dviejų matavimo verčių. Pakartokite 2–5 veiksmus, kai dar kartą matuojate.

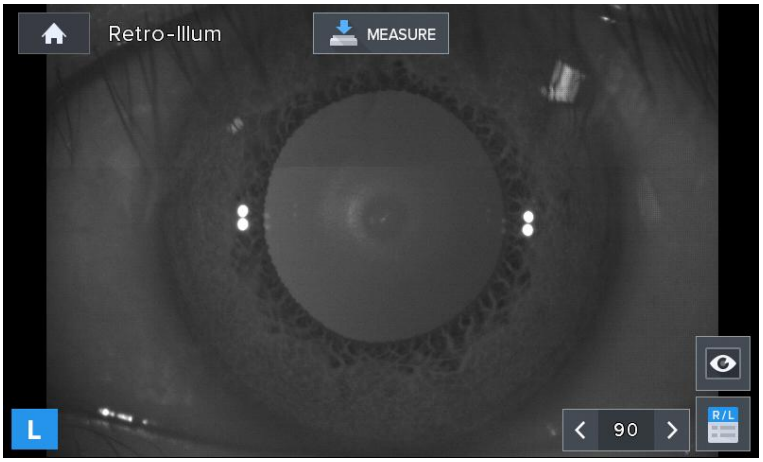
6. Priešingos pusės akies matavimas
- Perkėlę objektą į priešingą pusę, tuo pačiu metodu išmatuokite akį priešingoje pusėje.

7. Matavimo rezultatų išvestis
- Ragenos skersmens matavimo rezultatas išvedamas kaip „[VYZDŽIO DYDIS]“ kategorijoje pagal integruotą spausdintuvą.

9.3. ŠVIESOS APŠVIETIMO režimas

Retrospektyvos režimas – tai režimas, kuriuo galima stebėti akies lęšį naudojant retrospektyvos metodą. Akies lęšio būseną galima stebėti stebint nuo tinklainės atsispindinčios šviesos formą ir keičiant į akis apšvietimo būdu spinduliuojančios šviesos ryškumą.
Galima stebėti žmogaus akies lęšį, kuriam pasireiškia sunkūs kataraktos simptomai arba kurį paveikė šis simptomas, arba išmatuoti jo refrakcijos gebą. Be to, galima ištirti akies lęšiuko drumstumą. Kai akies lęšiukas nėra labai drumstas, galima tuo pačiu metu išmatuoti akies refrakcijos gebą ir stebėti nuo tinklainės atsispindinčią formą. Be to, jei ragenoje yra įbrėžimas..., galima stebėti dirbtinio akies lęšiuko šviesos prasiskverbimą ir vienodumą, apžiūrėjus įbrėžimą arba atlikus dirbtinio akies lęšiuko (IOL) operaciją.

9.3.1. Išdėstymas ir fokusavimas



[Retro-illuminacijos ekranas]

① Režimas persijungia į retro apšvietimo režimą, kai paspaudžiamas mygtukas RETRO-ILL po mygtuko paspaudimo.

② (Akių aukščio reguliavimas), (matavimo vieta ir fokusavimas) atliekami tokiu pačiu metu kaip ir 8.1.1 refrakcijos galios matavimo režimu.

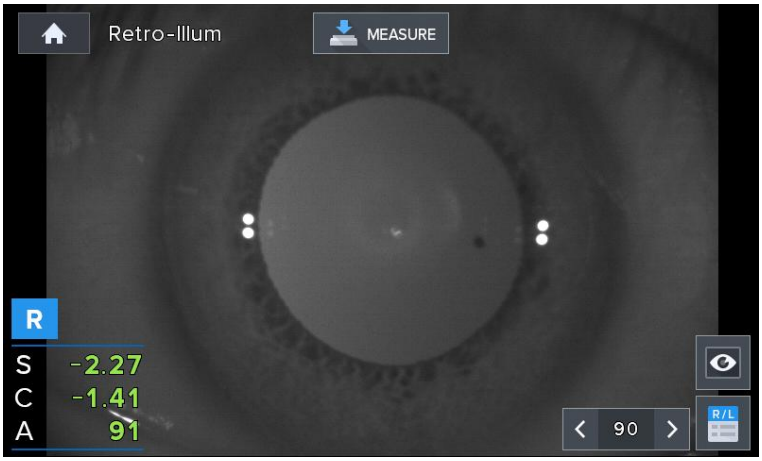
③ Įjungus apšvietimą ir atsispindėjus nuo tinklainės, ekrane pasirodo retro apšvietimo vaizdas. Stebint šį retro apšvietimo vaizdą galima stebėti akies lęšiuko, ragenos drumstumą ir ragenos įbrėžimų informaciją.

④ Matavimo ekranas pasirodo, kai 

mygtukas paspaudžiamas, kai esate ekrane.
Matavimo ekranas rodomas kartu su retro apšvietimo vaizdu, matuojant akių refrakcijos galią, astigmatizmą ir astigmatizmą dabartinėje vietoje.

PAST

Dėl kataraktos susidaręs akies lęšiuko drumstumas gali padidinti matavimo vertės paklaidą, nes dėl ekscentriciteto atsiranda aberacijų.



[Retro-illuminacijos matavimo ekranas]

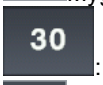
Ekrane rodomi toliau nurodyti retro apšvietimo režimo mygtukai.



: mygtukas, kuris konvertuoja rodmenis matavimo ekrane.


: Tai mygtukas, skirtas dar kartą peržiūrėti retro apšvietimo vaizdą, išsaugotą naudojant matavimo mygtuką.


Mygtukas, skirtas sumažinti apšvietimo ryškumą



: Rodo dabartinį apšvietimo ryškumą


Mygtukas, skirtas padidinti apšvietimo ryškumą

9.3.2. Retroiliuminacijos stebėjimas

① Reguliuoja šviesos diodo ryškumą refrakcijos galios matavimui

- Norėdami aiškiai matyti vaizdą, naudokite  mygtuką ir  mygtuką, kad pakeistumėte refrakcijos galios matavimo LED ryškumą iki tinkamo ryškumo.

② Retroiliuminacinio vaizdo stebėjimas

- Valdymo svirtį naudokite taip, kad šviesa kristų tiesiai į nepermatomą akies lęšio dalį, kuri yra įdubusi į akis. Norint efektyviai stebėti retro apšvietimo vaizdą, reikia užtikrinti, kad šviesa kristų arti vyzdžio.

⚠ PAST

Venkite akių tyrimo, trunkančio ilgiau nei 30 sekundžių, kad apsaugotumėte paciento akis.

③ Vaizdo išsaugojimas

- Norėdami sufokusuoti vaizdą, naudokite valdymo svirtį ir išsaugokite vaizdą paspausdami matavimo mygtuką.

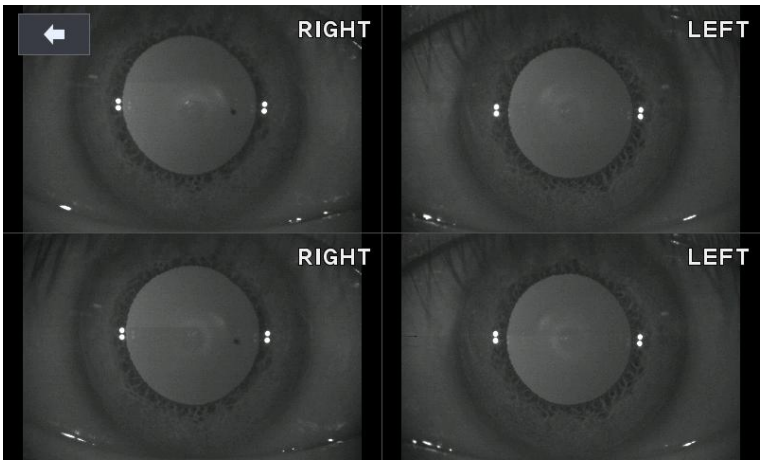
9.3.3. Taupymas

Naudojant matavimo mygtuką, galima išsaugoti iki dviejų vaizdų kairei ir dešinei akims.

9.3.4. Kitos akies tyrimas

Išsaugo norimą vaizdą ir kitai akiai.

9.3.5. Išsaugoto vaizdo importavimas



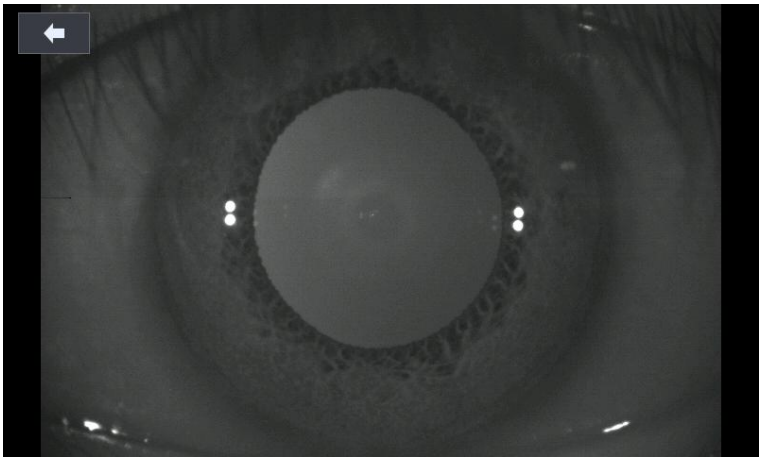
[Ekranas, rodantis išsaugotą vaizdą]

①Paspauskite ant  mygtuką, kad pereitumėte į rodymo režimą ir monitoriaus ekrane dar kartą pamatytumėte išsaugotą abiejų akių retro apšvietimo vaizdą.

②Rodymo režimu kiekvienas išsaugotas vaizdas rodomas ekrane, o palietus norimą vaizdą galima jį sustiprinti.

③Režimas grįžta į rodymo režimą, kai  mygtukas paspaudžiamas būdamas prie sustiprinto ekrano.

④Ekranas grįžta į stebėjimo ekraną, kai  paspaustas mygtukas įjungtas ekrano režimu.



[Ekranas, rodantis išsaugotą vaizdą (amplifikaciją)]

9.3.6. Grįžimas į pagrindinį matavimo režimą

Grįžti į pagrindinį matavimo režimą galima paspaudus mygtuką stebėjimo ekrane.

9.4. EKRANO režimas

Galima peržiūrėti atmintyje išsaugotus matavimo rezultatus (iki 10 kairei ir dešinei akiai).

Režimas pasikeičia į EKRANO režimą, kai paspaudžiamas EKRANO mygtukas po mygtuko paspaudimo pagrindiniame matavimo režime. Konvertuoti galima net ir tada, kai po refrakcijos gebos matavimo paliečiama išmatuota vertė, rodoma ekrano kairėje ir dešinėje pusėse.

PAST

- Puslapis pasikeičia paspaudus mygtuką REF arba KER, jei įjungtas K&R režimas.

- Matavimo rezultatas, išsaugotas atmintyje paspaudus mygtuką „PRINT“ (spausdinti), atspausdinamas integruotu spausdintuvu, o atliekant naują matavimą rezultatas visiškai ištrinamas.



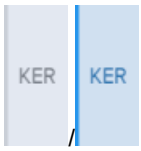
	R	SPH	CYL	AX	L	SPH	CYL	AX
	1	-2.25	-1.25	92	1	-2.75	-1.50	91
REF	2	-2.25	-1.25	92	2	-2.75	-1.50	91
	3	-2.25	-1.25	92	3	-2.75	-1.50	91
	4	-2.25	-1.25	92	4	-2.75	-1.50	91
	5	-2.25	-1.25	92	5	-2.75	-1.50	91
	6	-2.25	-1.25	91	6	-2.75	-1.50	91
KER	7	-2.25	-1.25	91	7	-2.75	-1.50	91
	8	-2.25	-1.25	91	8	-2.75	-1.50	91
	9	-2.25	-1.25	91	9	-2.75	-1.50	92
	10	-2.25	-1.25	91	10	-2.75	-1.50	91
	AVG	-2.25	-1.25	92	AVG	-2.75	-1.50	91

[Duomenų matavimo rezultatas]

Ekrane rodomų mygtukų kategorijos yra tokios:



: Šiame ekrane rodomi refraktometrijos matavimo rezultatai.



: Šiame ekrane rodomi keratometrijos matavimo rezultatai.

 : Mygtukas, skirtas išsaugotiems DUOMENIMS ištrinti ir grįžti į matavimo režimą.

 : Mygtukas išsaugotų DUOMENŲ spausdinimui.

1. Refraktometrijos matavimo rezultatas
- Rodo 10 paskutinių matavimo rezultatų (lūžio geba).

2. Keratometrijos matavimo rezultatas
- Rodo 10 paskutinių matavimo rezultatų (ragenos išlinkio vertę).

9.5. Vartotojo nustatymų režimas

Galima reguliuoti įvairius su matavimu, spausdintuvo išvestimi ir kitais nustatymais susijusius.

Galite pereiti į naudotojo nustatymų režimą paspausdami (SĄRANKOS REŽIMAS) mygtuką pagrindiniame matavimo ekrane.

9.5.1. Nustatymų elementų sąrašas ir pradiniai nustatymai

Sąrankos elementai suskirstyti į 8 didelius indeksus
- NUORODA
- KER
- AUTOMATINIS PALEIDIMAS
- KOMUNIKACIJA
- SPAUSDINTI
- EKRANAS
- PACIENTO NUMERIS
- ir kt.

9.5.2. Pradinis nustatymas

Elementai	Aprašymai	Parinktys	Pradinė vertė
NUORODA	VD	0,0 / 12,0 / 13,75 / 15,0	12
	CILINDRAS	- / + / ±	-
	ŽINGSNIS	0,01 / 0,125 / 0,25	0,25
	rūkas	1 KARTĄ / Visada	1Kartas
	DIOPTRIA PAIRINIMAS	Įvesties reikšmė	0,00
KER	mm/D	mm / D / VID.	mm
	ŽINGSNIS	0,05 / 0,12 / 0,25	0,05
	INDEKSAS	1,332 / 1,336 / 1,3375	1,3375
AUTOMATINIS PALEIDIMAS	AUTOMATINIS MATAVIMAS	Išjungta / Įjungta (3) / Įjungta (5) / Įjungta (A)	Įjungta (3)
	AUTOMATINIS SEKIMAS	Išjungta / Įjungta	Įjungta
KOMUNIKACIJA	BPS (COM1)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLAS (COM1)	Išjungta / V1 / V2 / Išorinis	V2
	REŽIMAS (COM1)	Standartinis / Vidutinis / Įvairūs	Standartinis

	HLM SPAUSDINIMAS	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	BPS (COM2)	9600 / 57600 / 115200	115200
	RS232 PROTOKOLAS (COM2)	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	REŽIMAS (COM2)	Matas / HLM	HLM
SPAUSDINTI	AUTOMATINIS SPAUSDINIMAS	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	NUORODA SPAUSDINTI	Išjungta / Standartinis / Vid.	Standartinis
	KER. SPAUSDINTI	Išjungta / Standartinis / Vid.	Standartinis
	AKIŲ VAIZDAS	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	PRANEŠIMAS	Įvesties tekstas	Huvitzas
	R. CYL	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	DATOS / LAIKO RODO	YMD / MDY / DMY	YMD
	DATA (MM/DD/MM)	Įvesties data	Korėjos data
	LAIKAS (HH/MM/SS)	Įvesties laikas	Korėjos laikas
EKRANAS	IŠORINĖ IŠVESTIS	Išjungta / Įjungta	Įjungta
	IŠORINIS IŠĖJIMO SANTYKIS	4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10	16:9
	LCD RYŠKUMAS	Valdymas	50%
	LCD SPALVŲ TEMPERATŪRA	VĖSUS ~ O ~ ŠILTAS	O
	IŠORINIS LED (RETRO-ILL)	Išjungta / Įjungta	Įjungta
PACIENTO NUMERIS	SKAIČIUS	Išjungta / Įjungta	Įjungta
	NE.	Valdymas	00000
Ir kt.	KALBA	Anglų	Anglų
	PYPSĖJIMAS	Išjungta / Įjungta	Įjungta
	PRADINIS REŽIMAS	NUORODA / KER / K&R	NUORODA
	MIEGO REŽIMAS	Išjungta / 3 min. / 5 min. / 10 min.	3 min.
	TAIKYMO TAŠKAS	Išjungta / Įjungta	Išjungta
	IŠTRINTI PATVIRTINIMO DIALOGO LANGĄ	Išjungta / Įjungta	Išjungta

9.5.3. Išsamus nustatymo aprašymas

[Puslapio keitimo būdas]

- : Pereina į ankstesnį puslapį.
- : Pereina į kitą puslapį.

[Turinio keitimo būdas]

- Galima pasirinkti norimą skirtuką, kad ekrane būtų rodoma nustatyta reikšmė, ir pakeisti nustatymą paliečiant norimą keisti kategoriją.

PAST

Kai kuriuos reikia modifikuoti naudojant kitokį metodą. Ši nustatymų modifikavimo procedūra pateikiama po kiekvienos kategorijos paaiškinimu.

[Matavimo režimo įjungimo būdas]

- Paspauskite ant mygtuką, kad turinys būtų automatiškai išsaugotas, o režimas grįžtų į pagrindinį matavimo režimą.



[Sąrankos režimo informacija]

[Kategorijos turinys]: 1/2 puslapio

1. REF (ragenos matavimas)

- **VD (0,0/12,0/13,75/15,0)**
  :Atstumas tarpragenos viršūnė ir korekcinis lęšis

- **CILINDRAS (-/+/Mišinys)**
  :Astigmatizmo žymėjimo forma

- **ŽINGSNIS (0,01/0,12/0,25)**
  :Indikavimo vienetassferinės ir astigmatizmo receptūros

- **APŠLAPINIMAS (1 kartą / visada)**
  :Pasirinkite, ar atliktirūko atlikimo dažnis vieną arba kiekvieną kartą atliekant nuolatinius matavimus

- **DIOPTRIJŲ POSLINKIS (0,00)**
  :Nustatykite atitinkamą reikšmę, kad ištaisytumėtedioptrijų matavimo vertė
  (Taikymo sritis:-5,00 ~ +5,00)

2. KER (kreivės matavimas)

- **mm/D (mm/D/VID.)**
  :ragenos matavimo žymėjimo forma

mm	R1	pagrindinės ašies spindulys
	R2	mažosios ašies spindulys
	AX	pagrindinės ašies kampas
D	K1	Minimali ragenos refrakcijos galia
	K2	maksimali ragenos refrakcijos galia
	AX	Minimalus ragenos lūžio gebos kampas
VIDUTINIS	AR	vidutinis kreivumo spindulys
	CY	ragenos astigmatizmo receptas
	AX	ragenos astigmatizmo kampas

- **ŽINGSNIS (0,05/0,12/0,25)**
  :Indikavimo vienetasragenos refrakcijos geba ir ragenos astigmatizmo receptas

- **INDEKSAS (1,332/1,336/1,3375)**
  : Pasirinkimasragenos ekvivalentiškumo refrakcijos geba

3. AUTOMATINIS PALEIDIMAS (automatinė funkcija)

- **AUTOMATINIS MATAVIMAS**
- **(Išjungta / Įjungta (3) / Įjungta (5) / Įjungta (A))**
  : Pasirinkite, ar naudoti automatinio matavimo funkciją, kai išdėstymas ir fokusavimas yra teisingi.

  ĮJUNGTA (3) Matuokite tris kartus iš eilės
  ĮJUNGTA (5) Išmatuokite penkis kartus iš eilės
  ĮJUNGTA (A) Tęsti matavimą
  IŠJUNGTA automatinio matavimo funkcija nenaudojama

- **AUTOMATINIS SEKIMAS (Išjungta / Įjungta)**
  :Pasirinkite, ar naudoti automatinio sekimo funkcija ar ne

4. RYŠYS (ryšio su kitu įrenginiu nustatymas)

- **BPS(COM1)(9600/57600/115200)**
  :Pasirinkiteduomenų perdavimo greitis sukitas įrenginys (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLAS (COM1) (Išjungta / V1 / V2 / Išorinis)**
  :Įsteigimasperdavimo būdas (kitas įrangos būdas ir versija)

- **REŽIMAS (COM1) (Standartinis/Vid./Įvairūs)**
  :Duomenų formato nustatymas perdavimo metodui.

- **HLM SPAUSDINIMAS (Įjungta/Išjungta):**Nustato, ar spausdinti iš prijungto lęšio matuoklio (HUVITZ HLM-1) importuotus duomenis naudojant įrenginyje integruotą spausdintuvą.Pasirinkus „Įjungta“, duomenys iš įrenginio spausdintuvo spausdinami paspaudus lęšio matuoklio spausdinimo mygtuką.

- **BPS(COM2)(9600/57600/115200)**
  :Pasirinkiteduomenų perdavimo greitis sukitas įrenginys (9600, 57600, 115200 bps)

- **RS232 PROTOKOLAS (COM2) (Išjungta/Įjungta)**
  :Įjunkite, jei jūsų sistema naudoja antrą ryšio prievadą.
  (Norint naudoti antrą prievadą, prie įrenginio turi būti prijungtas RS232 Y kabelis.)

- **REŽIMAS (COM2) (Mate/HLM)**
  :Pasirinkite antrojo ryšio prievado taikinį.

⚠ PAST

- Vartotojams, norintiems, kad HRK-1 būtų prijungtas prie dviejų įrenginių vienu metu, paruošiame RS232 Y KABELĮ.

- Jei HRK-1 prijungtas tik prie vieno įrenginio, išjunkite [RS232 PROTOCOL (COM2)] ir nekreipkite dėmesio į visas „COM2“ parinktis.

- HRK-1 turi tik vieną nuoseklųjį prievadą, bet su RS232 Y kabeliu galite prie jo prijungti du įrenginius. Galimi toliau nurodyti ryšiai.

[1 atvejis. Skaitmeninis refraktorius + HLM]

1) Prijunkite skaitmeninį refraktorį prie RS232 Y kabelio COM1 jungties.
2) Prijunkite HLM prie RS232 Y LAIDO COM2.
3) Nustatykite tikslinio skaitmeninio refraktorinio elemento [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] ir [MODE (COM1)].
4) Įjunkite [HLM PRINT].
5) Įjunkite [RS232 PROTOKOLAS (COM2)].
6) Nustatykite [BPS (COM2)] tiksliniam HLM.
7) [REŽIMAS (COM2)] pasirinkite [HLM].

[2 atvejis. Skaitmeninis refraktorius + HRK-Mate]

1) Prijunkite skaitmeninį refraktorį prie RS232 Y kabelio COM1 jungties.
2) Prijunkite HRK-Mate prie RS232 Y kabelio COM2.
3) Nustatykite tikslinio skaitmeninio refraktorinio elemento [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] ir [MODE (COM1)].

4) Išjunkite [HLM PRINT].
5) Įjunkite [RS232 PROTOKOLAS (COM2)].
6) Nustatykite [BPS (COM2)] tiksliniam HRK-Mate įrenginiui.
7) [REŽIMAS (COM2)] pasirinkite [Mate]

[3 atvejis. Matas + HLM]

1) Prijunkite HRK-Mate prie RS232 Y LAIDO COM1.
2) Prijunkite HLM prie RS232 Y LAIDO COM2.
3) Nustatykite [BPS (COM1)], [RS232 PROTOCOL (COM1)] ir [MODE (COM1)] tiksliniam HRK-Mate įrenginiui.
4) Įjunkite [HLM PRINT].
5) Įjunkite [RS232 PROTOKOLAS (COM2)].
6) Nustatykite [BPS (COM2)] tiksliniam HLM.
7) [REŽIMAS (COM2)] pasirinkite [HLM].

5. SPAUSDINTI (spausdinimo nustatymas)

- **AUTOMATINIS SPAUSDINIMAS (Išjungta / Įjungta)**Kai matavimas atliekamasAutomatinis matavimo režimas, matavimo rezultatas atspausdinamas automatiškai, kai matavimas atliekamas paeiliui kairei ir dešinei akims.

- **NUORODOS SPAUSDINIMAS (Išjungta / Standartinė / Vidutinė):**Integruota spausdintuvo išvesties forma refraktometrijos matavimo rezultatams. Išjungta: išvestis negauta.
  Std: Pateikia tik 10 naujausių matavimų rezultatų ir vidutines vertes.
  Avg: Pateikia tik vidutinę reikšmę.
- **KER. SPAUSDINIMAS (Išjungta / Standartinė / Vidutinė):**Integruota spausdintuvo išvesties forma keratometrijos matavimo rezultatams
  Išjungta: Negauta išvesties
  Std: Pateikia tik 10 naujausių matavimų rezultatų ir vidutines vertes.
  Avg: Pateikia tik vidutinę reikšmę.

- **AKIŲ VAIZDAS (Išjungta/Įjungta):**Pasirenka akies obuolio ir kreivės figūrų išvestį pagal REF matavimo rezultatą
  Išjungta: Negauta išvesties
  Įjungta: Pasirenkamas akies obuolio ir kreivės figūrų išvestis po refraktometrijos matavimo rezultato.

- **SPAUSDINTI PRANEŠIMĄ:**Įveda pranešimą, kuris bus išvestas kartu su matavimo duomenimis spausdinimo metu. Galima įvesti turinį iki dviejų eilučių. (Žr. „9.6. Įvesties metodas“)

- **R. CYL (išjungta/įjungta):**Pasirenka likusį astigmatizmo išvestį.

- **EKRANAS (MM/MM/DD/DD):**metų/mėnesio/dienos žymėjimo formos nustatymas
  YMD:metai/mėnuo/diena
  MDY:mėnuo/diena/metai
  DMY:diena/mėnuo/metai

- **DATA (MM/MM/DD):**Nustatymo pakeitimasdata (metai/mėnuo/diena)
  (Apimtis: Y = 00 ~ 99, M = 01 ~ 12, D = 01 ~ 31 (1 ~ 28, kai M yra vasaris))

- **LAIKAS:**keisti laiko nustatymą(valandos/minutės/sekundės)
  (Apimtis: H = 00 ~ 23, M = 00 ~ 59, S = 00 ~ 59)

6. EKRANAS

- **IŠORINĖ IŠVESTIS (Išjungta/Įjungta)**
  :Pasirinkite, ar naudoti išorinę ekrano išvestį

- **IŠVESTIES SANTYKIS (4:3 / 16:9 / 5:4 / 16:10)**
  :Pasirinkite išorinio ekrano išvesties skiriamąją gebą

- **LCD ryškumas (10 ~ 100 %)**
  :Reguliuokite LCD ekrano ryškumą

- **LCD SPALVŲ TEMPERATŪRA (ŠALTA ~ ŠILTA)**
  :LCD ekrano spalvų temperatūros reguliavimas

- **IŠORINIS LED (ŠVIESIAI ŠVIESIA) (Išjungta/Įjungta)**
  :Pasirinkite, ar naudoti išorinį LED

7. PACIENTO NUMERIS (serijos numeris)

- **SKAIČIUS (Išjungta/Įjungta)**
  :pasirinkti, ar naudotiserijos numeris ar ne

- **NE.**
  :Serijos numerio pasirinkimas (apimtis: 0 ~ 9999)

8. ETC (kitas nustatymas)

- **KALBA (anglų / vokiečių):**Pasirenkama kalba, nurodyta ekrane.ekrano ir spausdintuvo išvesties durelės.

- **PYPSĖJIMO GARSUMAS (Išjungta / Žemas / Vidutinis / Aukštas):**NustatoPypsėjimo garso išvestis: mažas, vidutinis ir didelis.

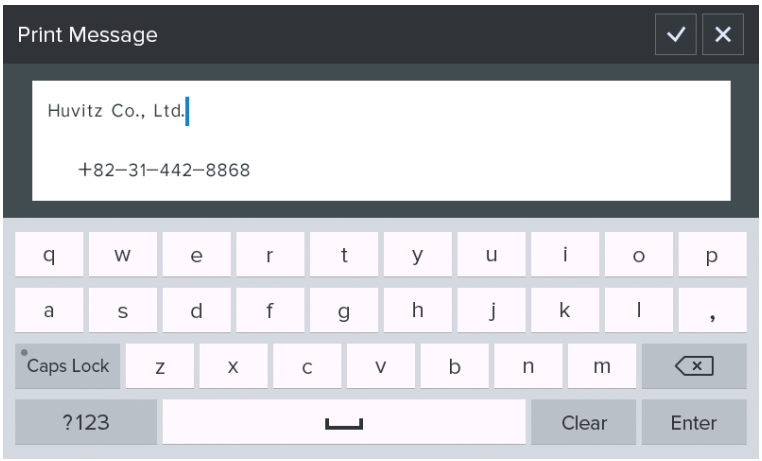
- **PRADINIS REŽIMAS (REF/KER/K&R):**pradinio matavimo režimo pasirinkimas.

- **MIEGO REŽIMAS (Išjungta / 3 min. / 5 min. / 10 min.):**Nustato laiką, reikalingą įėjimui įenergijos taupymo režimas

- **TAIKYMO TAŠKAS**(Išjungta/Įjungta):Paciento akies centrinę padėtį žymi geltonas taškas.

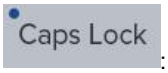
- **IŠTRINTI PATVIRTINIMO DIALOGO LANGĄ (Išjungta / Įjungta):**TPatvirtinimo dialogo langas atidaromas paspaudus matavimo ekrano ištrynimo mygtuką.

9.6. Įvesties metodas

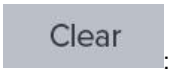


[Kita (teksto) įvestis]

[Teksto įvedimas]

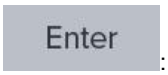


: Konvertuoja didžiųjų / mažųjų raidžių įvesties režimą.



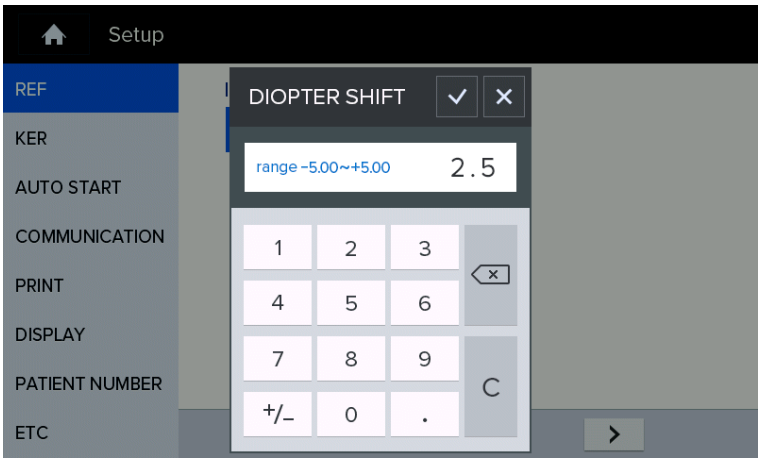
: Ištrina visus įvestus tekstus.


: (Grįžti tarpą) ištrina tik vieną raidę prieš žymeklį.



: Konvertuoja tarpą tarp pirmos ir antros eilučių.


: Įrašomas įvestas tekstas.



[Kita (skaičiaus) įvestis]

[Skaičiaus įvedimas]

Diapazonas: Minimalus ~ maksimalus įvesties diapazonas
(Neišsaugoma, kai nukrypstama nuo diapazono ir pasirodo įspėjamasis pranešimas „Už diapazono ribų!“).

: Ištrina paskutinį skaičių.

C: Ištrina visus skaičius.

: Išsaugo numerį ir yra skaičių įvedimo režimas.

10

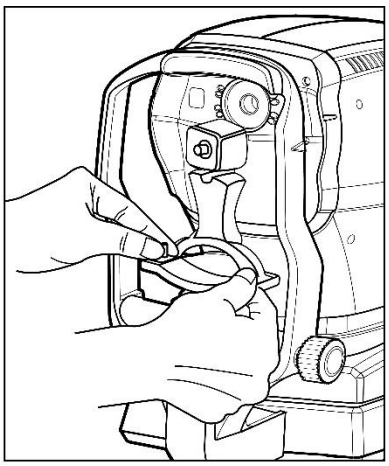
Savidiagnostika ir priežiūra / remontas

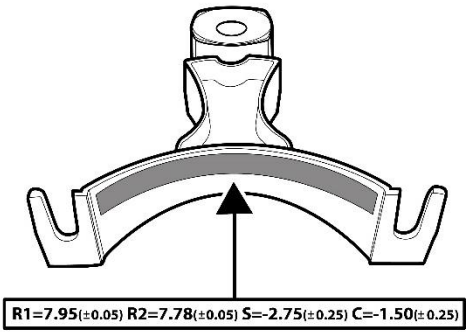
10.1. REF / KER tikslumo patikrinimas

Nuimkite smakro atramos puslapį ir įstatykite prispaudimo kaištį, sulygiuodami skylę modelio akies apatinėje dalyje su smakro atramos skyle.

Atlikite matavimą ir palyginkite jį su modelio akies apačioje rodoma verte. (0.01 ŽINGSNIS)

Reguliariai atlikite tikslumo patikrinimą. (Kasdienė patikra)





ATSARGI

Jei matavimo rezultatas labai skiriasi nuo modelio akies rodomos vertės, kreipkitės į savo pardavėją.

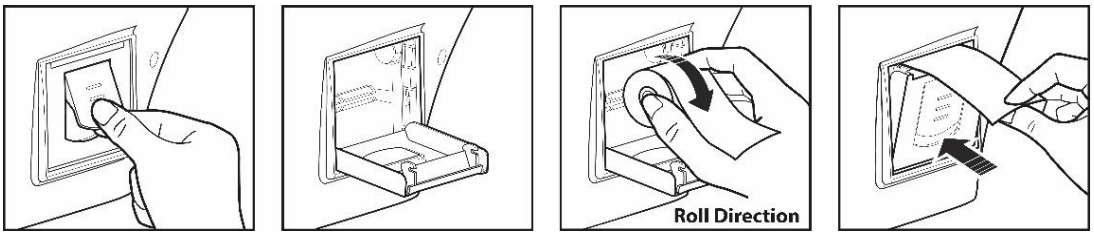
Si le résultat de la mesure est très différent de la valeur indiquée sur l'œil du modèle, contactez votre revendeur

10.2. Pakeitimas

10.2.1. Spausdintuvo popierius

Kai tik spausdintuve atsiranda raudona linija, nedelsdami pakeiskite popierių.

1) Patraukite rankenėlę, kad atidarytumėte spausdintuvo dangtį.
2) Ištraukite likusį popieriaus ritinį į išorę.
3) Užfiksuokite naują popierių, įstumdami jį į spausdintuvą. Ir sureguliuokite ilgį taip, kad popierius tilptų į dangtelio popieriaus išleidimo angą (10–15 cm).
4) Uždarykite spausdintuvo dangtį ir įsitikinkite, kad spausdintuvo popierius yra spausdintuvo dangčio centre.



[Spausdintuvo popierius]

⚠ ATSARGI

Naudokite tik HUVITZ nurodytą spausdintuvo popierių (9010A000001-A, plotis 57 mm, gylis 50 mm).

Veillez à n'utiliser que le papier d'imprimante (9010A000001-A, L 57 mm, P 50 mm) specifié par HUVITZ

Jei naudojamas kitoks spausdintuvo popierius nei nurodytas, spausdintuvo galvutė gali būti pažeista dėl spausdinimo gedimo arba popieriaus įstrigimo.

Si du papier d'imprimante autre que ceux spécifiés est utilisé, la tête d'impression peut être endommagée en raison d'un échec d'impression ou d'un bourrage papier.

⚠ PAST

Įsitikinkite, kad spausdintuvo popierius nėra įdėtas pakreiptu kampu ir kad ritinėlio šerdis yra tinkamai įdėta. Spausdintuvo popierius gali būti netinkamai tiekiamas.

10.2.2. Smakro atramos popierius

1) Iš smakro atramos ištraukite du kaiščius.
2) Įspauskite kaištį į skylę, esančią smakro atramos popieriuje. Galima pritvirtinti daugiau nei 50 puslapių.
3) Įkiškite po kaištį į kiekvieną iš dviejų smakro atramos skylių.

10.3. Valymo įranga

①Įranga turi būti nuolat švari. Nenaudokite tirpiklių, tokių kaip stipriai lakūs skysčiai, skiedikliai, benzenas ir kt.

②Į minkštą šluostę įpilkite šiek tiek muiluoto vandens ir išsukite vandenį iš šluostės. Tada nupoliruokite kiekvieną įrangos dalį.

④ Poliruodami lęšio ar stiklo dalis, dulkes nuo lęšio paviršiaus nuvalykite vėjo pūstuvu ir sausa šluoste.

⑤ Visada laikykite jį švarų, kad pacientas galėtų naudoti smakro atramos popierių ir dažnai jį valyti galvos atramoje.

⑥ Prieš dezinfekavimą visada nuvalykite paciento kontaktines dalis (pvz., smakro atramą ir galvos atramą) ir nusiplaukite rankas (operatorius: naudokite tokius tirpalus kaip jodoforas arba chlorheksidino gliukonatas).

⑦ Naudodami FDA arba CE (atitinkamai) sertifikuotą dezinfekavimo priemonę, atidžiai laikykitės produkto gamintojo pateiktų instrukcijų.

⑧Žemo lygio dezinfekavimui (paprastai) paciento kontaktines dalis galima nuvalyti bet kuriuo iš šių žemo lygio dezinfekavimo priemonių. Dezinfekavimo iki HRK-1 metodai yra tokie:
- Sausas karštis
- Mechaninis valymas vienkartinėmis servetėlėmis / sterilia marle
- Nuvalykite marle, suvilgyta alkoholiu arba cheminėmis medžiagomis, tokiomis kaip vandenilio peroksidas ir mertiolatas
- Mirkymas techninėse priemonėse, tokiose kaip 70 % izopropilo alkoholis, 1:1000 mertiolatas, 3 % vandenilio peroksidas ir 1:10 praskiestas buitinis baliklis (natrio hipochloritas)

Sprendimas	Gamintojas	Valytojas/ Dezinfekantas	Veiklioji medžiaga	Patvirtinta / patvirtinta naudoti
Alkazyme	Alkapharm	Valytojas	Proteolitinis fermentas, Kvatas, amoniakas	Europa
Klenzyme	„Steis/Calgon Corp.“	Valytojas	Fermentai	JAV ir Europa

- Aukšto lygio dezinfekavimui (jei reikia) paciento kontaktines dalis galima nuvalyti viena iš šių dezinfekavimo priemonių:

Sprendimas	Gamintojas	Valytojas/ Dezinfekantas	Veiklioji medžiaga	Patvirtinta / patvirtinta naudoti
Cidex OPA	„Adavaced“ sterilizavimo produktas	Dezinfekantas	Ortoftalado-hidas	JAV ir Europa

10.4. Valymas

10.4.1. Matavimo langelio valymas

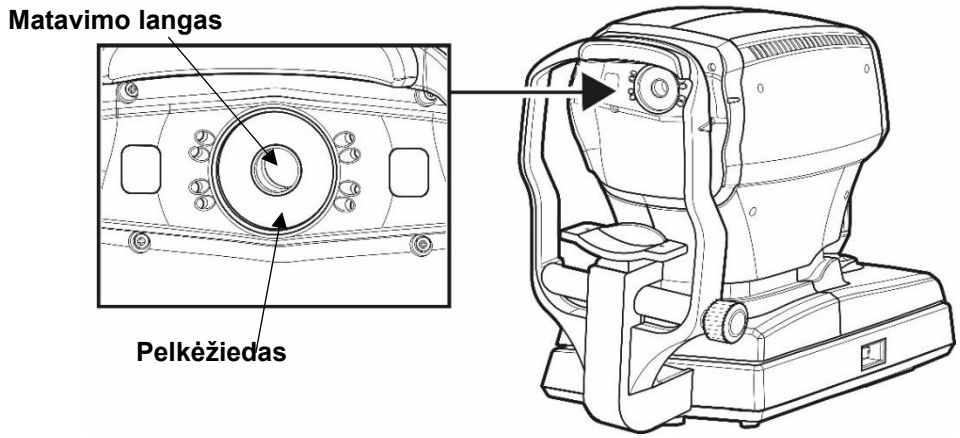
Kai matavimo langelis patenka į pirštų atspaudus ar dulkes, išmatuotų verčių patikimumas labai sumažėja. Prieš naudodami patikrinkite, ar matavimo langelis nėra nešvarus, ir, jei jis nešvarus, jį nuvalykite.

1) Pūstuvu nupūskite ir nuvalykite dulkes nuo matavimo langelio.
2) Apvyniokite lęšio valymo popierių aplink ploną pagaliuką, pavyzdžiui, valgomąją lazdelę (arba vatos tamponėlį), ir nuvalykite matavimo langelio lęšį alkoholiu sudrėkinta medžiaga.

⚠ ATSARGI

Naudokite ploną lazdelę, kuri nesubraižys stiklinių lęšių.
Švelniai sukamaisiais judesiais valykite nuo matavimo langelio centro į išorę

Utilisez un bâton mince qui n'égratignera pas les lentilles en verre.
Essuyez légèrement du centre de la fenêtre de mesure vers l'extérieur dans un mouvement circulaire



10.4.2. Pelkės žiedo valymas

Kai ant purvo žiedo lieka pirštų atspaudų ar dulkių, išmatuotų verčių patikimumas labai sumažėja. Prieš naudodami patikrinkite, ar purvo žiedas nėra nešvarus, ir, jei nešvarus, jį nuvalykite.

1) Jei purvo žiedas ir dangtelis išsitepa, nuvalykite paviršių sausa šluoste.
2) Jei purvo žiedas ir dangtelis yra pastebimai dėmėti, nuvalykite paviršių drėgnu skudurėliu, sudrėkintu drungnu vandeniu ir neutraliu plovikliu.

⚠ ATSARGI

Nevalykite plastikinių dalių tirpikliais. Benzenas, skiediklis, eteris ir benzinas gali pakeisti spalvą ir sukelti irimą.
Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec des solvants. Le benzène, le diluant, l'éther et l'essence peuvent provoquer une décoloration et une décomposition.

10.4.3. Kaktos ir smakro atramų valymas

- Kaktos ir smakro atramas nuvalykite šluoste, sudrėkinta drungnu neutraliu virtuvės indų plovikliu.

10.5. Prieš susisiekiant su pageidaujamu platintoju

Jei prietaisas veikia netinkamai, prieš kreipdamiesi į platintoją, pabandykite išspręsti problemą pagal toliau pateiktą lentelę.

Jei įrenginys neatnaujina įprasto veikimo net ir atlikus toliau nurodytas priemones, išjunkite maitinimą ir susisiekite su platintoju.

1) Kai įjungtas maitinimo jungiklis
Įspėjimas ekrane rodomas, kai iškyla problema arba šis įrenginys veikia netinkamai. Jei taip nutinka, imkitės toliau nurodytų priemonių.

Žinutė	Pagrindinės priežastys	Priemonės
FRAM INICIJAVIMO KLAUSIMAS	Anomalija įrenginio viduje	Išjunkite maitinimą ir vėl jį įjunkite po 10 sekundžių. Kai įspėjamasis pranešimas vėl pasirodys, kreipkitės į platintoją.
IR FILTRO GEDIMAS		
BLDC INICIACIJA NEPAVYKO		
OPTINIO SM GEDIMAS		
KER CAM ID NEPAVYKO		
NUORODA KAMEROS ID NEPAVYKO		
Neteisingi REF nustatymo duomenys	Refraktometrijos vidinių duomenų anomalija	Susisiekite su pardavimų platintoju
Neteisingi KER sąrankos duomenys	Keratometrijos vidinių duomenų anomalija	Susisiekite su pardavimų platintoju

2) Kontrolinis sąrašas

Kada	Priemonė
LCD ekranas neįsijungia.	- Maitinimo laidas gali būti netinkamai prijungtas. Prijunkite jį tvirtai. - Patikrinkite, ar maitinimo lizde yra tinkama įtampa. - Gali būti, kad neįjungtas maitinimo jungiklis. Patikrinkite maitinimo jungiklį.
LCD ekranas neįsijungia (nėra aiškus), nors maitinimas įjungtas	- Gali būti įjungta miego funkcija. Norėdami išeiti iš miego režimo, paspauskite valdymo svirties mygtuką (arba palieskite ekraną).

Ekranas staiga dingsta.	- Gali būti įjungtas miego režimas. Norėdami išeiti iš miego režimo, paspauskite valdymo svirties mygtuką (arba palieskite ekraną).
Pagrindinio korpuso negalima perkelti į šonus	- Stalo tvirtinimo svirtis gali būti užfiksuota. Atblokuokite stovelio tvirtinimo svirtį valdymo svirties gale. (Žr. 6 fazę) - Korpuso užraktas gali būti užrakintas. Atrakinkite korpuso užraktą abiejose pagrindinio korpuso pusėse. (Žr. 6 fazę) - Užveržimo varžtas gali būti užfiksuotas. Atlaisvinkite užveržimo varžtą įrenginio apačioje. (Žr. 6 fazę)
Spausdinimas neprasideda	- Patikrinkite spausdintuvo popierių. Jei popierius sunaudotas, įdėkite naujo spausdintuvo popieriaus.
Spausdintuvas veikia, tačiau spausdintų rezultatų gauti nepavyksta.	- Spausdintuvo popierius gali būti įdėtas netinkama puse į viršų. Įdėkite jį tinkama puse į viršų.
Spausdintuvo popierius netinkamai tiekiamas	- Spausdintuvo popierius gali būti įdėtas pakreiptai arba ritinėlio šerdis gali būti netinkamai įdėta. Atidarykite spausdintuvo dangtį ir įsitikinkite, kad spausdintuvo popierius įdėtas tinkamai.

10.6. Perkeliant įrangos įrengimo vietą

1) Išjunkite pagrindinio korpuso maitinimo jungiklį.
2) Atskiras maitinimo kabelis.
3) Užfiksuokite pasukdami fiksavimo varžtą pagal laikrodžio rodyklę.
4) Judėkite išlaikydami horizontalią pusiausvyrą, laikydami apatinę pagrindinio kūno dalį.

⚠ ATSARGI

Jei įrenginys ar ličio baterija bus išmesti neatsargiai, gali kilti aplinkos tarša, nes šiame įrenginyje naudojamos ličio baterijos. Išmetimą patikėkite specializuotai atliekų šalinimo įmonei.

La pollution de l'environnement peut se produire lorsque l'appareil ou la batterie au lithium est jeté de façon imprudente car cet appareil utilize une batterie au lithium. Pour éliminer, sous-traiter à une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets

11

Informacija, reikalinga aptarnavimui

Remontas: Jei problema neišsprendžiama net ir ėmusis 10.5 skyriuje aprašytų priemonių, susisiekite su „Huvitz“ platintoju, prieš tai paruošę informaciją toliau nurodytais klausimais.

- įrangos pavadinimas: HRK-1
- Įrangos serijos numeris: numeris ant pavadinimo plokštelės, sudarytas iš skaičių ir raidžių (SN)
- Simptomo paaiškinimas: išsamus paaiškinimas

Įsigijimo metai/mėnuo/diena: _____

Kliento vardas: _____

Kliento adresas: _____

Kliento kontaktinis numeris: _____

Modelio numeris: _____

Serijos numeris: _____

Remontui reikalingų dalių tiekimas:
- Šio įrenginio remontui reikalingos dalys bus saugomos 7 metus.

Dalys, kurias turi remontuoti aptarnavimo personalas:
- Šios dalys yra eksploatacinės medžiagos, kurių kokybė po ilgo naudojimo linkusi suprastėti. Tačiau naudotojas neturėtų jų keisti pats. Jei dalys susidėvi arba sugenda dėl ilgo naudojimo, kreipkitės į „Huvitz“ platintoją dėl pakeitimo.
- Atsarginė baterija laikrodžiui ir duomenims

12

Pagrindinės specifikacijos

Matavimo režimas	
Nuolatinis ragenos/kreivės matavimas (K/R režimas)	
Kreivės matavimas (REF režimas), ragenos matavimas (KER režimas)	
Kreivės matavimas	
Atstumas tarp viršūnių ragenos (VD)	0,0, 12,0, 13,75, 15,0
Sferinis receptas (SPH)	-30,00 ~ +25,00 D (kai VD = 12 mm)
Astigmatizmo receptas (CYL)	0,00 ~ ±12,00 D (0,12/0,25 D vienetas)
Astigmatizmo ašies kampas (AX)	0 ~ 180˚ (1˚ vienetas)
Astigmatizmo indikacija	-, +, MIŠINYS
Vyzdžių atstumas (PD)	10 ~ 85 mm
Minimalus vyzdžio skersmuo kurį galima išmatuoti	Ø2,0 mm

Tikslumo specifikacijos pagrįstos akių modelio bandymų, atliktų pagal ISO10342 standartą, rezultatais.

Ragenos matavimas	
Ragenos kreivumo spindulys	5,0 ~ 13,0 mm (0,01 mm vienetas)
Ragenos refrakcijos geba	matavimo vienetas: 25,96D~67,50D (ragenos ekvivalentiškumo refrakcijos geba: 1,3375) Indikacijos vienetas: 0,05/0,12/0,25D vienetas
Ragenos astigmatizmas receptas	0.0 ~ -15.00 D (Žingsniai: 0,05/0,12/0,25 D)
Ragenos astigmatizmas ašies kampas	0 ~ 180˚ (1˚ vienetas)
Ragenos skersmuo matavimas	2,0 ~ 14,0 mm (0,1 mm vienetas)

Keratometrija atitinka B tipo ISO 10343:2014 reikalavimus.

Automatinis kelionės atstumas	
Aukštyn ir žemyn	± 30 mm (± 3 mm)
Automatinio sekimo apimtis	
Aukštyn ir žemyn	± 5 mm

Smakro atramos judėjimo atstumas	
Aukštyn ir žemyn	60 mm (± 5 mm)
Duomenų atmintis	
10 seansų matavimo vertės kiekvienai akiai kairėje ir dešinėje	
Sąsaja	
RS-232C	(įėjimas/išėjimas)
Išorinis vaizdo įrašas	Analoginis RGB
Aparatinės įrangos specifikacijos	
Integruotas spausdintuvas	Termoelektrinis linijų spausdintuvas
energijos taupymo funkcija	Rakto maitinimas blokuojamas, kai matavimas atliekamas sustojo iki nustatyto laiko. Atsigavo, kai paspaudus mygtuką arba kai ekranas yra palietė.
Monitorius	7 colių spalvotas LCD IPS ekranas (800*480) Varžinis jutiklinis skydelis
Energijos suvartojimas	100–240 V kintamoji srovė, 1,0–0,6 A, 50/60 Hz

13

Tikslumas

- Tikslumo specifikacijos pagrįstos modelio akių tyrimų, atliktų pagal ISO10342 Oftalmologiniai instrumentai – akių refraktometrai, ISO10343 Oftalmometrai, rezultatais.

1) Refraktometrija

Kriterijus	Matavimo diapazonas	Didžiausia skalės padala	Bandymo įrenginys	Tolerancija
SPH	-15D ~ +15D (Maksimali meridioninė viršūnių galia)	0,25D	0D, ±5D, ±10D	±0,25D
			±15D	±0,50D
CIL	0D ~ 6D	0,25D	Sfera: apytiksliai 0D	±0,25D
Ašis	0° ~ 180°	1°	Cilindras: -3D Ašis: 0°, 90°	±5°

a. Bandymo įrenginio refrakcijos paklaida neturi skirtis nuo pirmiau nurodytos vardinės vertės daugiau kaip 1,0 D.

b. Cilindro ašis turi būti nurodyta, kaip nurodyta ISO 8429 standarte.

2) Keratometrija

NE	Kriterijus		Reikalavimas
1	Matavimo diapazonas		6,5–9,4 mm
2	Spindulių rodmenys	Nuolat rodantys prietaisai	Skalės padalos dydis – 0,1 ㎜
		Skaitmeniniai indikatoriai	Padidėjimas 0,02㎜
3	Matavimo tikslumas (dvigubai didesnis už standartinį nuokrypį, t. y. 2σ)		±0,05㎜

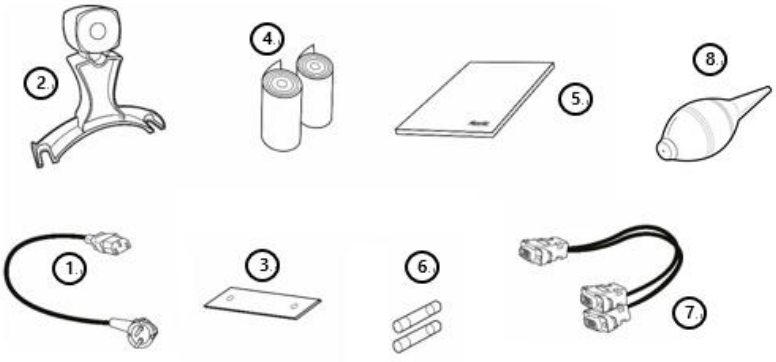
3) Pagrindinių meridianų krypties matavimas

NE	Kriterijus		Reikalavimas
1	Matavimo diapazonas		Nuo 0° iki 180°
2	Meridianų krypties skaitymas	nuolat rodančios skalės	skalės padala 5°
		skaitmeniniu būdu rodomos svarstyklės	1° prieaugis
3	Matavimo tikslumas naudojant bandymo įrenginį	kai pagrindiniai meridionaliniai kreivumo spindulių skirtumai yra < 0,3 mm	±4°

	(dvigubai didesnis už standartinį nuokrypį, t. y. 2σ)	kai pagrindiniai meridionaliniai kreivumo spindulių skirtumai yra < 0,3 mm	±2°
Kampų nurodymai turi atitikti ISO 8429 standartą.			

14

Priedai



[Priedai]

1. Maitinimo laidas (AC 220 V / 60 Hz maitinimo kodas, 1,5 m) ·····1
2. Modelio akis ·····1
   (SPH: –2,50D~-2,75D, CYL: -1,25D~-1,50D, R1: 7,95~8,00, R2: 7,78~7,83)
3. Smakro atramos popierius (100 puslapių) ·····1
4. Spausdintuvo puslapis (ritinys) ·····2
5. Dangtelis nuo dulkių ·····1
6. Saugiklis (250 V / 3,15 A) ·····2

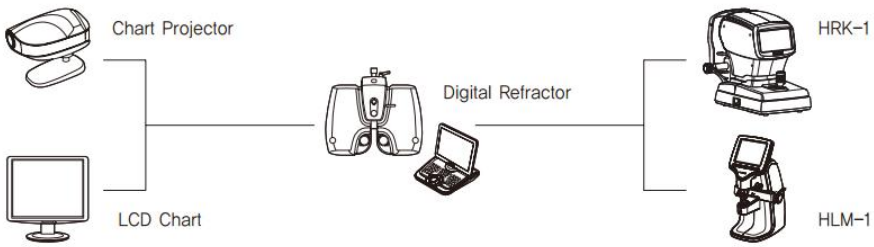
⚠ ĮSPĖJIMAS

Saugiklis turi būti pakeistas tokio paties tipo ir klasės saugikliu, kad nekiltų gaisras.
• Saugiklis (250 V T3,15 AL)
Le fusible doit être remplacé par un fusible du même type et de la même Qualité pour éviter tout incendie.
• Lydiklis (250 V T3.15 AL)

7. RS232 Y LAIDAS (pasirinktinai) ·····1

⚠ PAST

Šis kabelis gali būti naudojamas spausdinti iš HRK-1 vietoj HLM-1, kuris neturi spausdinimo ant popieriaus funkcijos, ir tuo pačiu metu bendrauti su HDR. Jei spausdinti ant popieriaus nereikia, tiesiog tiesiogiai prijunkite HLM-1 ir HDR seriją – šio kabelio nereikės.



8. Vėjo pūstuvas·····1

15

Informacija apie elektromagnetinį suderinamumą (EMS)

Gamintojo pranešimas – elektromagnetinių bangų problema

Elektromagnetinių bangų problemos	
HRK-1 turėtų būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRK-1 pirkėjas arba naudotojas turi patvirtinti, ar HRK-1 bus naudojamas tokio tipo aplinkoje.	
Gedimų testas	**Tinkamumo klausimas**
RF spinduliuotė CISPR 11	1 grupė
RF spinduliuotė CISPR 11	B klasė
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	Atitinka

Gamintojo pranešimas – elektromagnetinių bangų tolerancija

elektromagnetinių bangų tolerancija		
HRK-1 turi būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRK-1 klientas ir naudotojas turi garantuoti, kad HRK-1 bus naudojamas tokioje aplinkoje.		
Tolerancijos testas	**IEC 60601 bandymo lygis**	**Tinkamumo lygis**
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	kontaktas ±8 kV ore ±15 kV	1 pastaba)* kontaktas ±8 kV ore ±15 kV
Elektrinis greitasis trumpalaikiai / krizės IEC 61000-4-4	maitinimo linija ±2 kV įvesties/išvesties linija ±1 kV	maitinimo linija ±2 kV įvesties/išvesties linija ±1 kV
Viršįtampis IEC 61000-4-5	tarp linijų ±1 kV tarp linijos ir įžeminimo ±2 kV	diferencialinis režimas ±1 kV bendrojo režimo ±2 kV
Įtampos kritimas, momentinis nutraukimas, įtampos svyravimas maitinimo įėjimo linijoje IEC 61000-4-11	0,5 ciklo metu < 5 % UT (UT sumažėja > 95 %) 5 ciklams 40 % UT (UT sumažėja 60 %) 25 ciklų 70 % UT (UT sumažėja 30 %) 5 sekundes < 5 % *U*T(UT sumažėjimas > 95 %)	0,5 ciklo metu < 5 % UT (UT sumažėja > 95 %) 5 ciklų metu, 40 % *U*T (UT 60 % sumažėjimas) 25 ciklų metu, 70 % UT (UT sumažėja 30 %) 5 sekundes, < 5 % *U*T(UT sumažėjimas > 95 %)
Maitinimo dažnio magnetinis laukas (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Kita UT yra kintamosios srovės maitinimo įtampa prieš patvirtinant bandymo lygį.		

1 pastaba) * ESD bandymas bus atliekamas su varžtu, svirtimi, signalų prievadais, korpusu, ekranu, matavimo mygtuku ir maitinimo jungikliu, įskaitant VCP/HCP, kaip kriterijų „A“. Tačiau išorinio monitoriaus prijungimo kriterijus bus taikomas „B“, nes išorinio monitoriaus prijungimo metu atsirandantis mirgėjimo reiškinys elektrostatinės iškrovos trukdžių metu neturi įtakos esminiams

reikalavimams.

Elektromagnetinių bangų tolerancija		
HRK-1 turi būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRK-1 pirkėjas arba naudotojas turi patvirtinti, ar HRK-1 išduotas šiai aplinkai.		
Tolerancijos testas	**IEC 60601 bandymo sąlygos**	**Tinkamumo lygis**
Laidumas RF elektromagnetinis laukas IEC 61000 – 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktyvumo RF elektromagnetinio lauko tolerancija IEC 61000 – 4–3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz apimtis	10 V/m