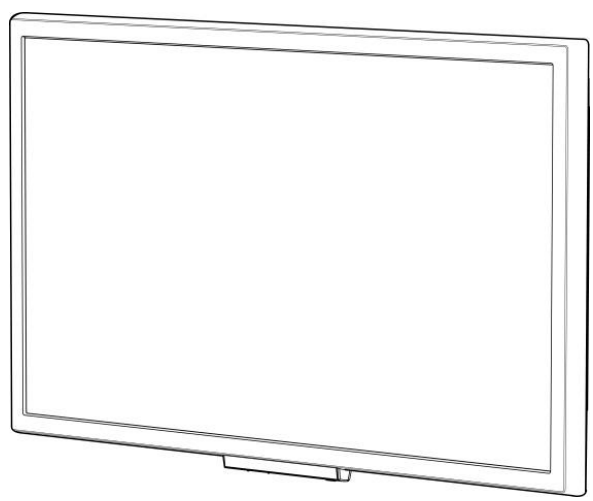
SLV
UPORABNIKUAL

Digitalni grafikon

HDC-9100N / HDC-9100PF



Huvitz Re:define, Re+create

POMEMBNO OBVESTILO

Ta izdelek lahko ne deluje pravilno zaradi elektromagnetnih valov, ki jih povzročajo prenosni mobilni telefoni, oddajniki-sprejemniki, radijsko vodene igrače itd. Pazite, da v bližino izdelka ne približujete predmetov, kot so ti, ki lahko vplivajo na ta izdelek.

Informacije v tej publikaciji so bile skrbno preverjene in veljajo za popolnoma točne v času objave. Vendar pa HUVITZ ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake ali opustitve ali za kakršne koli posledice, ki izhajajo iz uporabe informacij, ki jih vsebuje ta publikacija.

HUVITZ si pridržuje pravico do sprememb svojih izdelkov ali specifikacij izdelkov kadar koli in brez predhodnega obvestila ter ni dolžan posodobiti tega dokumenta, da bi odražal takšne spremembe.

9000SLV0002-A(2024.01)

Huvitz d.o.o.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055

Republika Koreja

Vse pravice so pridržane.

V skladu z zakoni o avtorskih pravicah tega priročnika ni dovoljeno kopirati, niti v celoti niti delno, brez predhodnega pisnega soglasja podjetja Huvitz Co., Ltd.

Vsebina

1. UVOD 6

1.1. PREGLED SISTEMA 6
1.2. PREDVIDENA UPORABA 6
1.3. RAZVRSTITEV 6
1.4 KONTRAINDIKACIJE 7
1.5. ZAHTEVE ZA PACIENTA 7
1.6. UPORABLJENI STANDARDI 7

2. VARNOSTNE INFORMACIJE 8

2.1 UVOD 8
2.2 VARNOSTNI SIMBOLI 9
2.3 OKOLJSKI DEJAVNIKI 12
2.4 VARNOSTNI UKREPI 14

3. ZNAČILNOSTI 17

4. UPORABA INSTRUMENTA 18

4.1 PRIPRAVA 18
4.2 POSTOPEK DELOVANJA 19
4.3 PO UPORABI INSTRUMENTA 20

5. OPOMBA ZA UPORABO 21

5.1 OPOMBE O UPORABI 21
5.2 OPOMBE O NAMESTITVI 22
5.3 OPOMBE O SHRANJEVANJU 24

6. KONFIGURACIJA 25

6.1 GLAVNI DEL 25
6.2 DALJINSKI UPRAVLJALNIK 27

7. NAMESTITEV 32

7.1 PRIPRAVA 32
7.2 NAMESTITEV GLAVNEGA OHIŠJA 32
7.2.1 Standardna namestitev 32

7.2.2 Namestitev z ogledalom 34
7.3 KONFIGURACIJA NASTAVITEV 36
7.4 POVEZOVANJE Z DIGITALNIM REFRAKTORJEM 36

8. UPORABA MENIJSKEGA NAČINA IN FUNKCIJ 37

8.1 IZVAJANJE IN UPRAVLJANJE MENIJSKEGA NAČINA 37
8.2 UPORABA MENIJSKEGA NAČINA 39
8.2.1 Test vida 40
8.2.2 Terapija vida 52
8.2.3 Način za film/fotografijo 55
8.2.4 Nastavitev 57
8.3 DRUGE FUNKCIJE 66
8.3.1 Prilagajanje občutljivosti kontrasta 66
8.3.2 Vnos programa po meri 67
8.3.3 Spreminjanje kanala daljinskega upravljalnika 67

9. OPTOMETRIČNI TEST Z UPORABO DIGITALNEGA GRAFIKONA 68

9.1 PRESKUS OSI VALJA 68
9.2 PREIZKUS MOČI CILINDRA 68
9.3 PRESKUS OSI BINOKULARNEGA CILINDRA 69
9.4 PREIZKUS MOČI BINOKULARNEGA CILINDRA 69
9,5 RDEČI/ZELENI TEST 70
9,6 PRESKUS PREČNEGA CILINDRA ZA OS 71
9,7 PRESKUS MOČI NAVZKRIŽNEGA CILINDRA 71
9,8 TEST BINOKULARNEGA RAVNOTEŽJA 72
9,9 DOMINANTNI OČESNI TEST ZA BOLNIKE S FORIJO 72
9.10VREDNI 4-TOČKOVNI TEST 73
9.11 POLARIZIRANI KRIŽNI TEST 73
9.12 PREIZKUS NESKLADNOSTI FIKSACIJE 73
9.13 PREIZKUS NAKLJUČIJ 74
9.14 SCHOBERJEV TEST 74
9.15 VON GRAEFEJEV TEST 74
9.16 MADDOXOV TEST PALICE IN THORINGTONOV TEST 75
9.17 ZEIGERJEV TEST 76

9.18 STEREO TEST 76
9,19-MINUTNI STEREO TEST 77

10. VZDRŽEVANJE 77

10.1ZAMENJAVA BATERIJE DALJINSKEGA UPRAVLJALNIKA 77
10.2 ČIŠČENJE 78
10.3 ODSTRANJEVANJE 79

11. ODPRAVLJANJE TEŽAV 79

11.1 LCD-ZASLON SE NE VKLOPI 79
11.2 GRAFIKON PRIKAZUJE POŠKODOVANO SLIKO 79
11.3 GLAVNI ORGAN NI ODGOVOREN DALJINSKEMU UPRAVLJAVCU 80
11.4 ZASLON JE PRESVETEL ALI PRETEMEN 80
11.5 REZULTATI TESTA VIDNE OSTRINE KAŽEJO NA PREKOMERNO ALI PREMALO KOREKCIJO 80
11.6 REZULTATI TESTA VIDNE OSTRINE KAŽEJO NA PREKOMERNO ALI PREMALO KOREKCIJO 81
11.7 RDEČI/ZELENI FILTER NE FILTRIRA POPOLNOMA 81
11.8 POLARIZACIJSKI TEST NE DELUJE 81

12. SEZNAM KOMPONENT 82

13. SPECIFIKACIJA IZDELKA 83

14. INFORMACIJE O ELEKTROMAGNETNI ZDRUŽLJIVOSTI 85

15. INFORMACIJE O STORITVAH 90

1. Uvod

1.1. Pregled sistema

Huvitzov digitalni grafikon (HDC-9100) je računalniška naprava za predstavitev grafikonov, ki ponuja grafikone za test refrakcijske korekcije in različne funkcionalne teste, kot so križni valj, rdeča/zelena, binokularno ravnovesje, fuzija in supresija, heteroforija, povezana forija, anizeikonija, stereopsija in test dominantnega očesa za heteroforijo. Ker digitalni grafikon izvaja grafikone na LCD-zaslonu z uporabo najsodobnejše digitalne tehnologije, ni le hitrejši in tišji, temveč je opremljen tudi z različnimi priročnimi funkcijami. Kontrastna občutljivost in svetilnost ozadja grafikona sta nastavljivi glede na okoljske potrebe. Grafikon je mogoče namestiti v širokem razponu od 1,5 do 6 metrov. Razdaljo med optotipi je mogoče nastaviti na spremenljivo razdaljo, celo izbiro optotipa je mogoče naključno izbrati. Galerija slik vsebuje tudi ducat slikovnih posnetkov, ki jih lahko preiskovalec uporabi med pregledom. Različne funkcije maskiranja in naključnega izbiranja bi bile koristne za točen pregled vida.

Izpraševalec lahko vse grafikone in funkcije izvaja z uporabo daljinskega upravljalnika in gumbov na glavnem delu digitalnega grafikona. Če je grafikon povezan z digitalnim refraktorjem Huvitz, bi izpraševalec za upravljanje grafikona uporabljal le nadzorno ploščo digitalnega refraktorja, saj ta omogoča hkratno upravljanje leče in naprave za grafikon z dotikom gumbov na njej.

1.2.Predvidena uporaba

Huvitzov digitalni grafikon (HDC-9100) je računalniška naprava za predstavitev grafikonov, ki ponuja grafikone za test refrakcijske korekcije in različne funkcionalne teste.

1.3.Klasifikacija

- **Klasifikacija izdelka: Razred I**
- **Odpornost proti električnemu udaru: razred II. (Vključno z adapterjem AC/DC)**
- **Razred zaščite pred elektriko: ni na voljo**
- **Oprema NI primerna za uporabo v prisotnosti vnetljivih anestetikov, mešanic s kisikom ali dušikovim oksidom.**
- **Način delovanja: Neprekinjeno**

1.4.Kontraindikacija

Te naprave se ne sme uporabljati za:

• Bolniki, ki ne morejo vzdrževati sproščenega položaja.

1.5. Zahteve za pacienta

Pacient, ki se pregleda s to napravo, mora nekaj minut ostati zbran in upoštevati naslednja navodila.

- Drži oko odprto
- Razumeti in upoštevati navodila med pregledom.

1.6.Uporabljeni standardi

- IEC/EN 60601-1: MEDICINSKA ELEKTRIČNA OPREMA – 1. del: Splošne varnostne zahteve
- IEC/EN 60601-1-2: Medicinska električna oprema 1. del: Splošne varnostne zahteve - Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost - Zahteve in preskusi
- ISO15004-1: Oftalmološki instrumenti – Temeljne zahteve in preskusne metode Splošne zahteve, ki veljajo za vse oftalmološke instrumente

2. Varnostne informacije

2.1 Uvod

Varnost je odgovornost vseh. Varna uporaba te opreme je v veliki meri odvisna od monterja, uporabnika, upravljavca in vzdrževalca. Nujno je, da osebje pred namestitvijo, uporabo, čiščenjem, servisiranjem ali prilagajanjem te opreme in vse pripadajoče dodatne opreme preuči in se seznani s celotnim priročnikom. Izjemno pomembno je, da se navodila v tem priročniku v celoti razumejo in upoštevajo, da se poveča varnost pacienta in uporabnika/upravljavca. Zaradi tega so naslednja varnostna obvestila ustrezno umeščena v besedilo tega priročnika, da se poudarijo varnostne informacije ali informacije, ki zahtevajo poseben poudarek. Vsi uporabniki, upravljavci in vzdrževalci morajo biti seznanjeni z vsemi opozorili in previdnostnimi ukrepi, vključenimi v ta priročnik, in jim biti še posebej pozorni.

⚠ OPOZORILO

»Opozorilo« označuje nevarnost, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči hude telesne poškodbe, smrt ali znatno materialno škodo.

“Opozorilo“ indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

OPOMBA

»Opomba« opisuje informacije za namestitev, delovanje ali vzdrževanje, ki so pomembne, vendar so v primeru neupoštevanja povezane z nevarnostjo.

“Remarque” décrit les informations pour l'installation, le fonctionnement ou la maintenance, qui sont importantes mais qui présentent un danger si elles sont ignorées

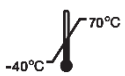
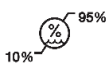
⚠ POZOR

»Pozor« označuje nevarnost, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči manjše telesne poškodbe ali materialno škodo.

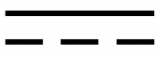
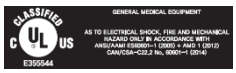
“Previdno” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels si ignoré.

2.2 Varnostni simboli

Mednarodna elektrotehnična komisija (IEC) je določila niz simbolov za medicinsko elektronsko opremo, ki razvrščajo povezave ali opozarjajo na morebitne nevarnosti. Razvrstitve in simboli so prikazani spodaj.

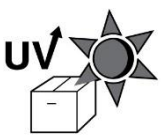
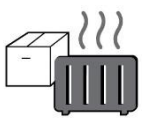
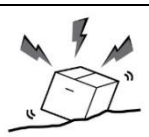
Simbol	Indikacija
	Ta simbol označuje varnostno opozorilo. Pred uporabo tega krmilnika se prepričajte, da razumete njegovo funkcijo. Funkcija krmiljenja je opisana v ustreznem uporabniškem ali servisnem priročniku. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Ta simbol označuje stikalo za stanje pripravljenosti in prikazuje njegovo stanje delovanja. (Ce symbole identifie le commutateur de secours et indique son état de fonctionnement)
	Omejitev temperature (Omejitev temperature)
	Omejitev atmosferskega tlaka (Limitation de pression atmosphérique)
	Omejitev vlažnosti (Omejitev vlažnosti)
	Smer sklada (Smer kupa)
	Hraniti na suhem mestu (Garder au sec)
	Krhko, ravnajte previdno (Fragile, manipuler avec soin)
	Ravnajte previdno ((Manipuler s teboj)
	Hraniti ločeno od sončne svetlobe (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Omejitev plasti sklada (Omejevalnik ležišča kupa)

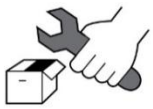
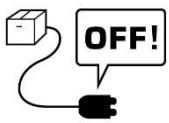
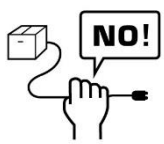
CE	Oznaka CE (Marque CE)
	Ne uporabljajte kljuke (Ne uporabljajte kvačkanja.)
	Simbol OEEO – samo za EU Odstranjevanje starega aparata Ko je nalepljen ta simbol prečrtanega smetnjaka na kolesih izdelek pomeni, da je izdelek zajet v evropski Direktiva 2002/96/ES. Vse električne in elektronske izdelke je treba zavreči ločeno od toka komunalnih odpadkov prek za to določenih zbirna mesta, ki jih določi vlada ali lokalna oblast oblasti. Pravilno odstranjevanje stare naprave bo pomagalo preprečiti morebitne negativne posledice za okolje in zdravje ljudi. Za podrobnejše informacije o odstranjevanju za vaš stari aparat se obrnite na mestni urad za odpadke službo za odstranjevanje odpadkov ali trgovino, kjer ste izdelek kupili. (Simbol OEEO - zakon EU Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive Evropska uredba 2002/96/ES. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des instalacije de collecte désignées par le gouvernement oules avtorités locales. L'émination correcte de votre old appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre old appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté izdelek.)
EC REP	Pooblaščeni zastopnik v Evropski skupnosti – EU SAMO (Representant avtorisé dans la Communauté européenne-Uredba EU)
	Proizvajalec (Izdelovalec)
	Datum izdelave (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)

	Glejte navodila za uporabo/knjižico (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	QR koda (QR koda)
	NeposrednoTrenutni (Courantova direktna)
	Združene države Amerike in Kanada imata sporazume o vzajemnem priznavanju. Če je torej certificirano po kanadski specifikaciji (CSA) za UL, certifikacijska oznaka za izdelek bo certifikacijska oznaka C-UL, ki pomeni skladnost s specifikacijo CSA, kot sledi. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par conséquent, si l'on obtient une certification au moyen d'une spécification canadienne (CSA) pour l'AMT, la marque de certification pour le produit sera une marque de certification C-UL, ce qui signifie la conformité de la specifikacija CSA comme suit.)
	Medicinski pripomoček (medicinski pripomoček)
	Brezžično omrežjenalepka (Brezžični internetavtokolant)

2.3 Okoljski dejavniki

Med delovanjem ali shranjevanjem se izogibajte naslednjim okoljem:

	Kjer je instrument izpostavljen vodni pari. Instrumenta ne upravljajte z mokrimi rokami. Uporabljajte ga lahko le v zaprtih prostorih.
	Kjer je instrument izpostavljen neposredni sončni svetlobi.
	Mesto, kjer je oprema lahko izpostavljena neposrednemu ultravijoličnemu sevanju.
	Kjer so velike temperaturne spremembe. Optimalno temperaturno območje za normalno delovanje je od 10°od C do 40°C (vlažnost: 30 ~ 90 %).
	Kjer je v bližini vroča oprema.
	Kjer je vlažnost izjemno visoka ali obstajajo težave z prezračevanjem.
	Kjer je instrument izpostavljen prekomernim udarcem ali vibracijam.
	Kjer je instrument izpostavljen kemičnim snovem ali eksplozivnemu plinu.
	Bodite previdni, da v instrument ne zaidejo predmeti, kot sta prah in kovina.

	Izdelka ne razstavljajte ali odpirajte. HUVITZ ne prevzema odgovornosti za morebitne težave.
	Pazite, da ne blokirate ventilatorja instrumenta.
	Napajalnega kabla ne priključujte v vtičnico, če niso vsi deli instrumenta popolnoma priključeni. V nasprotnem primeru lahko pride do resne škode na instrumentu.
	Napajalni kabel izvlecite tako, da ga držite za vtič, ne za kabel. Da bi se izognili nevarnosti električnega udara, je treba to opremo priključiti samo na električno omrežje z zaščitno ozemljitvijo.

To orodje lahko prenese naslednje pogoje:

1. Delovanje
- Območje temperature okolice od 10℃~40℃(10 °C ~ 38 °C)
- Relativna vlažnost od 30 % do 90 % (brez kondenzacije)
- Območje atmosferskega tlaka od 800 do 1060 hpa

2. Prevoz
- Temperaturno območje okolice od -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Relativna vlažnost od 10 % do 95 %
- Območje atmosferskega tlaka od 500 do 1060 hpa

3. Skladiščenje
- Temperaturno območje okolice od -10℃~55℃(14°F ~ 131°F)
- Relativna vlažnost od 10 % do 95 % (brez kondenzacije)
- Območje atmosferskega tlaka od 700 do 1060 hpa

Izogibajte se okoljem, kjer je oprema izpostavljena prekomernim udarcem ali vibracijam.

2.4 Varnostni ukrepi

Ta oprema je bila razvita in preizkušena v skladu z domačimi in mednarodnimi varnostnimi standardi in predpisi, kar zagotavlja visoko stabilnost tega izdelka. To zagotavlja zelo visoko stopnjo varnosti te naprave. Zakonodajalec pričakuje, da bomo uporabnika izrecno obvestili o varnostnih vidikih pri ravnanju z napravo. Pravilno ravnanje s to opremo je nujno za njeno varno delovanje. Zato pred vklopom naprave natančno preberite vsa navodila. Za podrobnejše informacije se obrnite na našo službo za pomoč strankam ali enega od naših pooblaščenih zastopnikov.

.

1. To napravo je treba uporabljati s kompleti dodatne opreme, ki jih ponuja HUVITZ. Če želi stranka uporabiti komplet dodatne opreme drugega proizvajalca, mora HUVITZ ali proizvajalec kompleta dodatne opreme zagotoviti varnost tega kompleta.

2. Opremo sme upravljati samo ustrezno usposobljena in kvalificirana oseba/osebe ali pa se ta oseba/osebe upravlja pod njenim neposrednim nadzorom..

3. Spremembe te opreme lahko izvajajo samo serviserji podjetja Huvitz ali druge pooblaščene osebe.

4. Vzdrževanje te opreme s strani stranke se sme izvajati le v skladu z navodili za uporabo. Vsako dodatno vzdrževanje lahko izvajajo le serviserji podjetja Huvitz ali druge pooblaščene osebe..

5. Proizvajalec je odgovoren za vplive na varnost, zanesljivost in delovanje te opreme le, če so izpolnjene naslednje zahteve: (1) Električna napeljava v zadevnem prostoru ustreza specifikacijam, navedenim v tem priročniku, in (2) Ta oprema se uporablja, upravlja in vzdržuje v skladu s tem priročnikom..

6. Za namestitev, uporabo, upravljanje in vzdrževanje te opreme so pooblaščene le osebe, ki so opravile ustrezno usposabljanje in navodila.

7. Uporabniški priročnik je treba hraniti na mestu, kjer imajo osebe, odgovorne za upravljanje in vzdrževanje, do njega lahko kadar koli enostavno dostopne..

8. Ne vlecite za kabel. Pri odklapljanju kablov vedno držite za vtič.

9. Pred vsakim delovanjem vizualno pregledajte zunanjost opreme, da preverite morebitne mehanske poškodbe in zagotovite pravilno delovanje.

10. Za pravilno odvajanje toplote ne blokirajte nobene prezračevalne odprtine..

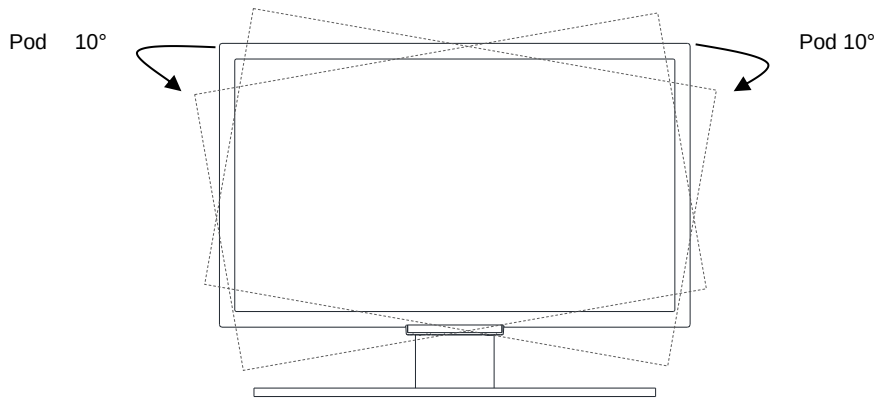
11. V primeru kakršnega koli dima, isker ali nenavadnega hrupa/vonja iz naprave, jo takoj izklopite in izvlecite vtič.

12. Naprave ne smete hraniti ali nameščati na mestih, kjer obstaja nevarnost eksplozije, ali v bližini alkohola, benzena in drugih vnetljivih snovi.

13. Naprave ne smete shranjevati ali nameščati v prostorih z visoko vlažnostjo. Za optimalno delovanje mora biti vlažnost v območju od 30 % do 90 %.

14. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepooblaščenega poseganja v napravo(-e). Takšno poseganje povzroči izgubo vseh pravic do uveljavljanja garancije.

15. Da se izognete poškodbam zaradi prevračanja, pred premikanjem nastavite monitor v naslednji nagnjen položaj.



16. Preden priključite napajalni kabel AC v vtičnico adapterja za enosmerni tok, se prepričajte, da napetost adapterja za enosmerni tok ustreza lokalni električni omrežni napetosti.

17. Ozemljitev opreme je ključnega pomena za varno delovanje. Napajalni kabel priključite v pravilno ozemljeno omrežno vtičnico, katere napetostne in frekvenčne značilnosti so združljive s tistimi, navedenimi na monitorju ali v tem priročniku. Ne uporabljajte adapterjev za vtiče ali podaljškov; takšne naprave izničijo varnostno ozemljitev in lahko povzročijo poškodbe.

18. Zanesljiva ozemljitev je dosežena le, če je monitor priključen na vtičnico, ki je namenjena le bolnišnicam, ali vtičnico, ki je primerna za bolnišnice. Redno pregledujte in monitorja ne uporabljajte, če odkrijete poškodbe.

19. Ne dotikajte se hkrati signalnega vhoda, signalnega izhoda ali drugih priključkov in pacienta.

20. Ženski in ženski vtič napajalnega kabla priključite v vtičnico za izmenični tok na adapterju za enosmerni tok.

Pozor: Prepričajte se, da je napajalni kabel pravilne vrste, ki je predpisana na vašem območju.
Ta LCD-monitor ima univerzalni napajalnik, ki omogoča delovanje v območjih z napetostjo 100–120 V AC ali 200–240 V AC (uporabniška nastavitev ni potrebna).
Uporabite ustrezen napajalni kabel s pravilno vrsto vtiča. Če je vir napajanja 120 V AC, uporabite napajalni kabel bolnišničnega razreda z vtičem tipa NEMA 5-15, označenim za 125 V AC z odobritvami UL in C-UL. Če je vir napajanja 240 V AC, uporabite tandemski (T-rezinasti) vtič z ozemljitvenim vodnikom, ki ustreza varnostnim predpisom ustrezne evropske države.
Bolnišnični vtič za medicinske izdelke, namenjene uporabi na Danskem, ima odobritev DEMKO in je nazivne moči 13 amperov pri 250 V izmeničnega toka. Vtič je priporočljiv za uporabo v medicinskih aplikacijah, specifikacije pa se dodajajo standardu SB 107-2-D1. Vtič se ujema z dansko bolnišnično vtičnico proizvajalca. Bolnišnične vtičnice imajo nekoliko drugačno obliko odprtin, ki omogočajo vstavljanje samo bolnišničnega vtiča in ne standardnega danskega vtiča, da se zaščiti izmenični tokokrog v določenih medicinskih okoljih.

21. Zunanja oprema, namenjena za priključitev na signalni vhod, signalni izhod ali druge priključke, morajo biti skladni z ustreznim standardom IEC (npr. IEC60950 za IT opremo in serijo IEC60601-1 za medicinsko električno opremo). Poleg tega morajo biti vsi taki kombinirani sistemi skladni s standardom IEC60601-1 in/ali usklajenim nacionalnim standardom IEC60601-1-1 ali kombinacijo teh dveh standardov. V primeru dvoma se obrnite na usposobljenega tehnika ali lokalnega zastopnika. Upravljavec se ne sme hkrati dotikati pacienta in dostopnih moških delov priključkov SIP/SOP.

3. Značilnosti

Naslednje funkcije so glavne funkcije te naprave. Natančnejše informacije najdete v kazalu 8.

- **HDC-9100PF je sestavljen iz LCD-zaslona, ki lahko izraža polarizacijo.**
- **HDC-9100N je sestavljen iz LCD-zaslona, ki ne more izraziti polarizacije. Ta naprava podpira binokularni test z rdečim/zelenim filtrom.**
- **S funkcijo testa vida lahko preverite barvno slepoto in barvno šibkost.**
- **Z dvema vrstama testa odtenka lahko preverite barvno sposobnost.**
- **Z gumbom na daljinskem upravljalniku lahko preprosto prilagodite. Naprava podpira tudi funkcijo prilagajanja ravni kontrasta.**
- **Testno razdaljo lahko prosto spreminjamo od 1,5 m do 6 m v enoti 10 cm.**

OPOMBAv
Če nastavite razdaljo manj kot 2,5 m, lahko to povzroči nejasno prikazovanje grafikona. Če želite jasno videti grafikon na razdalji manj kot 2,5 m, morate namestiti ogledalo. Če vous définissez une distance inférieure à 2,5 m, l'expression du graphique risque de ne pas être claire. Si vous voulez voir un graphique clair au loin sous les 2,5 m, vous devez installer un miroir

- **S funkcijo zrcaljenja lahko testiramo preiskovanca v majhni sobi.**
- **Uporabnik lahko spremeni prostor grafikona.**
- **Z naključnim grafikonom lahko preprečite, da bi si preiskovanec zapomnil vrstni red grafikona.**
- **Z različnimi slikami lahko razložite ali uporabite v testu.**
- **Ta naprava omogoča funkcijo kontrasta ozadja. Ozadje lahko nastavite na belo ali črno.**
- **Ta naprava podpira komunikacijo z digitalnim reflektorjem HUVITZ žično ali brezžično.**

4. Uporaba instrumenta

4.1 Priprava

Pred uporabo tega izdelka izvedite zahtevana dejanja v skladu z naslednjimi informacijami in dokumentacijo.

- Napravo lahko namestite na stenski nosilec, namizno stojalo ali premično stojalo. Uporabite stojala in stenske nosilce, ki jih ponuja Huvitz.
- Napravo mora namestiti usposobljena oseba ali pa jo namestiti pod nadzorom usposobljene osebe.
- Preverite, ali je sprednja stran LCD-zaslona čista. Očistite prah na njej.
- Uporabiti morate kabel in adapter, ki ju je dobavil Huvitz.
- Po priključitvi kabla in adapterja preprosto preverite napravo.
- Pritrdite kabel in adapter, da se ne premikata.
- Preverite, ali je baterija daljinskega upravljalnika pravilno vstavljena in ali je napajanje še vedno aktivno.
- Če se je okolje, na primer testna razdalja, spremenilo, spremenite nastavitve v meniju.
- V primeru HDC-9100PF nastavite LCD-zaslon pod pravim kotom za uporabo polariziranega filtra.
- V primeru HDC-9100PF preverite, ali je bila na LCD-zaslonu odstranjena zaščitna folija. Folija ali kateri koli drug podoben material lahko ovira polarizacijski test.

⚠ OPOZORILO

Standardni adapter je DC12V 5A.
Uporabiti morate adapter in kabel, ki ju je dobavil Huvitz.
Adapter, ki ga ponuja Huvitz, ima zdravniško potrdilo.
Huvitz ne prevzema nobene odgovornosti za težave, ki nastanejo zaradi uporabe adapterja in kabla, ki ga ni dobavil Huvitz.

Standardni adapter je DC12V 5A. Vous devez utiliser l'adaptateur et le câble fournis par Huvitz.

L'adaptateur fourni par Huvitz est certifié médicalement. Huvitz décline toute responsabilité en cas de

problème lié à l'utilisation d'un adaptateur et d'un câble non fournis par Huvitz.

4.2 Postopek delovanja

Postopki delovanja se lahko razlikujejo od uporabnika do uporabnika. Sledi najosnovnejše zaporedje delovanja.

- Pravilno priključite napajalnik na glavno ohišje. Pritrdite adapter s kabelsko vezico.
- Pritisnite ⏻ stikalo za vklop, se LED-lučka za vklop prižge z enim piskom.
- Potrdite logotip HDC na LCD-zaslonu
- Počakajte na zagon in prikaz C-diagrama. LED-lučka za napajanje ugasne.
- Vodite pacienta na pravo razdaljo in mu pokažite grafikon..
- Po potrebi prilagodite kot LCD-zaslona.
- Začnite in nadaljujte s testi s potrebno tabelo z uporabo daljinskega upravljalnika.
- Programska funkcija vam omogoča nastavitev najpogosteje uporabljenega vrstnega reda grafikonov za optometrijo in pomaga pri hitrem testiranju. Za podrobnejše delovanje programske funkcije glejte program Registracija za zagon.
- Po določenem času nedejavnosti se zaslon izklopi ali aktivira ohranjevalnik zaslona. Za vrnitev na grafikon pritisnite kateri koli gumb na daljinskem upravljalniku. Če želite nastaviti ali spremeniti delovanje ohranjevalnika zaslona, preverite razdelek Nastavitveni meni.
- Ko izklopite napravo, pritisnite ⏻ stikalo za vklop, dokler ne zaslišite dva piska. Čez nekaj sekund, ko ponovno zaslišite dva piska, je napajanje popolnoma izklopljeno. Nepravilen izklop lahko povzroči izgubo podatkov.

OPOMBA

Pri črnem ozadju se lahko barva na LCD-zaslonu razprši. To je normalno stanje.

Dans la couleur de fond noire, la couleur sur l'écran LCD peut être étendue. To je normalno stanje.

OPOMBA

Pri HDC-9100PF je prisotnost oljnega filma na LCD-zaslonu normalno stanje. Gre za interferenčne proge.

V HDC-9100PF je obstoj pojava svetlobnega filma na zaslonu LCD v normalnem stanju. Ce sont des franges d'interférence.

4.3 Po uporabi instrumenta

- Izklopite ⏻ stikalo za vklop na glavnem ohišju in izključite napajalni vtič.
- Prosimo, ne vlecite kabla in ne uporabljajte pretirane sile.
- Če naprave dalj časa ne uporabljate, jo izključite iz napajanja.
- Glejte razdelek »5.3 Opombe o shranjevanju« in sledite korakom za shranjevanje.
- Vse dele in kable vzdržujte čiste in pripravljene za naslednjo uporabo.
- Izdelka ne odpirajte in ga ne posegajte vanj. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi takšnega poseganja..
- Napajalnega kabla ne priključujte v vtičnico, preden instrument ni popolnoma priključen. To lahko povzroči okvare.
- Za čiščenje površine tega izdelka ne uporabljajte organskih raztopin, kot so razredčilo, benzen itd. To lahko poškoduje izdelek.
- Če naprave dalj časa ne boste uporabljali, jo po vklopu in izklopu namestite nanjo zaščitni pokrov..
- Za premikanje instrumenta najprej izključite napajanje in ga vedno trdno držite z obema rokama.

5. Neeza nase

5.1 Opombe o uporabi

Pri uporabi tega izdelka bodite pozorni na naslednje

- Izogibajte se mestom, kjer je temperatura okolice prenizka ali previsoka za normalno delovanje.
- Vztrajno preverjajte splošno stanje instrumenta in morebitne nepravilnosti pri preiskovancu.
- Če opazi kakršne koli nepravilnosti, mora upravljavec sprejeti ustrezne ukrepe, ustaviti delovanje instrumenta in preiskovanca pustiti v varnem in stabilnem stanju.
- Izogibajte se dotiku instrumenta preiskovanca.
- Med pregledom s to napravo držite preiskovanca v pokončnem in pravilnem položaju.
- Z instrumentom ravnajte previdno, da ga ne udarite ali da ne pade.
- Instrument uporabljajte v ustrezno nadzorovani osvetlitvi okolja. To lahko vpliva na rezultat testa.
- Za povezavo te naprave z drugo napravo se obrnite na prodajalca, pri katerem ste napravo kupili.
- Če med delovanjem instrument oddaja dim, iskre, čudne zvoke ali vonjave, ga takoj izklopite in izključite iz napajanja. Nato se obrnite na prodajalca, pri katerem ste instrument kupili.

5.2 Opombe o namestitvi

Pri nameščanju tega izdelka mora monter upoštevati naslednje.

- Izogibajte se mestom, kjer je instrument neposredno izpostavljen vodni pari ali vlagi.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen škodljivim vplivom atmosferskega tlaka, vlage, temperature, prezračevanja, sončne svetlobe ali zraka, ki vsebuje prah, slanost, žveplo itd.
- Napravo namestite na stabilno in ravno mesto.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen prekomernim udarcem ali vibracijam.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen kemičnim snovem ali eksplozivnim plinom.
- Izogibajte se mestom, kjer je v bližini ogrevalnih naprav.
- Izogibajte se mestom, kjer je vlažnost izjemno visoka ali kjer je težava z prezračevanjem.
- Napravo namestite v okviru zmogljivosti napajanja in porabe energije.
- Instrument namestite znotraj ustrezne ozemljitve napajanja.
- Preverite stik stikal in polarnost z napravo, kot je multimeter, da potrdite varno in pravilno delovanje instrumenta.
- Preverite, ali sta celotna kabelska in napajalna povezava pravilna in popolna.
- Sočasna uporaba naprav lahko predstavlja tveganje.
- Stenski nosilec in stojala je treba namestiti po vrstnem redu, navedenem v priročniku.

OPOMBA

Pritrdite napajalnik in adapter, da se ne premikata.

Fixer l'entrée d'alimentation et l'adaptateur pour ne pas bouger.

⚠ OPOZORILO

Stenski nosilec in stojala je treba namestiti po tem, ko ste dobro seznanjeni s previdnostnimi ukrepi v priročniku. Napravo mora namestiti usposobljena oseba ali pa se namesti pod nadzorom usposobljene osebe.

Le support mural et les supports doivent être installés après avoir été informés de toutes les précautions du manuel. L'appareil doit être installé par une personne qualifiée ou sous la surveillance d'une personne qualifiée.

⚠ OPOZORILO

Na mestu, nagnjenem pod kotom 10 stopinj, se lahko naprava zruši. Zato napravo namestite na ravno mesto.

À la place d'incliné de 10 degrés, l'appareil peut être effondré. Alors installez s'il vous plaît l'appareil à la place.

⚠ OPOZORILO

Da preprečite zrušitev, ne nameščajte premičnega stojala okoli preiskovanca in preiskovanca. Ko premikate premično stojalo, preverite stanje tal.

Pour éviter l'effondrement, n'installez pas de support mobile autour du candidat et de l'examinateur. Lorsque vous vous déplacez, vérifiez l'état du sol.

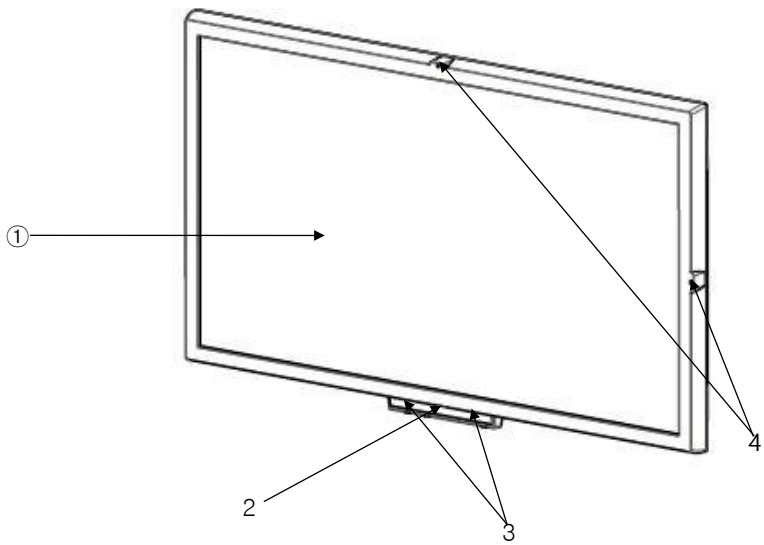
5.3 Opombe o shranjevanju

Pri shranjevanju te naprave mora uporabnik upoštevati naslednje.

- Izogibajte se mestom, kjer je instrument neposredno izpostavljen vodni pari ali vlagi.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen neposredni sončni svetlobi.
- Izogibajte se mestom, kjer se temperatura močno spreminja. Priporočena temperatura shranjevanja je od -10℃do 55℃, z vlažnostjo med 10 in 95 %.
- Izogibajte se mestom, kjer je v bližini ogrevalnih naprav.
- Izogibajte se mestom, kjer je izjemno visoka vlažnost ali kjer je težava z prezračevanjem.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen prekomernim udarcem ali vibracijam.
- Izogibajte se mestom, kjer je instrument izpostavljen kemičnim snovem ali eksplozivnim plinom.
- Pazite, da ne vstavite prahu, zlasti kovinskega.

6. Konfiguracija

6.1 Glavni del



① **LCD-zaslon**

LCD-zaslon prikazuje grafikon, meni in druge informacije.

② **Okno IR sprejemnika**

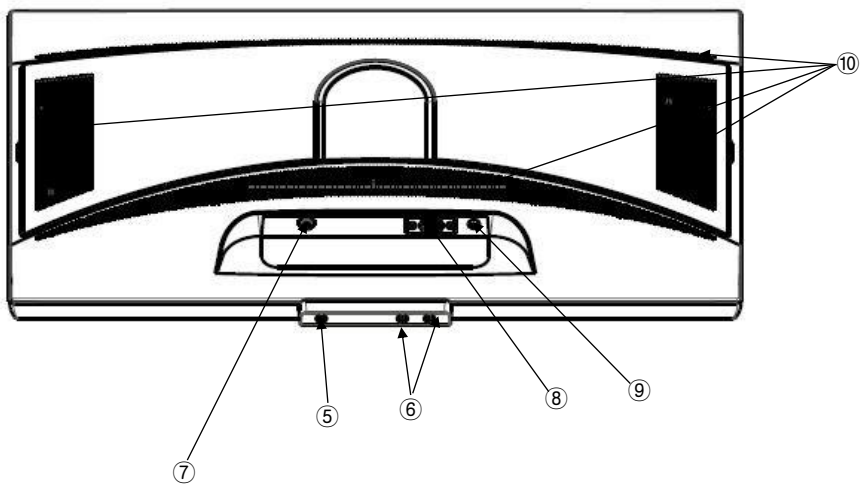
Okno za sprejem signala daljinskega upravljalnika. (Prosimo, da ne blokirate okna, sicer ne morete normalno sprejemati IR signala.)

③ **LED-luč**

LED lučka prikazuje stanje delovanja glavnega ohišja.

④ **Maddox LED**

LED za Maddoxov test palice.



⑤ **Stikalo za vklop**

Vklopi in izklopi napajanje glavnega dela.

⑥ **Stikalo za nadzor svetlosti LCD-zaslona**

Uporabite za nastavitev svetlosti LCD-zaslona.

⑦ **CAN vrata**

Priključek za komunikacijo z drugim izdelkom ali računalnikom

⑧ **Vrata USB**

Ko izvajate test FM-100, lahko uporabite miško (glejte uporabniški priročnik 8.2.1. test vida).
Filme in fotografije si lahko ogledate s priklopom zunanjega pomnilnika (USB)
(za način filma/fotografije glejte uporabniški priročnik 8.2.3.)

OPOMBA
Format datotečnega sistema zunanje naprave za shranjevanje (USB) mora biti format FAT. (Format NTFS ni podprt.) Format du système de fichiers du périphérique de stockage externe (USB) doit être au format FAT. (Format NTFS ni na voljo.)

⑨ **Vhodna moč**

Napajalnik za priključitev napajalnika.

⑩ **Prezračevalne reže**

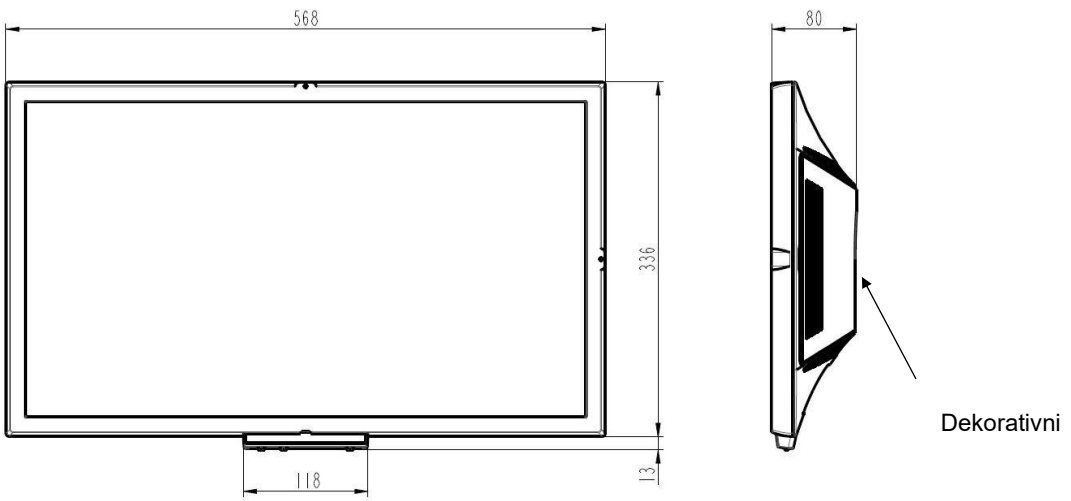
Te reže prezračujejo glavni del, tako da med delovanjem grafikona vzdržuje ustrezno temperaturo.

OPOZORILO

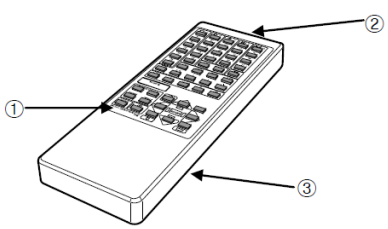
Ne prekrivajte ali postavljajte ničesar na prezračevalne reže. Pregrevanje lahko povzroči okvaro izdelka. Ko izdelek namestite na steno, odstranite okrasni pokrov. To bo pomagalo izdelku, da se ohladi.

Ne couvrez et ne placez rien sur les fentes de ventilation. Une surchauffe peut provoquer un dysfonctionnement du produit Lorsque vous installez ce produit en tant que forme suspendue au mur, séparez le couvercle Deco.

Cela aidera le produit à refroidir.



6.2 Daljinski upravljalnik



① Gumbna plošča

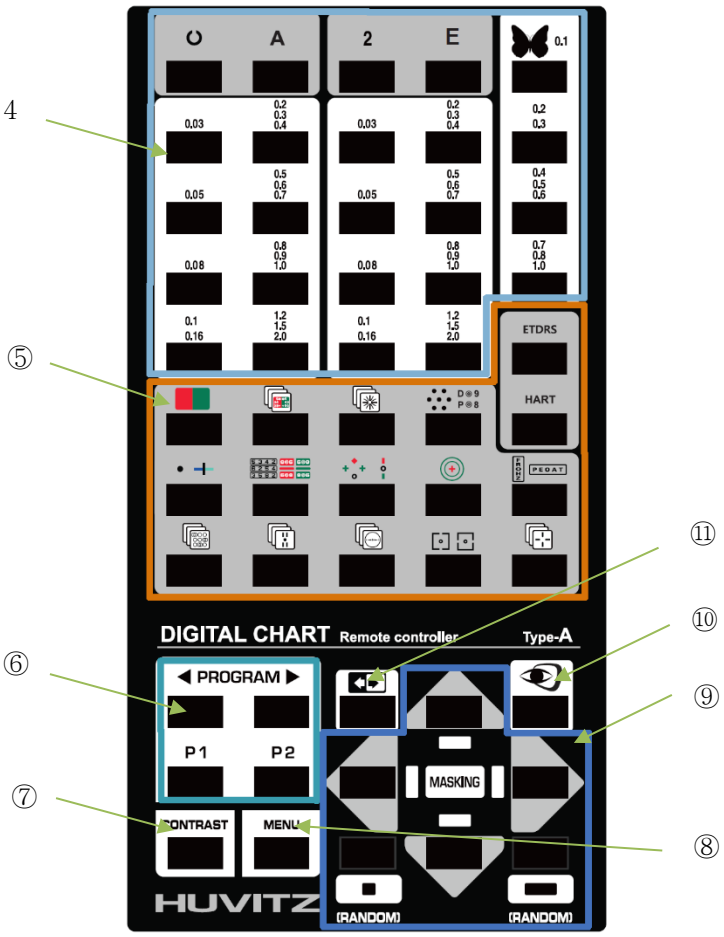
Gumbi na daljinskem upravljalniku omogočajo izvajanje grafikonov, upravljanje mask, menijev, galerije slik, kontrasta itd.

② Okno IR oddajnika

Oddajnik v notranjosti okna oddaja infrardeče signale za gumbe.

③ Predal za baterije

Na hrbtni strani daljinskega upravljalnika je prostor za baterije. Za namestitev ali zamenjavo baterij odprite pokrov. Informacije o velikosti in vrsti baterije so natisnjene na nalepki, ki je pritrjena na hrbtni strani daljinskega upravljalnika.



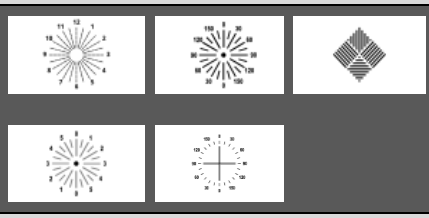
④ Gumbi za test vidne ostrine

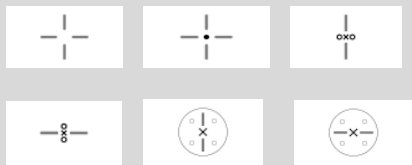
Ti gumbi izvajajo test ostrine vida.

Gumb	funkcija
O	Landoltovi obročasti grafikoni (0,03~2,0)
A	Tabele črk abecede (0,03~2,0)
2	Številski grafikoni (0,03~2,0)
E	Snellenovi E-grami (0,03~2,0)
0.1	Številke za otroke (0,1~1,0)

⑤ **Gumbi za funkcionalni grafikon**

Tabele za polarizacijski test so na zaslonu prikazane različno, odvisno od modela tablice.

Gumb	Funkcija	Leča	Grafikon
	Rdeči/zeleni filter		
	Rdeči/zeleni test, test križne mreže za razdaljo	Polarni, križni valj	
	Test astigmatizma	Polarno	
	Preskus križnega valja	Križni valj	
	Preizkus Maddoxove palice	Maddoxova palica	
	Test binokularnega ravnotežja	Polarno	
	Vredni 4-točkovni test, dominantni test očesa	Rdeča/zelena	
	Test forije	Rdeča/zelena	
	Test horizontalne/vertikalne forije	6BU prizma, 10BI prizma	
	Zapisnik stereo testa	Polarno	
	Stereo test	Polarno	

	Stereo test	**Polarno**	
	Test forije in anizeikonije	**Polarno**	
	Test forije	**Polarno**	

⑥ Gumbi za program

Gumb	Funkcija
◀	**Izvede prejšnji korak izvajanja programa**
▶	**Izvede naslednji korak izvajanja programa**
P1	**▪ Izvede prvi korak programa PGM 1** **▪ S trikratnim zaporednim pritiskom na gumb se izvede programiranje PGM1**
P2	**▪ Izvede prvi korak programa PGM 2** **▪ S trikratnim zaporednim pritiskom na gumb se izvede programiranje PGM2**

⑦ Gumb za nastavitev kontrastne občutljivosti

S tem gumbom prilagodite kontrastno občutljivost kart za ostrino vida. S pritiskom na gumb se kontrast postopoma znižuje. Skupno število nastavljivih kontrastov in privzeta raven se nastavita v meniju.

⑧ Gumb za menijski način

Ta gumb zažene menijski način. Za podrobnejše informacije glejte poglavje 8.2.

⑨ Gumbi za upravljanje maske grafikona

Gumb	Funkcija
	**▪ Izolira črko v 1. stolpcu 1. vrstice.** **▪ V menijskem načinu izbere element menija ali ga izvede.**
	**▪ Izolirajte srednjo vrsto.** **▪ V menijskem načinu prekliče izvedeno postavko menija ali izhod iz menijskega načina.**

	▪ Premakne izolacijski položaj za eno vrstico navzgor ali izolira 1. vrstico, če predhodno ni bila nastavljena nobena maska. ▪ V menijskem načinu spremeni vrednost možnosti (tipka +).
	▪ Premakne izolacijski položaj za eno vrstico navzdol ali izolira zadnjo vrstico, če predhodno ni bila nastavljena nobena maska. ▪ V menijskem načinu spremeni vrednost možnosti (tipka -).
	▪ Premakne položaj izolacije za 1 stolpec levo ali izolira 1. stolpec, če ni nastavljena maska ali če je bila predhodno izolirana vodoravna črta. ▪ V menijskem načinu spremeni izbiro možnosti (leva tipka Tab)
	▪ Premakne položaj izolacije za en stolpec desno ali izolira zadnji stolpec, če ni nastavljena maska ali če je bila predhodno izolirana vodoravna črta. ▪ V menijskem načinu spremeni izbiro možnosti (leva tipka Tab)

⑩ **Gumb za galerijo slik**

Gumb	Funkcija
	▪ Izvaja galerijo slik

⑪ **Gumb za obrnjeno ozadje**

Gumb	Funkcija
	▪ Obrne barvo ozadja črno/belo za grafikone vidne ostrine.

OPOMBA
Ko spremenite ozadje v črno barvo, se lahko barva razširi na LCD-zaslon ali belo lahko se pojavi piksel. Lorsque vous modifiez l'arrière-plan en couleur noire, la couleur peut être étendue à l'écran LCD ou le pixel blanc peut apparaître.

7. Namestitev

7.1 Priprava

Pred namestitvijo te naprave natančno preverite naslednje vnaprej.

- Ime modela HDC-9100PF, HDC-9100N(HDC-9100PF je polarizacijskega tipa, HDC-9100N pa rdeče/zelenega tipa)
- Vsebina paketa je navedena v 12. poglavju.
- Zunanji videz LCD-zaslona (odstraniti je treba vse zunanje materiale na zaslonu, vključno z zaščitno folijo).

Ko preverite vsebino paketa in njegovo stanje, nadaljujte z namestitvijo instrumenta po postopku v naslednjih razdelkih. Vsakdo, ki izvaja namestitev, mora razumeti in se v celoti zavedati opomb in postopka v zvezi z namestitvijo v tem priročniku.

7.2 Namestitev glavnega ohišja

Namestitev te naprave je mogoča na dva načina: standardna namestitev in zrcalna namestitev. V primeru namestitve naprave v majhnem in omejenem prostoru lahko izberete zrcalno namestitev. V nasprotnem primeru izberite standardno namestitev.

7.2.1 Standardna namestitev

① Glavno ohišje pritrdite na stojalo za grafikone ali na steno s pomočjo stenskega nosilca. Pred namestitvijo glavnega ohišja je treba najprej preveriti testno razdaljo, da se prepričate, ali je primerna za standardno namestitev.

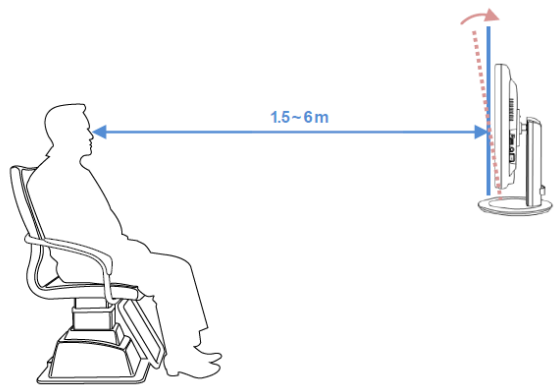
② Glavno telo postavite na mesto, ki ga boste uporabili. Razdaljo med preiskovancem in glavnim telesom nastavite v korakih po 10 cm oziroma 0,5 čevljev, saj programska oprema omogoča vnos testne razdalje v tem koraku.

③ Napajalnik priključite na glavno ohišje in priključite napajalni kabel v stensko vtičnico.

OPOMBA

Med očesom preiskovanca in središčem LCD-zaslona HDC-9100 narišite vodoravno črto. Še posebej je treba polarizacijski tip HDC-9100PF namestiti pod kotom, pri katerem je polarizacijska zakasnitev čim manjša.

Tracez la ligne horizontale entre l'œil du candidat et le center de l'écran LCD HDC-9100. En particulier, le type de polarization HDC-9100PF doit être installé dans l'angle orù l'image rémanente de la polarization est minimisée.

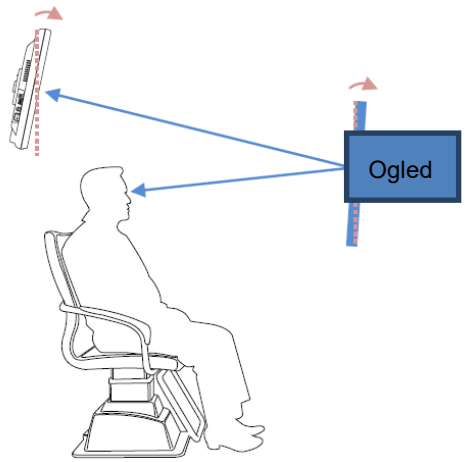


7.2.2 Namestitev z ogledalom

① Glavno ohišje pritrdite na steno s pomočjo stenskega nosilca.

② Ogledalo nastavite in pritrdite na mesto, ki ustreza zahtevani testni razdalji. Testna razdalja se izračuna tako, da seštejete razdaljo od preiskovanca do ogledala in razdaljo od ogledala do LCD-zaslona.

③ Napajalnik priključite na glavno ohišje in priključite napajalni kabel v stensko vtičnico.



OPOMBA

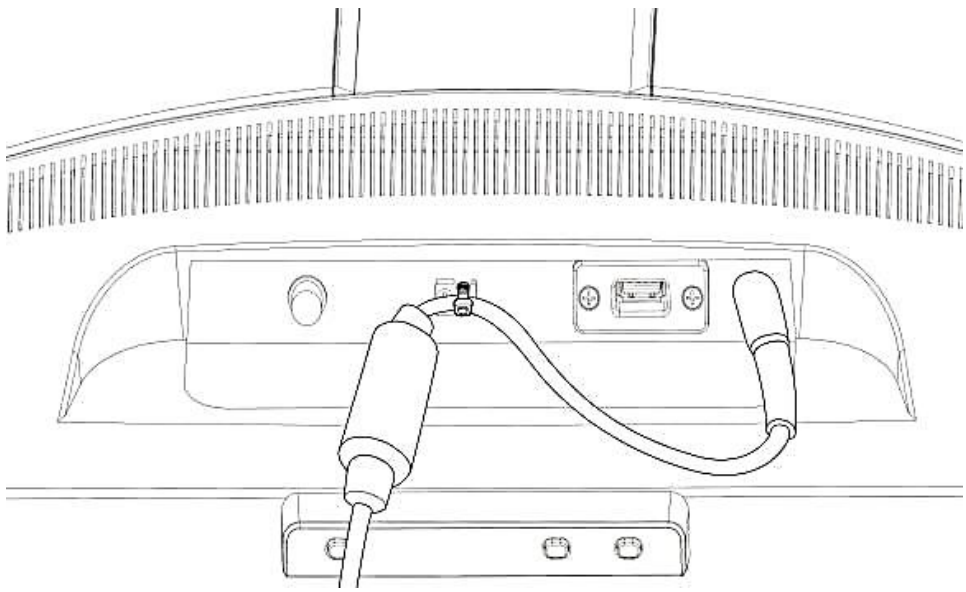
Preskusno razdaljo je treba izračunati kot vsoto razdalje med LCD-zaslonom in ogledalom ter razdalje med ogledalom in preiskovancem.

La distance d'essai doit être calculée en faisant la somme de la distance entre l'écran LCD et le miroir et de la distance entre le miroir et le candidat.

OPOMBA

Po namestitvi HDC-9100PF/N pritrdite napajalni kabel s kabelsko vezico, kot je prikazano na sliki, da se napajalni kabel ne sname.

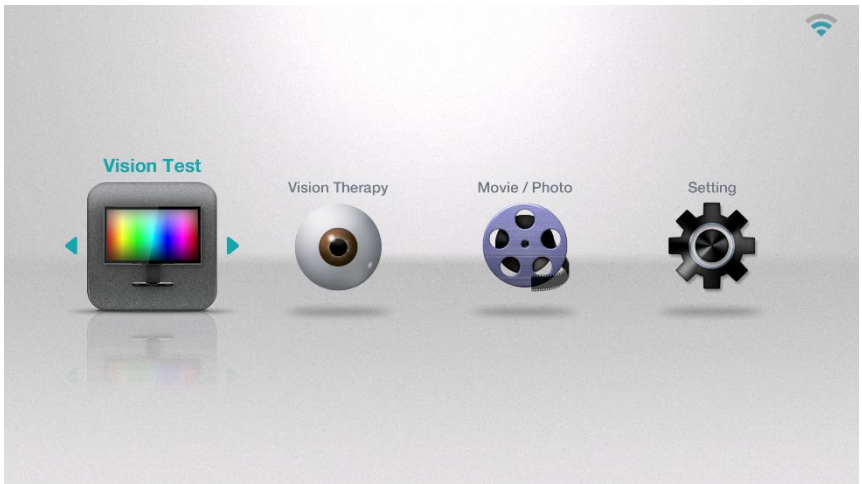
Po namestitvi HDC-9100PF/N popravite napajalni kabel s prikazanim serre-kablom na sliki, ki se napajalni kabel ne odklopi.



7.3 Konfiguracija nastavitev

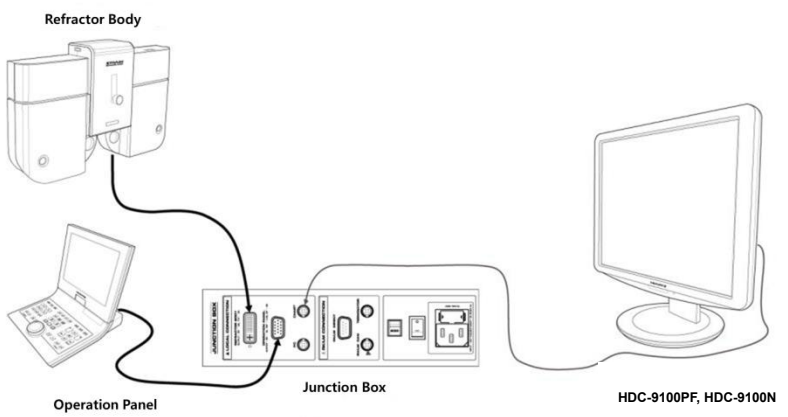
Ko je ta instrument popolnoma nameščen in pripravljen za zagon, ga vklopite in počakajte, da se inicializacija zaključi.

Če se sistem zažene brez težav, se na zaslonu prikaže privzeti diagram. Zdaj je čas, da zaženete meni in konfigurirate notranje nastavitve, ki ustrezajo namestitvi in uporabnikovim željam. Pritisnite gumb MENU na daljinskem upravljalniku in na zaslonu se bo prikazal sistemski meni, kot je prikazano spodaj.



7.4 Povezovanje z digitalnim refraktorjem

Ta instrument omogoča povezavo z digitalnim refraktorjem Huvitz. Model HDR-7000 / HDR-9000 podpira ne le žično komunikacijo, temveč tudi brezžično komunikacijo prek IR s tem instrumentom. Za podrobne informacije o povezovanju glejte priročnik za namestitev digitalnega refraktorja.

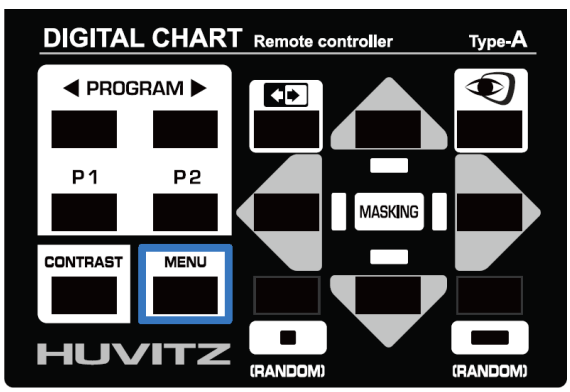


[Primer žične namestitve s HDR-7000]

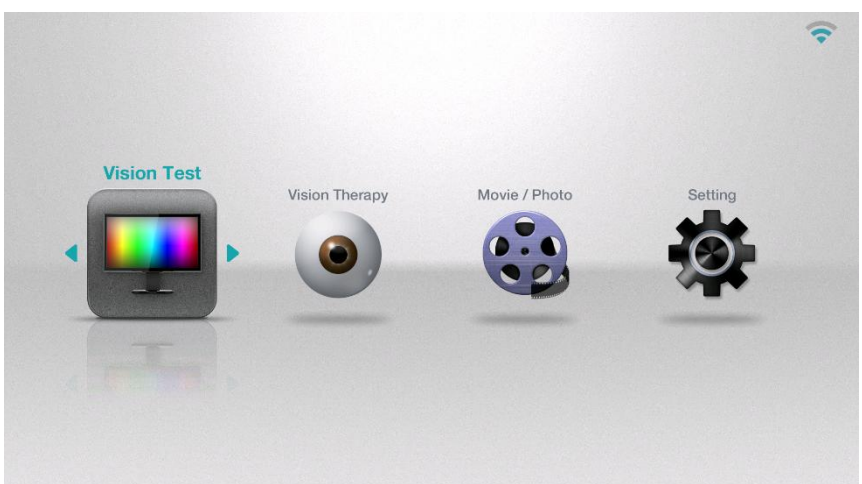
8. Uporaba menijskega načina in funkcij

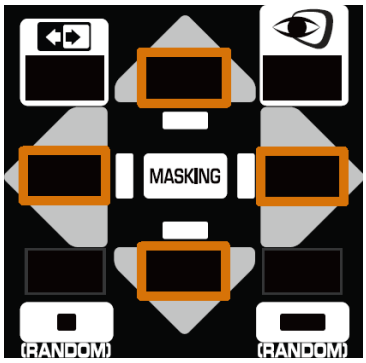
8.1 Izvajanje in upravljanje menijskega načina

Menijski način ponuja funkcije za nastavitve možnosti, povezanih z grafikonom in drugimi funkcijami prilagajanja. Za zagon menijskega načina pritisnite gumb MENU na daljinskem upravljalniku.



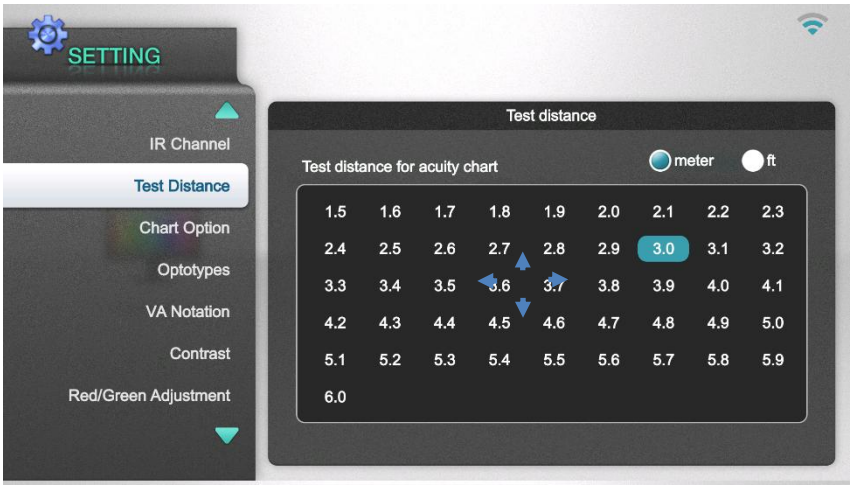
① Izbira in izvajanje menija





Gumb	Funkcija
	Spremeni izbor skupine menijev med levo in desno stranjo
	Spremeni izbor elementa menija v skupini menijev navpično

② Izbira in nastavitev vrednosti možnosti



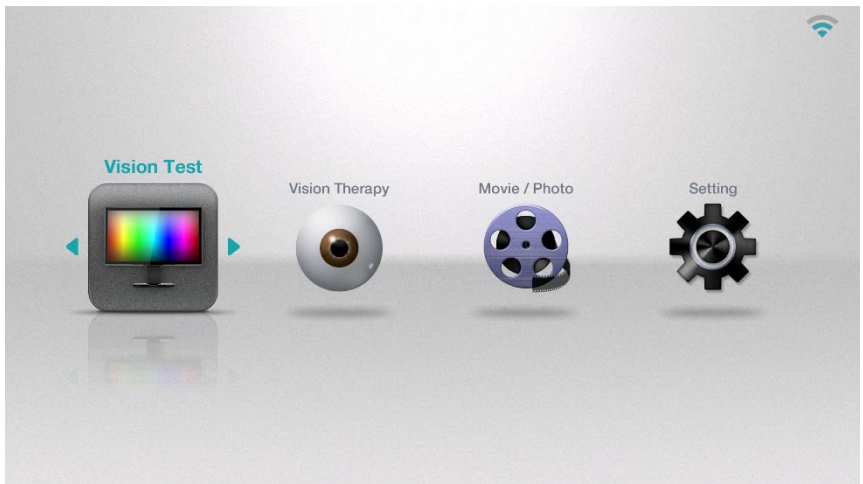
S puščičnim gumbom se premaknite na meni ali nastavitev in nastavite vrednost z gumb.

③ Premakni se v zgornji meni

Če ne najdete gumba za nazaj, se lahko vrnete v zgornji meni z gumb

8.2 Uporaba menijskega načina

Menijski način ponuja spodaj navedene funkcije.



- Test vida
  Barvni test vida, test kontrasta, test odtenka

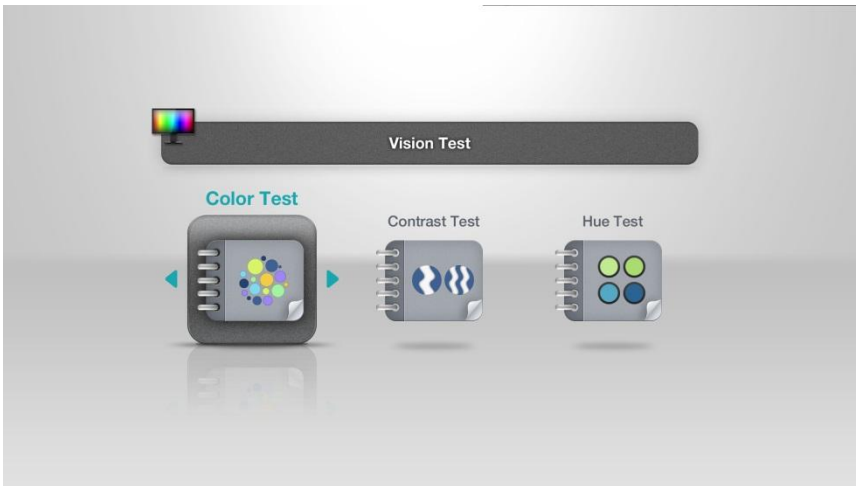
- Terapija vida
  Vergenca, zasledovanje, sakadsko, sledenje, Amslerjeva mreža, stereopsija

- Film / Fotografija
  Upravljanje uporabniško določenih filmov/fotografij

- Nastavitev
  Spremeni vrednost za nastavitev grafikona

8.2.1 Test vida

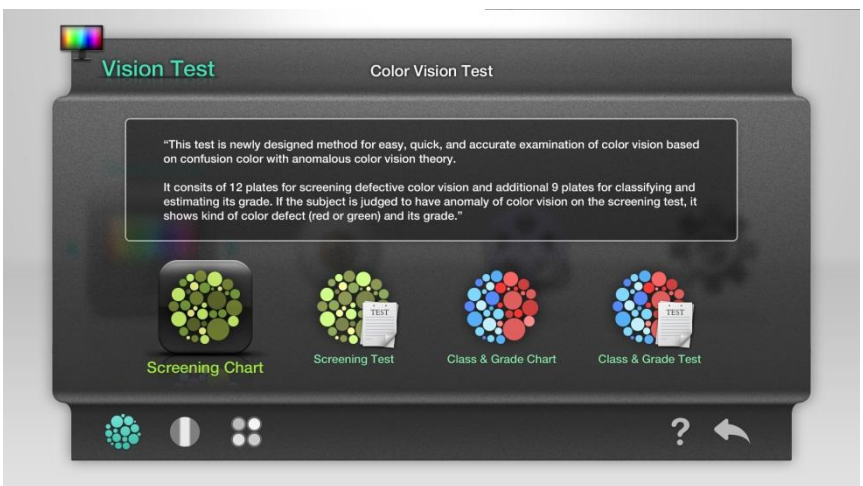
Test vida je sestavljen iz barvnega testa, testa kontrasta in testa odtenka.



- Test barvnega vida

  Ta test je na novo zasnovana metoda za enostavno, hitro in natančno preiskavo barvnega vida na podlagi zmedenosti barv s teorijo anomaličnega barvnega vida.

  Sestavljen je iz 12 plošč za presejanje motenj barvnega vida in dodatnih 9 plošč za razvrščanje in oceno njihove stopnje. Če se pri preiskovancu na presejalnem testu oceni anomalija barvnega vida, se prikaže vrsta barvne napake (rdeča ali zelena) in njena stopnja.



OPOMBA

Test barvnega vida je treba izvesti v zaprtem prostoru, kjer lahko LCD-zaslon jasno vidite. In nastavite razdalja 1,5 m. Ko preiskovanec prebere številko v 3 sekundah in nariše ukrivljeno črto v 10 sekundah, To velja za pravilne odgovore. V primeru otroka ali duševne motnje pa je v redu, da časa ne omejujete.

Test barvnega vida HDC-9100 zaradi lastnosti LCD-zaslona ne bi dal enakega rezultata.
Rezultat testa HDC-9100 uporabite kot vodilo za preiskovanca in se po potrebi posvetujte z oftalmologom.

Le test de vision des couleurs doit être exécuté dans une pièce intérieure où vous pouvez voir clairement l'écran LCD. Razdalja je 1,5 m. Lorsque le candidat peut lire le nombre en 3 secondes et tracer une ligne courbe en 10 secondes, celles-ci sont considérées comme des réponses correctes. Mais dans le cas d'une déficience mentale ou infantile, c'est bien de ne pas limiter le temps.

Le test HDC-9100 Color Vision ni produirait pas le même résultat en raison de la propriété du panneau LCD.

Uporabite rezultate testa HDC-9100 kot vodnik za kandidata in se, če se morate, posvetujte z oftalmologom.

- Pregledna tabela

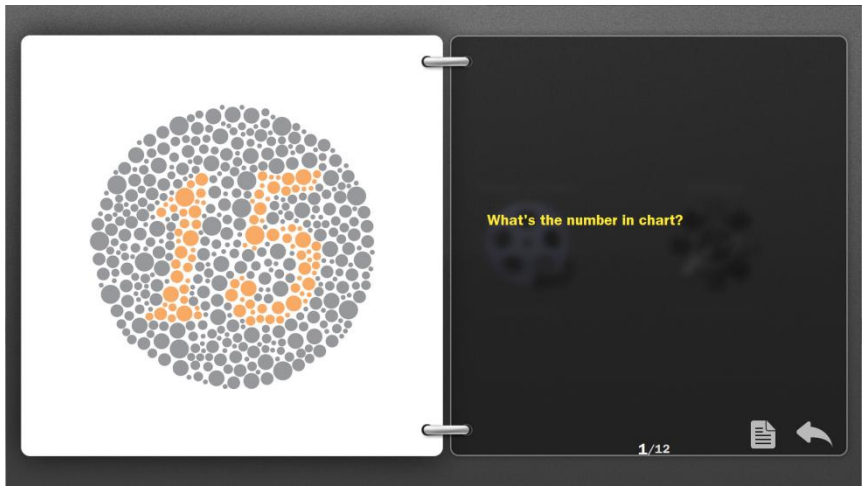
  Ponujamo 12 vrst tabel za odkrivanje motenj barvnega vida. Tabelo lahko spremenite z gumbom na daljinskem upravljalniku.

  Tabela bo vidna različno, odvisno od okvare barvnega vida.

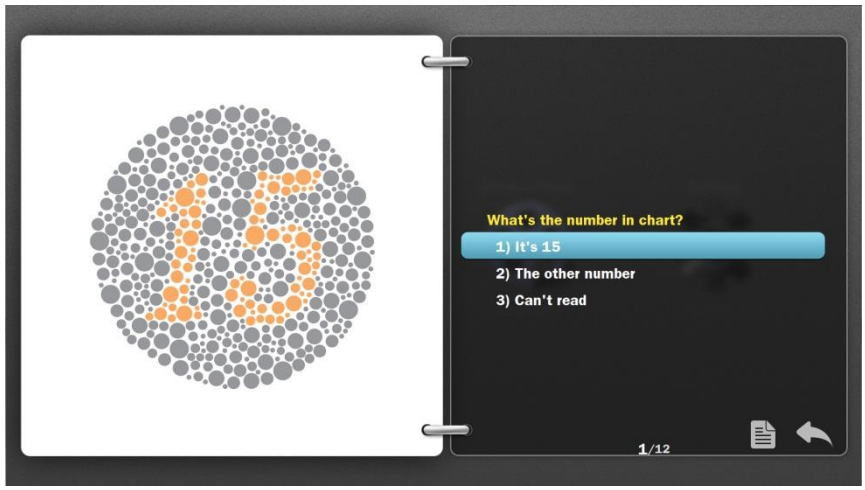
naslov	Normalno	1,2 barvna napaka	3-barvna okvara	Barvna šibkost/slepota
grafikon – 1	15	15	15	15
grafikon – 2	5	3	5	X
grafikon – 3	75	16	75	X
grafikon – 4	8	5	8	X
grafikon – 5	48	13	48	X
grafikon – 6	6	X	6	X
grafikon – 7	20	X	20	X
grafikon – 8	7	X	7	X
grafikon – 9	X	5	X	X
grafikon – 10	66	66	X	X
grafikon – 11	O	X	O	X
grafikon – 12	O	X	O	X

- Presejalni test

Začnite s testom, da odkrijete okvaro barvnega vida.



Ko vprašate, ali lahko preiskovanec prebere številko ali vrstico, kot je prikazano na zgornji sliki, pritisnite gumb. Nato se bosta prikazala vprašanje in možni odgovori.



Pravilen odgovor izberite s pritiskom na gumb. Z uporabo gumb.

Če izberete ikono v obliki papirja, program prekine test in se pomakne na stran z rezultati. Na strani z rezultati se prikaže številka, ki jo je izbral preiskovanec, in številka, ki je bila vidna, ko je imel preiskovanec okvarjen barvni vid, kot je prikazano na naslednji sliki.



- Tabela razredov in ocen

  Prikazuje tabelo za razvrščanje stopnje barvne pomanjkljivosti. Stopnjo barvnega vida ocenite glede na to, ali ste tabelo prebrali.
  Vsebina v grafikonu je kot na sliki spodaj.

Naslov	normalno	1 močan	2 močna	1 sredina	2 sredini	1 šibek	2 šibka
grafikon – 13	52	2	5	52	52	52	52
grafikon – 14	96	6	9	96	96	96	96
grafikon – 15	26	X	X	6	2	26	26
grafikon – 16	72	X	X	2	7	72	72
grafikon – 17	65	X	X	X	X	5	6
grafikon – 18	47	X	X	X	X	7	4
grafikon – 19 (robnik)	gor/dol	navzdol	gor	gor/dol	gor/dol	gor/dol	gor/dol
grafikon – 20 (robnik)	gor/dol	X	X	gor	navzdol	gor/dol	gor/dol
grafikon – 21 (robnik)	gor/dol	X	X	X	X	navzdol	gor

- Test razreda in stopnje
  Začnite s testom, da ocenite barvno napako. Če preiskovanec ne opravi prvega testa, se drugi test ne prikaže na zaslonu. Rezultat boste videli neposredno.



- Kontrastni test



„Ta test je zasnovana metoda za merjenje sposobnosti prepoznavanja predmeta v okolju s slabo osvetlitvijo ali podobno barvo. Običajna tabela ostrine vida, ki se uporablja pri testu ostrine vida, je sestavljena iz črnih temnih črk na belem ozadju z visoko osvetlitvijo, zaradi česar so videti jasne. Zato ima lahko pacient težave z prepoznavanjem predmeta, če ima pri testu ostrine vid dober, vendar nizko kontrastno občutljivost.“

Sestavljen je iz tabele kontrastnih črk za preučitev najnižje ravni kontrastnega praga, ki prepozna črko, in testa kontrastne občutljivosti za preučitev kontrastne občutljivosti skupaj s prostorsko frekvenco z uporabo usmerjenih sinusnih valovnih rešetk za upoštevanje kognitivnih razlik v vidnih celicah.

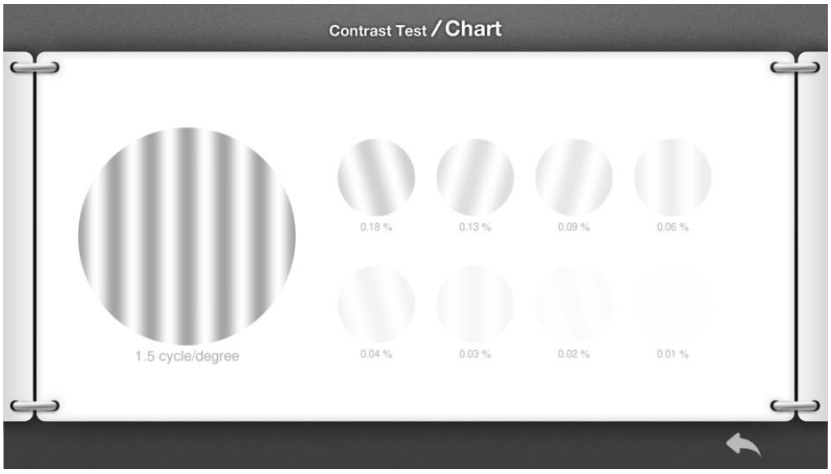
- Test kontrastnih črk

  Kontrastni test z uporabo črke



Razdalja za preizkus pesti je nastavljena na 1,5 m. Tabelo je mogoče spremeniti prek gumb na daljinskem upravljalnikuv enotah po 0,5 m in prek S klikom na gumb lahko grafikon spreminjate v enotah 0,1 logaritma.

- Tabela občutljivosti na kontrast

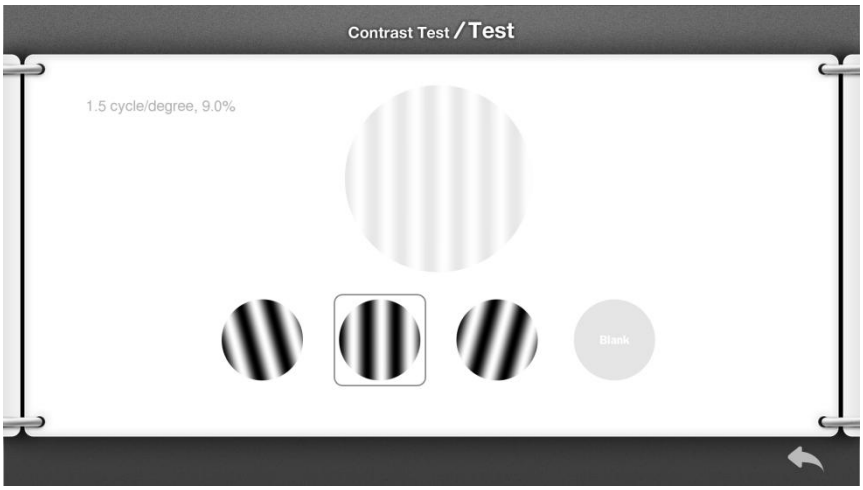


Stran grafikona se lahko spremeni z gumb in lahko preverite cikel/stopnjo kontrastne občutljivosti naslednje ravni.

Gumb za nazaj lahko aktivirate tako, da gumb in se lahko vrnete v meni tako, da gumb ali gumb.

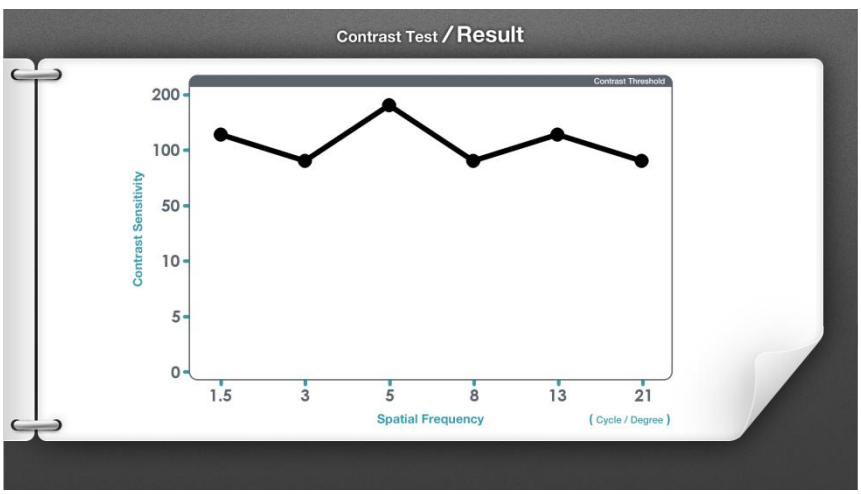
- Test občutljivosti na kontrast

  Izvedite kontrastni test z uporabo vzorca znakov.



Premakni se na vzorec za gumb in izberite tako, da gumb.

Po koncu testa se bo prikazal graf, kot je prikazano na naslednji sliki.



OPOMBA

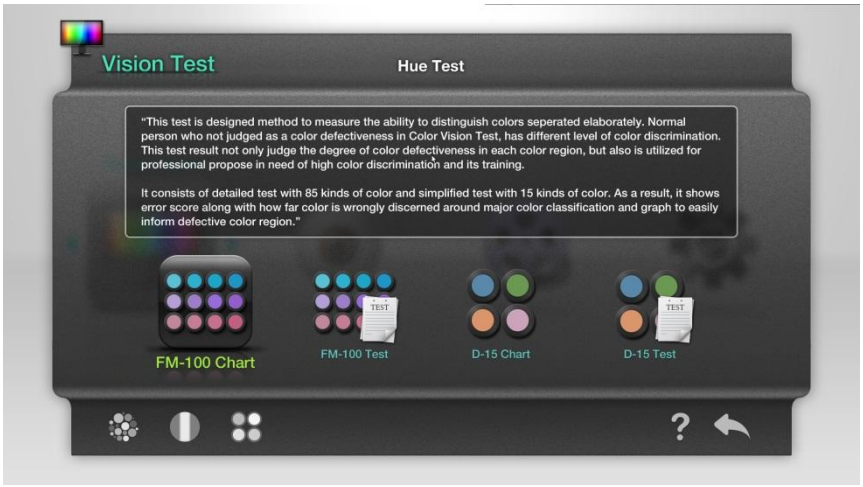
Preizkus kontrastne občutljivosti je treba izvesti v zaprtem prostoru, kjer lahko LCD-zaslon jasno vidite. Razdalja mora biti 1,5 m.

Le test de sensibilité au kontraste doit être exécuté dans une pièce intérieure où vous pouvez voir clairement l'écran LCD. Et régler la distance à 1,5m

- Test odtenka

Ta test je zasnovan kot metoda za merjenje sposobnosti natančno razločevanja barv. Normalna oseba, ki pri testu barvnega vida ni ocenjena kot oseba z barvno okvaro, ima različno stopnjo barvne diskriminacije. Rezultat tega testa ne ocenjuje le stopnje barvne okvare v posameznem barvnem območju, temveč se uporablja tudi za profesionalne namene, ki potrebujejo visoko stopnjo barvne diskriminacije in njeno urjenje.

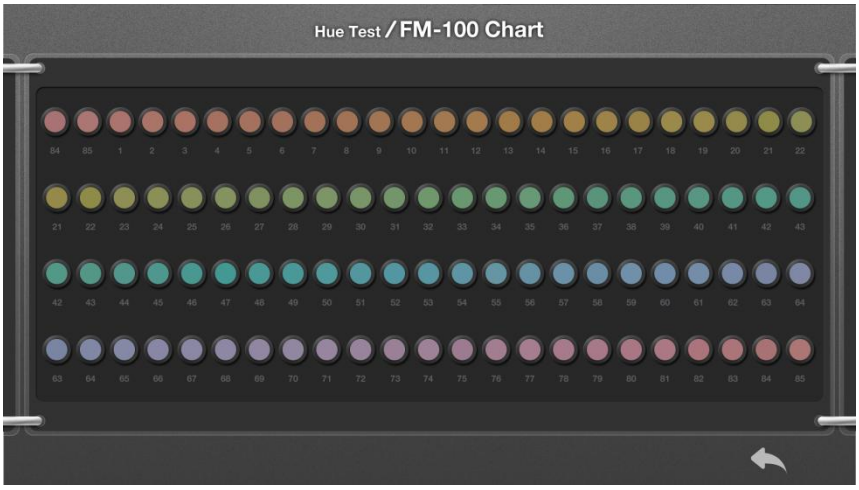
Sestavljen je iz podrobnega testa z 85 vrstami barv in poenostavljenega testa s 15 vrstami barv. Posledično prikazuje stopnjo napake skupaj s tem, kako zelo je barva napačno razločena glede na glavno barvno klasifikacijo, in graf za enostavno identifikacijo območja z napako v barvi.



- Grafikon FM-100

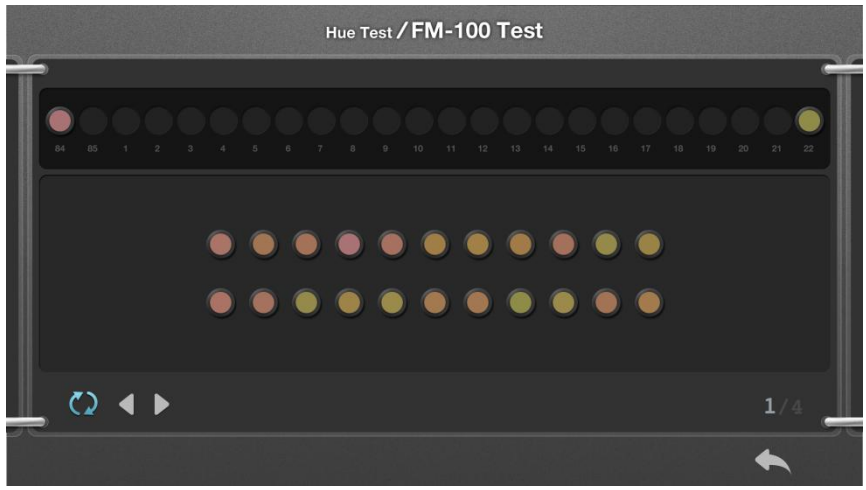
Preverite barvo, ki je bila uporabljena v testu FM-100.

Aktivirajte ikono za vrnitev s pritiskom na gumb. V meni se lahko vrnete tako, da gumb ali gumb.



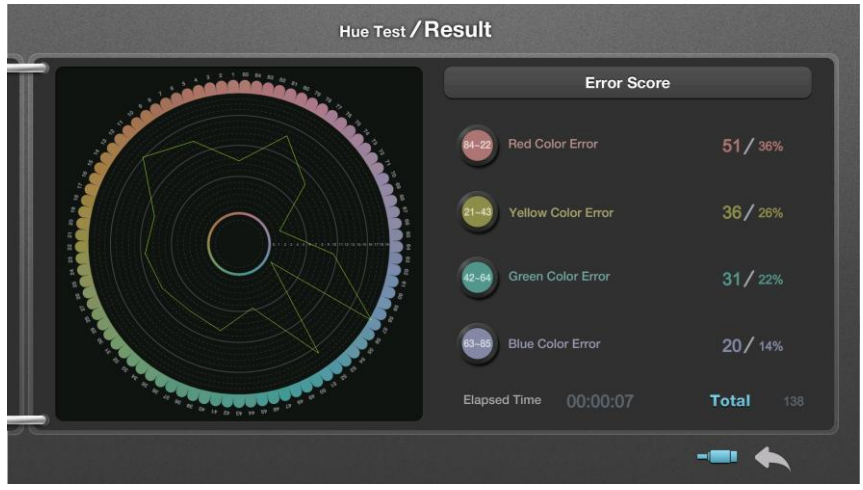
- Test FM-100

Izvedite test FM-100. Razporedite palice podobno kot na zgornji strani. Izberite barvo z gumb.



In na mestu, kjer najprej izberete, če pritisnete gumb ali gumb, izbira se prekliče. Položaj barve lahko spremenite tudi z miško.

Po vseh testih si lahko ogledate rezultat.



Če je rezultat blizu 0, to pomeni, da so bile črtice dobro razporejene.

OPOMBA

▪ Pri izvajanju testa FM-100 ali D-15 je priročno uporabljati miško.
▪ Miško priključite na vrata USB na zadnji strani naprave HDC-9100. (glejte uporabniški priročnik 6.1. Ohišje miške ⑧ Vrata USB)
▪ Rezultat zaslona lahko shranite tako, da miško izključite iz priključka USB in priključite zunanji pomnilnik (USB).
▪ Test HDC-9100 FM-100 zaradi lastnosti LCD-zaslona ne bo dal enakega rezultata.
Kot vodilo za preiskovanca uporabite rezultat testa HDC-9100.

▪ Lorsque vous exécutez le test FM-100 ali test D-15, il est practice d'utiliser la souris.

▪ Povežite vir z vrati USB na priključku HDC-9100. (voir le manuel d'utilisation 6.1. Mani Body⑧Vrata USB)

▪ L'écran de résultat peut être enregistré en débranchant la souris du connecteur USB et en connectant un stockage externe (USB).

▪ Preizkus HDC-9100 FM-100 ne proizvaja rezultatov même in raison de la propriété du panneau LCD.

Uporabite rezultate testa HDC-9100 kot vodnik za kandidata.

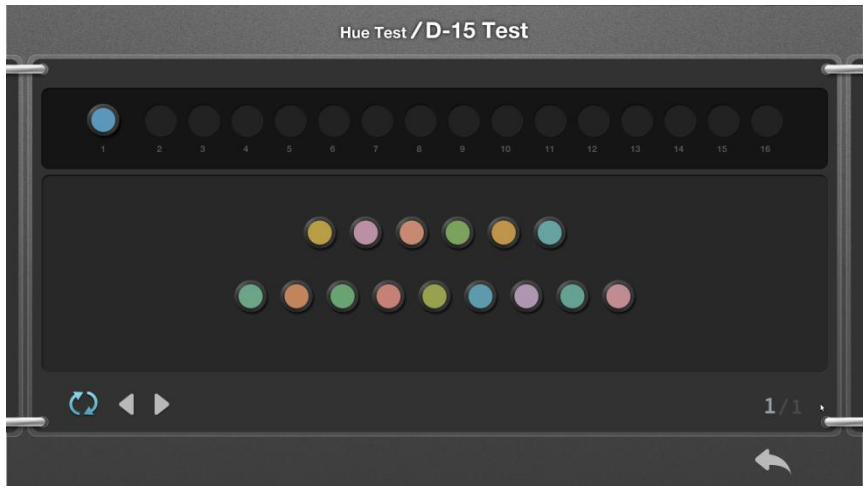
- Grafikon D-15

  Preverite barvo, ki je bila uporabljena v testu D-15.



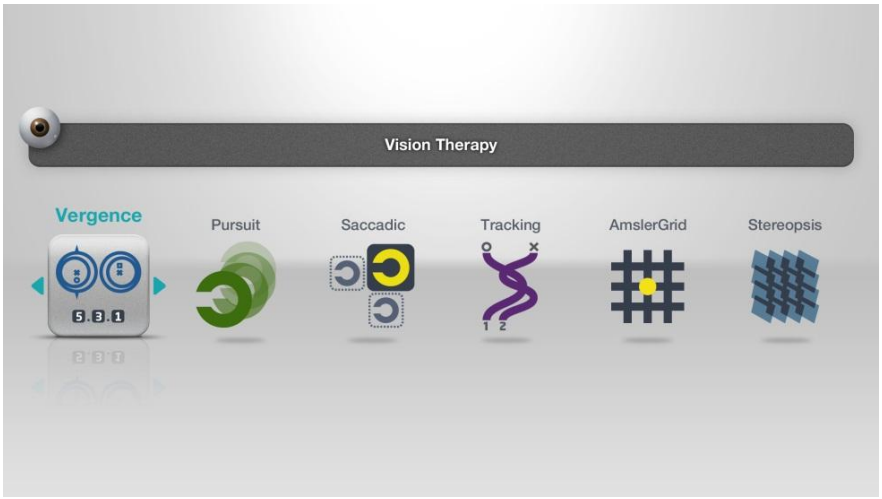
- Test D-15

  Izvedite test D-15. Postopek testiranja je podoben testu FM-100.

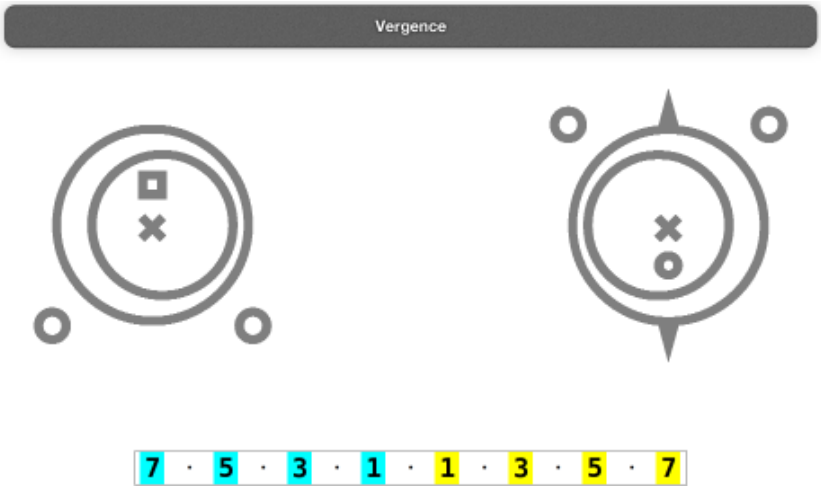


8.2.2 Terapija vida

Ponujamo naslednje vrste terapije vida.



- Usposabljanje za vergenco

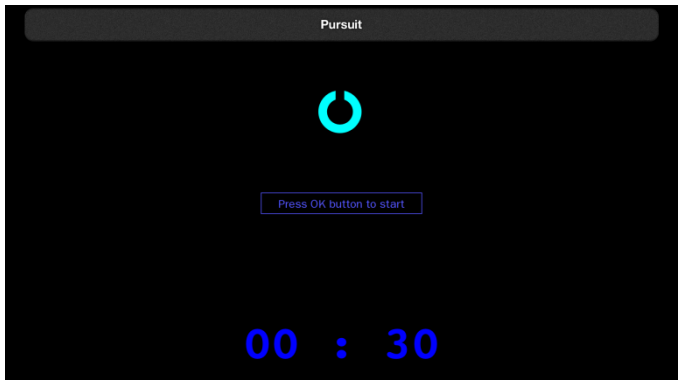


Trening vergence lahko pomaga izboljšati sposobnost očesa s stimulacijo oči.

- Usposabljanje zasledovanja

  Ta vadba lahko pomaga izboljšati sposobnost očesa s stimulacijo očesa s sledenjem premikajočega se predmeta.

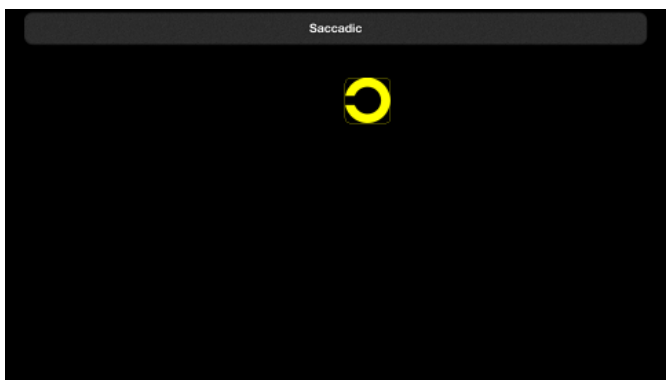
  Ko se prikaže naslednja slika, pritisnite ponovno pritisnite gumb.



  Ko z daljinskim upravljalnikom uskladite smer Landoltovega obroča, se bo naključno pojavil drug Landoltov obroč.

- Sakadični trening

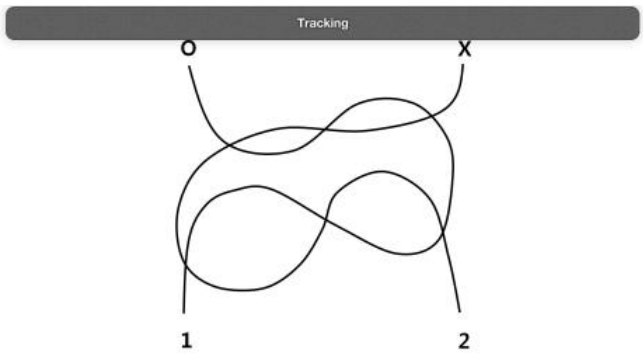
  Ta vadba hitro zazna pojavni objekt.



  Ko čim prej z daljinskim upravljalnikom ujemate smer Landoltovega obroča, se bo naključno pojavil drug Landoltov obroč.

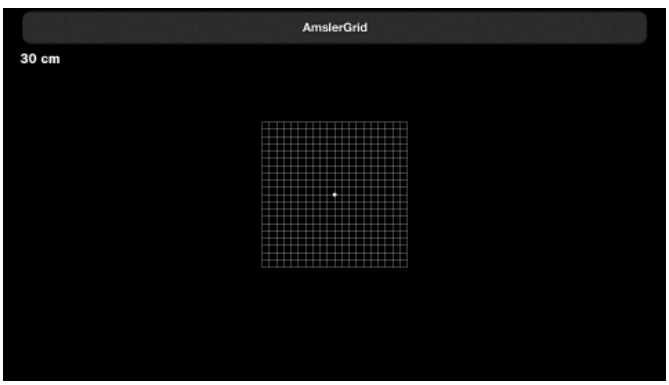
- Usposabljanje za sledenje

  Sposobnost koncentracije oči lahko izboljšate s sledenjem linijam različnih vzorcev.



- Amslerjeva mreža

  Z Amslerjevo mrežo lahko preverite, ali je bilo oko okvarjeno ali ne.



- Trening stereopsije

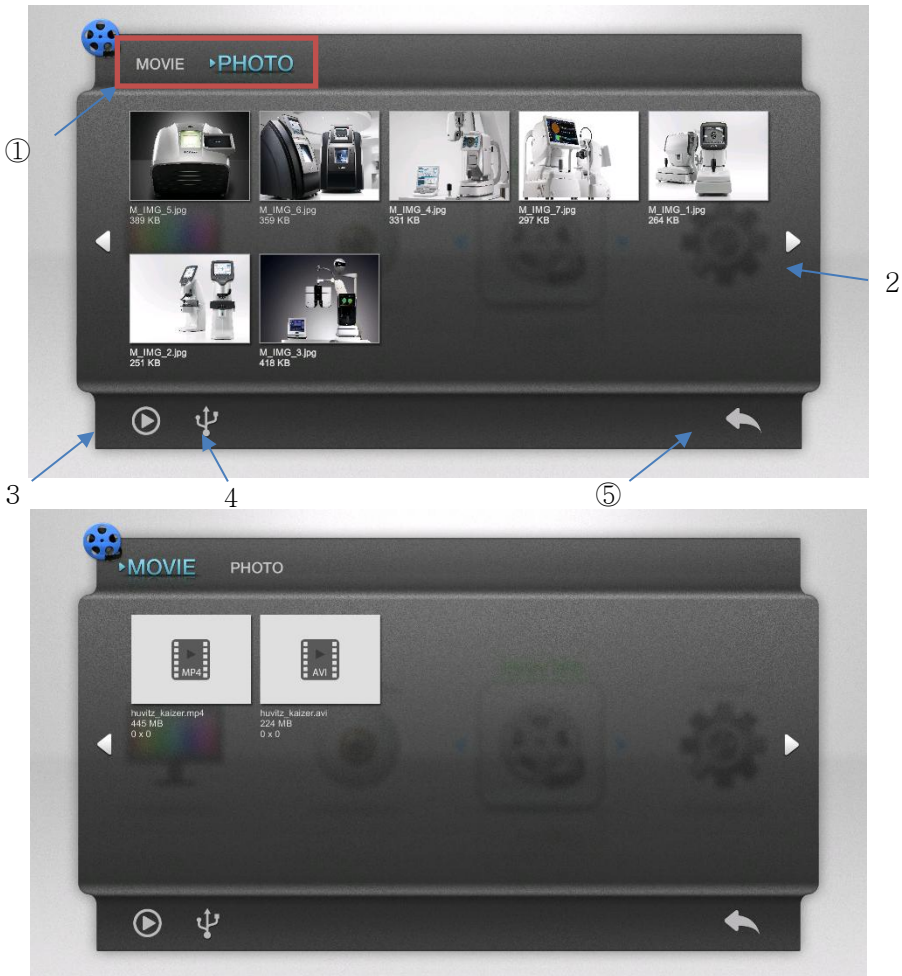
  Ta vadba lahko pomaga pri odpravljanju utrujenosti oči.



8.2.3 Način za film/fotografijo

V načinu za film/fotografije nudimo funkcije, ki lahko prikazujejo filme in fotografije iz HDC-9100 ali USB pomnilnika.

Po izbiri z daljinskim upravljalnikom, ko pritisnete gumb, lahko vidite rumeno obrobo. Rumena obroba pomeni, da je datoteka izbrana.



① V ikoni »Film/Fotografija« lahko z levo/desno tipko izberete način upravljanja filmov ali fotografij.

② Na levi in desni strani sta ikoni. Če je ikona modre barve, to pomeni, da ste na naslednji strani.

③ Prikaži izbrano datoteko.

④ Izberite zunanji pomnilnik (USB) ali izberite notranji pomnilnik HDC-9100.

⑤ Izhod iz načina za film/fotografiranje

OPOMBA

▪ Podatkov v notranjem pomnilniku naprave HDC-9100 ni mogoče spreminjati. Če želite uporabiti svoj film ali fotografijo, uporabite zunanji pomnilnik (USB).

▪ Če ime zunanjega pomnilnika (USB) vsebuje črke, ki niso angleške, ga HDC-9100 ne more prebrati.

▪ Video datoteke na zunanji napravi za shranjevanje (USB) si je mogoče ogledati le v velikosti manj kot 2 GB.

▪ HDC-9100 lahko bere samo filme v formatih avi, mp4 in mkv.

▪ Zaradi velikosti datoteke lahko traja dlje časa. Zato prosimo, počakajte minuto.

▪ Les informations de la mémoire inne du HDC-9100 ne peuvent pas être modifiées. Če želite uporabiti film ali fotografijo, uporabite zunanji spomin (USB).

▪ Si le nom du stockage externe (USB) était composé d'une lettre n'ayant pas la même signification que l'anglais, le HDC-9100 ni peut pas le lire.

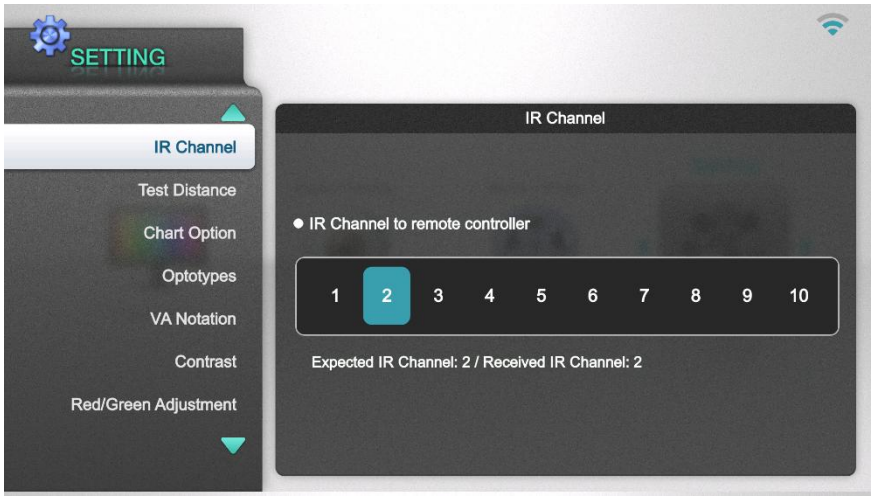
▪ Les fichiers videos sur un périphérique de stockage externe (USB) ne peuvent être visualisés que sous 2 GB

▪ HDC-9100 ni primeren za videoposnetke vrste avi, mp4, mkv..

▪ La longueur du fichier peut être longue. Alors s'il vous plaît attendez une minute.

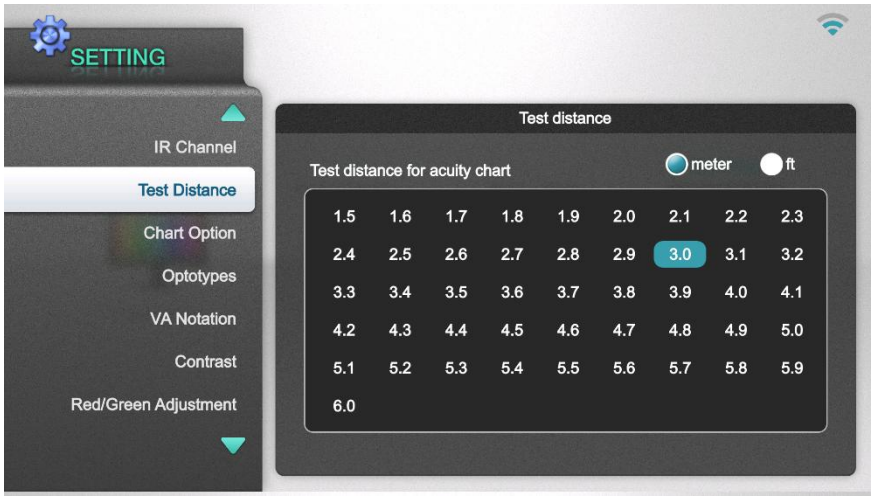
8.2.4 Nastavitev

- IR kanal



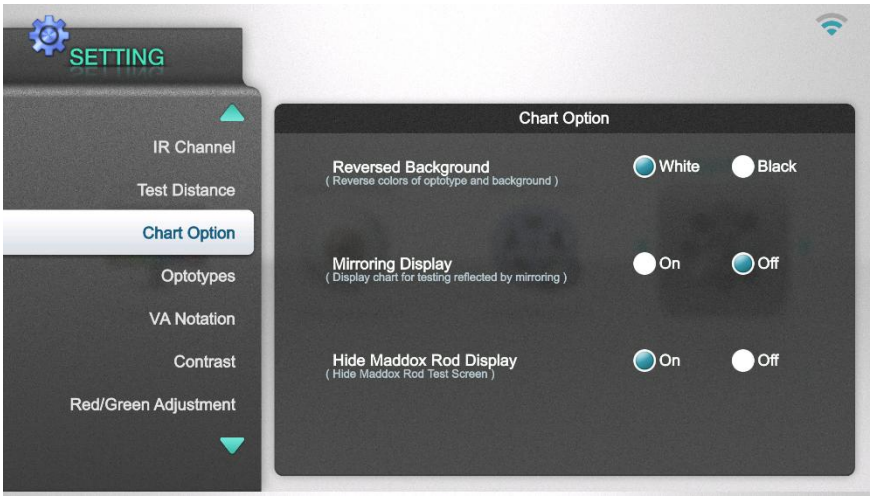
- ✓ Spremenite IR kanal daljinskega upravljalnika
- ✓ Po zamenjavi glavnega dela spremenite IR kanal daljinskega upravljalnika.
- ✓ Vrstni red spreminjanja IR kanala daljinskega upravljalnika je 1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→1. Kanal lahko spremenite s pritiskom na gumb in gumb hkrati.
- ✓ Če izvedete prejšnji postopek, lahko na zaslonu vidite spremenjeno vrednost prejetega IR kanala.

- Preskusna razdalja



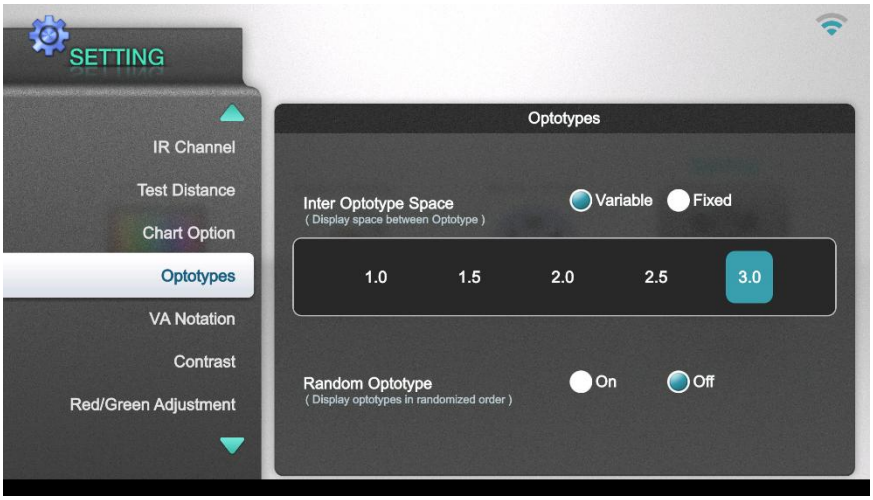
- ✓ V tem meniju lahko nastavite enoto dolžine na meter ali čevelj.
- ✓ Ko nastavite testno razdaljo nad 5,8 metra ali nad 19,0 čevljev, ne boste uporabili grafikona 0,03.

- Možnost grafikona



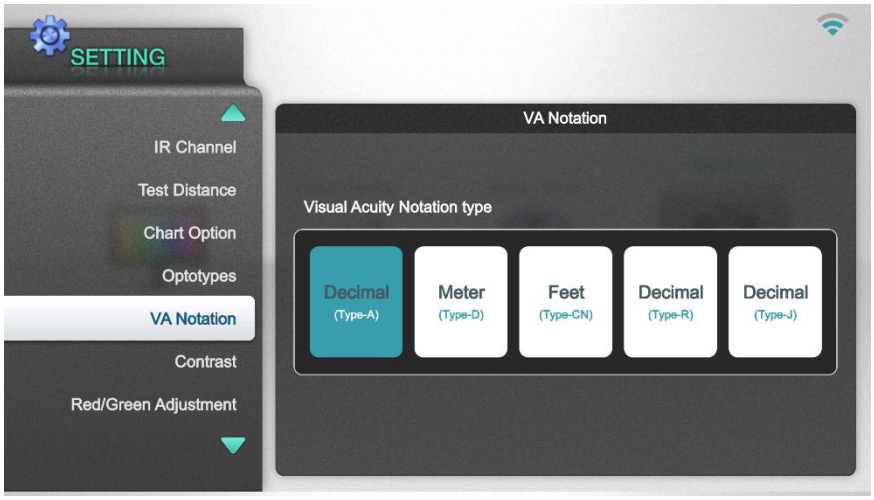
✓ Nastavite lahko, ali boste uporabljali funkcijo obrnjenega ozadja, funkcijo zrcaljenja zaslona in funkcijo skrivanja prikaza Maddoxove palice.

- Optotipi



✓ Prilagodite vrednost optotipskega prostora.
✓ Da preprečite zasičenost črk v grafikonu, lahko vklopite funkcijo naključnega optotipa.

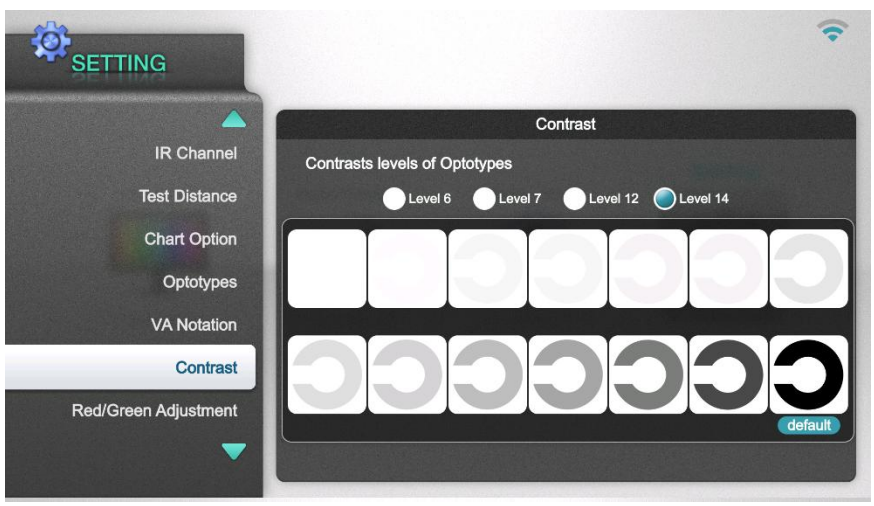
■ Notacija VA



✓ Nastavite vrsto zapisa za ostrino vida.
✓ Type-R in Type-J podpirata ruske znake in hiragano.

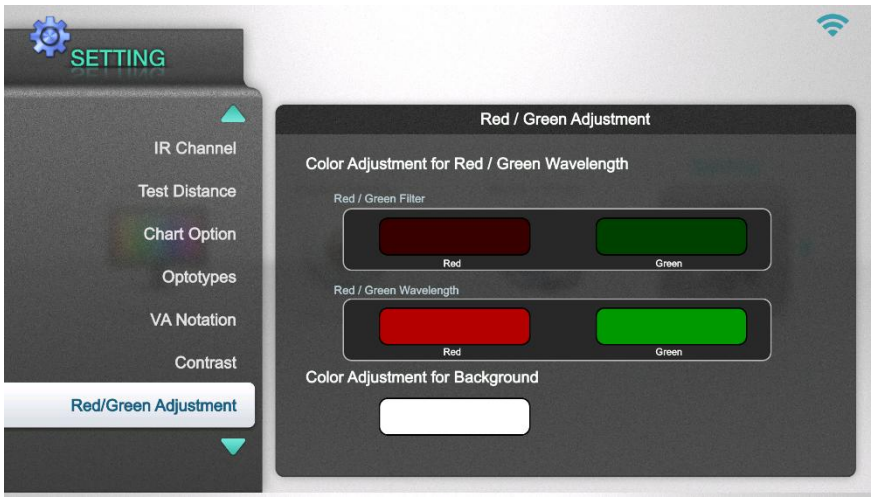
■ Kontrast

V tem meniju lahko nadzirate svetlost ozadja in barvni kontrast.
To omogoča izbiro vrednosti nivoja za atomizacijo spremenjene količine.

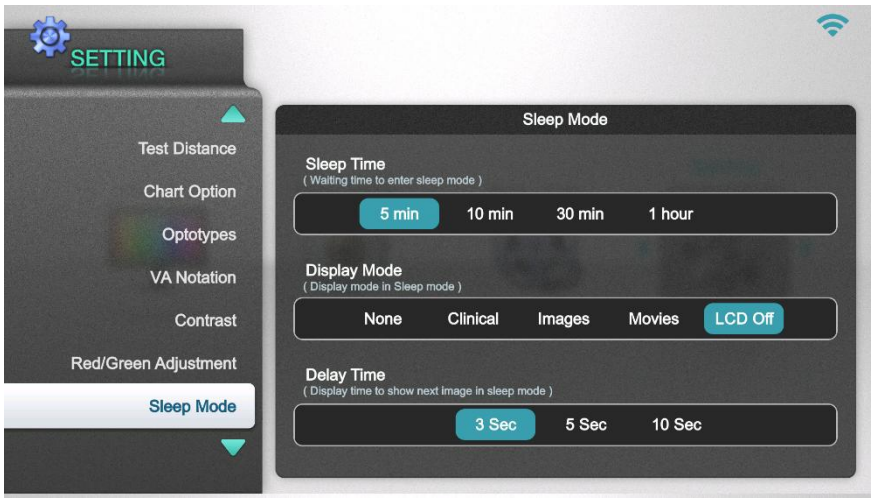


- Prilagoditev rdeče/zelene

  Prilagodite barvo in ravnovesje rdeče/zelenega grafikona in grafikona konvergence.



- Način mirovanja



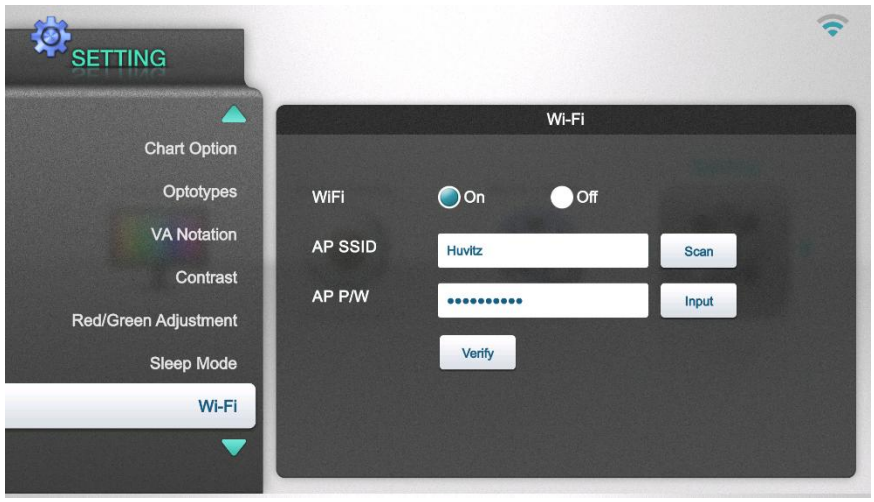
OPOMBA

- **V menijskem načinu način mirovanja ne deluje.**
- **Ko je naprava nastavljena za filme, utripanje zaslona ni okvara.**
- **Datoteka v zunanjem pomnilniku (USB) se ne uporablja za ohranjevalnik zaslona.**

- **Le mode d'économie d'énergie ne fonctionne pas en mode menu.**
- **Lorsque l'appareil est réglé pour les films, l'écran scintillant n'est pas un dysfonctionnement.**
- **Les fichiers sur le stockage externe (USB) ne sont pas utilisés comme économiseurs d'écran.**

- Wi-Žjaz

HDC-9100 je mogoče povezati z digitalnim refraktorjem Huvitz prek omrežja Wi-Fi brez neposredne kabelske povezave.



Bližnje dostopne točke lahko poiščete s pritiskom na gumb »Skeniraj« ali pa dostopno točko vnesete neposredno s tipko »Vnos«.
Če za iskanje bližnje dostopne točke uporabite gumb »Skeniraj«, se prikaže pojavni seznam razpoložljivih dostopnih točk, ki ga lahko izberete.



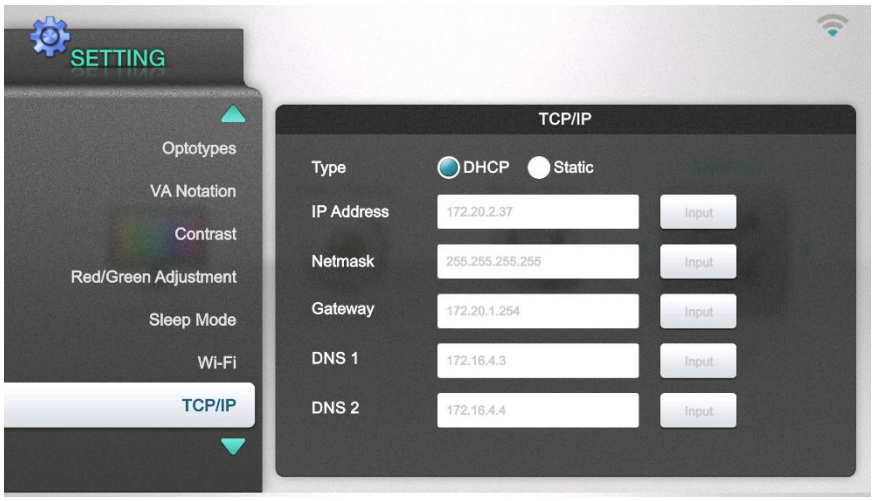
OPOMBA

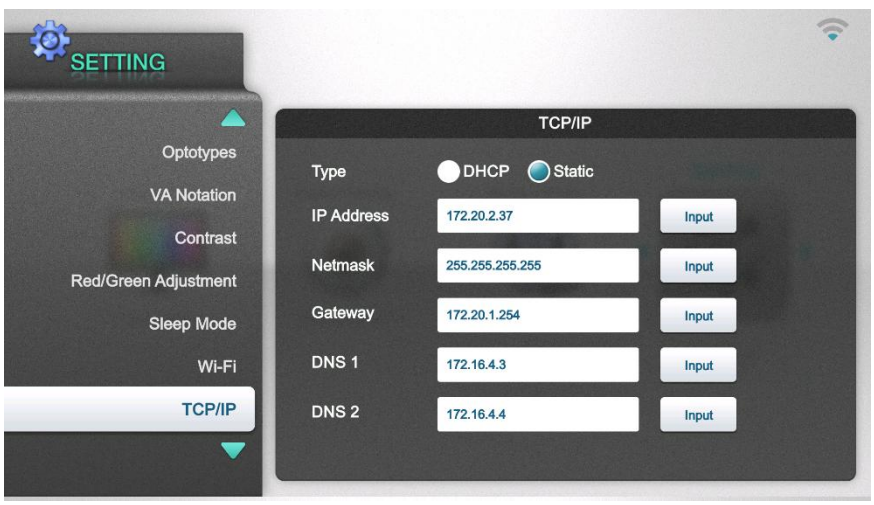
▪ Če uporabljate brezžično funkcijo, je priporočljivo, da v optometrični sobi namestite dostopno točko ali brezžični repetitor.
▪ Če je signal dostopne točke šibek, komunikacija med napravami morda ne bo potekala gladko.

▪ Si vous utilisez la fonction sans fil, il est recommandé d'installer un point d'accès ou un répéteur sans fil dans la salle d'optométrie.
▪ "Si la force du signal AP est faible, la communication entre les appareils peut ne pas être fluide."

■ TCP/IP

Na tem zaslonu lahko nastavite DHCP/statični način.





OPOMBA

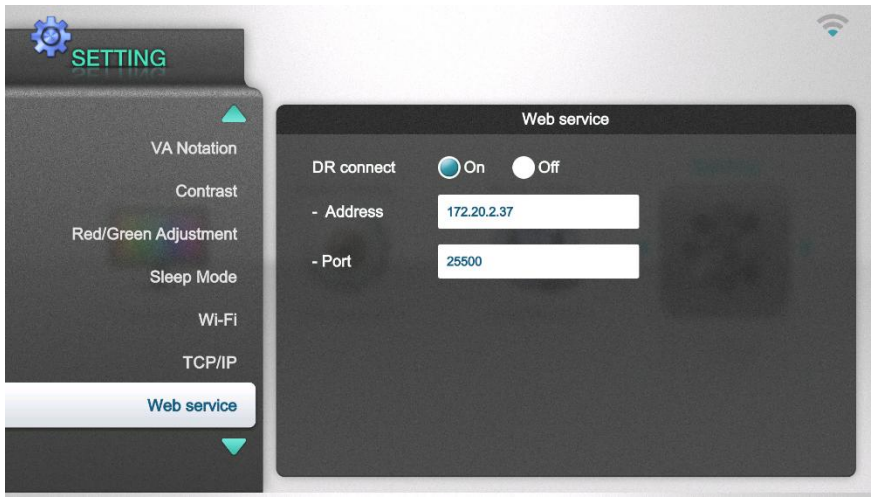
▪ Če je možnost Wifi v nastavitvah izklopljena, je TCP/IP onemogočen in vnosno polje je prazno.
▪ Pri nastavitvi statičnega IP-naslova morate najprej preveriti pasovno širino IP-naslova v načinu DHCP.

▪ Če je Wi-Fi deaktiviran v parametrih, je TCP / IP deaktiviran in je prikazan le champ de saisie.
▪ Če konfigurirate en statičen naslov IP, morate preveriti pas, ki je prešel naslov IP v načinu DHCP.

■ Spletna storitev

Na tem zaslonu lahko nastavite povezavo Huvitz Digital Refractor prek omrežja Wi-Fi.

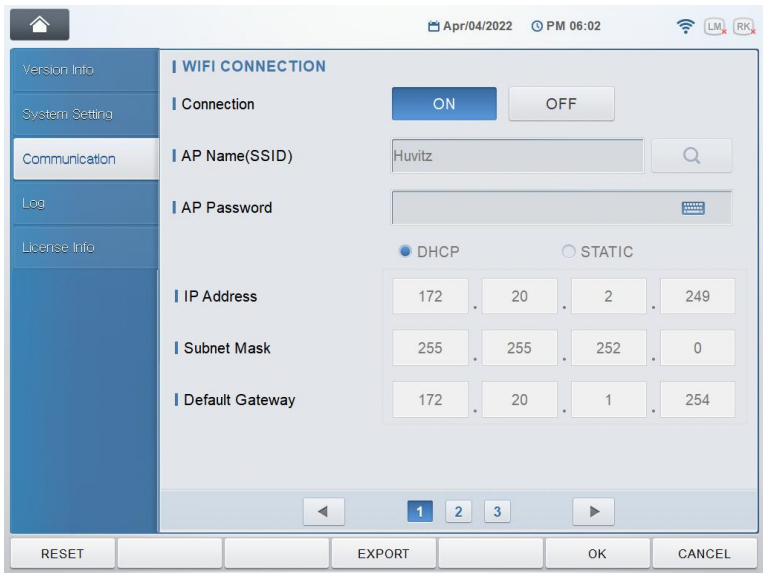
✓ DR povezava
: Vklop/izklop povezave s HDR ali CDR.



■ ITD.

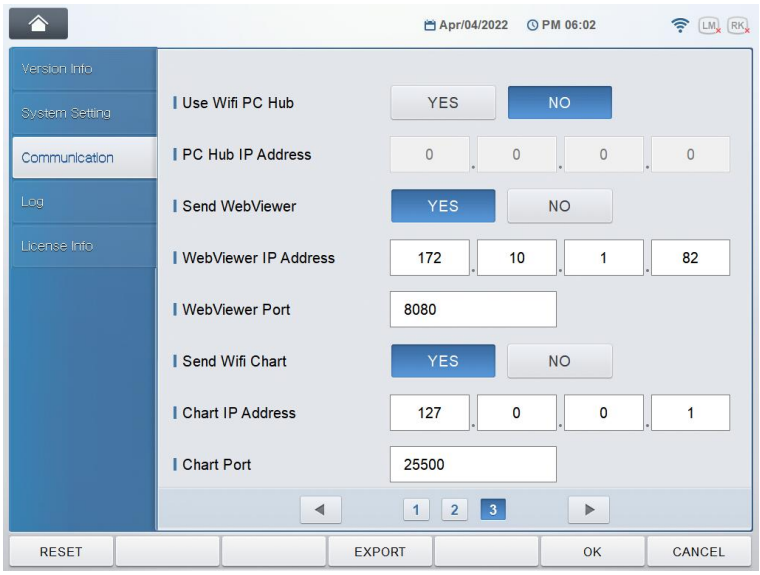
Pri uporabi povezav HDR in Wi-Fi (AP) vzpostavite povezavo na naslednji način.
(Če je povezava napačna, izdelek morda ne bo deloval pravilno.)

✓ Brezžično omrežje
VKLOPLJENO



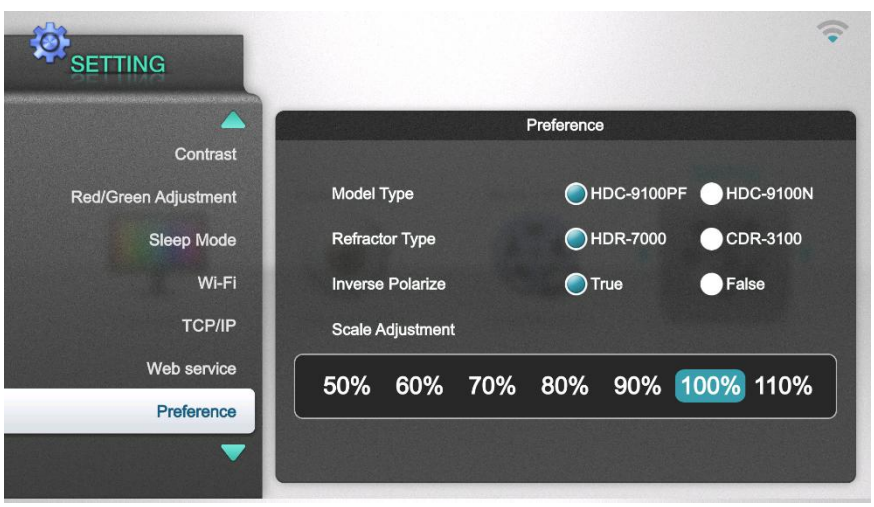
✓ Pošlji tabelo Wi-Fi
: VKLOPLJENO (V primeru izklopa mora biti HDC-9100 nastavljen enako. DR connect – Izklop)

✓ IP-naslov grafikona
IP-naslov grafikona je treba vnesti kot HDC-9100 Web service - DR connect - Address.



■ Prednost

Izberite vrsto modela, vrsto refraktorja in inverzno polarizacijo.
Prilagoditev lestvice.



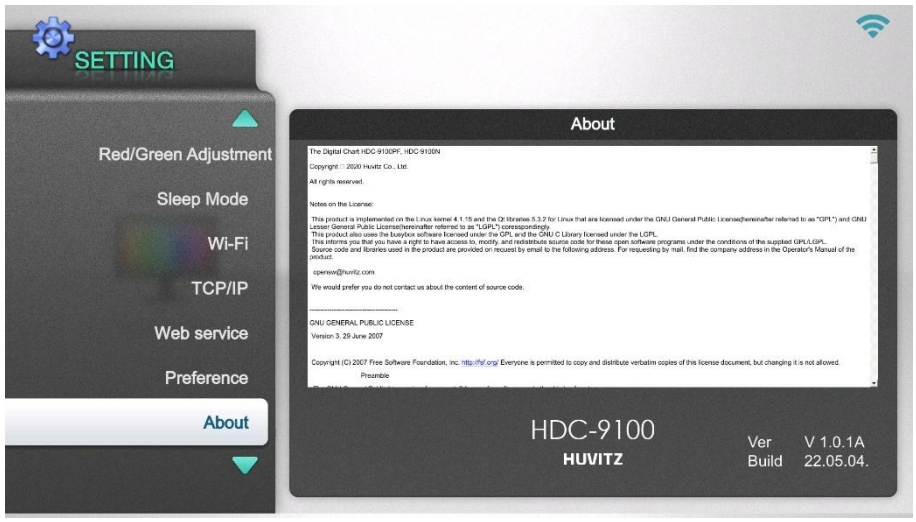
OPOMBA

▪ Pri povezovanju z digitalnim refraktorjem Huvitz prek vrat CAN naprave HDC-9100 morate izbrati vrsto refraktorja, ki ustreza modelu, ki ga želite povezati.
▪ Uporabiti je treba CAN kabel, ki ga dobavlja Huvitz.
▪ Za podrobne informacije o povezovanju glejte priročnik za namestitev digitalnega refraktorja.

▪ Če priključite številski refrakter Huvitz na pomoč pri vratih CAN za HDC-9100, izberite ustrezno vrsto refraktarja za model priključka.
▪ Le câble fourni par Huvitz doit être utilisé.
▪ Reportez-vous au manuel d'installation du réfracteur numérique pour des informations détaillées sur la procédure d'interfaçage.

■ O nas

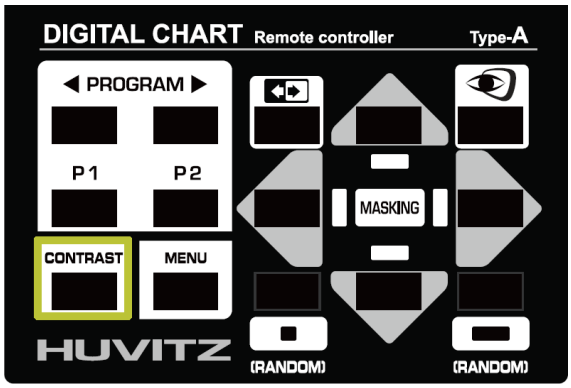
Prikažite podatke o licenci in datum posodobitve HDC-9100.



8.3 Druge funkcije

8.3.1 Prilagajanje občutljivosti kontrasta

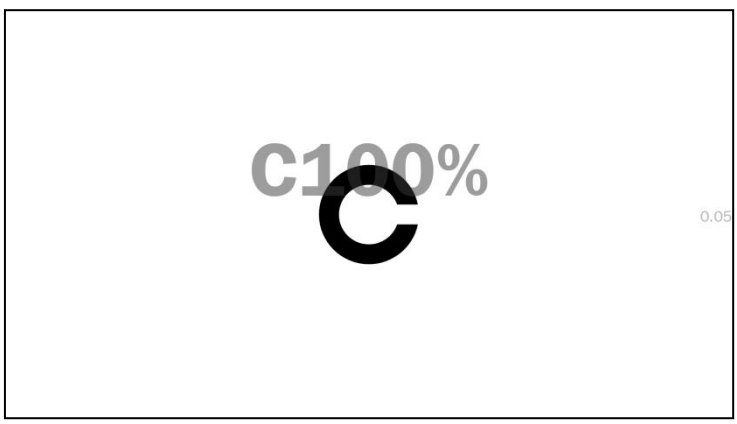
Med pregledom lahko operater prilagodi kontrast prikaza grafikona iz različnih razlogov. To je mogoče s pritiskom na gumb »KONTRAST« na daljinskem upravljalniku.



Ko pritisnete gumb za nastavitev kontrasta, se na zaslonu začasno prikaže nastavljena vrednost kontrasta.

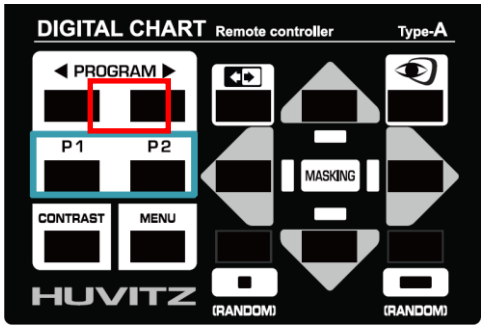
Kontrast se postopoma znižuje vsakič, ko uporabnik pritisne gumb »KONTRAST«.

V konfiguraciji lahko spremenjeno količino razdelite tako, da v načinu kontrasta izberete vrednost ravni.



8.3.2 Vnos programa po meri

Gumba PGM1 in PGM2 na daljinskem upravljalniku izvajata program po meri. Privzeto PGM1 vsebuje sistem, ki zagotavlja programirano zaporedje, PGM2 pa je prazen. Uporabniki lahko ponastavijo in vnesejo svoje optometrično zaporedje v PGM1 in PGM2.



Metoda za vnos programa v P2

①Ko trikrat pritisnete gumb P2, se na zaslonu prikaže »Programiranje PGM2«.

2Izberite en grafikon in ga shranite z desnim gumbom miške◀PROGRAM▶.

3Izberite drug grafikon in ga shranite na način, kot je prikazano na2.

4Izberite več grafikonov po metodi navzgor.

⑤Po končani izbiri in shranjevanju zapustite meni s tipko P2.

Metoda za uporabo programa za P2

①Enkrat pritisnite gumb P2 in prikazal se bo grafikon, ki je bil shranjen prvi.

2Za ogled drugega grafikona pritisnite desni gumb◀PROGRAM▶.

3Ko pritisnete desni gumb◀PROGRAM▶Grafikoni se bodo prikazali po vrstnem redu shranjevanja.

Če pritisnete levi gumb◀PROGRAM▶, Prejšnji grafikon se bo ponovno prikazal.

4Pritisnite gumb grafikona, ki ni shranjen v programu. Nato pa, če pritisnete desni gumb◀PROGRAM▶

Program bo nadaljeval od grafikona, ki je ušel.

8.3.3 Spreminjanje kanala daljinskega upravljalnika

IR kanal daljinskega upravljalnika mora biti vedno enak kanalu glavnega upravljalnika. Ko z daljinskim upravljalnikom spremenite IR kanal glavnega upravljalnika, daljinski upravljalnik po shranjevanju in izhodu iz menija ne bo takoj dostopal do glavnega upravljalnika.

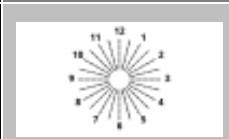
Za spremembo IR kanala daljinskega upravljalnika je priročno, da to storite v načinu »IR kanal«.
Za več podrobnosti glejte poglavje 8.2.4 uporabniškega priročnika.

Vrstni red spreminjanja IR kanala daljinskega upravljalnika je 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 1. Kanal lahko spremenite s pritiskom na gumb in gumb hkrati.

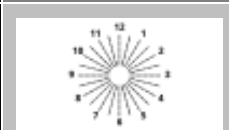
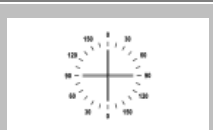
Če v nastavitvah niste spremenili kanala, ga s prostim očesom ne boste mogli razlikovati. Zato preverite odziv daljinskega upravljalnika, ko pritisnete gumb za spremembo kanala. Če se glavni upravljalnik odzove na pritisk gumba, je sinhronizacija kanalov končana.

9. Optometrični test z uporabo digitalnega grafikona

9.1 Preskus osi valja

Naslov	Vsebina
Namen	Za grobo določitev korekcijske astigmatične osi.
Grafikon	  
Pomožna leča	Nobena
Postopek	① Zaprite eno oko, ki ga ne boste pregledali. ② Povečajte dioptrij sferične leče toliko, kolikor lahko pacient prebere številke okoli grafikona. ③ Vprašajte pacienta, če je katera smer vidna debelejša. ④ Če so vse smeri vidne enakomerno, astigmatizma ni. V nasprotnem primeru se astigmatična os najdebelejša.

9.2 Preskus moči cilindra

Naslov	Vsebina
Namen	Za določitev pravilne moči cilindra
Grafikon	   
Pomožna leča	Nobena
Postopek	① Zaprite eno oko, ki ga ne boste pregledali. ② Dodajajte moč valja, dokler pacient ne vidi vseh smeri enakomerno. ③ Če se najdebelejša smer spremeni z dodajanjem moči valja, prilagodite os valja skupaj. - Plus os, če se najdebelejša smer spremeni v smeri urinega kazalca. - Sicer pa minus os.

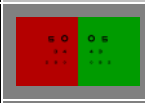
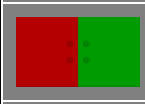
9.3 Preskus osi binokularnega cilindra

Naslov	Vsebina
Namen	Za grobo določitev korekcijske astigmatične osi.
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Povečajte dioptrij sferične leče toliko, kolikor lahko pacient prebere številke okoli grafikona. ② Vprašajte pacienta, če je katera smer vidna debelejša. ③ Če so vse smeri vidne enakomerno, astigmatizma ni. V nasprotnem primeru se astigmatična os dobi v najdebelejši smeri..

9.4 Preizkus moči binokularnega cilindra

Naslov	Vsebina
Namen	Za določitev korekcijske moči valja
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Dodajajte moč valja, dokler pacient ne vidi vseh smeri enakomerno. ② Če se najdebelejša smer spremeni z dodajanjem moči valja, prilagodite os valja skupaj. - Plus os, če se najdebelejša smer spremeni v smeri urinega kazalca. - Sicer minus os

9,5 Rdeči/zeleni test

Naslov	Vsebina
Namen	Za določitev korekcijske sferične dioptrije
Grafikon	
Pomožna leča	 Nobena
	 Polarno
	 Križni valj (fiksen na 90°)
Postopek	① (Zaprite eno oko, ki ga ne boste pregledali.) ② Po potrebi dodajte približno 0,5D za meglenje. ③ Vprašajte pacienta, katera stran je videti jasnejša, na zeleni ali na rdeči. Dodajajte plus ali minus moč, dokler pacient ne vidi obeh strani enako. - Dodajte plus moč, če so črke na zeleni strani jasnejše. - Če so črke na rdeči strani bolj jasne, dodajte minus moč. ③ (Križni valj) Vprašajte pacienta, ali so vodoravne in navpične črte enake debeline. - Če so vodoravne črte debelejše, povečajte sferično dioptrijno moč za 0,25 D. - Zmanjšajte sferično moč za 0,25D, če so navpične črte debelejše.

9,6 Preskus prečnega cilindra za os

Naslov	Vsebina
Namen	Za izboljšanje osi korekturnega valja
Grafikon	
Pomožna leča	Jacksonov križni valj (±0,25 ali ±0,50)
Postopek	① Zaprite eno oko, ki ga ne boste pregledali. ② Lečo JCC postavite pred oko tako, da se njene osi prekrivajo pod kotom 45 stopinj z osjo korekcijskega valja. ③ Natančno os valja poiščite tako, da ponavljate kroženje leče JCC in pacienta sprašujete, kateri pogled je ostrejši ali manj zamegljen, dokler oba pogleda nista enako ostra. - Plus os, če je pogled pred kroženjem ostrejši. - Minus os, če je pogled po kroženju ostrejši.

9,7 Preskus moči navzkrižnega cilindra

Naslov	Vsebina
Namen	Za izboljšanje korekcijske moči valja
Grafikon	
Pomožna leča	Jacksonov križni valj (±0,25 ali ±0,50)
Postopek	① Zaprite eno oko, ki ga ne boste pregledali. ② Lečo JCC postavite pred oko tako, da se njene osi prekrivajo pod kotom 90 stopinj z osjo korekcijskega cilindra.. ③ Natančno moč cilindra poiščite tako, da ponavljate kroženje leče JCC in pacienta sprašujete, kateri pogled je ostrejši ali manj zamegljen, dokler oba pogleda nista enako ostra.. - Zmanjšajte moč valja za -0,25, če je pogled pred kroženjem ostrejši. - Povečajte moč valja za -0,25, če je pogled po kroženju ostrejši.

9,8 Test binokularnega ravnotežja

Naslov	Vsebina
Namen	Za izenačitev akomodacijskega dražljaja za obe očesi
Grafikon	 
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo.. ③ Zamegli obe očesi za +0,5D. ④ Vprašajte pacienta, ali je jasnost zgornje in spodnje črte enaka.. - Dodajte +0,25D na desni, če je zgornja vrstica jasnejša - Dodajte +0,25D na levi strani, če je spodnja vrstica jasnejša

9,9 Dominantni očesni test za bolnike s forijo

Naslov	Vsebina
Namen	Za določitev dominantnega očesa pri bolniku s heteroforijo
Grafikon	
Pomožna leča	Rdeča/zelena
Postopek	①Odprite obe očesi. 2Pred desno oko namestite rdeči filter, pred levo pa zeleni filter. ④ Vprašajte pacienta, katera črtica je ob osrednji piki, rdeča ali zelena.

9.10Zseverni 4-pikčasti test

Naslov	Vsebina
Namen	Za preverjanje fuzije in dušenja
Grafikon	
Pomožna leča	Rdeča/zelena
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Pred desno oko namestite rdeči filter, pred levo pa zeleni filter. ③ Vprašajte pacienta, koliko tarč vidi.

9.11Polarizirani križni test

Naslov	Vsebina
Namen	Za merjenje lateralne in vertikalne forije
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo. ③ Pred oči postavljajte prizmo, dokler pacient ne vidi poravnane vodoravne in navpične črte..

9.12Test fiksacijske disparitete

Naslov	Vsebina
Namen	Za merjenje razlike v fiksaciji
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo. ③ Pred oči postavljajte prizmo, dokler pacient ne vidi poravnanih črt.

9.13Test naključja

Naslov	Vsebina
Namen	Za preverjanje anizeikonije in merjenje lateralne in vertikalne forije
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo. ③ Preverite sovpadanje desnega in levega oklepaja

9.14Schoberjev test

Naslov	Vsebina
Namen	Za merjenje lateralne in vertikalne forije
Grafikon	
Pomožna leča	Rdeča/zelena
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Rdeči filter namestite na desno, zeleni pa na levo. ③ Pred oči postavljajte prizmo, dokler pacient ne zagleda križa v središču krogov.

9.15Von Graefejev test

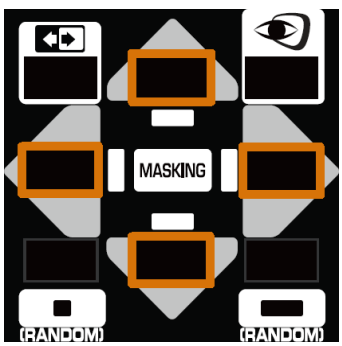
Naslov	Vsebina	
Namen	Za merjenje forije	
Grafikon		
Pomožna leča		6 BU razcepljena prizma pred desnim očesom
		10 BI razcepljena prizma pred levim očesom
Postopek	① Odprite obe očesi ② Postavite ustrezno prizmo pred oko. ③ Pred oči postavljajte prizmo, dokler pacient ne vidi poravnanih dveh prečk.	

9.16Maddoxov test palice& Thoringtonov test

Naslov	Vsebina	
Namen	Za merjenje forije	
Grafikon		
Pomožna leča	Vertikalni test Maddoxove palice	Navpična Maddoxova palica na desni
	Horizontalni test Maddoxove palice	Vodoravna Maddoxova palica na levi
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Pred oko namestite ustrezno lečo. ③ Pred oči pacienta postavljajte prizmo, dokler pika in črtica nista poravnani.	

Če pritisnete  gumb, se bo prižgala LED lučka na zgornjem LCD-zaslonu.

LED lučko lahko upravljate s smernim gumbom na daljinskem upravljalniku, kot je prikazano spodaj.



Gumb	Funkcija
	Izbira med zgornjo LED lučko in desno LED lučko.
	Prilagajanje svetlosti LED luči

Če gumb, razen za  pritisnete , se LED-lučka samodejno izklopi.

S pritiskom na  gumb, lahko LED lučko ponovno vklopite.

Če želite izklopiti LED lučko, medtem ko je grafikon () se projicira, pritisnite  gumb.

S pritiskom na  gumb, lahko LED lučko ponovno vklopite.

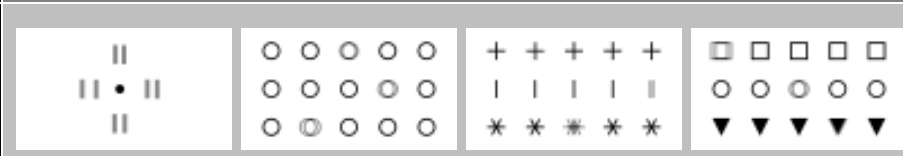
9.17Zeigerjev test

Naslov	Vsebina
Namen	Za merjenje forije
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	① Odprite obe očesi. ② Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo.. ③ Pred oči postavljajte prizmo, dokler pacient ne vidi poravnanih črt in gradacij..

9.18Stereo test

Naslov	Vsebina
	Za preverjanje stereoskopskega vida
	
	Polarno
	①Odprite obe očesi. 2Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo. ④ Vprašajte pacienta, ali lahko grafikon vidi stereopso.

9.19Minutni stereo test

Naslov	Vsebina
Namen	Za merjenje fine globinske zaznave stereoskopskega vida.
Grafikon	
Pomožna leča	Polarno
Postopek	①Odprite obe očesi. 2②②Polarizacijske filtre postavite pred oči, pod kotom 135 stopinj na desno in 45 stopinj na levo. 3Vprašajte pacienta, ali so katere črtice (kateri simboli) ločene po globini.

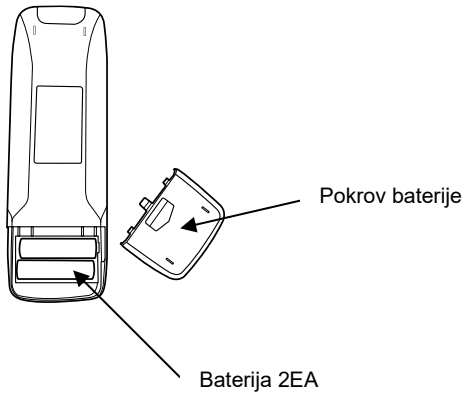
10. Vzdrževanje

10.1 Zamenjava baterije daljinskega upravljalnika

① Odprite pokrov s pritiskom na pokrov.

② Zamenjajte staro baterijo z novo. In zaprite pokrov.

OPOMBA
Prosimo, preverite smer (+) in (-). Specifikacija baterije je LR6 (AA) 1,5 V. **S'il vous plaît assurez-vous que la direction de (+), (-). Specifikacija baterije je LR6 (AA) 1,5 V.**



10.2Čiščenje

① Zunanjo površino in LCD-zaslon obrišite z mehko tkanino.

② Ko naprave ne uporabljate, jo shranite s pokrovom proti prahu.

10.3Odstranjevanje

OPOMBA

Pri odstranjevanju naprave in kompleta dodatne opreme upoštevajte ustrezno zakonodajo in načrt recikliranja.
Odstranjevanje litijeve baterije lahko povzroči onesnaženje okolja.
Pri odstranjevanju embalaže upoštevajte veljavno zakonodajo in načrt recikliranja.

Respectez la loi et le plan de recyclage applys lors de la mise au rebut de l'appareil et de son kit d'accessoires.

L'émination de la batterie au lithium peut vzrok la pollution de l'environnement.

Lorsque vous jetez le matériel d'emballage, respectez la loi et le plan de recyclage en vigueur.

11. Odpravljanje težav

11.1LCD-zaslon se ne vklopi

① Preverite napajalnik. Če povezava med napajalnikom in glavnim ohišjem ni pravilno pritrjena, se naprava ne more pravilno vklopiti.

② Preverite napajalnik, ki ga priključite. Če ima vtičnica stikalo, preverite, ali je stikalo vklopljeno.

③ Pritisnite ⏻ stikalo za vklop na dnu LCD-zaslona, LED-lučka za vklop se vklopi z enim piskom.

④ Preverite, ali je logotip prikazan na LCD-zaslonu.

⑤ Če težava po preverjanju zgornjega postopka še vedno obstaja, se obrnite na lokalnega distributerja, pri katerem ste kupili to napravo.

11.2Grafikon prikazuje poškodovano sliko

① Če slike grafikonov niso prikazane normalno. SSD kartica je morda poškodovana. Za zamenjavo se obrnite na lokalnega distributerja.

11.3Glavni organ ni odgovoren daljinskemu upravljalniku.

① Preverite, ali so v daljinski upravljalnik vstavljene standardne baterije. Za informacije o velikosti in vrsti baterij glejte nalepko na hrbtni strani daljinskega upravljalnika.

② Zamenjajte baterije z novimi. Baterije so morda izpraznjene.

③ Preverite IR kanal daljinskega upravljalnika. Kanal mora biti enak kanalu glavnega ohišja.

- ✓ Poskusite vsako številko kanala tako, da spremenite številko v nastavitvenem meniju.
  (Glejte razdelek 8.3.4. v uporabniškem priročniku)

④ Če težava po preverjanju zgornjega postopka še vedno obstaja, se obrnite na lokalnega distributerja, pri katerem ste kupili to napravo.

11.4Zaslon je presvetel ali pretemen

① Gumb »Kontrast« ali »Prilagoditev ozadja« morda ni pravilno pritisnjen. Zaženite meni in nastavite ustrezne nastavitve.
(Glejte razdelek 8.2.4. v uporabniškem priročniku)

② Drug razlog za neprimerno svetlost je lahko zunanji vpliv iz okolja. Prilagodite svetlost glede na številko①.

③ Če težava po preverjanju zgornjega postopka še vedno obstaja, se obrnite na lokalnega distributerja, pri katerem ste kupili to napravo..

11,5Rezultati testa vidne ostrine kažejo na prekomerno ali premalo korekcijo

① Preverite testno razdaljo v meniju z nastavitvami. Testna razdalja se mora ujemati z dejansko razdaljo od preiskovanca do prikaza grafikona.

② Preskusna razdalja se lahko spremeni. Zato ponovno izmerite preskusno razdaljo in jo preverite v meniju z nastavitvami.
(Glejte razdelek 8.2.4. v uporabniškem priročniku)

11,6Rezultati testa vidne ostrine kažejo na prekomerno ali premalo korekcijo

① Ko je mogoče prilagoditi svetlost inšpekcijskega prostora. Svetlost pravilno prilagodite.

② Preverite ravnovesje valovnih dolžin rdeče/zelene lestvice. Osvetlitev okolice lahko vpliva na rezultat duokromskega testa. Odprite meni za prilagoditev barv in poskusite prilagoditi ravnovesje rdeče/zelene.
(Glejte razdelek 8.2.4. v uporabniškem priročniku)

11,7Rdeči/zeleni filter ne filtrira popolnoma

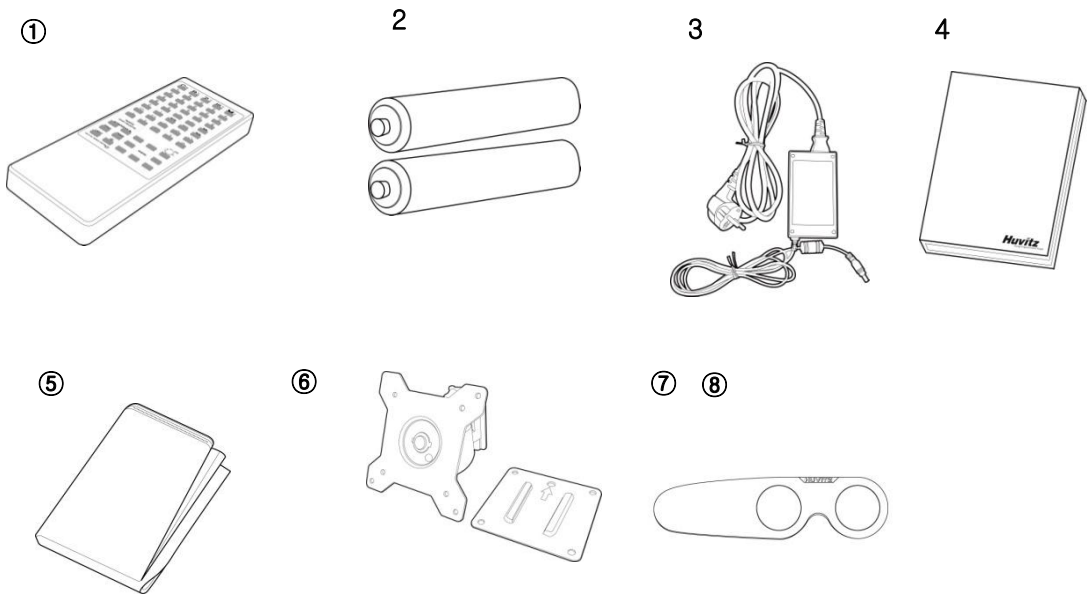
① Preverite in prilagodite rdeči/zeleni filter v meniju za prilagajanje barv.
(Glejte razdelek 8.2.4. v uporabniškem priročniku)

11,8Polarizacijski test ne deluje

① Preverite, ali je bila zaščitna folija na LCD-zaslonu odstranjena. Folija ali kateri koli drug podoben material lahko ovira polarizacijski test.

② Preverite kot gledanja LCD-zaslona z očmi, ki jih pregledujete. Kot je treba prilagoditi glede na višino preiskovanca.

12. Seznam komponent



① Daljinski upravljalnik

② Baterija daljinskega upravljalnika (AA)

③ Adapter in napajalni kabel

④ Uporabniški priročnik

⑤ Zaščita pred prahom

⑥ Stenski nosilec

⑦ Rdeča/zelena očala (neobvezno)

⑧ Polarizacijska očala (neobvezno)

13. Specifikacija izdelka

Vrsta LCD-ja	N-tip (nepolarizirana plošča): 24-palčni Full HD TFT LCD PF-tip (polarizirana plošča): 24-palčni Full HD TFT LCD
Ločljivost	1920 x 1080 slikovnih pik
Bela svetilnost	250 cd/m2
Velikost okna grafikona	24 palcev: 531,4 mm (V) x 298,9 mm (Š)
Poraba energije adapterja	100–250 V~, 1,5–0,75 A, 50–60 Hz Model: MDS-060AAS12BM
Poraba energije izdelka	12 V enosmernega toka, 4 A
Velikost glavnega telesa	568 mm (Š) x 336 mm (V) x 80 mm (G) / 6,1 kg
Velikost daljinskega upravljalnika	64 mm (Š) x 195 mm (V) x 21 mm (G) / 160 g
Preskusna razdalja	1,5 m ~ 6 m (v korakih po 0,1 m)
Zunanji vhod	USB (pomnilniški ključek), CAN
Kontrole	▪ žično (CAN) – HDR-7000 / HDR-9000 / CDR-3100 ▪ brezžično (IR) – daljinski upravljalnik / HDR-7000 / HDR-9000 ▪ WiFi (IEEE802.11b 2,4 GHz) – daljinski upravljalnik / HDR-9000 ▪ Bluetooth 3.0
Metoda pritrditve glavnega ohišja	Stenski nosilec
Neobvezno	▪ Rdeča/zelena očala ▪ Polarizacijska očala
Grafikon	▪ Landoltov obroč, abeceda, številka, prevračalni E ▪ Figure za otroke, ruska črka, hiragana ▪ Funkcionalni diagram (rdeča/zelena, križni valj, binokularno ravnovesje, zaviranje fuzije, forija, anizeikonija, streptoza itd.)
Maskirni filter	▪ Pika, vrstica, stolpec ▪ Rdeči/zeleni filter

Nastavitev	▪ Spremeni IR kanal daljinskega upravljalnika (10 kanalov) ▪ Način za film ali fotografijo ▪ Način mirovanja ▪ Preureditev kontrasta ▪ Ravnovesje rdeče/zelene ▪ Prilagoditev barv za rdeči/zeleni filter ▪ Naključna funkcija ▪ Prilagoditev prostora na grafikonu ▪ Preklapljanje ozadja grafikona
Preizkus	▪ Test barvnega vida ▪ Test odtenka ▪ Test kontrastne občutljivosti
ltd.	▪ Trening vergence, sakadike in stereopsije ▪ Program po meri (podpora za 2 programa)

14. Informacije o elektromagnetni združljivosti

Previdnostni ukrepi, ki jih je treba sprejeti za preprečevanje neželenih dogodkov za PACIENTA in OPERATERJA zaradi elektromagnetnih motenj, so navedeni v stolpcu »Elektromagnetno okolje – smernice« v spodnjih tabelah.

HDC-9100 je namenjen uporabi v domačem zdravstvenem okolju.

Podrobnosti o mejnih vrednostih emisij in ravneh preskusa odpornosti glede na okolje, lokacijo predvidene uporabe, so navedene spodaj.

1) Elektromagnetna emisija

Preskus emisij	Skladnost	Smernice za elektromagnetno okolje
Sevane motnje CISPR 11	Skupina 1 Razred B	Zaradi svojih emisijskih lastnosti je HDC-9100 primeren za uporabo v domačem zdravstvenem okolju (CISPR 11 razred B). HDC-9100 uporablja radiofrekvenčno energijo samo za svoje notranje delovanje. Zato so njegove radiofrekvenčne emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročale motenj v bližnji elektronski opremi.
Motnja napetosti na omrežnih priključkih CISPR 11	Skupina 1 Razred B	HDC-9100 je primeren za uporabo v vseh ustanovah, vključno z gospodinjstvi in tistimi, ki so neposredno priključene na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki napaja stavbe, ki se uporabljajo za stanovanjske namene.
Harmonični tok IEC 61000-3-2	Razred A	
Nihanje/utripanje napetosti IEC 61000-3-3	Ustreza	

2) Elektromagnetna imunost

Preskus odpornosti proti elektronskim motnjam	**Preskusna raven IEC60601-1-1-2**	**Raven skladnosti**	**Smernice za elektromagnetno okolje**
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	Odpust do 8. urekVneposredni stik 15 kVizpusta v zračni reži	Odpust do 8. urekVneposredni stik 15 kVizpusta v zračni reži	Tla morajo biti lesena, cementna ali iz keramičnih ploščic. Če so tla izdelana iz kemičnih spojin, mora biti relativna vlažnost vsaj 30 %.
Odpornost na sevano RF elektromagnetno polje IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	HDC-9100 je primeren za uporabo v domačem zdravstvenem okolju.
Imunost proti Polja bližine iz brezžične komunikacijske opreme RF IEC 61000-4-3	28 V/m Maks. 385–5785 MHz v skladu s tabelo 9 v standardu IEC 60601-1-2	28 V/m Maks. 385–5785 MHz v skladu s tabelo 9 v standardu IEC 60601-1-2	Oprema za radiofrekvenčno komunikacijo se ne uporablja bližje kot 30 cm od katerega koli dela naprave HDC-9100, vključno s kabli, ki jih določi Huvitz.
Električni hitri prehodni pojav/sunki IEC 61000-4-4	± 2 kV za napajalne vode Frekvenca ponovitve 100 kHz	± 2 kV za napajalne vode Frekvenca ponovitve 100 kHz	Kakovost dobavljene električne energije za HDC-9100 mora biti primerna za stanovanjsko ali poslovno okolje.
Preval IEC 61000-4-5	± 1 kV medfazna napetost ± 2 kV vod proti zemlji	± 1 kV medfazna napetost ± 2 kV vod proti zemlji	Kakovost dobavljene električne energije za HDC-9100 mora biti primerna za stanovanjsko ali poslovno okolje.

Odpornost na prevajane motnje, ki jih povzročajo radiofrekvenčna polja IEC 61000-4-6	3 V 0,15–80 MHz 6 V v ISM in amaterskih pasovih med 0,15 in 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz Napajalni vod	3 V 0,15–80 MHz 6 V v ISM in amaterskih pasovih med 0,15 in 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz Napajalni vod	Moč RF polja v frekvenčnem območju za nizkonapetostno napajanje stanovanjskih objektov od 150 kHz do 80 MHz mora biti moč RF polja manjša od 3 V, razen za ISM in radioamaterski pas.
Padci napetosti/prekinitve napetosti v skladu zIEC 61000-4-11	0 % UT: 0,5 cikla Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° in 315° 0 % UT; 1 cikel in 70 % UT; 25/30 Cikli Enofazni: pri 0º 0 % UT; 250/300 ciklov	0 % UT: 0,5 cikla Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° in 315° 0 % UT; 1 cikel in 70 % UT; 25/30 Cikli Enofazni: pri 0º 0 % UT; 250/300 ciklov	Kakovost dobavljene energije mora biti primeren za bivalno ali poslovno okolje. Da lahko uporabnik neprekinjeno upravlja opremo, tudi če je napajanje z električno energijo prekinjeno, Priporočljivo je, da neprekinjeno napajanje naprava (UPS) ali baterija je pripravljena.
Magnetno polje napajalne frekvence (50/60 Hz) v skladu zIEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetno polje omrežne frekvence mora sovpadati s splošno vrednostjo, ki jo najdemo v stanovanjskem ali poslovnem okolju.
Opomba: UT je izmenična napetost napajanja pred uporabo testne ravni			

Obvestilo proizvajalca – težave z elektromagnetnimi valovi

Težave z elektromagnetnimi valovi	
HDC-9100N/PF je treba uporabljati v spodaj omenjenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HDC-9100N/PF mora potrditi, ali se HDC-9100N/PF uporablja v tej vrsti okolja.	
Preizkus težav	**Vprašanje ustreznosti**
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred B
Harmonske emisije IEC 61000-3-2	Razred A
Nihanje napetosti/utripanje IEC 61000-3-3	Ustreza

Obvestilo proizvajalca – toleranca elektromagnetnih valov

toleranca elektromagnetnih valov		
Naprava HDC-9100N/PF se uporablja v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Stranka in uporabnik naprave HDC-9100N/PF morata zagotoviti, da bo naprava HDC-9100N/PF uporabljena v takšnem okolju.		
Tolerančni test	**Preskusna raven IEC 60601**	**Raven ustreznosti**
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV	kontakt ±8 kV v zraku ±15 kV
Električni hitri prehodni/padec IEC 61000-4-4	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV	napajalni vod ±2 kV vhodna/izhodna linija ±1 kV
Preval IEC 61000-4-5	med linijami ±1 kV med črto in ozemljitev ±2 kV	diferencialni način ±1 kV skupni način ±2 kV
Padec napetosti, trenutna prekinitev, nihanje napetosti na vhodnem napajalnem vodu IEC 61000-4-11	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov 40 % UT (60 % zmanjšanje UT) Za 25 ciklov 70 % UT (30-odstotno zmanjšanje UT) Za 5 sekund < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)	Za 0,5 cikla < 5 % UT (UT se zmanjša za > 95 %) Za 5 ciklov, 40 % *U*T (60-odstotno zmanjšanje UT) Za 25 ciklov, 70 % UT (30-odstotno zmanjšanje UT) Za 5 sekund, < 5 % *U*T (zmanjšanje UT za > 95 %)
Magnetno polje omrežne frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Druga UT je napetost izmeničnega toka pred odobritvijo preskusne ravni.		

Toleranca elektromagnetnih valov		
HDC-9100N/PF se uporablja v spodaj navedenem okolju elektromagnetnih valov. Kupec ali uporabnik HDC-9100N/PF mora potrditi, ali je HDC-9100N/PF izdan za to okolje.		
Tolerančni test	**Preskusni pogoji IEC 60601**	**Raven ustreznosti**
Prevodnost RF elektromagnetnega polja IEC 61000-4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz 6 Vrms v ISM pasu 6,765 MHz do 6,795 MHz 13,553 MHz do 13,567 MHz 26,957 MHz do 27,283 MHz 40,66 MHz do 40,70 MHz	3 Vrms 6 Vrms
Toleranca radioaktivnosti na elektromagnetno polje IEC 61000-4–3	3 V/m 80 MHz~2,7 GHz obseg	3 V/m

15. Informacije o storitvah

Kako stopiti v stik s servisno službo: Če pride do kakršnih koli težav z opremo, sledite spodnjim korakom:

- Najprej si oglejte 11. razdelek, odvisno od težave, na katero ste naleteli. Nato sledite predlaganim zaporedjem.
- Če težava ne izgine, se najprej obrnite na lokalnega distributerja v vaši provinci ali državi.
- Strankam priporočamo, da po nakupu izpolnijo naslednji obrazec in shranijo ta priročnik kot trajno evidenco nakupa.

Datum nakupa:

Distributer: _____

Naslov: _____

Kontakt: _____

Številka modela: _____

Serijska št.: _____

- Če ne morete stopiti v stik z lokalnim distributerjem, se lahko neposredno obrnete na servisni oddelek podjetja Huvitz na telefonsko številko in naslov, ki sta navedena v spodnji tabeli.

Huvitz Co., Ltd. 38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055 Republika Koreja	**Tel.:**+82-31-428-9100 **Faks**: +82-31-477-9022(FA) **URL:http://www.huvitz.com** **e-pošta:** svc@huvitz.com