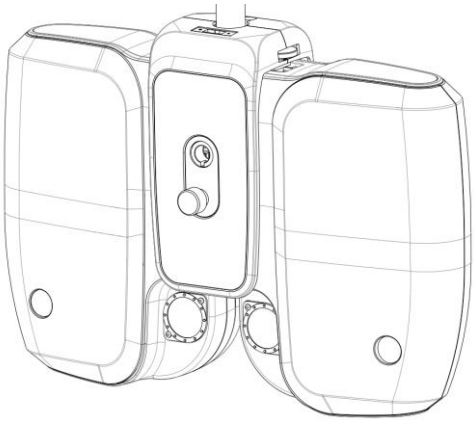
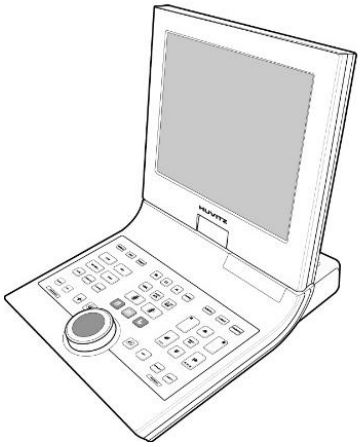
BUL

Ръководство за оператора

Цифров рефрактор HDR-7100P





Huvitz
Pacing Progress toward People

ВАЖНО СЪОБЩЕНИЕ

Този продукт може да не работи правилно поради електромагнитни вълни, причинени от преносими персонални телефони, приемо-предаватели, радиоуправляеми играчки и др. Избягвайте да доближавате предмети, подобни на тези, които могат да повлияят на този продукт.

Информацията в тази публикация е внимателно проверена и се счита за напълно точна към момента на публикуването ѝ. HUVITZ обаче не поема отговорност за евентуални грешки или пропуски, или за каквито и да е последици, произтичащи от използването на съдържащата се тук информация.

HUVITZ си запазва правото да прави промени в своите продукти или продуктови спецификации по всяко време и без предварително уведомление и не е задължена да актуализира тази документация, за да отрази тези промени.

9000BUL0008-A
(2024.01.16)

© 2023 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Република Корея

Всички права са запазени.
Съгласно законите за авторското право, това ръководство не може да бъде копирано, изцяло или частично, без предварителното писмено съгласие на HUVITZ Co., Ltd.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение 9

1.1 Структура на системата 9

1.2. Предназначение 10

1.3. Класификация 10

1.4. Странични ефекти и противопоказания 11

1.5. Приложен стандарт 11

1.6. Предназначен потребител 12

2. Информация за безопасност 12

2.1. Въведение 12

2.2 Символи за безопасност 15

2.3 Фактори на околната среда 20

2.4 Предпазни мерки 23

3. Характеристики 38

4. Бележки за използване на инструмента 41

5. Конфигурации 44

5.1 Цифров рефрактор 44

5.1.1 Подробно обяснение 45

5.2 Разклонителна кутия (Джей Би) 47

5.2.1 Подробно обяснение 47

5.3 Оперативен панел (ОП) (Незадължителна част) 49

5.3.1 Подробно обяснение 51

5.4 Софтуер за операционен панел на компютъра 52
5.5 Инсталиране на системата 54

6. Операции 55

6.1 ВХОД 56
6.2 Работа с бутоните на клавиатурата 57
6.2 Работа с бутоните на сензорния екран 67

7. Избор на меню 74

7.1 Главна страница 76
7.1.1. Главна страница в нов стил 78
7.1.2. Главна страница в класически стил 88
7.2 Галерия 89

8. Конфигуриране на системата 93

8.1 Операции с бутони 94
8.2 Описание на опциите 96
8.2.1. Обектив и данни (1) 96
8.2.2. Обектив и данни (2) 98
8.2.3. Тест и данни (1) 100
8.2.4. Тест и данни (2) 102
8.2.5. Тестиране и манипулиране на данни (3) 104
8.2.6. Тестова среда 106
8.2.7. Тестова среда (2) 107
8.2.8. Опция за печат 108

9. Редактиране на потребителски проектирана програма и тест 110

9.1 Редактиране на потребителски проектирана програма..... 110

9.2 Редактиране на потребителски проектиран модулен тест..... 112

10. Редактиране на съобщения..... 116

10.1 Въведение..... 116

10.2 Как да използвате виртуална клавиатура..... 117

10.3 Съобщение за редактиране на ръководство..... 119

10.4 Редактиране на името на магазина..... 120

10.5 Режими на изпит..... 120

11.1 Защо е важен режимът на изпит?..... 122

11.1.1 Сценарий..... 122

11.2 Дублиране на данни..... 125

11.3 Предупреждения за режим..... 127

11.4 Измерване на близко и далечно зрение..... 129

11.5 Други режими на темпорално изследване..... 133

11.5.1 ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАДАДЕНОРежим..... 133

11.5.2 AUX ИЗКЛ.Режим..... 135

11.5.3 ДОБАВИ ИЗКЛЮЧЕНОРежим..... 136

11.5.4 ПРИЗМА ИЗКЛ.Режим..... 137

10. Стандартна програма и функции..... 137

12.1 Стартиране на програмата STANDARD, предоставяща система..... 138

12.2 Коригиране на стойностите на SPH-CYL-AXIS за дясно око..... 138

12.3 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (AXIS) за дясно око..... 140

12.4 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (CYL) за дясно око..... 141

12.5 Червено/зелен тест за дясно око..... 142

12.6 Проверка на зрителната острота за дясното око.....143
12.7 Коригиране на стойностите на SPH-CYL-AXIS за ляво око 143
12.8 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (AXIS) за ляво око.....144
12.9 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (CYL) за ляво око.....144
12.10 Червено/зелен тест за ляво око 144
12.11 Проверка на зрителната острота за ляво око.....144
12.12 Балансиране на бинокулярното зрение.....145
12.13 Проверка на зрителната острота за бинокулярно зрение.....146
12.14 Тест за хоризонтално съвпадение на далечно разстояние 146
12.15 Тест за вертикално съвпадение на далечно разстояние 147
12.16 Тест за близко съединяване с разтопени кръстосани цилиндрични лещи148
12.17 Тест за зрителна острота на близо.....149
12.18 Тест на фон Грефе за почти хоризонтално/вертикален показател.....150

11. Системно-предоставящи модулни тестове.....151

13.1 Тест за зрителна острота на близо.....153
13.2 Тест за близо до точката на конвергенция.....154
13.3 Тест близо до точката на акомодация.....155
13.4 Тест за близко съединяване с разтопени кръстосани цилиндрични лещи157
13.5 Тест за отрицателна относителна акомодация.....159
13.6 Тест за положителна относителна акомодация.....160
13.7 Тест за отрицателна относителна конвергенция 162
13.8 Тест за положителна относителна конвергенция 165
13.9 Тест на ос на цилиндъра 167
13.10 Тест за мощност на цилиндъра.....168

13.11 Червено/зелен тест 169
13.12 Тест на кръстосан цилиндър на Джаксън 173
13.13 Тест с двоен кръстосан цилиндър 174
13.13.1 Тест за кръстосана мрежа за разстояние 177
13.13.2 Доминантен очен тест за фория 179
13.14 Хоризонтален тест на Мадокс 179
13.14.1 Вертикален тест на Мадокс 181
13.14.2 Тест за баланс на поляризиран бинокуляр 183
13.14.3 Поляризиран червено/зелен тест 186
13.14.4 Тест „Стойност 4 точки“ 188
13.14.5 Тест на Шобер 191
13.14.6 Хоризонтален тест на фон Грефе 194
13.14.7 Вертикален тест на фон Грефе 197
13.14.8 Хоризонтален тест за съвпадение 199
13.14.9 Тест за вертикално съвпадение 201
13.14.10 Поляризиран кръстосан тест 203
13.14.11 Поляризиран кръстосан тест с фиксираща точка 205
13.14.12 Стерео тест 209
13.14.13 Минутен стерео тест 211

14. Резултати от изпитите и разпечатка 213

14.1 Как да печатате 213
14.2 Печат върху хартията 214
14.3 Печат на екрана 221

15. Поддръжка 222

15.1 Смяна на хартия за печат 222
15.2 Смяна на предпазител.....224
15.3 Почистване.....225
15.4 Съхранение.....225
15.5 Изхвърляне.....226

16. Отстраняване на неизправности 226

16.1 Цифровият рефрактор изобщо не работи 226
16.2 Рефракторното тяло издава шумен звук по време на изпълнение 227
16.3 Операционният панел показва празен екран 227
16.4 Операционният панел не разпечатва.....227
16.5 Устройството за представяне на диаграма не реагира на 227
16.6 Прехвърлено измерване от автореферентен/кератометър или 228
16.7 Всички тестове за поляризация не работят.....229

17. Спецификация.....230

18. Компоненти и опции.....233

18.1. Аксесоари за основното тяло.....233
18.2. Аксесоари за разклонителна кутия и операционен панел 234
18.3. Допълнителни аксесоари 236

19. Информация за електромагнитна съвместимост.....238

20. Информация за услугата.....246

1. Въведение

1.1 Структура на системата

Системата HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P е компютъризиран авторефрактор, използван за субективна рефракция, като се взема предвид акомодационната способност и възможностите на пациента. Дигиталният рефрактор се използва и за откриване и измерване на аномалии в бинокулярното зрение, като мускулен баланс, бинокуларен баланс, анизейкония, сливане и стереопсис. Субективната рефракция може да се упражнява въз основа на обективна рефракция, която се извършва с помощта на Auto Ref/Keratometer (RK), свързан с цифровия рефрактор. Изследващият може да извърши своята оптометрична практика за сравнително кратък период от време с лекота с помощта на напълно интегрирана и автоматизирана цифрова рефракционна система, където всеки инструмент за рефракция е свързан и контролиран с едно натискане на бутон на цифровия рефрактор.

Системата HDR-7100P включва рефракторно тяло, операционен панел (по избор) и разклонителна кутия.

Рефракторното тяло има повече от сто лещи и служи като устройство за автоматично зареждане на лещи. Свързано е с операционния панел чрез разпределителната кутия и се управлява от операционния панел.

Операционният панел е основният контролер на системата HDR-7100P. Той управлява тялото на рефрактора, устройството за представяне на диаграмата, а също така получава данни, предавани от автоматичен рефрактометър/кератометър (RK), автоматичен лещомер (LM) или компютър, свързан с цифрова рефракционна система. Също така има вграден термопринтер.

Разклонителната кутия служи за захранване на цифровия

рефрактор и операционния панел. Тя осигурява и комуникационни портове за свързани инструменти, като например проектор на диаграми или автоматичен референтен/кератометър.

1.2. Предназначение

Системата HUVITZ Digital Refractor HDR-7100P е компютъризиран авторефрактор, използван за субективна рефракция, като се отчита акомодационната способност и възможностите на пациента. Дигиталният рефрактор се използва също за откриване и измерване на аномалии в бинокулярното зрение, като мускулен баланс, бинокулярен баланс, анизейкония, сливане и стереопсис.

1.3. Класификация

- Класификация съгласно разпоредбата на MDR 2017/745: Клас I
- Защита от токов удар: Клас I
- Приложени части: Приложени части тип B. (Поставка за чело)
- Защита срещу вредно проникване на вода: Обикновена, IPX0
- Степен на замърсяване: II
- Степен на безопасност в присъствието на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид: Не е подходящ за употреба в присъствието на запалима анестетична смес с въздух, кислород или азотен оксид.
- Режим на работа: Непрекъснат

1.4. Странични ефекти и противопоказания

Цифровият рефрактор не трябва да се използва за:

- Пациенти, които не могат да предоставят използваема обратна връзка (бебета, интелектуални затруднения...).
- Пациенти, които не са в състояние да заемат позиция пред устройството поради физическото си състояние (напр. поради физическия си размер, постурални дефекти и др.) или да стоят неподвижно (напр. поради болестта на Паркинсон).
- Пациенти, които биха могли да бъдат наранени при използване на устройството (напр. наранявания на челото или лицето).
- Пациенти с инфекциозни очни заболявания.
- Пациенти, които са носили контактни лещи непосредствено преди прегледа.

1.5. Приложен стандарт

- IEC/EN 60601-1: МЕДИЦИНСКО ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ - Част 1: Общи изисквания за безопасност

- IEC/EN 60601-1-2: Медицинско електрическо оборудване Част 1: Общи изисквания за безопасност - Допълнителен стандарт: Електромагнитна съвместимост - Изисквания и изпитвания

- ISO15004-1: Офталмологични инструменти - Основни изисквания и методи за изпитване Общи изисквания, приложими за всички офталмологични инструменти

- ISO 10341: Офталмологични инструменти - Рефракторни глави

1.6. Предназначен потребител

- Възраст: възрастен (> 21 години)
- Професия: Оптик, офталмолог
- Ниво на обучение: Препоръчва се завършване на обучение за това как се използва.
- Образование: Необходимо е основно обучение за използване на оборудване.
- Знания: Трябва да разбира информационното съобщение

2. Информация за безопасност

2.1. Въведение

Безопасността е отговорност на всеки. Безопасното използване на това оборудване зависи до голяма степен от монтажника, потребителя, оператора и поддържащия персонал. Наложително е персоналът да проучи и да се запознае с цялото ръководство, преди да се опита да инсталира, използва, почиства, обслужва или регулира това оборудване и всички свързани с него аксесоари. От първостепенно значение е инструкциите, съдържащи се в това ръководство, да бъдат напълно разбрани и

спазвани, за да се повиши безопасността на пациента и потребителя/оператора. Поради тази причина следните указания за безопасност са поставени по подходящ начин в текста на това ръководство, за да се подчертае информацията, свързана с безопасността, или информацията, изискваща специално внимание. Всички потребители, оператори и поддържащи персонал трябва да са запознати с всички предупреждения и предпазни мерки, включени тук, и да им обръщат специално внимание.

ПРЕДУПРЕЖДЕ

„Предупреждение“ показва наличието на опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания, смърт или значителни материални щети, ако бъде пренебрегната.

„Предупреждение“ показва присъствието на опасността, когато се въвеждат благословиите на гробовете, смъртта или смъртта на важните материали, които се игнорират.

ЗАБЕЛЕЖКА

„Забележка“ описва информация за монтажа, експлоатацията или поддръжката, която е важна, но е свързана с опасност, ако бъде пренебрегната.

Ceci est utilisé pour souligner les informationssentielles.
Assurez-vous de lire ces informations pour éviter de mal utiliser l'appareil.

⚠ ВНИМАНИЕ

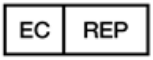
„Внимание“ показва наличието на опасност, която може да доведе до леки наранявания или материални щети, ако бъде пренебрегната.

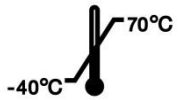
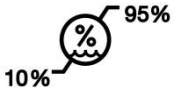
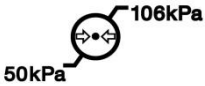
“Внимание” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

2.2 Символи за безопасност

Международната електротехническа комисия (IEC) е създала набор от символи за медицинско електронно оборудване, които класифицират връзка или предупреждават за потенциална опасност. Класификациите и символите са показани по-долу.

	Изолирана връзка за пациент тип B. (Изолиран пациент тип B Connexion.)
	Този символ обозначава бележка за безопасност. Уверете се, че разбирате функцията на този контролер, преди да го използвате. Функцията на контролера е описана в съответното ръководство за потребителя или сервизно ръководство. (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.)
	Европейско съответствие (Марка CE)
 UL60601-1 CAN/CSA C22.2 № 601.1	МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТОКОВИЯ УДАР САМО ПОЖАРНИ И МЕХАНИЧНИ ОПАСНОСТИ В СЪОТВЕТСТВИЕ С UL 2601-1 И CAN/CSA C22.2 № 601.1 (МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ À L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUE RISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENT

	EN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ET CAN / CSA C22.2 № 601.1)
	Вижте ръководството/брошурата с инструкции (Se reporter au manuel d'instructions / брошура)
	Показва годината на производство и производителя. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Производител (Производител)
	Упълномощен представител в Европейската общност (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Упълномощен представител в Швейцария (Representant autorisé dans la Suisse)
	Идентифицира точката, където заземяването на системата е закрепено към шасито. Защитно заземяване, свързано към проводими части на оборудване от клас I за целите на безопасността.. (Identifier le point où la terre de sécurité du système est fixée au chassis. Terre de protection connectée aux party conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)

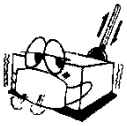
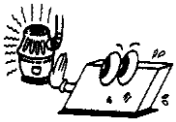
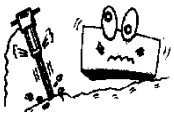
	Променлив ток (Алтернатива на Курант)
	Постоянен ток. (Курант континуум)
	Ограничение на температурата (Ограничение на температурата)
	Ограничение на влажността (Ограничение на влажността)
	Ограничение на атмосферното налягане (Ограничение на атмосферното налягане)
	Посока на стека (Посока на стълба)
	Чупливо, боравете внимателно (Fragile, manipuler avec soin)
	Не използвайте куки (Не използвайте плетене на една кука)

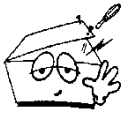
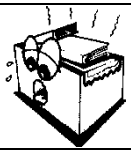
	Дръжте на сухо място (Гардър ау сек)
	Ограничение на слоя на стека (Ограничител на дивана)
	Пазете от слънчева светлина (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
CE RoHS	CE за RoHS Съответствие с Директивата за ограничение на опасните вещества 2011/65/EC (CE за RoHS Спазване на директивата за съответствие 2011 / 65 / сл. Хр.)
Huvitz	Символ на Хувиц (символ на Хувиц)
	Символ за OEEO – само за ЕС Изхвърляне на стария ви уред Когато този символ на зачеркнат кош за боклук с колелца е прикрепен към даден продукт, това означава, че продуктът е обхванат от Европейската директива 2002/96/EO. Всички електрически и електронни продукти трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци чрез определени за целта пунктове за събиране, определени от правителството или местните власти.

	Правилното изхвърляне на стария ви уред ще помогне за предотвратяване на потенциални негативни последици за околната среда и човешкото здраве. За по-подробна информация относно изхвърлянето За да изхвърлите стария си уред, моля, свържете се с общинската служба, службата за изхвърляне на отпадъци или магазина, откъдето сте закупили продукта. (Символ WEEE - емисия на ЕС) 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 européenne directive 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination 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 le produit.)

2.3 Фактори на околната среда

Избягвайте следните среди за работа или съхранение:

	Където оборудването е изложено на водни пари. Не работете с оборудването с мокри ръце.
	Където оборудването е изложено на пряка слънчева светлина.
	Където температурата се променя драстично. Нормалният работен температурен диапазон еот 10℃ до 35℃, Влажността е от 30% до 90%.
	Където е близо до отоплителното оборудване.
	Където влажността е изключително висока или има проблем с вентилацията.
	Където оборудването е подложено на прекомерни удари или вибрации.

	Където оборудването е изложено на химически материали или експлозивен газ.
	Внимавайте да не попадне прах, особено метален.
	Не разглобявайте и не отваряйте продукта. Не сме отговорни за това просто така.
	Внимавайте да не затворите вентилатора, разположен отстрани или отзад на оборудването.
	Не включвайте захранващия кабел в контакта, преди да е завършена връзката между устройствата на оборудването. Това може да доведе до дефект.
	Издърпайте захранващия кабел, като държите щепсела, а не самия кабел.

Този инструмент може да издържи на следните условия:

1. Операция

- Диапазон на околната температура от 10℃~ 35℃
- Диапазон на относителна влажност от 30% ~ 90% (без кондензация)
- Диапазон на атмосферното налягане от 800 ~ 1060hpa

2. Транспорт

- Диапазон на околната температура от -40℃~ 70℃
- Диапазон на относителна влажност от 10% ~95%
- Диапазон на атмосферно налягане от 500 ~ 1060hpa

3. Съхранение

- Диапазон на околната температура от -10℃~ 55℃
- Диапазон на относителна влажност от 10% ~ 95% (без кондензация)
- Диапазон на атмосферно налягане от 700 ~ 1060hpa

Избягвайте среди, където оборудването е изложено на прекомерни удари или вибрации.

Не излагайте продуктите или опаковката на условия на околната среда извън посочените по-горе.

2.4 Предпазни мерки

Това оборудване е разработено и тествано в съответствие със стандартите за безопасност, както и с националните и международните стандарти. Това гарантира много висока степен на безопасност за това устройство. Законодателят очаква да информираме потребителя изрично за аспектите на безопасността при работа с устройството. Правилното боравене с това оборудване е от съществено значение за безопасната му работа. Ето защо, моля, прочетете внимателно всички инструкции, преди да включите устройството. За по-подробна информация, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти или с някой от нашите оторизирани представители.

(1) Това оборудване не трябва да се използва (а) в зона с опасност от експлозия и (б) в присъствието на запалими, експлозивни или летливи разтворители като алкохол, бензен или подобни химикали.

(2) Не поставяйте и не използвайте това устройство във влажни помещения. За нормална работа влажността трябва да се поддържа между 30 и 90%. Не излагайте устройството на водни пръски, капки или пръски вода. Не поставяйте съдове, съдържащи течности, течности или газове, върху електрическо оборудване или устройства.

(3) Оборудването трябва да се използва само от или под пряко наблюдение на надлежно обучено и квалифицирано лице.

(4) Модификации на това оборудване могат да се извършват само от сервизни техници на Huvitz или други оторизирани лица.

(5) Поддръжката на това оборудване от клиента може да се извършва само както е посочено в ръководството за експлоатация и сервизното ръководство. Всяка допълнителна поддръжка може да се извършва само от сервизни техници на Huvitz или други упълномощени лица.

(6) Производителят е отговорен за въздействието върху безопасността, надеждността и производителността на това оборудване само когато са изпълнени следните изисквания: (1) Електрическата инсталация в съответното помещение отговаря на спецификациите, посочени в това ръководство и (2) Това оборудване се използва, експлоатира и поддържа в съответствие с това ръководство и сервизното ръководство.

(7) Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неоторизирана намеса в устройството(ата). Подобна намеса води до загуба на право на гаранционна претенция.

(8) Това оборудване може да се използва само заедно с аксесоари, предоставени от Huvitz. Ако клиентът използва други аксесоари, използвайте ги само ако тяхната безопасна използваемост от техническа гледна точка е доказана и потвърдена от Huvitz или производителя на аксесоара.

(9) Само лице, което е преминало съответно обучение и инструкции, е упълномощено да инсталира, използва, обслужва и поддържа това оборудване.

(10) Съхранявайте ръководството за експлоатация и сервизното ръководство на място, леснодостъпно по всяко време за лицата, работещи и поддържащи оборудването.

(11) Не насилвайте кабелните връзки. Ако кабелът не се свързва лесно, уверете се, че конекторът (щепселът) е подходящ за контакта. Ако повредите кабелен(и) конектор(и) или контакт(и), оставете повредата(ите) да бъде отстранена от оторизиран сервизен техник.

(12) Моля, не дърпайте кабела. Винаги дръжте щепсела, когато изключвате кабелите.

(13) Това оборудване може да се използва за международно приложение, свързано с тест за зрителна острота, тест за астигматизъм, тест за фория и тест за стерео зрение, съгласно това ръководство.

(14) Преди всяка операция, проверявайте визуално оборудването за външни механични повреди и за правилното му функциониране.

(15) Не покривайте вентилационни решетки или процепи.

(16) Незабавно изключете и извадете от контакта всяко оборудване, което отделя дим, искри, странни шумове или миризми.

(17) „Използвайте само със захранване за цифров рефрактор Huvitz Co., Ltd. Модел HDR-7100P(JB)“ при работа с HDR-7100P и HDR-7100P(OP).

(18) Не забравяйте да изключите захранващия кабел, преди да свържете или изключите кабелите (особено кабелите от HDR-7100P(JB) към тялото на рефрактора). В противен случай кабелът може да се повреди, което може да доведе

до пожар или токов удар по електрическата верига.

(19) Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и, ако не е инсталирано и използвано в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения на други устройства в близост. Няма обаче гаранция, че смущения няма да възникнат в дадена инсталация. Ако това оборудване причинява вредни смущения на други устройства, което може да се определи чрез изключване и включване на оборудването, потребителят се насърчава да опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:
- Преориентирайте или преместете приемащото устройство
- Увеличете разстоянието между оборудването
- Свържете оборудването към контакт от електрическа верига, различна от тази, към която са свързани другите устройства
- Консултирайте се с производителя или техник на терен за помощ

(20) „Външното оборудване, предназначено за свързване към сигнален вход, сигнален изход или други конектори, трябва да отговаря на съответния стандарт IEC (напр. IEC 60950 за IT оборудване и серия IEC 60601 за медицинско електрическо оборудване). Освен това, всички такива комбинации – системи – трябва да отговарят на стандарта IEC 60601-1-1, Изисквания за безопасност за медицински електрически системи. Всяко лице, което свързва външно оборудване към сигнален вход, сигнален изход или други конектори, е образувало система и следователно е отговорно за съответствието на системата с изискванията на IEC60601-1-1. В случай на съмнение, свържете се с квалифициран техник или местен представител.“ (Или в някои случаи, например LCD монитор, „Това устройство е предназначено само за свързване към медицинско устройство, което отговаря на стандартите от серия IEC

60601.“)

(21) Направиневход/изход за сензорен сигнал и пациент едновременно (например, Ref. Body и OP конектори на DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P, RS-232C на DIGITAL REFRACTOR HDR-7100P(OP) и конектори накръстовищеКутия).

(22) За да се избегне риск от токов удар, това оборудване трябва да се свързва само към захранваща мрежа със защитно заземяване.

(23) Не разполагайте оборудването така, че да е трудно да се работи с устройството за изключване (устройство за изключване: захранващ кабел, контакт на уреда и др.)

(24) Когато опаковъчната кутия е отворена неволно преди употреба или е повредена, моля, обадете се в център за спешна помощ.

(25) Не прехвърляйте данни на друго устройство, когато откриете вируси в него.

(26) Свързването на електронния интерфейс към ИТ мрежа, която включва друго оборудване, може да доведе до неидентифицирани преди това рискове за пациенти, потребители или трети страни.

(27) На ОТГОВОРНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ се препоръчва да идентифицира, анализира, оцени и контролиратезиРИСКОВЕ

(28) Последващи промени в ИТ МРЕЖАТА биха могли да въведат нови РИСКОВЕ и да изискват допълнителен анализ. Промените в ИТ МРЕЖАТА включват:
1) промени в конфигурацията на ИТ МРЕЖАТА
2) добавяне на елементи към ITNETWORK

3) премахване на елементи от ИТ-МРЕЖАТА
4) актуализация на хардуерните платформи в ITNETWORK
5) надграждане на хардуерните платформи в ИТ МРЕЖАТА.

Cet équipement a été développé et testé selon les normes de sécurité ainsi que les normes nationales et internationales. Cela garantit un très haut degré de sécurité pour cet appareil. Le législateur attend de nous que nous informions expressément l'utilisateur des aspects de sécurité liés à l'utilisation de l'appareil. La manipulation correcte de cet équipement est imperative pour son fonctionnement en toute sécurité. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'allumer cet appareil. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'allumer cet appareil. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service clientèle ou l'un de nos représentants autorisés.

(1) Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) dans une zone à risque d'explosion et (b) en présence de solvants flammables, explosives ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des des produits chimiques similaires.

(2) Ne placez pas ou n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. L'humidité doit être supporte entre 30 et 75 % pour un fonctionnement normal. N'exposez pas l'appareil aux projections d'eau, aux gouttes d'eau ou à l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur des équipements ou appareils électriques.

(3)L'équipement doit être utilisé uniquement par ou sous la supervision directe d'une personne correctement formée et qualifiée.

(4)Les modifications de cet équipement ne peuvent être effectuées que par les techniciens de service Huvitz ou d'autres

personnes autorisées.

(5)La maintenance par le client de cet équipement ne peut être effectuée que comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien. Tout entretien supplémentaire ne peut être effectué que par les techniciens de service Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

(6) Le fabricant n'est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement que lorsque les exigences suivantes sont remplies : (1) L'installation électrique dans la pièce съответно съответства aux specifications indiquées dans ce manuel et (2) Ce l'équipement est utilisé, exploité et entretenu conformément à ce manuel et au manuel d'entretien.

(7) Le fabricant n'est pas responsable des dommages Causés par une altération non autorisée du ou des appareils. Une telle altération entraînera la perte de tout droit de réclamation au titre de la garantie.

(8) Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessoires fournis par Huvitz. Si le client utilize d'autres accessoires, ne les utilisez que si leur sécurité d'utilisation sous l'aspect technology a été prouvée et confirmée par Huvitz ou le fabricant de l'accessoire.

(9) Seule la personne ayant suivi une formation et des instructions appropriées est autorisée à installer, utiliser, faire fonctionner et entretenir cet équipement.

(10)Conservez le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les

personnes utilisant et entretenant l'équipement.

(11)Ne forcez pas les connexions des câbles. Si un câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est approprié pour le réceptacle (prise). Si vous causez des dommages à un ou plusieurs connecteurs de câble ou à une ou plusieurs prises, faites réparer les dommages par un technicien de service agréé.

(12) Veuillez ne pas tirer sur un câble. Tenez toujours la prize lorsque vous débranchez les câbles.

(13)Cet équipement peut être utilisé pour l'application internationale liée au test d'acuité visuelle, au test d'astigmatisme, au test de phorie, au test de vision stéréo selon ce manuel.

(14)Avant chaque opération, vérifiez visuellement que l'équipement ne présente pas de dommages mécaniques extérieurs et qu'il fonctionne correctement.

(15)Ne recouvrez aucune grille ou fente de ventilation.

(16)Éteignez et débranchez immédiatement tout équipement qui dégage de la fumée, des étincelles, des bruits étranges ou des odeurs.

(17)Уникално използване на електрическо захранване на цифров пречупващ модел Huvitz Co., Ltd. HDR-7100P(JB)" за използване на HDR-7100P и HDR-7100P(OP).

(18)Assurez-vous de débrancher le cordon d'alimentation avant de brancher ou de débrancher les câbles (en particulier les câbles du HDR-7100P(JB) au corps du réfracteur). Sinon, le câble peut être endommagé, ce qui peut entraîner un incendie ou un choc électrique sur les circuits.

(19)Cet équipement génère, utilize et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles avec d'autres appareils à proximité. Въпреки това, няма добра гаранция, че смущенията не се произвеждат след инсталация по-конкретно. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles avec d'autres appareils, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'appareil récepteur
- Augmenter la séparation entre les équipements
- Branchez l'équipement dans une prize sur un circuit différent de celui auquel le ou les autres appareils sont branchés
- Consultez le fabricant ou le technicien de service sur site pour

obtenir de l'aide

(20)« Les équipements externes destinés à être connectés à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs doivent être conformes à la norme CEI pertinente (par exempla, la CEI 60950 pour les équipements informatiques et la série CEI 60601 pour les équipements électriques médicaux). De plus, toutes ces combinaisons - systèmes - doit être conforme à la norme IEC 60601-1-1, Exigences de sécurité pour les systèmes électriques médicaux. Toute personne qui connecte un équipement externe à une entrée de signal, une sortie de signal ou d'autres connecteurs s'est formée au niveau du système et est donc responsable de la conformité du système avec aux exigences de la norme IEC60601-1-1. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local." (Ou certains cas, par exemple un moniteur LCD, « Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à l'appareil médical, qui est conforme aux normes de la série IEC 60601. »)

(21)Ne touchez pas simultanément l'entrée/la sortiment du signal et le пациент (например, конекторите Réf. Corps и OP на ДИГИТАЛЕН РЕФРАКТОР HDR-7100P, RS-232C на ЦИФРОВ РЕФРАКТОР HDR-7100P(OP) и конекторите на връзката).

(22) Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement ne

doit être connecté qu'à une alimentation principale avec mise à la terre de protection.

(23)Ne pas positionner l'équipement de telle sorte qu'il soit difficile d'actionner le dispositif de déconnexion (dispositif de déconnexion : cordon d'alimentation, prize de l'appareil и т.н.)

(24) Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilization ou endommagée, veuillez appeler le center A/S.

(25) Ne transmettez pas de données à un autre appareil lorsque vous trouvez des virus sur un autre appareil.

(26) La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identiés auparavant pour les patients, les utilisateurs ou des tiers.

(27) Il est conseillé à l'ORGANISME RESPONSABLE d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de contrôler ces RISQUES

(28) Des modifications ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analysis supplémentaire. Les modifications apporées au RÉSEAU INFORMATIQUE incluent :

1) промени в конфигурацията на ИТ МРЕЖАТА

2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles) au RÉSEAU INFORMATIQUE

3) потискане на елементите на RÉSEAU INFORMATIQUE

4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des logiciels приложения sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE.

⚠ ВНИМАНИЕ

Цифровият рефрактор е тежък, затова го фиксирайте на масата на уреда, за да не се мести.
В противен случай тежко оборудване ще се срине и ще падне върху изследваното лице. В резултат на това изследваното лице може да бъде наранено.

Le réfracteur numérique est lourd, veuillez donc le fixer sur la table de l'unité pour ne pas le déplacer.
Sinon, un équipement lourd s'écrase et fait tomber le candidat. En conséquence, le candidat peut être blessé.

⚠ ВНИМАНИЕ

За да се извърши автоматичен POST (самотест при включване), дигиталният рефрактор се движи наляво и надясно. За да избегнете нараняване на изследваното лице, моля, дръжте го на разстояние поне 20 см или повече от дигиталния рефрактор по време на инициализацията на POST.

Извършвайки автоматичен POST (Power on Self Test), цифровият рефрактор се заменя à gauche et à droite. Pour éviter de blesser le candidat, veuillez garder le

candidat du réfracteur numérique à au moins 20 cm или плюс висулка l'initialisation POST.

ВНИМАНИЕ

Не поставяйте ръката или пръста си между лявата и дясната страна на дигиталния рефрактор. Също така се уверете, че изследваното лице не поставя ръката или пръстите си там. В противен случай ръката или пръстите могат да бъдат наранени.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre le côté gauche et le côté droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également que le candidat n'y place pas sa main ou ses doigts. Sinon, vous risquez de vous blesser à la main ou aux doigts.

ВНИМАНИЕ

Цифровият рефрактор HDR-7100P(JB) НЕ поддържа монтаж в стелаж, нито монтаж на стена. Всяко друго устройство за монтаж на цифров рефрактор HDR-7100P(JB) трябва да е съвместимо със съответния IEC стандарт.

Номерът на пречупвателя HDR-7000 (JB) не се заплаща за инсталация в стелаж за стена за инсталиране. Toutre appareil pour l'installation d'un réfracteur numérique HDR-7000 (JB) doit être conforme à la norme CEI pertinente

⚠ ВНИМАНИЕ

За употреба на оборудване с номинално напрежение по-малко от 125 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 м: Единият край е с болничен клас, NEMA 5-15P. Другият край е с конектор за уреда. За употреба на оборудване с номинално напрежение по-малко от 250 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, максимална дължина 3,0 м: Единият край е завършен с щепсел за закрепване с плоска плоска скоба (HAR), тип NEMA 6-15P.

Това оборудване трябва да бъде инсталирано и експлоатирано в съответствие с предоставените инструкции, а антената(ите), използвана(и) за този предавател, трябва да бъде(са) инсталирана(и) така, че да осигурява(т) разстояние от поне 20 см от всички хора и не трябва да бъде(са) разположена(и) едновременно или да работи(ят) съвместно с друга антена или предавател. Крайните потребители и монтажниците трябва да бъдат снабдени с инструкции за инсталиране на антената и условия на работа на предавателя, за да се спазят изискванията за радиочестотно облъчване.

Използване на оборудване с номинално напрежение 125 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, макс. дължина 3,0 m: екстремно напрежение с болничен тип, NEMA 5-15P Autre extrémité avec съединител на дрехите. За използване на оборудване с номинално напрежение 250 Vac, минимум 6 A, тип SJT или SVT, 18/3AWG, 10 A, максимум 3,0 m дължина: Крайният край е за фиш за фиксиране на куца (HAR), NEMA 6-15P.

Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées pour fournir une distance

de séparation d'au moins 20 cm de toutes les personnes et ne doivent pas être co-localisées ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou émetteur. Les utilisateurs finaux et les installateurs doivent recevoir les instructions d'installation de l'antenne et les conditions de fonctionnement de l'émetteur pour satisfaire la conformité à l'exposition aux RF.

3. Характеристики

(1) Използвайки стандартен протокол, всички уреди са свързани чрез последователно свързване. В резултат на това, системата HDR-7100P прави офисната среда по-чиста и по-приятна.

(2) ЗащотоняколкоHDR-7100P система иняколкоLM/RK се свързват без допълнително оборудване, като по този начин се постига висока степен на използване и ниска цена.

(3) Съвместимостта между продуктите на Huvitz позволява полесно управление на данните на пациентите. Например, не само стойностите на S/C/A, но и данните за KER и PD се събират автоматично от RK. Също така стойностите на S/C/A, призмата и допълнителните данни за мощност се събират автоматично от LM. Всички тези данни са предварително зададени в системата HDR-7100P без ръчно управление.

(4) Системата HDR-7100P поддържа близо до PD (48~80мм) и близко работно разстояние (50~74см), така че можете да извършвате перфектни тестове за зрение наблизо.

(5) Отделната двойна кръстосана цилиндрична леща и автоматичното запушване по време на смяната на лещата осигуряват по-точен резултат от теста.

(6) За точен тест за фория и страбизъм, системата HDR-7100P поддържа измерване с призма с точност от 0.1D до 20D. Също така, автоматичната оклузия по време на смяна на призмата минимизира адаптацията на очите на изследваното лице.

(7) Онлайн ръководство помага на изпитващите да завършат теста бързо и удобно.

(8) За да анализира резултатите с един поглед, системата HDR-7100P поддържа функции за таблично и графично показване на резултатите.

(9) Вграденият високоскоростен принтер спестява допълнително място за инсталиране на принтерно оборудване и отпечатва резултатите от тестовете изключително бързо.

(10) Факултетът с ПРЕДВАРИТЕЛНА НАСТРОЙКА отлага физическата смяна на лещите, докато всички необходими лещи не бъдат правилно настроени във всички състояния.

(11) Системата HDR-7100P поддържа широка зрителна острота до 40'

(12) Сензорният екран поддържа различни функции на операционния панел, като лесно се използва тъчпис.

(13) Диалогово-ориентирано меню и опростени функционални клавиши улесняват достъпа до сложни функции. Освен това, използвайки комбинации от клавиши [SHIFT] или [ALT], различни опции и функции са лесно достъпни и изпълнявани.

(14) За да излезете от предишния диалогов прозорец възможно най-бързо и удобно, се поддържа клавишът [ESC].

(15) За професионални експерти се поддържат тестове за зрителна острота, тестове за монокуларен/бинокуларен баланс, потребителски дефинирани единични тестове. Поддържат се също стандартни и потребителски дефинирани предварително програмирани последователности.

(16) TheНПрограмата DR-MATE, работеща на компютър, който поддържа PC-свързване и PC-тип интерфейс за принтер, е по избор.

(17) Поддържат се различни тестове за бинокулярен баланс и тестове за фория. Предлагат се и усъвършенствани графични системи за насочване за такива сложни тестове.

4. Бележки за използване на инструмента

(1) Не удряйте и не изпускайте инструмента. Инструментът може да се повреди, ако бъде подложен на силен удар. Ударът може да повреди функцията на инструмента. Затова боравете с него внимателно.

(2) Инсталирайте този инструмент върху равна, стабилизирана маса без вибрации, за да го поддържате в нормално състояние.

(3) Излагането на пряка слънчева светлина или много ярко осветление на закрито може да повлияе на резултатите от измерванията.

(4) Ако искате да свържете това с друго оборудване, консултирайте се с дилъра.

(5) Рязкото нагряване на помещението в студени зони ще доведе до кондензация на пари върху защитното стъкло в измервателния прозорец и върху оптичните части вътре в инструмента. В този случай изчакайте, докато кондензацията изчезне, преди да извършите измервания.

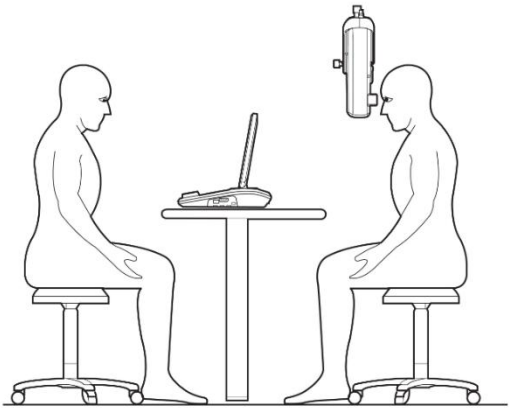
(6) Поддържайте чисто обективното стъкло от страната на изследваното лице. Ако то е оцветено с друго вещество, това може да причини грешка или неточни измервания.

(7) Не използвайте органични разтвори като разредител, бензен и др. за почистване на повърхността на този инструмент. Това може да повреди инструмента.

(8) Изключете захранването и се консултирайте с дилъра в случай на дим, странни миризми или шум по време на работа.

(9) Когато използвате този инструмент при нормални условия,

правилните позиции са мехове:



<Оператор> <Пациент>

(1)Ne frappez pas et ne laissez pas tomber l'instrument. L'instrument peut être endommagé s'il reçoit un impact important. L'impact peut endommager le fonctionnement de cet instrument. Manipulez donc avec pécaution.

(2) Инсталирайте този инструмент върху равнината на масата и стабилизирайте без вибрации за поддържане в нормален режим.

(3)L'exposition à la lumière directe du soleil ou à des lumières intérieures très vives peut influencer les résultats des mesures.

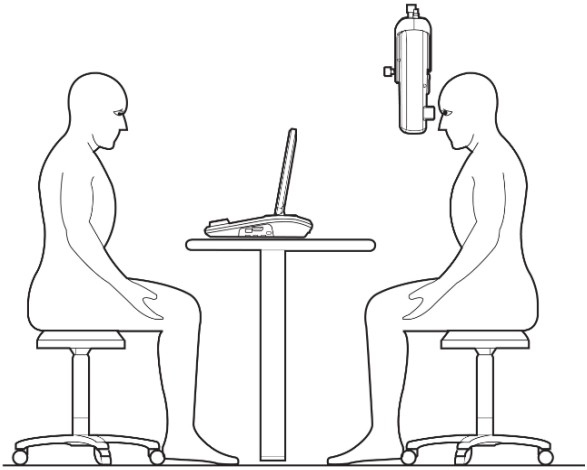
(4)Si vous souhaitez le connecter à d'autres équipements, consultez le revendeur.
(5)Un échauffement soudain de la pièce dans des zones froides provoquera une condensation de vapeur sur le verre de protection dans la fenêtre de mesure et sur les party optiques à l'intérieur de l'instrument. Dans ce cas, attendez que la condensation disparaisse avant d'effectuer les mesures.

(6)Gardez propre le verre objectif du côté du candidat. S'il est taché avec une autre substance, cela peut provoquer une erreur ou des mesures inexactes.

(7)N'utilisez pas de solution organque telle que diluant, benzène, etc. pour nettoyer la surface de cet instrument. Cela pourrait endommager l'instrument.

(8)Débranchez l'alimentation électrique et consultez le revendeur en cas de fumée, d'odeurs étranges ou de bruit pendant le fonctionnement.

(9)Lors de l'utilisation de cet instrument dans des conditions normales, les positions correctes sont les suivantes :

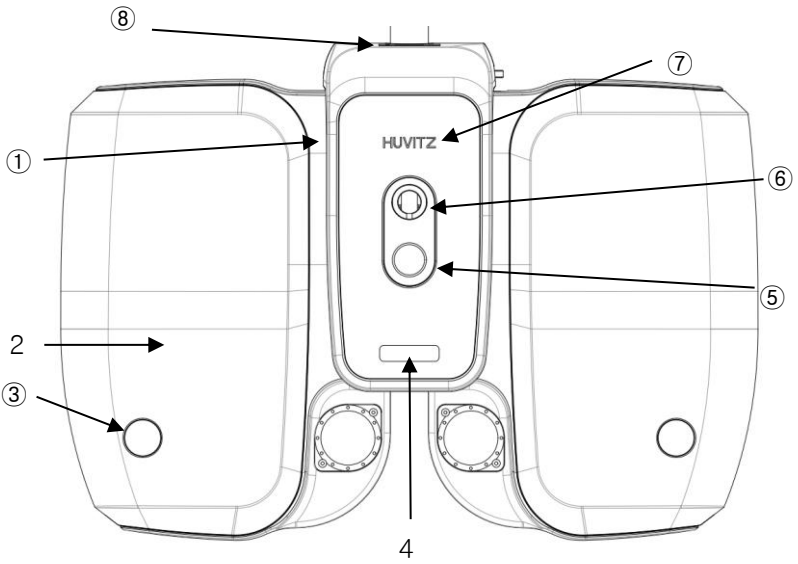


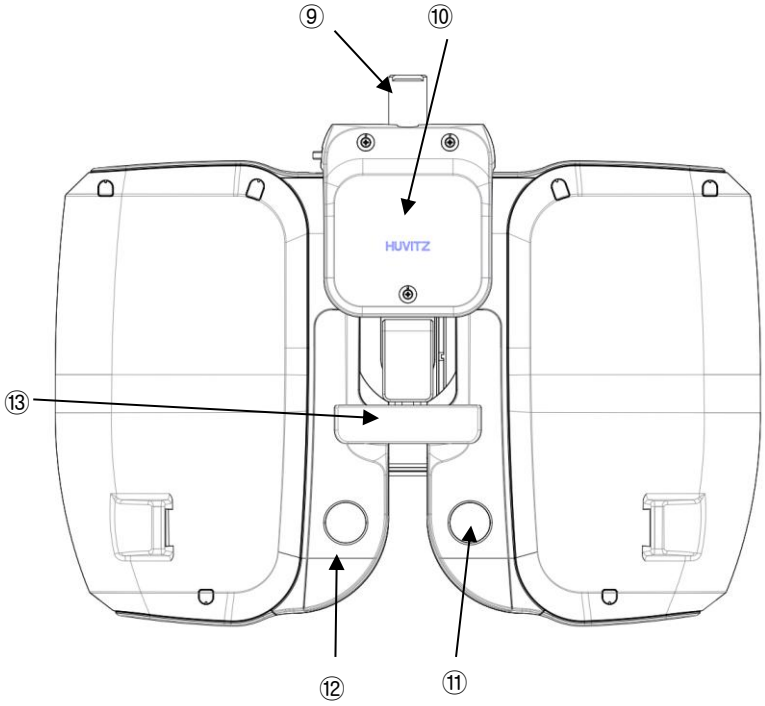
5. Конфигурации

Трите основни компонента наHDR-7100PСистемата са цифров рефрактор, разпределителна кутия и операционен панел. В тази глава списъците с компоненти и функции са обяснени един по един. Също така, различните аксесоари са обобщени в следващата част.

5.1 Цифров рефрактор

Цифровият рефрактор е най-важната част отHDR-7100Pсистема и е инсталирана на маса с модули, подобна на тази на Huvitzмасамодели.





5.1.1 Подробно обяснение

① Част за контролер на PD и конвергенция:частта, която контролира зеничното разстояние (PD) и конвергенцията в близка точка.

② Част от дисковия контролер:частите, които контролират дисковете и дисковите лещи.

③ VD (Vertex Distance) Check Windows: Използва се за проверка на VD на пациента (разстоянието от точката на върха на

роговицата до лещата).

④ Осветител за близка точка: Осигурява осветление на близката карта.

⑤ Копче за регулиране на опората за чело: Използва се за преместване на опората за чело напред и назад, за да се регулира разстоянието до върха (VD).

⑥ Точка на фиксиране на близкото закрепване на пръта: мястото, където се закрепва близкото закрепване на пръта.

⑦ Копче за регулиране на оптичната височина: Използва се за преместване на контролера на диска нагоре и надолу, за да се регулира оптичната височина.

⑧ VD потвърждаваща светлина: Когато челото на пациента не е в докинг състояние по време на измерването, това информира изследващия чрез лампа.

⑨ Конектор за рамото на масата на уреда: свържете към цифровия рефрактор и рамото на масата на уреда.

⑩ Част за кабелен конектор: частите, които се свързват с интерфейсния кабел.

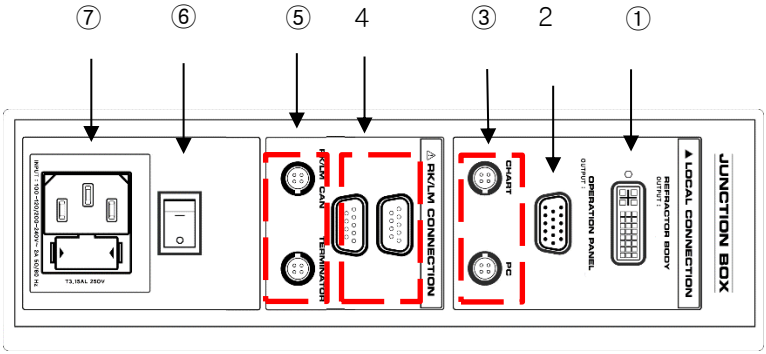
⑪ Измервателни прозорци: пациентспогледнете графиката през тези прозорци.

⑫ Предпазни щитове за лице:проектиран да предотвратява директен контакт на лицето на пациента със задвижващата част на тялото на продукта по време на проверка.

⑬ Опора за чело: Челото на пациента трябва да докосва опората по време на измерване.(Приложна част тип B)

5.2 Разклонителна кутия (Джей Би)

Разклонителната кутия играе важна роля във връзката между различни устройства (операционен панел, конверторна кутия и проектор). Този компонент осигурява не само комуникационен канал, но и захранващ канал.



5.2.1 Подробно обяснение

① Конектор за дигитален рефрактор

Порт за свързване на разклонителната кутия към цифровия рефрактор.

② Конектор за операционен панел

Порт за свързване на разклонителната кутия към операционния панел.

③ Конектор заЛокална системаCAN-базиран инструмент или терминатор.

- Порт за свързване на разклонителната кутия към устройство за представяне на карти, например CCP или CDC на Huvitz.
- Порт за свързванеРазклонителната кутия към компютъра.

④ Конектор заЛокален системен сериен инструмент

- Порт къмдиректносвържете разклонителната кутия за автоматично измерване/кератометр,автоматичен обективомер или външен компютър (PC).

⑤ Конектор заИнструмент, базиран на CAN, за глобална системна мрежа

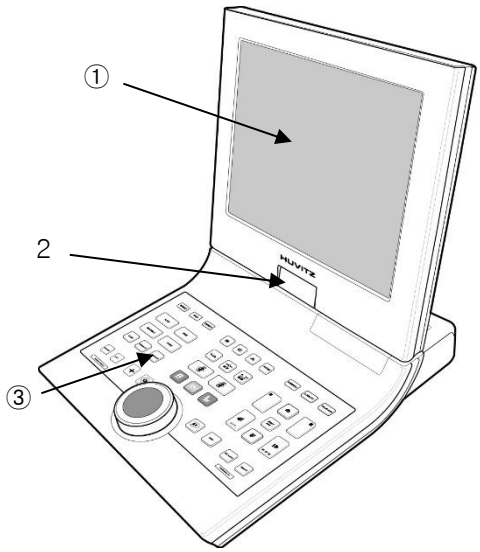
- Порт за свързване наЛокална системадоГлобална системна мрежа.
- Порт за свързване на терминатор за завършване.

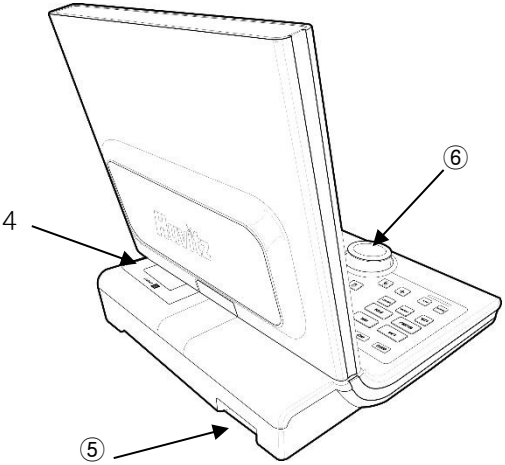
⑥ Превключвател за включване/изключване на захранването

⑦ Вход за кабел на захранващия адаптер

5.3 Оперативен панел (ОП) (Незадължителна част)

Операционният панел играе важна роля като мозък, който управлява централизирано всички устройства. Той е способен да контролира цифровия рефрактор, комуникацията от RK (автоматичен рефрактометър/кератометър), LM (автоматичен лещомер) и/или компютър.




4
⑤
⑥


⑦

5.3.1 Подробно обяснение

① LCD дисплей& Сензорен панел: Този екран е за информация относно оптометричните данни и процедури.Сензорният екран позволява избирането на бутоните на екрана.

② LCD панта: LCD екранът може да се накланя отпред и отзад и да се върти надясно и наляво.

③ БутониПанел: Тези бутони са за изпълнение на изпита.

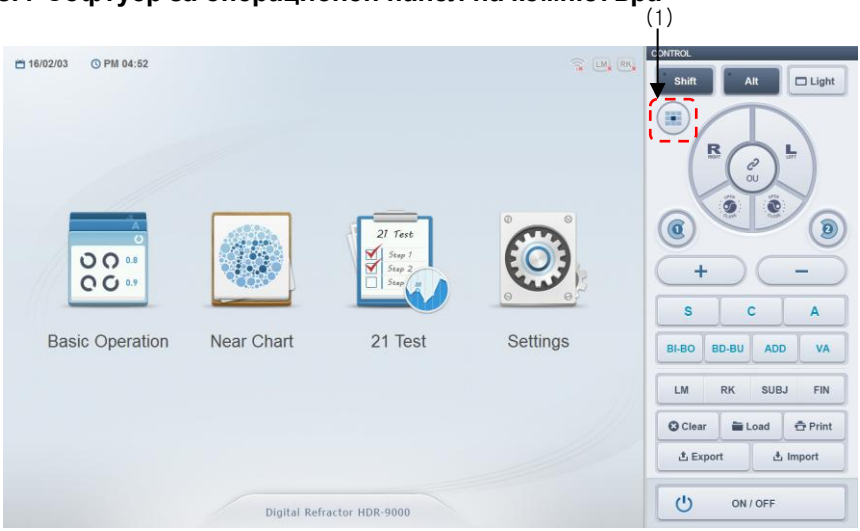
④ Принтер: Отпечатайте резултата от изследването.

⑤ Кабелен конектор:Частта за свързване на интерфейсния кабел.

⑥ Сензор: Този селектор променя стойността (S/C/A/ADD/PRISM). Посоката е наляво за +, надясно за -. Този селектор се използва и за промяна на стойностите в менюто за системна конфигурация..

⑦ USB конектор: Порт за свързване на USB устройство

5.4 Софтуер за операционен панел на компютъра



Операционният панел на компютъра е софтуер, който може да замени описания по-горе операционен панел. От дясната страна има лента с инструменти. Лентата с инструменти е съставена от бутони, които имат същите функции като бутоните на операционния панел. Всяка функция е описана в раздел 6.1.

Ако потребителят е щракнал върху бутона за промяна на режима (1), бутонът за функция за маскиране се появява в лентата с инструменти. Потребителският интерфейс в нов стил съдържа основно бутоните със стрелки. В противен случай потребителският интерфейс в класически стил няма бутоните със стрелки за маскиране. Така че тези бутони със стрелки са добавени за операции с маскиране в потребителския интерфейс в класически стил.

Възможно е да се върнете в начално състояние, като щракнете отново върху бутона за промяна на режима.


16/02/03
PM 04:52
Basic Operation
Near Chart
21 Test
Settings
Digital Refractor HDR-9000
CONTROL
Shift
Alt
Light
S
C
A
BI-BO
BD-BU
ADD
VA
LM
RK
SUBJ
FIN
Clear
Load
Print
Export
Import
ON / OFF

5.5 Инсталиране на системата

Стъпка 1 Проверете инструментитеи неговите аксесоари, изброени в 16.1, и ги подгответе за монтаж.

Стъпка 2 Свържете цифровия рефрактор към разклонителната кутия (JB) с24-пинов DVI интерфейсен кабелВнимавайте да не се свържетеили прекъснете връзкатаинструменти към разпределителната кутия, докато захранването е включено.

Стъпка 3 Свържете операционния панел (OP) към разклонителната кутия с15-пинов D-SUBинтерфейсен кабел в15-пинов конектор.

Стъпка 4 Свържете устройството за представяне на диаграма към разклонителната кутия с4-пинов CANинтерфейсен кабел.

Стъпка5 Свържете захранващия кабел към разклонителната кутия. Преди да включите захранването, не забравяйте да проверите настройката на напрежението на разклонителната кутия.

Стъпка6 Включете захранването на устройството за представяне на диаграма.

Стъпка7 Включете захранванетопревключвателнаразклонителна кутия.

Стъпка8 Зизчакайте, докато цифровият рефрактор завърши инициализацията сипоследователност.

※ На стъпка 3, в случай че използвате компютърен софтуер вместо операционния панел, свържете серийния порт към

разклонителната кутия.

※ В случай на използване на компютърен софтуер, е необходима допълнителна настройка за свързване на устройството. Вижте краткото ръководство за HDR, предоставено със компютърния софтуер.

⚠ ВНИМАНИЕ

НЕ използвайте други кабели, освен поддържащите кабели (24-пинов DVI кабел, 15-пинов D-SUB кабел, 4-пинов CAN кабел...).

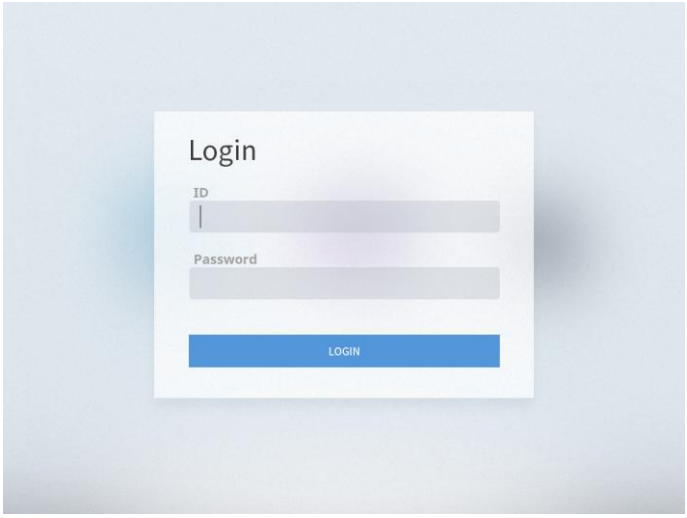
Използвайте PAS d'autres câbles que les câbles de support (кабел D-SUB с 15 броя, кабел D-SUB с 15 броя, кабел CAN с 4 броя...).

6. Операции

HDR-7100PСистемата е конструирана да управлява основни функции с помощта на циферблата,бутонитеи бутоните на сензорния панелна операционния панел.
Циферблатът, бутоните и бутоните на сензорния панел имат почти едни и същи функции. Потребителят може да ги управлява лесно, както предпочита.

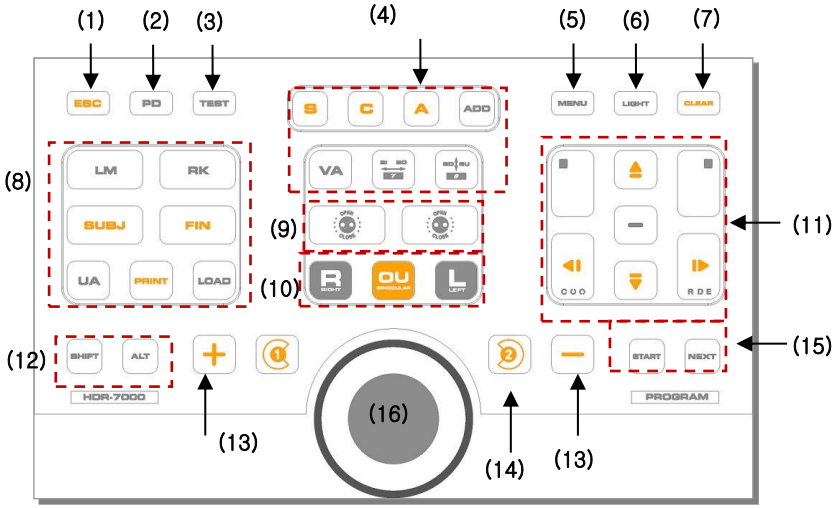
6.1 ВХОД

Преди да използвате системата HDR-7100P, е необходимо влизане в системата, за да защитите информацията за пациента. Първоначалното ID/парола е admin/huvitz и може да добавя/изтрива ID и парола в акаунта.



6.2 Работа с бутоните на клавиатурата

ТОперационният панел е проектиран да разделя областта с бутоните на няколко групи и следователно да можете да го управлявате лесно. Нека разгледаме предварително често използваните методи на работа и след това да разгледаме описанията на бутоните по-подробно.



(1) Бутон за бягство (ESC)

- Връща се към основния дисплей след излизане от текущото меню.

-(САВИТКА)Четвъртъкебутонеполезно, ако не сте сигурни как да намерите метода за изход от определен диалогов прозорец или екран. Вместо да натискате безцелно някои бутони, за да излезете с късмет,HDR-7100PCистемата предоставя бутон [ESC] постоянно. С други думи, всеки път, когато бутонът [ESC] бъде натиснат, той преминава към основния дисплей без изключение.

(2) Бутон за PD вход (PD)

- Натиснете бутона [PD], за да влезете в режим на PD управление и за двете очи.или за дясно/ляво окои включете Светодиод за едновременна проверка на VD.

-За да контролирате R/L PD, натиснете бутона [R], [L] и променете с помощта на селекторния диск.



(3) Бутон за тестване на устройството (ТЕСТ)

- Можете да изберете един от системните тестове за модули или от потребителски дефинираните тестове. Натискането на [ПЕРСОНАЛИЗИРАН]разделбутон в областта „Диаграма“ на LCD екрана,тоизбирадиректно от потребителски дефинирания списък с тестове.

(4) Бутони за избор на елементи от данни

- S: Сферична мощност
- C: Цилиндрична мощност
- A: Ос на цилиндъра
- ДОБАВЕТЕ: Допълнителна мощност
- VA: Зрителна острота
- БИБО: Хоризонтална призма
- BDBU: Вертикална призма

- (СЪВЕТ) Едновременното натискане на бутоните [ALT] и [C] преобразува знака '+' в '-'. От друга страна, натискането с бутон [SHIFT] инициализира съответното поле с нула (за дясното, лявото и двете очи - особено за VA).
- Ако те бъдат натиснати отново в PRISM (вертикален или хоризонтален) или режим ADD, обърнатият екран се променя в квадратна форма и съответната леща (въртяща се призма) се премахва или режимът [ADD] временно се разрешава. Тази функция е много полезна, когато показвате на пациента си сравнение на нормалното и текущото състояние.

(5) Избор на меню(МЕНЮ)

- ПоказваЕкран на главното меню.

(6) ЛНОЩбутон (LНОЩ)

- За да изключите лампата на CCP, Здравен специалист,Центрове за контрол и превенция на заболяванията иза регулиране на яркостта на осветлението на близката карта на цифровия рефрактор.
- За да включите лампата на диаграмата, натиснете бутона [ON] на сензорния екран. За да изключите лампата на диаграмата, натиснете бутона [OFF] на сензорния екран.
- Ако диаграмата е CDC-4000, на екрана се появява превключвателят [ON/OFF].
- За да регулирате яркостта на осветлението на Near Chart,

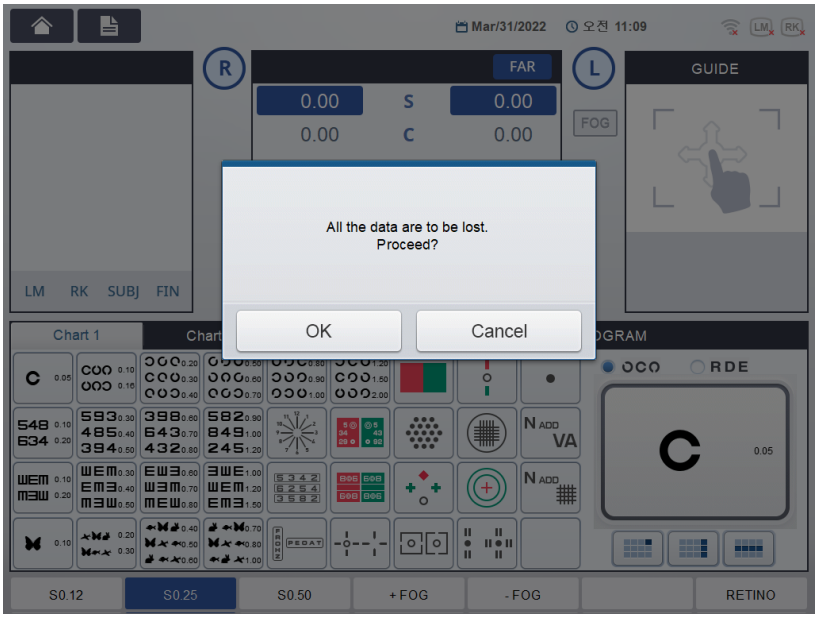
натиснете бутона със стрелка на сензорния екран или използвайте циферблата.



(7) Бутон за изчистване на данни (ИЗЧИСТВАНЕ) ([SHIFT])

- Изчиства частично или изцяло полевите данни и премахва всички лещи в цифровия рефрактор.
- Инициализира само съдържанието в текущия режим, ако е натиснат заедно с бутона [SHIFT].

- (СЪВЕТ) Можете да промените поведението на бутона [CLEAR] като „МЕКО“ нулиране или „ТВЪРДНО“ нулиране в менюто за системна конфигурация. „ТВЪРДНОТО“ нулиране инициализираHDR-7100Рфизически от самото начало, не само премахва лещите и изчиства данните на дисплея.



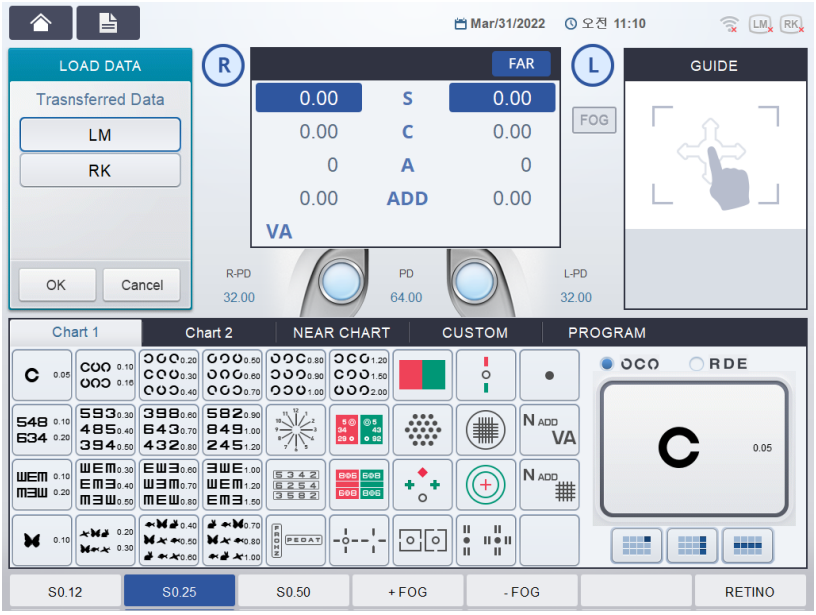
(8) Печат,Бутони за зареждане и избор на режим

- Отпечатва резултатите от измерванията.
- Отпечатва резултатите от други инструменти, ако е зададена подходяща системна опция.
- Чрез задаване на системната опция „Автоматично изчистване“ на „ДА“, всички резултати от теста се изчистват автоматично след отпечатване, точно както работи бутонът [ИЗЧИСТВАНЕ].

- Променя режима чрез натискане на следните бутони.
- [UA]: режим за измерване на зрителната острота без помощ
- [LM]: LM режим
- [RK]: Режим RK
- [SUBJ]: Режим SUBJ (Субективен)
- [FIN]: режим на окончателно предписание
- Натиснете съответния бутон със [SHIFT], ако искате

едновременно да промените режима и да заредите данни.

- В самостоятелната система, ако се натисне бутонът [RK] или [LM], последните данни за предаване се зареждат автоматично.
- Получава данни от RK/LM чрез натискане на бутона [LOAD].



- Прехвърлените данни къмHDR-7100PСистемата ще бъде поставена в опашка в редовна последователност и списъкът с получените до момента данни може да бъде проверен чрез избиране на LM и RK в елемента „Пренесени данни“ след натискане на бутона [LOAD]. Когато няма данни, ако бутонът [LM] или [RK] е натиснат или полето LM и RK е избрано в „Пренесени данни“, ще се чуе двукратен звуков сигнал за предупреждение. Затова проверете предварително мрежовата връзка, преди да изпратите данни, и след това опитайте отново

да натиснете бутона [PRINT] от страната на RK или LM още веднъж.

- Когато се натисне бутонът [LM] или [RK] или се избере полето LM и RK в областта „Пренесени данни“, съдържаща едно или повече измервания, предадени от RK или LM, ще се появи списък с данни и измерената стойност ще се покаже в левия прозорец, като се използват клавишите със стрелки и циферблата за вертикално придвижване в списъка. Очаква се да проверите номера на данните на разпечатката на автоматичния референтен/кератометър или автоматичния лещомер и след това да изберете желаните данни от списъка.
- Данните за пациента могат да бъдат избрани по-точно, ако сравните номера от списъка с отпечатания номер на хартия и след това го валидирате със стойностите от предварителния преглед. Нека изберем подходящия списък и натиснем [ЗАДАВАНЕ] бутон за отразяване на стойностите в прозорецаобласт с данниВ този момент можем да видим, че стойностите на SCA, включително PD, се задават автоматично в цифровия рефрактор. Използването на функцията LOAD води до бърз преглед. Ако искате бързи пътища като [LOAD][LM] или [LOAD][RK], натиснете едновременно бутона [LM] или [RK] с бутона [SHIFT]. След това списъците [LM] или [RK] ще се появят директно.
- Наличен е по-лесният метод за зареждане от RK или LM. Както вече видяхте,HDR-7100PСистемата поддържа самостоятелен режим. В самостоятелен режим, ако се натисне бутонът [RK] или [LM] без да се влезе в „Прехвърлена област“ (т.е. да не се натисне бутонът [LOAD] преди това), последните данни за предаване се зареждат автоматично. Не е необходимо да натискате [LOAD], [RK], [ЗАДАВАНЕ] бутони съответно.

(9) Бутони за отваряне/затваряне на тестовия прозорец

- Отваря или затваря тестовия прозорец

- За теста с отвор за отвор, натиснете едновременно бутона [SHIFT] и бутона [OPEN]/[CLOSE] (наляво) за [L] или [OPEN]/[CLOSE] (надясно) за [R].

(10)Бутони за избор на око(Д/Л/ОУ)
- Избира око за проверка.
- За да зададете доминиращо око, натиснете [SHIFT] + [R] (дясно око) или [SHIFT] + [L] (ляво око)

(11)Бутони за маска на диаграмата
- Маскира диаграмата във вертикална/хоризонтална/точкова единица.
- Премества маската надясно, наляво, нагоре и надолу.
- Системата HDR-7100P предоставя бутон [SET] за потвърждение от потребителя. Почти всеки диалогов прозорец или избор от меню поддържа бутон [SET].



(12)Бутон SHIFT/ALT
- Променя свойството на бутона, който трябва да се натисне, или диска, който трябва да се завърти.

- (САВИТКА)Бутоните [SHIFT] и [ALT] играят роля за логическо разширяване на физически ограничения брой бутони. Например, ако искате да извършите тест с двоен кръстосан цилиндър, обикновено променяте опцията „CC

Type“ на „DUAL“ в менюто за системна конфигурация и след това натискате бутона за групова диаграма на точките. Ето обаче един прост метод: натиснете непрекъснато бутона за групова диаграма на точките и бутона [SHIFT]. Тогава елементът, който може да бъде преобразуван в DUAL, ще се появи в областта на функционалните бутони. Натиснете бутоните [SHIFT] и бутона [CCdual] на сензорния екран, за да завършите настройката на обектива с двоен кръстосан цилиндър. Също така, бутонът [ALT] е мощен за тестовия случай на системния модул. С други думи, вместо да натискате досадно бутоните [TEST] и [CUSTOM] на сензорния екран, за да превключвате в списъка с дефинирани от потребителя тестове и да избирате с диска един, бутонът [ALT] с дефинирани от потребителя бутони в областта на диаграмата прави възможно изпълнението на дефинирания от потребителя тест на модула. По този начин, системата HDR-7100P е подредила функционалните бутони много интуитивно. Следователно, ще си струва да опитате да комбинирате бутона [SHIFT] с всяка друга комбинация от бутони, като проведете изпитания, ако е необходимо, за всеки отделен случай.

(13)Бутони за промяна на данни

- Променя стойността(ите) на полето(ата), като например S, C, A, със стойността на нарастване, избрана от един от функционалните клавиши в долната част на LCD дисплея.

(14)Бутони за манипулация на цилиндри Jackson Cross

- Обръща напречния цилиндър при теста на кръстосания цилиндър на Джаксън.

(15)Бутон за изпълнение на програмата

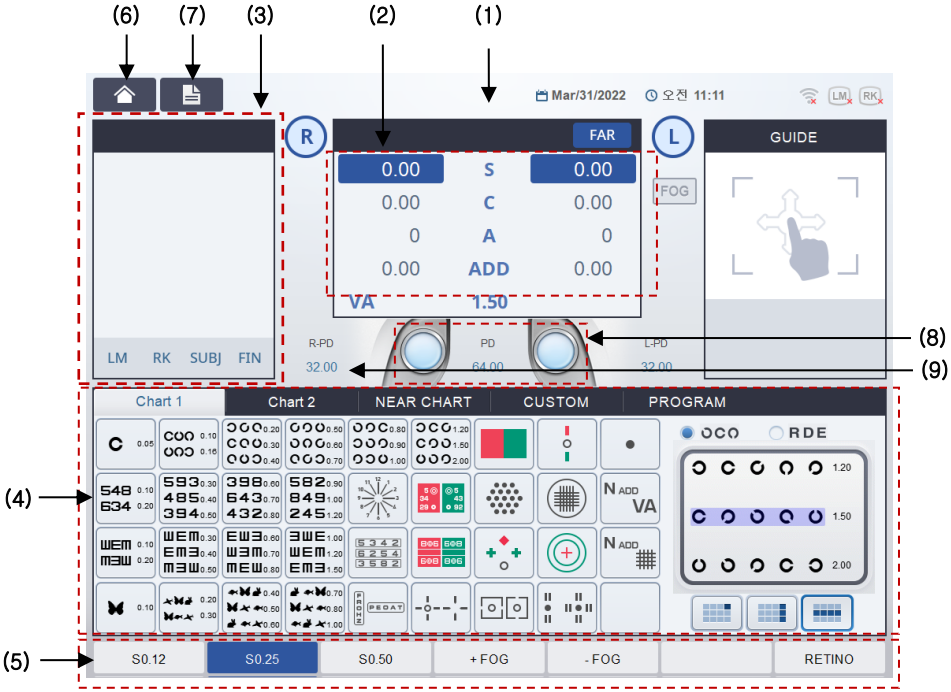
- Изпълнява стандартната програма.
- Изпълнява предварително програмирана от потребителя

последователност, като избира такава от менюто за избор, което се появява чрез едновременно натискане на бутоните [SHIFT] и [START].
- Преминава към следващата проверка, ако се натисне с бутона [NEXT].
- Връща се към предишната проверка, ако се натисне едновременно с бутоните [SHIFT] и [NEXT].

(16)Циферблат
- Променя стойността(ите) на полето(ата), като например S, C, A, с избраната стойност на нарастване
- В режим МЕНЮ, чрез избор на елементи от менюто, промяна на опции и т.н.
- Ако се натисне [SHIFT] + бутон за набиране, може да се конфигурира диалоговият прозорец за конфигурация на кликване при набиране. След това, ако се натисне бутонът за набиране, могат да се използват специални функции като потребителска конфигурация.

6.2 Работа с бутоните на сензорния екран

Сега е време да обсъдим характеристиките и функциите на всеки от тях.докосванебутонна екрана. КатоHDR-7100PСистемата е създадена, за да увеличи максимално удобството на потребителя, трябва само да сте напълно запознати с тези основни описания, за да преминете към основна оптометрия.



(1) Далеч/Мод за зрение за близко вижданедбутон

- Променя визуалния режим между далечнияи близо(Главатасна цифровия рефрактор ще се конвергира механичнои включете осветлението на близката картав случай на близко работно разстояние.)

(2) Бутони за основни елементи от данни
- S: Сферична мощност(Д / Л / Външна част)
- C: Цилиндрична мощност(Д / Л / Външна част)
- A: Ос на цилиндъра(Д / Л / Външна част)
- ДОБАВЕТЕ: Допълнителна мощност(Д / Л / Външна част)
- VA: Зрителна острота(Д / Л / Външна част)
- БИБО: Хоризонтална призма(Д / Л / Външна част)
- BDBU: Вертикална призма(Д / Л / Външна част)

- За да превключвате между режим ADD и режим Prism, натиснете бутона [ADD], [BIBO] или [BDBU] на клавиатурата.

(3) Бутони за избор на режим
- Променя режима чрез натискане на следните бутони.
- [LM]: LM режим
- [RK]: Режим RK
- [SUBJ]: Режим SUBJ (Субективен)
- [FIN]: режим на окончателно предписание

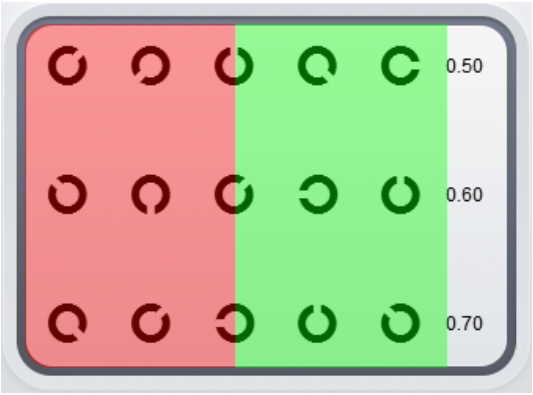
- Азако искате да знаетеРКданни по време на субективната рефракция,Без да използвате лист хартия и молив под ръка или да разпечатвате неудобно, просто натиснете бутона [RK] и преминете в режим RK, след което можете да проверите данните от RK лесно и удобно.

(4) Бутони за теста на модула(Диаграма)
- Изпълнете модулен тест.
- Изпълнете друг тест, зададен на бутона, ако бъде натиснат заедно с бутона [SHIFT] (например, тест на фон Грефе, кръстосано острие, анизейкония и стерео тест).
- Извършете потребителски разработения тест, ако е натиснат с [ПЕРСОНАЛИЗИРАН]разделбутон.

- За да прекъснете връзката между VA диаграмите (т.е. показва се само диаграмата, а другите функции, свързани с VA диаграмата, са деактивирани), натиснете VA диаграмата с бутона [SHIFT].
- Задава червен/зелен филтър върху представена

диаграма за зрителна острота. Повторното натискане на бутона премахва предварително зададения червен/зелен филтър.

- Премахва маската на диаграмата, ако представената диаграма за зрителна острота е маскирана, но не и червено-зелен филтър.



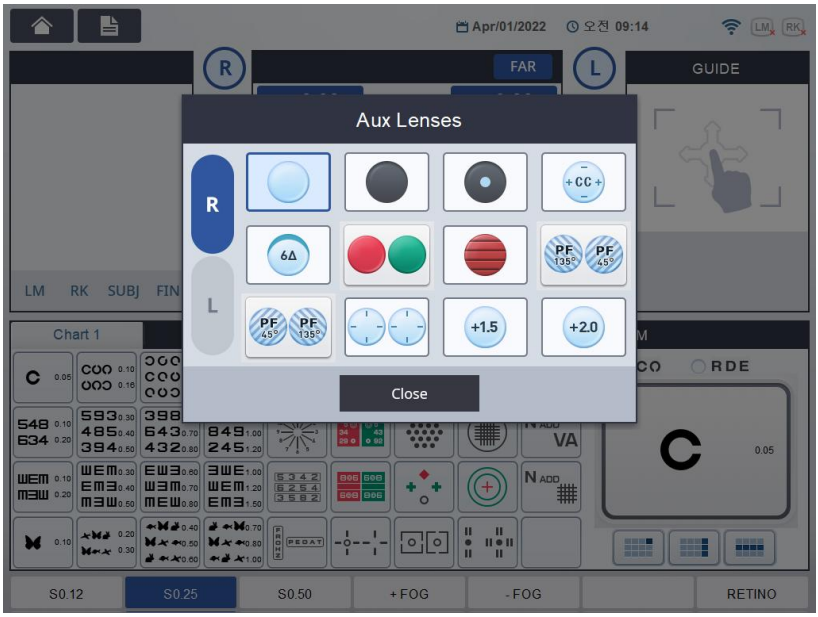
(5) Бутони за функционален клавиш
- Изпълнете или изберете функционалните клавиши в долната част на LCD дисплея.
- Полезни са за промяна на мерната единица за SPH/CYL/AXIS стойността.
- Изпълнете необходимите инструкции за изпълнение на задача, като например редактиране на програма/съобщение или печат.

(6) ДомБутон
- Връщане към Главното меню от основната операция.

(7) РезултатБутон
- Показване на данните от изследваните резултати.
- Разделя се на резултат с данни и графичен резултат и се появява за всеки списък.

(8) Бутони за допълнителни обективи

- Ако е избрано „Допълнителни обективи“чрез сензорния бутон на обектива на сензорния екран,Без да се променя текущото състояние, допълнителните лещи могат да бъдат поставени в дясното/лявото око. Не забравяйте, че ако преди това е поставена друга допълнителна леща, тя се заменя с новоизбрана допълнителна леща без предупреждение.
- Ако искате да смените „спомагателните лещи“, натиснете бутона „Лещива“ на главния сензорен екран. След това ще се появи диалоговият прозорец „Допълнителни лещи“. Има два вида помощни лещи: дясна/лява. Ако натиснете лещата, която искате да смените, в диалоговия прозорец, ще бъде сменена помощната леща.



- Има специфичен случай, в който са две лещипоявяват сена един ред едновременно при избора на лещи. Това не е грешка, а специална автоматична функция,

предоставена от системата, която помага за избора на дясна/лява леща за удобство на потребителя. Ако изберете поляризирана, червена/зелена или PD Check леща, дясната и лявата леща ще бъдат поставени едновременно. От друга страна, изборът на лещи може да бъде ограничен в зависимост от дясното и лявото око от характеристиките на системата. 10ΔBI, вертикален Maddox и червен филтър могат да се поставят изключително в дясното око, но 6ΔBU, хоризонтален Maddox и зелен филтър само в лявото око. Останалите могат да съответстват и на двете очи.

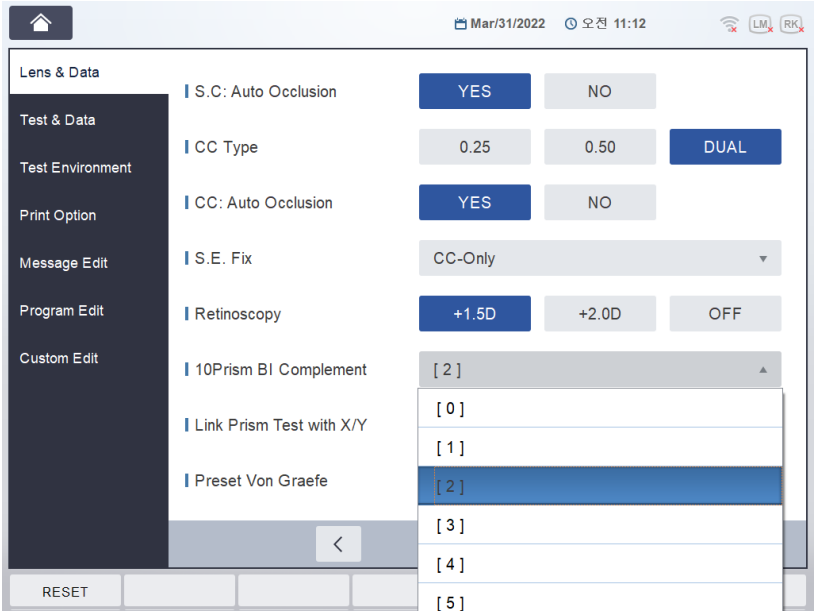
[Таблица 1 показва помощни лещи, използваеми cHDR-7100Pсистема]

Lens shape	Left/Right	Description	Lens shape	Left/Right	Description
	Left/Right	Open Aperture		Left/Right	Occluder
	Left/Right	Pola Filter 45°		Left/Right	Pola Filter 135°
	Right	6ΔBU		Left	10ΔBI
	Right	Horizontal Maddox Rod		Left	Vertical Maddox Rod
	Left/Right	Pinhole		Left/Right	Fixed Cross Cylinder
	Right	Red Filter		Left	Green Filter
	Left/Right	PD check		Left/Right	Retinoscopic Lens (67cm)
	Left/Right	Retinoscopic Lens (50cm)			

ЗАБЕЛЕЖКА

10ΔПризматичният обектив Bl може да бъде допълнен със стойност на призмата между 0 и 5. Можете да промените тази стойност в менюто "System Config". В зависимост от тази стойност, изображението на екрана ще се промени леко. Задайте желаната стойност в "10".Δ„Bl допълване“ на страница 2 от „Системна конфигурация“. В [MENU] стойността на допълването със знак „+“ ще се появи под 10Δв диаграмата на лещата, която може да се използва по време на измерване.

Призматична леща 10ΔBl peut être complétée par une valeur de prisme comprise entre 0 et 5. Можете да използвате модификатора на този стойност в менюто „System Config“. Selon cette valeur, l'affichage à l'écran sera légèrement modifié. Attribuez la valeur requise dans « Допълнение 10ΔBl » à la page 2 de la « Config système ». Dans le [MENU], la valeur complémentaire avec le signe «+» apparaîtra sous 10 dans le diagramme de l'objectif, auquel on peut se référer pendant la mesure.



(9) Бутон за PD вход (PD)

- Натиснете [P]/[Л]бутонна сензорен екран в областта на PDза влизане в режим на PD управлениеза дясно/ляво окои включете Светодиод за едновременна проверка на VD.

-За да контролирате R/L PD, натиснете стойността на данните в областта [R], [L] и я променете с помощта на диска.

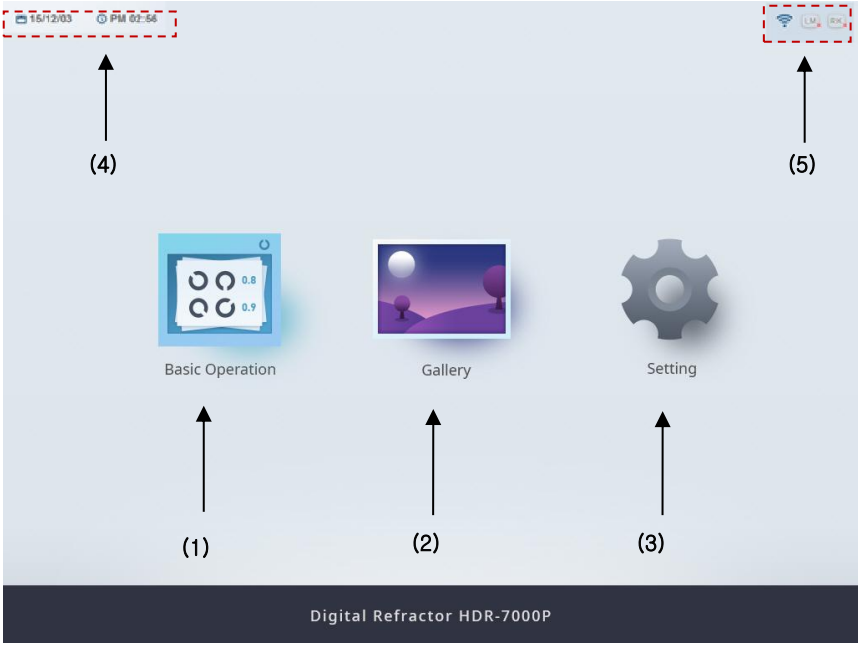
7. Избор на меню

Системата HDR-7100P позволява на потребителите да изпълняват много функции чрез селекции от менюто. За да влезете в страницата с менюто, натиснете бутона [MENU]. Потребителите могат директно да изберат бутона от сензорния екран.
Поддържаните елементи от менюто са следните.

- Основни операции: Това е основната страница за работа с общи тестове, състояща се от страници за преглед на тестовите страници и резултати и предлага много функции.

- Таблица за тестване на зрението за близко зрение: Предлага елементи, свързани с тестове за зрение за близко зрение, като например таблица за зрение за близко зрение, терапия за зрение, тест за зрение, галерия и др.

- Настройки: Това е страница за настройки на системната среда, където потребителите могат да избират много опции, свързани със системата, включително редактиране на програми, редактиране на тестове, редактиране на съобщения и др.



(1) Главна страница за основни операции

(2) Таблица за тест за близко зрениеБутон

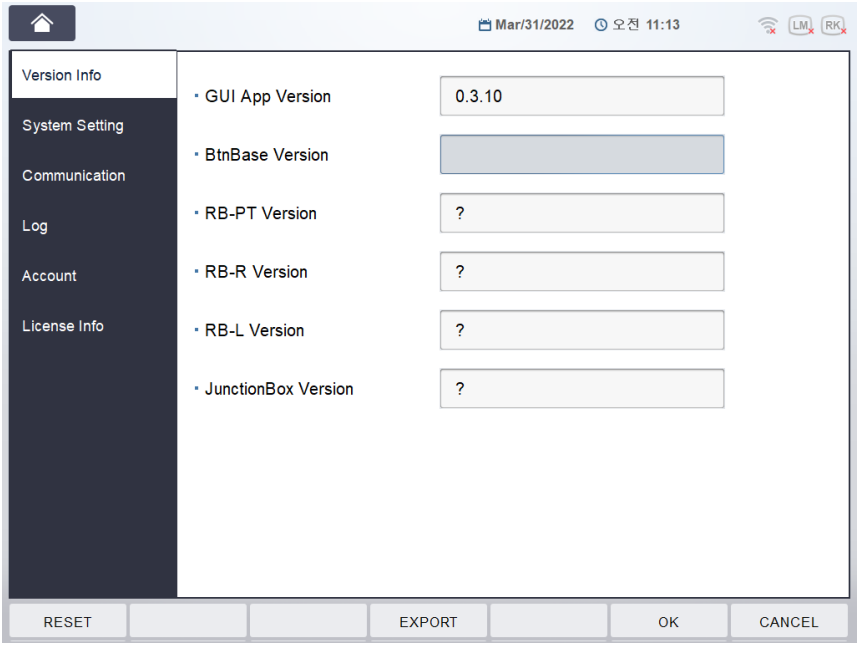
(3) Бутон за настройка на околната среда

(4) Показва информация за дата и час

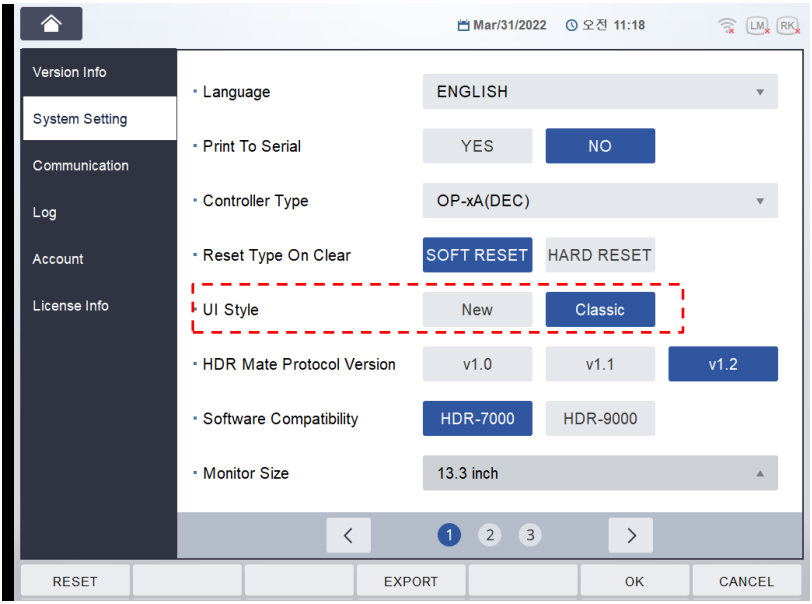
(5) Показва текущото състояние на връзката

7.1 Главна страница

Главната страница има два стила и зависи от настройките. Натискането на бутоните [Shift] и [бутон за настройки] едновременно ще покаже екрана по-долу.



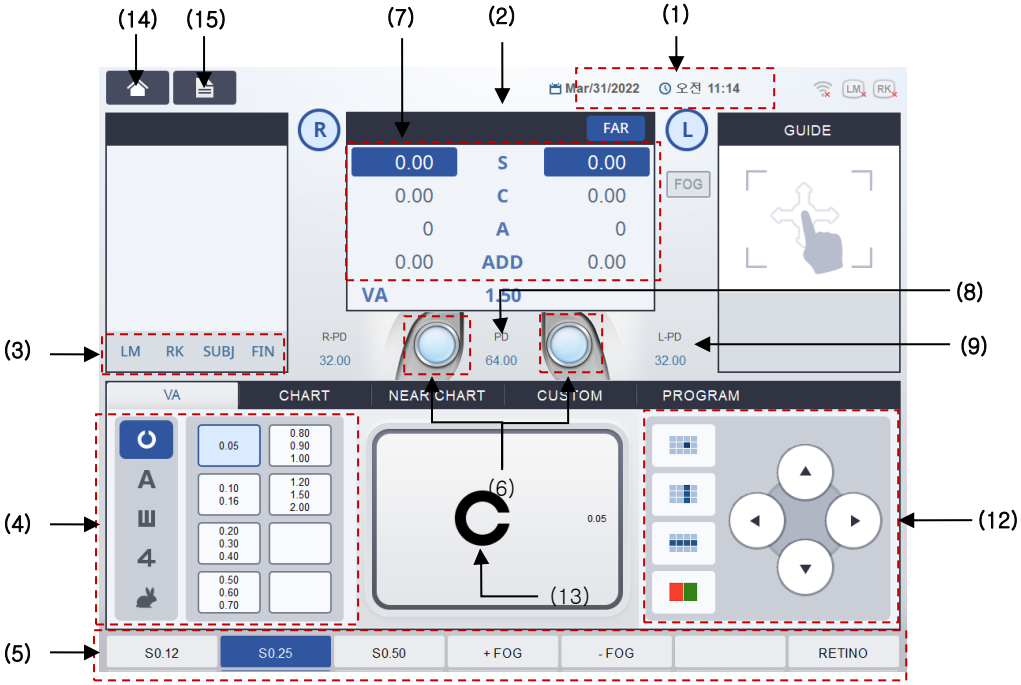
Избирайки [Системни настройки] в левия раздел на екрана, ще се покажат настройките на инженерния режим, както е показано по-долу. Можете да изберете различен стил на потребителския интерфейс от тези настройки.

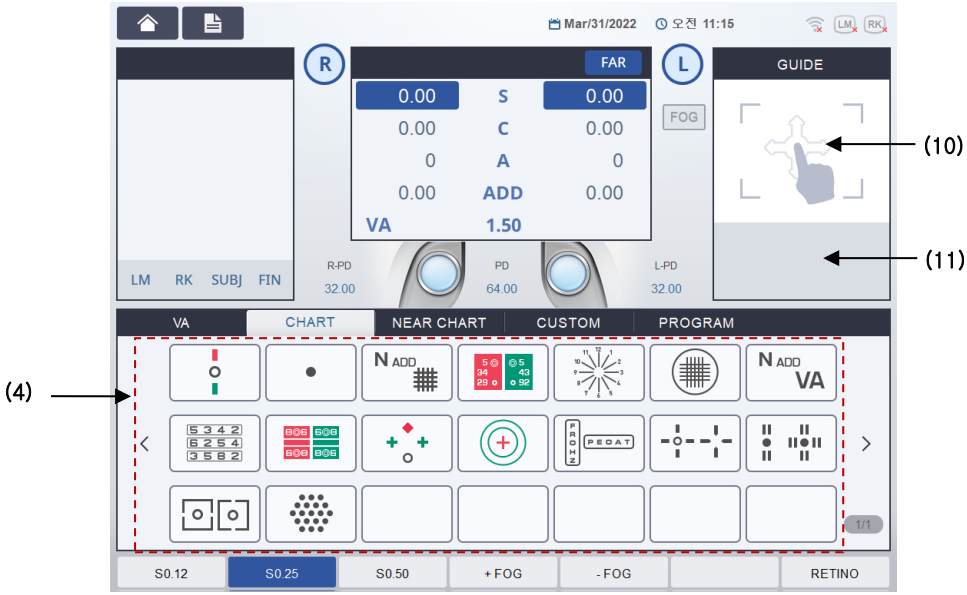


В [новия стил], таблиците за зрителна острота са разделени по вид и размер на шрифта. Тестът на таблицата се изпълнява чрез избиране на вид и размер на шрифта. В класическия стил, както при предишния ни модел „HDR-7000“, всяка тестова таблица се изпълнява чрез натискане на съответния бутон.

7.1.1. Главна страница в нов стил

Когато потребителите натиснат бутона „Главна страница“ в главното меню, ще се появи страница, представена по-долу. Горната част съдържа основни тестови данни, справочни данни и насочващо съобщение за текущо избраната диаграма. Долната част съдържа диаграма за тестване на далечно виждане и много други диаграми, като типовете диаграми са разделени с бутон Tab.





(1) Показва информация за дата и час

(2) Бутон за режим на далечно/близко виждане

Потребителите могат да превключват режимите на виждане между далечни и близки разстояния. (Основното тяло на цифровия рефрактор ще се сглоби автоматично и лампата за късогледство ще се включи по време на режим на близки разстояния.)

(3) Бутон за избор на полета за данни, показва референтни данни

Натиснете бутоните по-долу, за да се покажат референтните данни на полето с данни.

[LM]: Показва данни за автоматично измерване на експозицията на обектива

[RK]: Показва данни от авторефрактометъра

[SUBJ]: Показва оптометрични данни с помощта на дигитален рефрактор
[FIN]: Показва крайните данни за предписанието

Ако потребителите желаят да знаят данните, измерени на авторефрактор с помощта на дигитален рефрактор, просто натиснете бутона [RK], за да видите прехвърлените данни от авторефрактора, без да използват разпечатани документи от рефрактора или ръкописни листове с измервания.

(4) Бутон за тестова диаграма

Диаграми за изпълнение на модулни тестове.
Различава се с бутон Tab, така че потребителите да могат да управляват тестове, като натискат желаните графики.

(5) Функционални клавиши (F1~F7), които ще се използват в текущо работещ тестов режим

Работете с функционалните клавиши или ги избирайте в долната част на LCD екрана.
Полезно при смяна на мерни единици за SPH/CYL/AXIS/PRISM.

(6) Бутон за показване на информация за поставената спомагателна леща за теста на експлоатацията

Потребителите могат да поставят помощни лещи на лявото/дясното око, без да променят други стойности от текущото състояние, като изберат бутона за помощни лещи на екрана. Бъдете внимателни, тъй като новите помощни лещи ще бъдат поставени без предупреждения, ако вече са поставени помощни лещи преди натискане на бутона.
Когато потребителите натиснат бутона за обектив на главната страница, за да сменят спомагателния обектив, ще се появи прозорец за разговор за спомагателни

обективи. Има два вида леви/десни спомагателни обективи. Когато потребителите натиснат обектив за смяна, прозорецът за разговор ще изчезне и екранът ще покаже сменения спомагателен обектив. При избор на обектив може да се покажат два обектива едновременно на един ред. Това е за системата автоматично да избира обективи за ляво/дясно око за удобство на потребителите, а не за грешка. Когато потребителите изберат поляризационни, червени/зелени, PD check обективи, обективите за ляво/дясно око ще бъдат поставени едновременно. От друга страна, има някои случаи, когато системата ограничава потребителите да избират определени обективи според лявото/дясното око поради характеристиките на системата. 10ΔBI, вертикален Maddox, червен филтър може да се постави само на дясното око. 6ΔBU, хоризонтален Maddox, зелен филтър може да се постави само на лявото око. Други лещи могат да се поставят и на лявото, и на дясното око.

(7) Тестови данни (Информация за текущо включеното захранване)

Статиите с тестови данни се състоят от бутони, които потребителят може да избере.
[S]: Сферична мощност
[C]: Цилиндър
[A]: Ос на цилиндъра
[ДОБАВИ]: Събиране
[Визия]: Визия
[BIBO]: Хоризонтална призма
[BDBU]: Вертикална призма

Потребителите могат да преобразуват цилиндричните знаци от + в –, като натискат едновременно бутоните [ALT] и [C]. И само съответното поле ще бъде инициализирано при едновременно натискане на бутоните [SHIFT].
Ако потребителите натиснат този бутон още веднъж в режим „Призма“ (хоризонтален или вертикален) или „Добавяне“, квадратната форма на избраната област на

екрана ще се промени и лещата (въртящата се призма) на основното тяло на цифровия рефрактор ще падне или в режим „Добавяне“ ще се повдигне временно. Тази функция е полезна, когато се показва на изследвания разлика между текущото състояние и състоянието преди.

(8) Информация за PD и на двете очи на изследваното лице

Стойността на PD за двете очи ще бъде показана чрез сумиране на R-PD и L-PD, PD за едно око в областта PD. Прозорец за диалог за регулиране на стойността на PD за двете очи ще се появи заедно с информацията за PD за едно око R и L, когато потребителят натисне бутона.

(9) Информация за PD на едното око на изследваното лице

Натиснете бутона R-PD или L-PD в областта PD и ще се появи прозорец за разговор, за да регулирате стойността на PD за едно ляво или дясно око. LED лампата за проверка на VD също ще се включи.

За да регулирате R/L PD, натиснете десния бутон за данни или левия бутон за данни в прозореца за разговор и регулирайте диска.

(10) Ръководство за изображение при оперирян тест

Докато се провеждат тестовете, за удобство на потребителите в областта с насоки ще се показва картина, обясняваща текущо избраната тестова диаграма. Диаграмите за визуални тестове не предоставят насоки.

(11) Ръководство за съобщение при тест на работа

Същото се прилага и за ръководните изображения, като ще се покаже съобщение, обясняващо текущо избраната тестова диаграма. Това съобщение може да бъде променено на ръководни съобщения, които потребителите желаят.

(12) Бутон за маскиране на VA диаграма

Диаграмите могат да бъдат маскирани от хоризонтални/вертикални/точкови мерни единици.
Преместете маската нагоре, надолу, наляво и надясно.
Използва се и като бутон за движение на курсора в менюто за настройки на околната среда.
Бутонът със стрелка в областта на маската се използва като бутон за движение на курсора в менюто с настройки на околната среда, а бутонът [SET] се използва за изпълнение на зададена стойност.
За потвърждение от потребителя, бутонът [SET] ще се използва в повечето прозорци за разговори или екрани с менюта в системата HDR-7100P.

(13) Показва информация на управляваната карта

Показва текущо избраната диаграма върху диаграмите за острота на зрението.

(14) Бутон за връщане към главното меню

Връща се към първото главно меню на главната страница

(15) Бутон за преглед на резултатите от теста

Потребителите могат да преглеждат резултатите от теста чрез три метода за режим за далекогледство/късогледство, като изберат бутона за резултати от теста. Потребителите могат да превключват между режими за далекогледство/късогледство, използвайки функционалния бутон в долната част на екрана, и да избират от три метода за табличен и графичен изглед.
Има три метода за табличен преглед, които могат да се управляват чрез натискане на бутоните [LIST1], [LIST2] и [LIST3]. Когато няма приложим метод, клетката на таблицата ще показва „-----“. Когато има приложим метод, но стойността не е определена, клетката ще показва 0

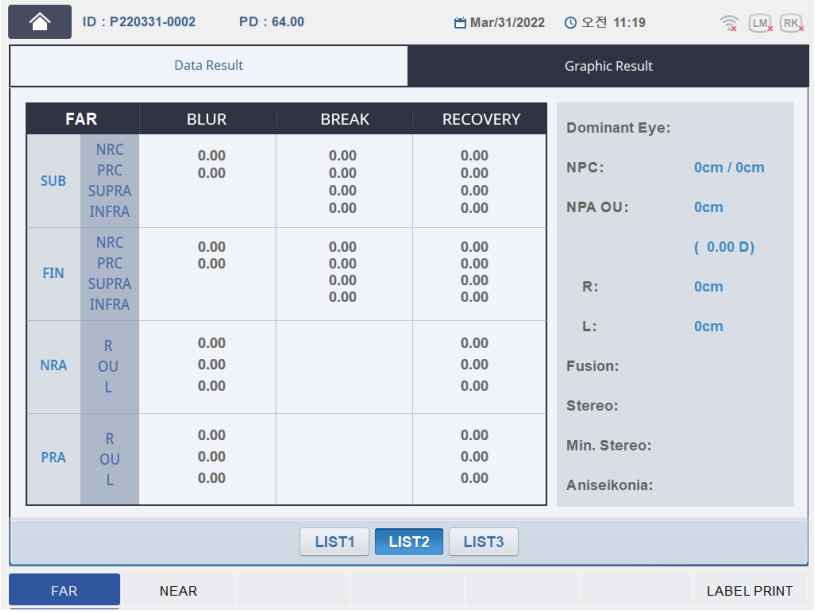
или празно място, за да се предотврати объркване.

Потребителите могат да променят и метода на гледане на призмата на масата.
За да промените стойността на призмата в координатна система (X/Y), натиснете бутона [SHIFT] и след това бутона [X/Y].
За да промените стойността на призмата в полярна координатна система (r/θ), натиснете бутона [SHIFT] и натиснете [r/θ] бутон.

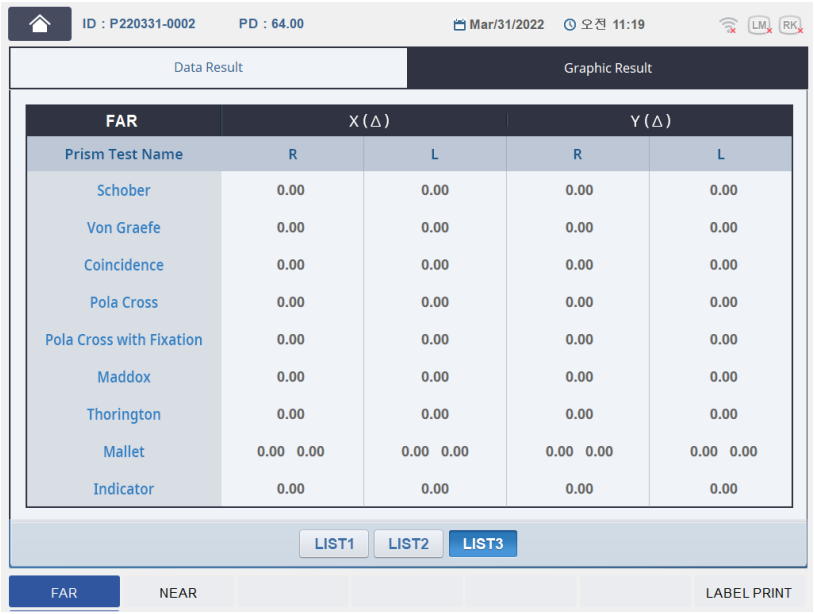
Статиите на екран са както следва.
[LIST1]: Показване на резултати от стойностите на SCA, ADD, VA, ADD VA, BI/BO и BD/BU за всеки тестов режим (UA, RETINO, LM, RK, SUBJ и FIN)



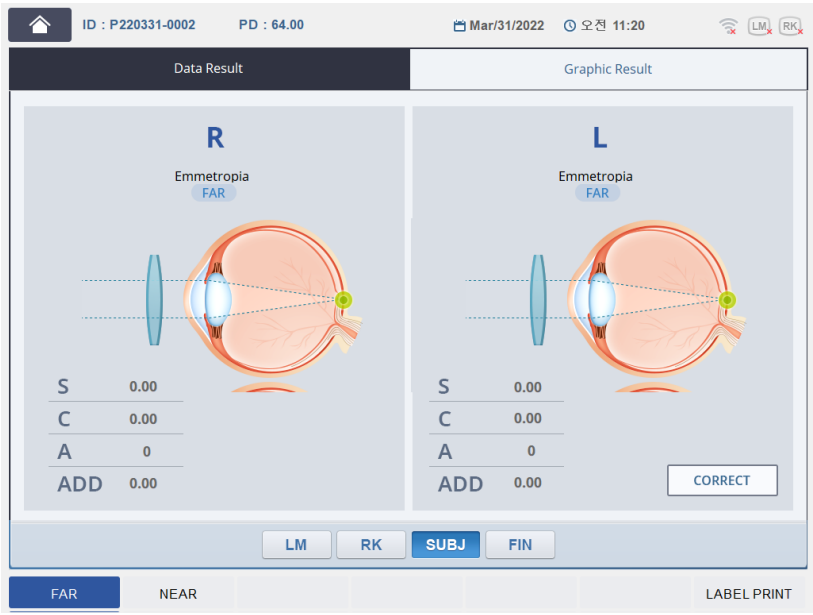
[СПИСЪК2]: NRC, PRC, SUPRA, INFRA, NRA, PRA (BLUR, BREAK, RECOVERY), NPC, NPA, инхибиране на сливането (стойност 4 точки), Стерео, Минутно стерео и Анизейкония



[LIST3]: Показва резултатите от призматични тестове, като например тези на Шобер и фон Грефе.

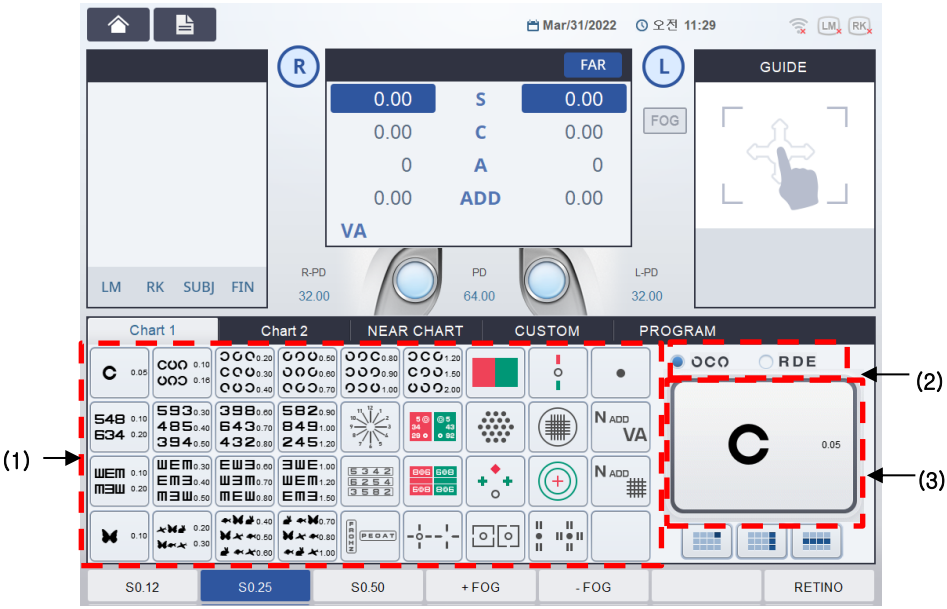


За ваша информация, въпреки че не е показано като отделно меню, резултатите могат да бъдат разпечатани чрез натискане на бутона [PRINT], докато преглеждате таблицата. Потребителите могат да отидат в „Настройки на системната среда“ под екрана [MENU] и да изберат „ДА“ за „Списък за предварителен преглед“, след което да натиснат бутона [ПЕЧАТ], за да видят екрана с „резултати от теста“ преди разпечатване. Ако потребителите желаят да разпечатат, без първо да преглеждат, изберете „НЕ“.
Ако потребителите желаят да видят резултатите чрез графичен изглед, натиснете [Графичен резултат].
Графичният метод за изглед е съобразен с режимите на тестване.


ID : P220331-0002
PD : 64.00
Mar/31/2022
오전 11:20
Data Result
Graphic Result
R
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
L
Emmetropia
FAR
S 0.00
C 0.00
A 0
ADD 0.00
CORRECT
LM
RK
SUBJ
FIN
FAR
NEAR
LABEL PRINT

7.1.2. Главна страница в класически стил

След като изберете бутона [Класически] в предишните [настройки], натиснете бутона [Главна страница] в главното меню. На екрана се появява класически изглед, както е показано по-долу. Горната част се състои от основни тестови данни, референтни данни и насочващо съобщение за текущо избраната диаграма. Тази горна част е същата като „Главна страница в нов стил“. Долната част се състои от диаграма за тестване на далечно виждане и много други диаграми, като типовете диаграми са разделени с бутон Tab.



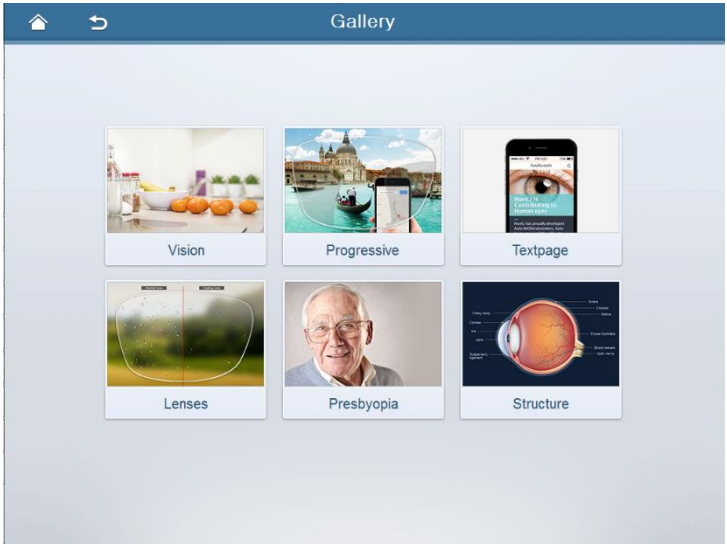
(1) Диаграма тестови бутони: Диаграми за изпълнение на модулен тест

(2) Бутон за избор на Landolt/Азбука: чрез избиране на бутоните за тест на Landolt по азбука се преминава към бутони за тест на азбука. Тези бутони могат да бъдат показани като руски/landolt или азбука/landolt в зависимост от настройката за типа на картата.



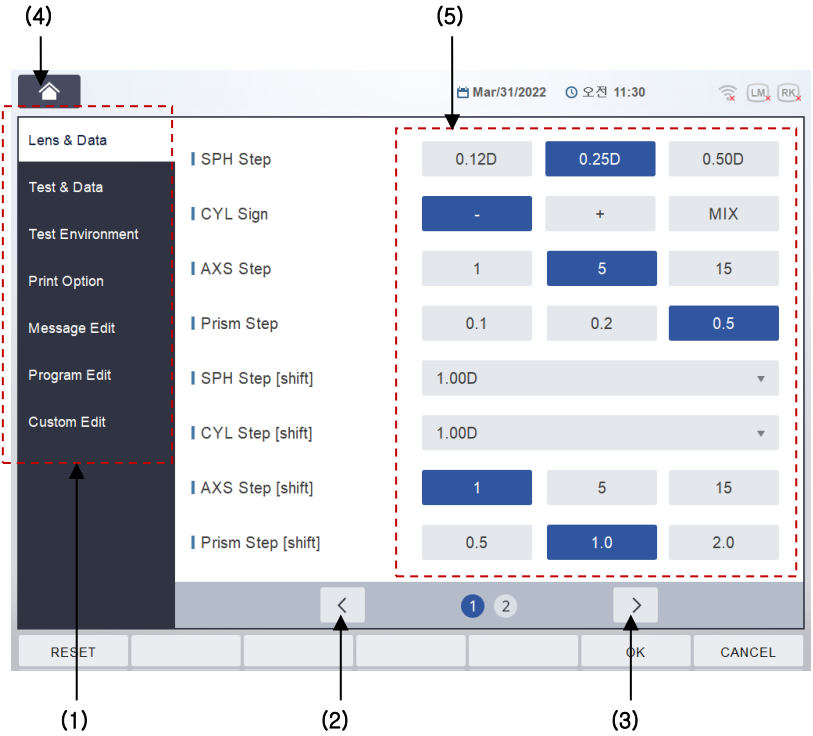
(3) Показва информация на управляваната карта
Показва текущо избраната диаграма върху диаграмите за острота на зрението.

7.2 Галерия



Меню за настройки на околната среда

Позволява на потребителя да регулира настройките на средата за всяка страница според по-голямата класификация на статиите отляво. Екранът се състои от бутони за избор и комбинирани полета, за да могат потребителите лесно да избират подробности за всяка статия. Моля, вижте глава 8 за подробни настройки на средата.



(1) Статии с по-голяма класификация: Показва статии за околната среда за всяка статия.

① Регулиране на обектива и данните (1~2)
② Корекция на теста и данните (1~2)
③ Тестова среда
④ Опция за печат
⑤ Съобщение
Екран за редактиране на съобщения, използвани в програмата. Потребителите могат да променят ръководни съобщения, име на магазин и др. Името на магазина е съобщението, отпечатано в долната част на страницата.
⑥ Комуникация на данни
⑦ Редактиране на програмата
Екран за добавяне/промяна на потребителски дефинирани програми.
⑧ Персонализирано редактиране
Екран за добавяне/промяна на единични тестове, представляващ едностъпкова потребителско дефинирана програма, която може да бъде разпределена към областта на графиката. Потребителски дефинираните единични тестове могат да се управляват чрез натискане на бутона [CUSTOM] на сензорния екран, след което натискане на бутона за потребителски дефинирана графика. Единичният тест, предоставен от системата, не може да бъде премахнат или променен.

(2) НАЗАД: Преминаване към страницата с настройки (предишна страница)

(3) СЛЕДВАЩО: Преминаване към страницата с настройки (следваща страница)

(4) НАЧАЛО: Запазване на направените промени и връщане към главната страница

(5) Бутон за избор и бутон за комбинирано поле: Докоснете,

за да изберете подробни статии под всяка статия

(6) RESET: Връщане към предишната настройка

(7) ОТКАЗ: Отмяна на направените промени и връщане към главната страница.

8. Конфигуриране на системата

Системата HDR-7100P предоставя различни видове менюта за конфигурация на системата. По този начин тя е в състояние да оптимизира оптометричната среда. Можете да започнете конфигурацията от Главното меню. След това изберете „Настройки“ на сензорния екран. То се състои от бутони за раздели, а основните категории са следните: „Обектив и данни (1,2), „Тест и данни (1,2)“, „Тестова среда“, „Опция за печат“, „Съобщение“, „Комуникация на данни“, „Редактиране на програма“, „Персонализирано редактиране“. Преди да разгледаме конфигурацията по последователност от страници, първо ще разгледаме метода с бутоните.



8.1 Операции с бутони

Бутонните операции за системна конфигурация са представени накратко.



- Придвижване: Бутоните [BACK] и [NEXT] на сензорния екран са за придвижване страница по страница. Бутоните със стрелки нагоре и надолу в областта на маската са за придвижване поле по поле.

- Отмяна: Можете да бъдете спокойни, когато сте допуснали неочаквани грешки. Натиснете бутона [RESET] на сензорния екран, за да се върнете към оригиналните стойности на текущата страница, и бутона [SHIFT] + бутона [RELOAD] на сензорния екран, за да се върнете към оригиналните стойности на всички страници точно преди това. Разбира се, RESET и RELOAD са приложими само преди запазване.

- Запазване и отмяна: бутонът [OK] на сензорния екран е за запазване, а бутонът [Отмяна] на сензорния екран е за отмяна.

- Избор на стойност на елемент: Можете да изберете елемент от списъка за всяка категория, като използвате бутона с комбиниран списък на сензорния екран. Ако искате да промените стойността на елемент от списъка, натиснете бутона с комбиниран списък, за да го намерите в списъка, за да го промените. След това бутонът с комбиниран списък ще се появи, за да се разгъне. И изберете стойността на елемента, която искате да промените между видовете елементи от списъка. След това разгънатият комбиниран списък ще изчезне и стойността на елемента ще се промени.


Mar/31/2022
오전 11:32
LM
RK
Lens & Data
Test & Data
Test Environment
Print Option
Message Edit
Program Edit
Custom Edit
SPH Step
0.12D
0.25D
0.50D
CYL Sign
-
+
MIX
AXS Step
1
5
15
Prism Step
0.1
0.2
0.5
SPH Step [shift]
1.00D
CYL Step [shift]
1.00D
AXS Step [shift]
1
5
15
Prism Step [shift]
0.5
1.0
2.0
1
2
RESET
OK
CANCEL

8.2 Описание на опциите

Нека разберем какви опции се предоставят на всяка страница.

8.2.1. Обектив и данни (1)

(1) SPH стъпка: задава основната стъпка за SPH стойност. Изберете една измежду 0.12D, 025D и 0.50D. Стойност по подразбиране 0.25D.

(2) Знак на CYL: задава основния знак за CYL стойност. Знак „+“ или „-“, ако е приет. По подразбиране е „-“. В главния екран натиснете бутона [C] и натиснете бутона [CYL+/-] на сензорния екран или [ALT] + [C], за да промените знака по подразбиране за кратко, след което знакът ще се обърне (т.е. +→-, -→+) за момент. Натиснете същата комбинация от бутони още веднъж, за да върнете оригиналния знак.

(3) Стъпка на ос: задава основната стъпка за стойност на ос. Изберете една от 1˚, 5˚ и 15˚. Стойността по подразбиране е 5˚.

(4) Δ Стъпка: задава основната стъпка за стойност на призмата. Изберете една измежду 0,1Δ, 0,2Δ и 0,5Δ. Стойността по подразбиране е 0,5Δ.

(5) SPH стъпка [SHIFT]: задава основната стъпка за SPH стойност, когато бутонът [SHIFT] е натиснат. Изберете една от 0.5D, 1.00D, 2.00D, 3.00D и 4.00D. Стойността по подразбиране е 1.00D. Опитайте да завъртите диска, докато държите натиснат бутона [SHIFT], за да използвате тази опция.

(6) CYL Step [SHIFT]: задава основната стъпка за CYL стойност, когато бутонът [SHIFT] е натиснат. Изберете една от 0.5D,

1.00D, 2.00D и 3.00D. Стойността по подразбиране е 1.00D. Опитайте да завъртите диска, докато натискате бутона [SHIFT], за да използвате тази опция.

(7) Стъпка по ос [SHIFT]: задава основната стъпка за стойност на ос, когато бутонът [SHIFT] е натиснат. Изберете една от 1˚, 5˚ и 15˚. Стойността по подразбиране е 1˚. Опитайте да завъртите диска, докато държите натиснат бутона [SHIFT], за да използвате тази опция.

(8) Δ Стъпка [SHIFT]: задава основната стъпка за стойността на призмата, когато бутонът [SHIFT] е натиснат. Изберете една от 0.5Δ, 1.0Δ и 2.0Δ. Стойността по подразбиране е 1.0Δ. Опитайте да завъртите диска, докато натискате бутона [SHIFT], за да използвате тази опция.



8.2.2 Обектив и данни (2)

(1) SC: Автоматична оклузия: задава ДА или НЕ дали ще се изпълни автоматична оклузия за пациента, когато SPH и CYL лещите се сменят с висок диоптър. Стойността по подразбиране е ДА.

(2) CC тип: задава типа на лещата с кръстосан цилиндър по подразбиране за тестовете с кръстосан цилиндър. Това задава 0.25, 0.50 или DUAL. 0.25 и 0.50 са лещите Jackson Cross Cylinder, а DUAL е лещата DUAL Cross Cylinder. Стойността по подразбиране е DUAL.

(3) CC: Автоматична оклузия: задава ДА или НЕ дали ще се изпълни автоматична оклузия за пациенти, когато лещата с кръстосан цилиндър се завърти на повече от 45 градуса. Стойността по подразбиране е ДА.

(4) SE Fix: определя как ще се прилага функцията за сферично еквивалентно фиксиране. Изберете едно измежду CC-ONLY (само по време на тест с напречен цилиндър), CYL MODE (само по време на нормален режим на регулиране на мощността на цилиндъра), OFF (изключване на тази опция) и ALWAYS (както CC-ONLY, така и CYL MODE). Стойността по подразбиране е CC-ONLY.

(5) Ретиноскопия: задава типа ретиноскопска леща по подразбиране. Изберете една от +1.5D (67 см), +2.0D (50 см) и ИЗКЛ. Стойността по подразбиране е +1.5D.

(6) 10Δ BI допълване: задава допълнителна призматична мощност до 5Δ за 10Δ BI разделената призма. Стойността по подразбиране е 2Δ. LCD дисплеят показва и 10Δ BI допълващата призма, когато тази опция е приложена и изпълнена.

(7) Връзка Δтест с X/Y (Δ): задава ДА или НЕ дали стойностите на призмата за предписване да се синхронизират с резултата от призмен тест след неговото изпълнение. Това е така, защото може да записва всички различни резултати от призмените тестове поотделно, без това да влияе на силата на призмата за предписване. Стойността по подразбиране е НЕ.

(8) Предварително зададен тест на фон Грефе: задава AUTO или MANUAL дали лещите с предварително зададена стойност да се добавят, когато се изпълни тестът на фон Грефе. Стойността по подразбиране е MANUAL.



8.2.3. Тест и данни (1)

(1) Δ Дисплей: задава метода на нотация за призматично показване. Може да се избере X/Y (декартова координация) или r/θ (полярна координация). Стойността по подразбиране е X/Y.

(2) Размазване/Прекъсване/Възстановяване: определя дали да се показват функционалните клавиши за изпълнение на NRC и PRC тест в режим на хоризонтално регулиране на призмата, в който се влиза чрез натискане на бутона [BIBO]. Стойността по подразбиране е ДА.

(3) VA Auto Set: задава типа маска на таблицата за теста за зрителна острота без помощ и теста за зрителна острота с помощ. С заредени данни за RK и/или LM, чрез изчисляване от данните от измерванията, може да се оцени очакваната зрителна острота на пациента. По този начин може да се представи VA диаграма и автоматично да се маскира очакваната линия на диаграмата. Неподпомогната зрителна острота се оценява от данните за RK, а зрителната острота с помощ - от разликата между данните за RK и LM. Стойността по подразбиране е ИЗКЛ.

(4) Разрешаване на добавяне [-]: указва дали може да се приеме допълнителна мощност '-' или не. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е НЕ.

(5) Оценка на добавянето: указва дали мощността на добавяне ще бъде оценена и зададена автоматично, когато системата влезе в тест за почти добавяне. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е НЕ.

(6) F ↔ N DATA Link: определя как да се отрази стойността на ADD между близко и далечно разстояние. Опцията

SPH+ADD синхронизира мощността на SPH в режим NEAR със сумата от мощностите на SPH и ADD в режим FAR. Опцията SPH винаги синхронизира мощността на SPH в режим FAR и в режим NEAR. А опцията OFF никога не синхронизира мощност, свързана с ADD. Стойността по подразбиране е OFF.

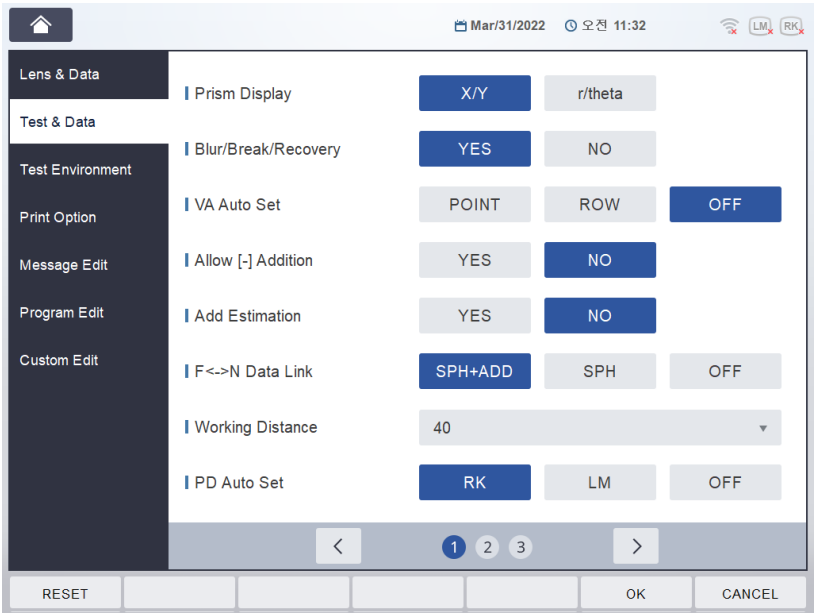
(7) Работно разстояние: задава работно разстояние от 35 до 70 см. Това влияе върху степента на близка конвергенция на цифровия рефрактор. Стойността по подразбиране е 40 см.

(8) PD Auto Set: задава източник на данни, към който да се прави справка за задаване на PD стойност. Може да се избере RK, LM или OFF. Стойността по подразбиране е RK.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Препоръчително е да изберете RK за състояние на PD, защото е по-лесно да се измери PD с RK, отколкото с LM.

Il est recommandé de sélectionner RK pour l'état PD car il est plus facile de mesurer PD en utilisant RK qu'en utilisant LM.



8.2.4. Тест и данни (2)

(1) Програма по подразбиране: задава системната програма по подразбиране, която се изпълнява при натискане на бутона [СТАРТ]. Заглавени от СТАНДАРТНА, са налични до потребителски дефинирани програми за избор. Стойността по подразбиране е СТАНДАРТНА.

(2) Input Fusion: определя дали да се показват функционалните клавиши за въвеждане на резултата от теста worth-4Dot, когато тестът се изпълнява. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е ДА.

(3) Входно стерео: указва дали да се показват функционалните клавиши за въвеждане на резултата от стерео и минутни стерео тестове, когато тестовете се изпълняват. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е ДА.

(4) Съвпадение на входните данни: определя дали да се показват функционалните клавиши за въвеждане на резултата от теста за анизейкония, когато тестът се изпълнява. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е ДА.

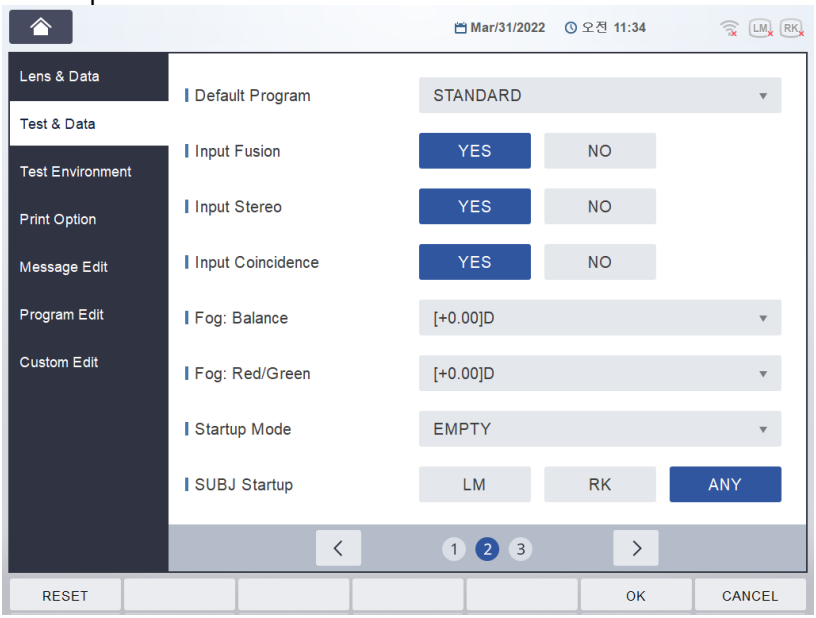
(5) Мъгла: Баланс: определя количеството мощност на замъгляване, което да се настройва автоматично, когато се изпълни един от тестовете за баланс на бинокъла. До +1.00 D може да се зададе със стъпка от +0.125D. Тази стойност служи и като алтернативна стойност за количеството мъгла, когато се изпълни функционалният клавиш „+ Мъгла“ или „- Мъгла“ в режим на регулиране на SPH. Стойността по подразбиране е +0.00D.

(6) Мъгла: Червено/Зелено: определя количеството мощност на замъгляване, което да се настройва автоматично, когато се изпълни тестът Червено/Зелено или тестът с филтър Червено/Зелено. До +1.00 D може да се зададе със стъпка от +0.125D. Тази стойност служи и като основна стойност за количеството мъгла, когато се изпълни функционалният клавиш „+ Мъгла“ или „- Мъгла“ в режим на регулиране на SPH. Стойността по подразбиране е +0.00D

(7) Режим на стартиране: определя от кой режим системата ще стартира при включване на захранването или когато системата бъде рестартирана чрез натискане на бутона [CLEAR]. Изберете един от EMPTY, UA, LM, RK или SUBJ. По подразбиране е EMPTY. Вижте глава 11 за описание на режима.

(8) Стартиране на SUBJ: указва от кой код ще се копират и

използват данните при влизане в режим SUBJ чрез бутона [SUBJ]. Изберете едно измежду LM, RK и ANY. Стойността по подразбиране е ANY, вижте глава 11 за описание на режима.



8.2.5. Тестове и манипулиране на данни (3)

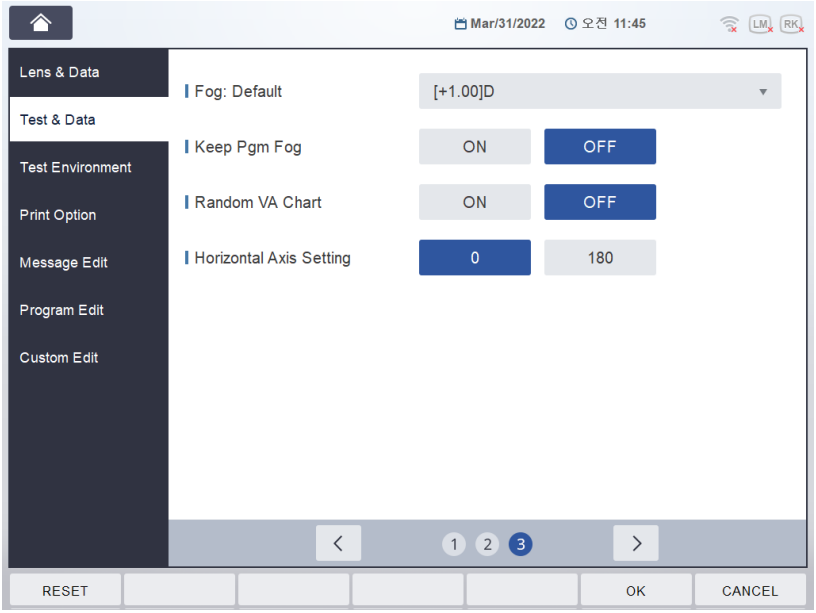
① По подразбиране за мъгла: По принцип, ако зададете бутона за мъгла на екрана, трябва да зададете степента на мъгла по подразбиране за този бутон.

② Keep Pgm Fog: решава дали да запази въведената стойност за мъгла в Fog, програмното редактиране или не. on: Запазване на стойността на мъглата, заредена в програмата

изключено: Премахване на стойността на мъглата, заредена в програмата.

③ Случайна диаграма на VA: задава дали да се генерира произволно таблицата с диаграма на VA.
Поддържа се само когато е осигурена HDC-9000 или по-нова версия и серийна комуникация.

④ Хоризонтална настройка: Решете дали да настроите показването на оста на екрана на 0 градуса или 180 градуса.



8.2.6. Тестова среда

(1) Звуков сигнал: определя дали звуковият сигнал ще бъде включен или изключен. Може да се избере ВКЛ. или ИЗКЛ. Стойността по подразбиране е ВКЛ.

(2) Изключен екран: задава времето за активиране на скрийнсейвъра. Изберете едно от 0 минути (неактивен) до 1 час на интервали от 5 минути. Стойността по подразбиране е 10 минути.

(3) Начало на тестовото време: указва от кога ще започне да се отброява изминалото време. Може да се избере „ВЪВЕЖДАНЕ НА ТЕМА“ (когато е натиснат бутонът [SUBJ]) или „НАЧАЛО НА ТЕСТА“ (когато тестът започне). Стойността по подразбиране е „ВЪВЕЖДАНЕ НА ТЕМА“.

(4) Показване на дата: определя формата на датата, показвана в горния ляв ъгъл на дисплея. Изберете един от „ДД/ММ чч:ми (12H)“, „ДД/ММ чч:ми (24H)“, „ДД/ММ“, „ММ/ДД чч:ми (12H)“, „ММ/ДД чч:ми (24H)“, „ММ/ДД“ и „НЯМА“. Стойността по подразбиране е „ДД/ММ чч:ми (12H)“. ДД означава дата, ММ е месец, чч е час, а ми е минута.

(5) ДАТА [ГГ/ММ/ДД]: задава текуща дата. ГГ означава годината.

(6) TIME [hh/mm/ss] задава текущия час. ss означава секундата.

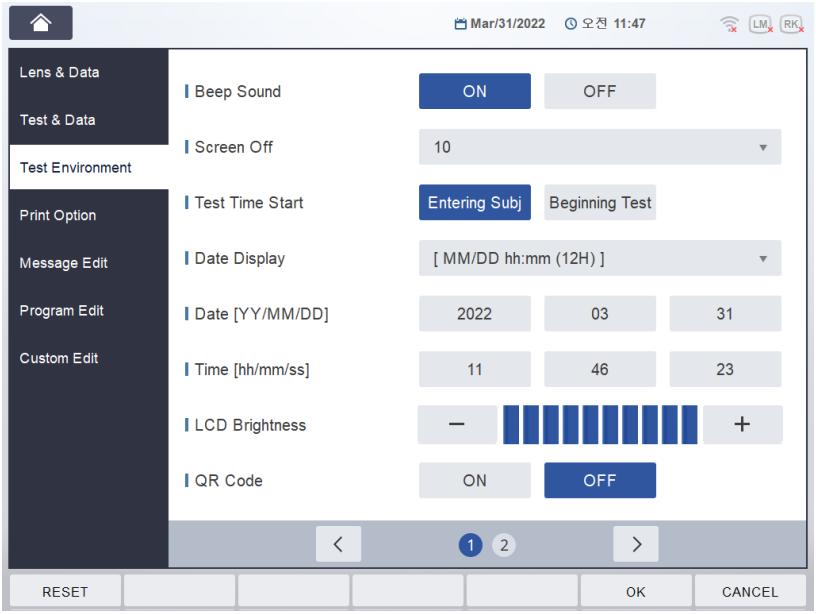
(7) Яркост на LCD дисплея: Регулиране на яркостта на LCD дисплея

(8) QR код: при отпечатване на данни се отпечатва QR код. Настройката по подразбиране е изключена.

8.2.7 Тестова среда (2)

① Функция на бутона за въртене: Когато бутонът за въртене е натиснат, вече променениият режим може да се промени. Стойността по подразбиране е SCA.

② Посока на въртящия се диск: При завъртане на въртящия се диск може да се промени посоката на заредения обектив. Стойността по подразбиране е Wheel Up (Въртене на колелото нагоре).



8.2.8. Опция за печат

(1) Субективен печат: определя елементите, които да се отпечатат при отпечатване на резултата от субективния тест. Изберете едно измежду ALL (всички данни), W/O UNAIDED VA (без резултат от зрителна острота без помощ), W/O BIN VF (без резултати от теста за зрителна функция), SUBJ & FIN ONLY (показване само на информацията за SUBJ и FIN) и OFF (без субективен тест). Стойността по подразбиране е ALL. Ако всички опции за печат са...①през4са зададени на ИЗКЛ. или НЕ, вътрешният принтер не отпечатва нищо.

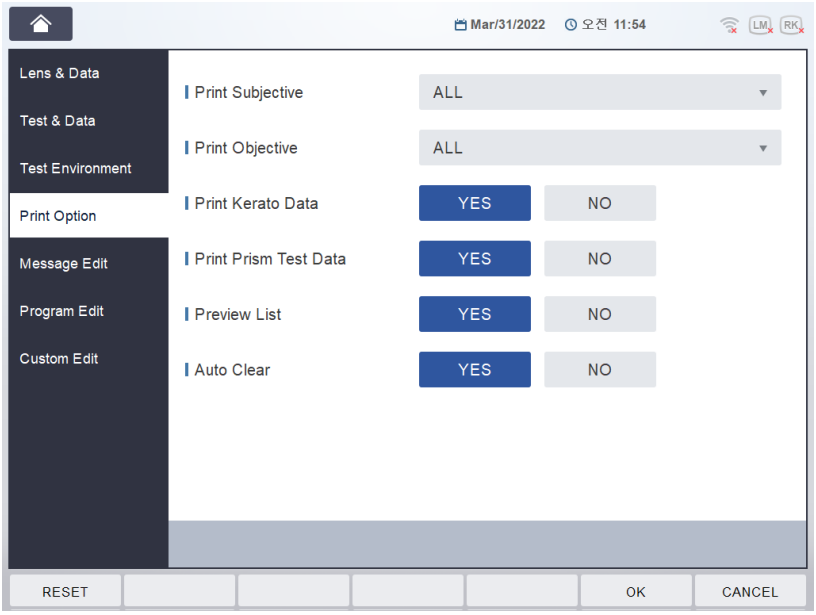
(2) Цел на печат: определя елемента, който да се отпечата при отпечатване на резултатите от обективния тест. Изберете едно от ALL (всички данни), RK ONLY (показване само на информацията за RK), LM ONLY (показване само на информацията за LM) и OFF (без никакъв обективен тест). Стойността по подразбиране е OFF. Ако всички опции за печат са①през4са зададени на ИЗКЛ. или НЕ, вътрешният принтер не отпечатва нищо.

(3) Печат на данни за керато: указва дали стойността на керато ще се отпечата или не. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е НЕ. Ако всички опции за печат са①през4са зададени на ИЗКЛ. или НЕ, вътрешният принтер не отпечатва нищо.

(4) Печат на данни от ΔTest: указва дали ще се отпечата прегледът на призматичния тест за всеки тест на фория или не. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е НЕ. Ако всички опции за печат са①през4са зададени на ИЗКЛ. или НЕ, вътрешният принтер не отпечатва нищо.

(5) Списък за предварителен преглед: определя дали резултатите ще се показват или не при натискане на бутона [ПЕЧАТ]. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е ДА.

(6) Автоматично изчистване: указва дали резултатите от теста ще бъдат инициализирани или не при натискане на бутона [PRINT]. Може да се избере ДА или НЕ. Стойността по подразбиране е ДА.



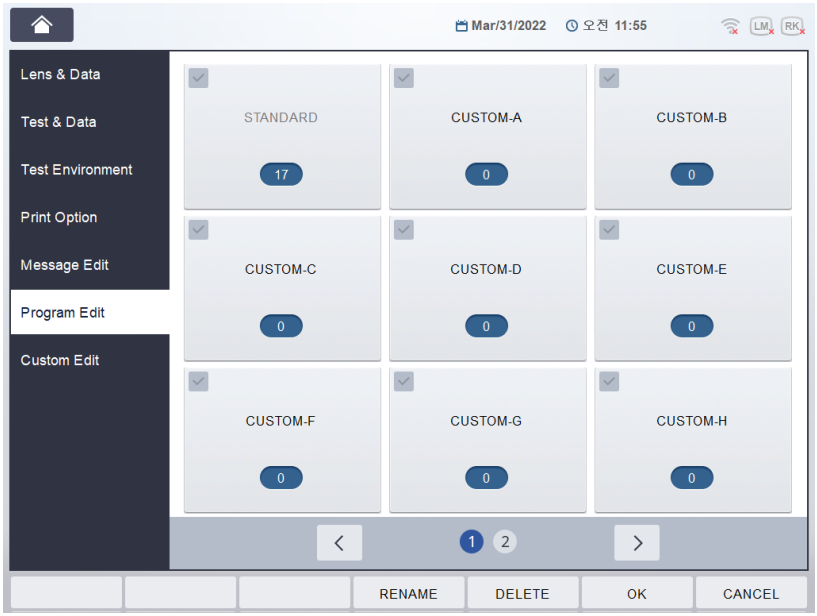
9. Редактиране на потребителски проектирана програма и тест

Ако се създадат потребителски програми, които да съответстват на предназначението на програмата и на начина, по който лекарят ще ги използва, разходите за обучение ще бъдат значително намалени и проверката ще се обработи по-бързо. Ще хванете по два заека едновременно. Единичният тест може да бъде преобразуван според възможностите на оператора и по този начин осигурява невероятно разширение. Така че можете да се възползвате от това. Например, когато използвате двоен/джексонов кръстосан цилиндър, можете да предефинирате позната числова диаграма от името на скучната групова диаграма на точки за единичен тест.

Функцията за редактиране на програми е разделена на две части: Потребителски дефинирана програма и Програма за модулно тестване. Тъй като модулното тестване се разглежда като едностъпкова потребителски проектирана програма, ако можете да редактирате потребителски проектирана програма по ваш собствен начин, модулното тестване следва естествено. Като начало, нека започнем с потребителски проектираната програма.

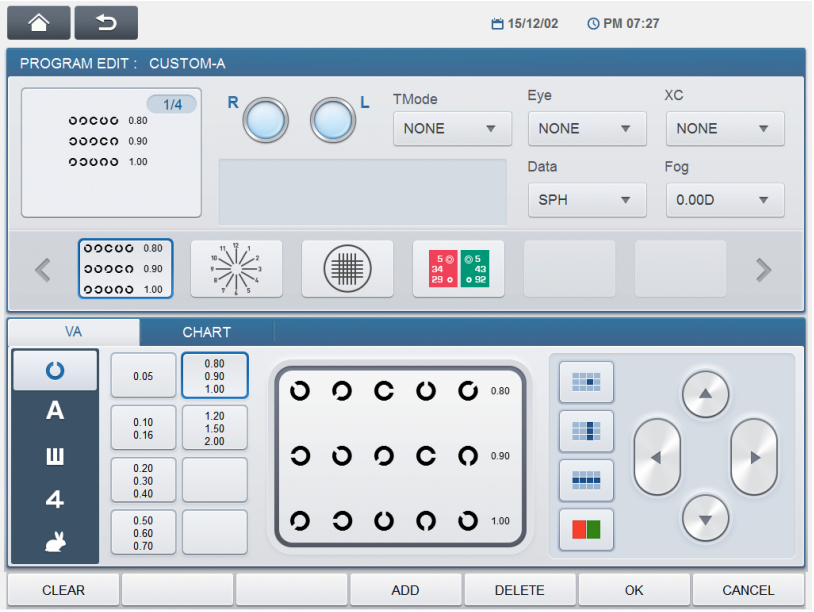
9.1 Редактиране на потребителски проектирана програма

За да редактирате потребителски дефинирана програма, първо натиснете бутона [MENU] и след това изберете „Редактиране на програма“ на сензорния екран. След това ще се покаже дисплеят за избор на програма. Тук можете да изберете една от програмите (не можете да изберете СТАНДАРТНА (т.е. системно дефинирана програма)) и всяка програма ще показва име на програма, обща стъпка. (например, CUSTOM-A) Натиснете името на програмата на сензорния екран. След това ще се изпълни „Редактиране на програма“ за всяка програма.



В екрана за редактиране, имената на програмите се показват в горната област. Първото число означава текущата стъпка, а второто число след „/“ – всички стъпки. Например, ако потребителски дефинираната програма има общо 10 стъпки и текущата стъпка е 4-та, ще се появи „4/10“. Максималната стъпка на потребителски дефинираната програма е 32.

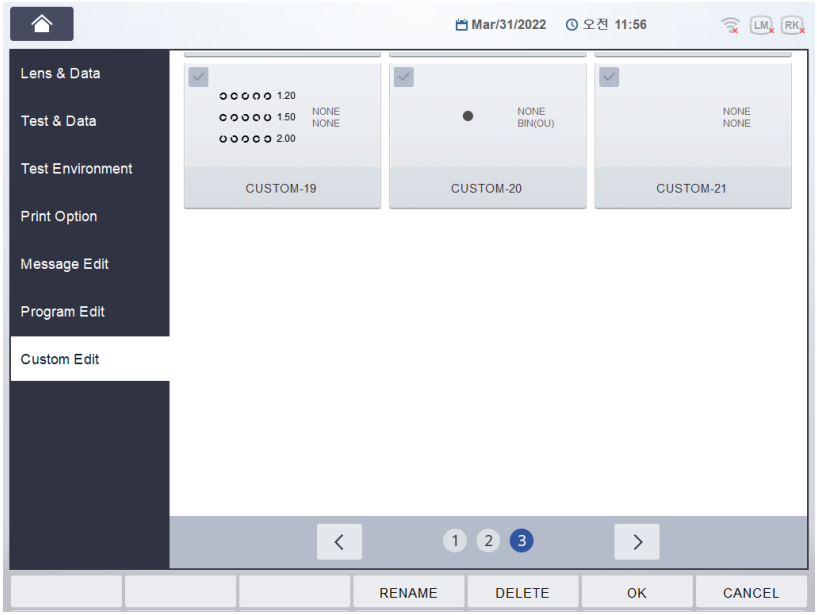
Горната област показва елементи и стойности за дефиниране. В долната част са разположени бутоните за диаграма. Функционалните бутони са разположени в долния ред. В средната област се показва прозорецът с миниатюри. Той включва програмата за всяка стъпка. Прозорецът с миниатюри е много полезен за потребителите. Този прозорец поддържа функция, която може да покаже стойността на програмата и може да се изпълни, за да се премине към всяка стъпка чрез натискане на бутона с миниатюри на сензорния екран.



9.2 Редактиране на потребителски проектиран модулен тест

Ако дефинираната от потребителя програма може да се разбере такава, каквато е, редактирането на Unit Test не е толкова трудно. След като натиснете бутона [MENU] и изберете елемента „Редактиране на тест“ на сензорния екран, за да влезете във функцията за редактиране на програмата Unit Test. След като изберете програмата Unit Test, на екрана ще се появи прозорецът. Всеки представен тук елемент се показва като бутон в областта на клавишите на диаграмата и означава едностъпкова програма, която ще се изпълни, когато дефинираният бутон се покаже на главния екран чрез натискане на бутона [CUSTOM] на сензорния екран. ЕВсеки тест на модула ще покаже име на теста, диаграма, тестов режим и стойност на окото. (например, CUSTOM-A1) натиснете името на теста на сензорния екран. След това ще се

изпълни „РЕДАКТИРАНЕ НА ТЕСТ“ за всеки тест на модула.Нека първо дефинираме Unit Test за „CUSTOM-A1“, например.



Ако е избрано „CUSTOM-2“, ще се появи екран, подобен на редактирането на потребителски дефинирана програма, описано в глава 9.1. Графиката може да бъде избрана директно.



Накратко представяме елементите на програмата Unit Test в прозореца.

- Диаграма: задава представянето на диаграмата. За разлика от потребителски дефинираната програма, елементите „Релационна диаграма“, „Елемент от данни“, „Кръстосан цилиндър“, „Замъгляване“ и „Допълнителна леща“ изобщо няма да се променят. За да изберете това, натиснете незабавно елемента „Диаграма“ на сензорния екран.

- Тестов режим (Разстояние): определя близо или далеч.Натиснете бутона с комбиниран списък на сензорния екранизберете [БЛИЗО] или [ДАЛЕЧ]

- Елемент на данни: присвоява SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU или ADDVA.Натиснете бутона с комбиниран списък на сензорния екранили натиснете бутона [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] или [N ADD VA].

- Око: задава БИНОКУЛАРЕН, ЛЯВ или ДЯСЕН.Натиснете бутона с комбиниран списък на сензорния екранили натиснете бутона [R], [OU] или [L], за да изберете това.

- Кръстосан цилиндър: задава 0.25, 0.50, ДВОЙЕН кръстосан цилиндър.Натиснете бутона с комбиниран списък на сензорния екранза да изберете това или натиснете бутоните [1]/[2], за да го изберете.

- Замъгляване: определя количеството замъгляване чрезнатиснете бутона с комбиниран списък на сензорния екранмежду 0 и 2. Използвайте [SHIFT] + [F6] (FOG+) за увеличаване на замъгляването и [SHIFT] + [F7] (fog-) за намаляване на замъгляването.

- Спомагателен обектив: задава дясната и лявата спомагателна леща чрез натисканебутоните на обектива на сензорния екран и изберете обективаИзползвайте също бутоните [Отваряне/Затваряне].

- Съобщение за насочване: задава съобщение за насочване.Натиснете бутона за съобщения на сензорния екран и използвайте диска, за да изберете.

Ако искате да отмените текущия тест на устройството, натиснете бутона [SHIFT] и след това бутона [RESET] на сензорния екран.
Също така, ако искате да изчистите текущия тест на устройството, натиснете бутона [SHIFT] и след това бутона [CLEAR] на сензорния екран.

Може да се притеснявате, че тестът, комбиниран с основните бутони, може да изчезне, ако се направи тест на модула по този начин. Системата HDR-7100P обаче предотвратява невъзможността за отмяна на предоставените от системата основни тестове. Следователно няма ситуация на земята, в която основният тест на вашата система да не бъде обработен поради ваши случайни или умишлени грешки.

10. Редактиране на съобщения

10.1 Въведение

HDR-7100Рсистемата имавиртуална клавиатураза да пренапишете съобщението. Можете да редактирате следното съобщение.

- РъководствоСъобщение: за промяна на съобщението от ръководството за тест в теста

- Име на магазина: за промяна на долния колонтитул на принтера (в случай на вътрешен принтер)

Когато натиснете[МЕНЮбутон]и изберете „Съобщение“елемент от сензорния екран, ще се появи списъкът, който можете да редактирате.

Редактируемият елемент е разделен от бутон с раздел. Ако натиснете елемента „Съобщение с ръководство“ на сензорния екран, ще се появи списък с потребителски дефинирани тестове на модули..Също така, всичко останало е идентично. Натиснете елемента от списъка с тестове на модули и се появи виртуалната клавиатура. След това можете да редактирате съобщението, като изберете всеки елемент на екрана.

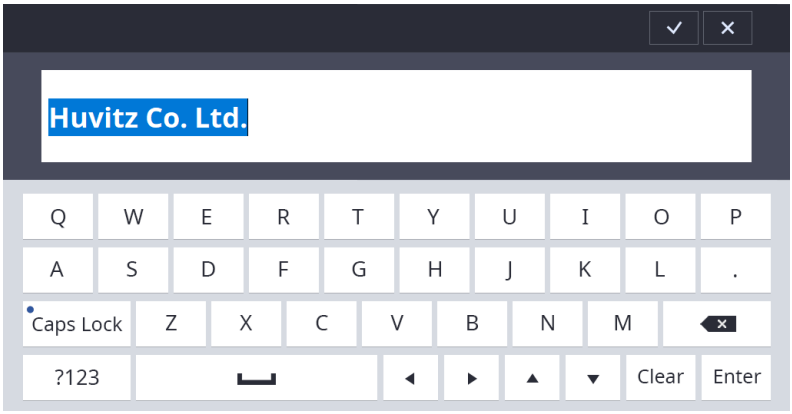


10.2 Как да използвате виртуална клавиатура

Можешредактиранесъобщението чрез натискане на бутона навиртуална клавиатура.

Thевиртуална клавиатураесъставямг отБутон „ЗАПАЗВАНЕ“, бутон „ИЗХОД“, област за съобщения и бутони на клавиатурата. Можете да пренапишете съобщението, като използватевиртуална клавиатурабутоните, както е показано на фигурата.

Следващата фигура показва клавишите за пренаписване на съобщението.



Когато натиснете клавиша навиртуална клавиатура, символите се показват наОбласт за съобщенияАко последният символ е достигнат в края на Мпосланиезона, контролният панел ви предупреждава със звуков сигнал.

Ако искате да напишете „главна буква“, натиснете бутона „Caps Lock“, след което виртуалната клавиатура ще се промени на „главна“. Освен това можете да изтриете съобщението, като използвате бутона „Backspace“. Бутонът „Backspace“ има

функция за изтриване на предишния символ от текущия курсор.Можете да преместите курсорав областта за съобщениячрез използване на„стрелка„копчетаНатиснете бутона „ЗАПАЗВАНЕ“, за да запазите, и натиснете бутона „ИЗХОД“, за да излезете.

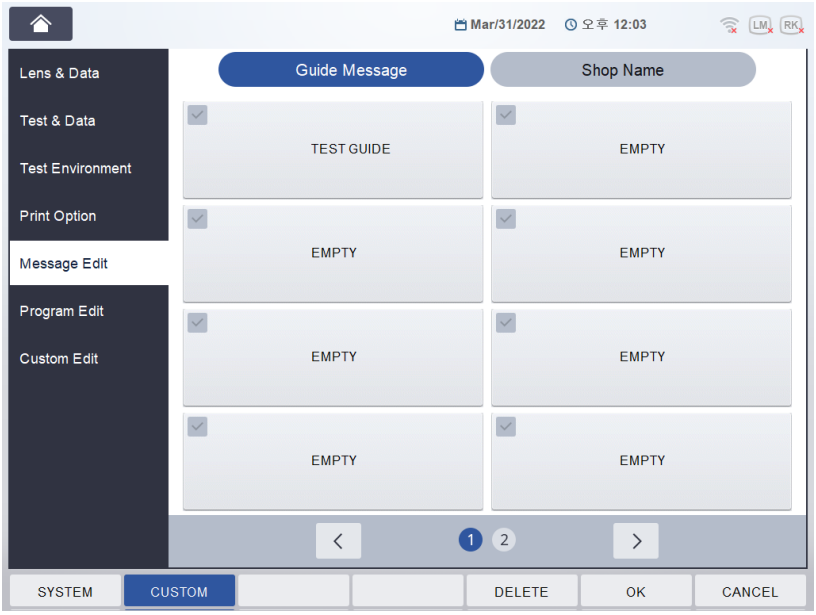
Идентично е с инструкциите от клавиатурата. Ще бъде удобно за потребителя.

.

10.3 Съобщение за редактиране на ръководство

HDR-7100PСистемата предоставя съобщение за теста, което да ви помогне при очния преглед. Можете да промените съобщението за теста, както желаете.
Натиснете [MENU] и изберете „Редактиране на съобщение“ и „Съобщение за ръководство„.Изберетеръководството за тестана сензорния екранискате да редактирате.

Можете да създадете ново ръководство на един от празните слотове (стойността по подразбиране е ПРАЗНО) или да редактирате съществуващото ръководство за тест. Възможно е да създадете 28 ръководства за тест и да напишете60символи във всяко съобщение с ръководство за тест. Но не можете да редактирате предоставеното от системата съобщение с ръководство за тест.



10.4 Редактиране на името на магазина

Можете да отпечатате данните за рецептата, включително името на вашия магазин или телефонен номер. Натиснете [MENU] и изберете „Редактиране на съобщение“ и „Име на магазина„“, за да напишете долния колонтитул на принтера. НатиснетеБутон „ЗАПАЗВАНЕ“ на виртуалната клавиатураза да запазите съобщението.

10.5 Режими на изпит

HDR-7100PСистемата предлага различни режими на изследване, за да задоволи сложните нужди на оптометрията. Режимите на изследване може да изглеждат сложни в началото. Но след като свикнете с използването им, процедурата на изследване може да бъде оптимизирана ефективно и ефикасно чрез запаметяване на различни набори от данни, като например измерване на RK и LM, във всеки режим и превключване между запаметените данни с едно натискане на бутон за сравняване на тези данни за пациента. Имашестразлични режими, налични наHDR-7100P.

- Режим ПРАЗНО: Този режим е системният режим по подразбиране, в който могат да се запаметяват некласифицирани измервания. Но данните, запаметени в този режим, не са постоянни. След като режимът на изследване се превключи към друг, данните ще бъдат копирани в новия режим и ще изчезнат напълно. Можете да конфигурирате системата да стартира от режим ПРАЗНО при всяко нулиране, като натиснете бутона [CLEAR], като зададете системната опция „Режим на стартиране“ на ПРАЗНО. Вижте главата8„Конфигуриране на системата“ за повече информация.

- Режим UA: Този режим е предназначен за проверка и

запаметяване на зрителната острота без помощно средство на пациента. За да влезете в този режим, натиснете бутона [UA].

- LM режим: Този режим е предназначен за подпомагане на зареждането и запаметяването на обектива.ометрични данни. Ако няма заредени лензометрични данни, натискането на бутона [LM] ще превключи системата в режим LM и след това автоматично ще зареди последното лензометрично измерване, прехвърлено от LM, автоматичен лензомер. В противен случай системата просто ще превключи в режим LM.

- Режим RK: Този режим е предназначен за зареждане и запаметяване на референтни/кератометрични данни. Ако няма заредени референтни/кератометрични данни, натискането на бутона [RK] ще превключи системата в режим RK и след това автоматично ще зареди последното референтно/кератометрично измерване, прехвърлено от RK, автоматичен референтен/кератометър. В противен случай системата просто превключва в режим RK.

- Режим SUBJ: Този режим е предназначен за подпомагане на субективната рефракция и запаметяване на субективни данни, които могат да бъдат перфектни корекционни данни за пациента. За да влезете в този режим, натиснете бутона [SUBJ]. При първото избиране на този режим, едно от измерванията от LM, RK, или предишният режим се копира в режим SUBJ според системната конфигурация. За повече информация вижте глава8„Конфигуриране на системата“.

- Режим FIN: Този режим е предназначен за определяне на крайните стойности на предписанието въз основа на резултата от режим SUBJ – перфектни корекционни данни. Натиснете бутона [FIN], за да влезете в този режим.

За директно зареждане на референтно/кератометрично или

лензометрично измерване чрез натискане на бутона [RK] или [LM], системата трябва да бъде конфигурирана като „самостоятелен“ тип. В противен случай тя показва списък с номера на данни, предадени от RK или LM.

11. Система, предоставяща модулни тестове

11.1 Защо е важен режимът на изпит?

В началото не можете да разберете защо има толкова много режими на изследване. Изглежда, че е достатъчно да започнете веднъж и след това да правите субективна оптометрия директно и е пестене на време да започнете от началния режим и да сменяте режимите няколко пъти. Но ако вземете предвид следната ситуация, ще разберете, че такива режими са изключително полезни.

11.1.1 Сценарий

Първо, офталмологът измерва очите на пациента с RK и преглежда очилата му с LM. Нека помислим за следната ситуация:

(1) Когато измервате зрителната острота на пациента си с RK, на този етап не можете да разберете значението на режимите. Променяйте стойностите на SCA в този ред според състоянието на пациента.

(2) Изведнъж, ако искате да знаете данните от RK по време на субективната рефракция. Без помощта на мощното преобразуване на режима, ще трябва да използвате лист хартия и молив под ръка или да разпечатате, защото измерените стойности на LCD екрана преди това вече са

презаписани. С вашата интелигентна HDR-7100P система обаче, просто натиснете бутона [RK] и преминете в режим RK, след което можете да проверите данните от RK лесно и удобно.



(3) Сега, тиОт любопитство искам да прегледам данните от LM. Както знаете, като просто приложите 2), просто натиснете бутона [LM] веднага, за да промените режима и след това да прочетете данните от LM. Това е всичко достатъчно.



(4) ВПо същия начин можете да разпределите другия режим на субективния оптометрия, която променя директно стойностите на SCA. Натискането на [SUBJ] Бутонът отвежда в режим [SUBJ]. Разбира се, можете да работите в началния режим. В режим [SUBJ] обаче можете свободно да сменяте режимите (SUBJ, RK, LM) и следователно да сравнявате стойностите на SUBJ, RK и LM без загуба на... данни.



(5) [Режимът [FIN] ви помага да калибрирате крайните резултати за предписанието. Също така можете да сравните крайното предписание в режим [FIN] с предишнототрежим [LM], режим [RK] и режим [SUBJ].



Различните режими на проверка играят важна роля, за да не се загуби оптометрична информация на пациента и да се запазят данни за всеки режим. Следователно е ясно, че те са неизбежни, когато събирате и анализирате цялата информация. Всеки от режимите може да бъде избран чрез бутона Tab на сензорния екран.

11.2 Дублиране на данни

Промяната на режима винаги е последвана от дублиране на данни. Например, ако започнете от начален режим и натиснете бутона [SUBJ], за да влезете в режим [SUBJ], можете да видите, че всички ваши предишни работи са дублирани, както са в [SUBJ]. По подобен начин, промяната на някой режим, включително SUBJ, в друг, води до дублиране на данни.

Съществува метод за директно компулсивно дублиране при преминаване в режим SUBJ от други. Ако опцията „SUBJ Startup“ е зададена на LM в „TEST & DATA“ (2)“ в системната конфигурация, той винаги възпроизвежда данните от [LM] в [SUBJ] и ако RK, винаги от [RK] в [SUBJ]. Също така, ако е [ANY], което е фабрично дефинирана начална стойност, от произволен режим в [SUBJ].

Дублирането на данни се случва само веднъж, за да се предотвратят нежелани грешки. Например, след като веднъж е възникнало дублиране в [SUBJ], другото няма да се случи при връщане към [SUBJ] от режим [RK] или [LM].

Нека си представим следната ситуация, в която се прилага дублиране на данни, за да се ускори оптометрията, когато опцията „SUBJ Startup“ е зададена на ANY в „TEST & DATA“ (2)“ в системната конфигурация.

1) Започвайки от данните на [RK]

Променете режима на [RK] и след това заредете данни от референтен/кератометър. В този момент, ако натиснете бутона [SUBJ], данните от [RK] ще бъдат копирани механично в режим [SUBJ]. Можете да промените данните от [RK] директно, но този метод не се препоръчва. По-ефективно ще бъде да ги оставите като референтни данни за окончателно решение и да използвате метода на дублиране в [SUBJ].

2) Започвайки от данните от [LM]

След като промените режима на [LM], заредете данни от обективомера. След това натиснете бутона [SUBJ], за да направите автоматично копиране на данните от [LM] в режим [SUBJ]. Също така можете да видите, че промяната в режим [SUBJ] е необходима за запазване на референтните данни, вместо да работите в режим [LM].

3) Завършване с [FIN]

Възможно е да се премине в режим [FIN] директно след задаване на необходимите стойности в началния режим. В случай че не използвате нито рефрактометър, нито лезомер, можете да извършите процеса на оптометрия още по-бързо, тъй като началният режим се счита за [SUBJ]. Така че можете да се възползвате от него.

11.3 Предупреждения за режим

Предупрежденията за режима са представени тук.

1) ThePежимите не са компулсивни. С други думи, вярно е, че няма нищо лошо в зареждането и модифицирането на данните [LM] в режим [RK] или на данните [RK] в режим [SUBJ]. Трябва да напомните, че режимите [RK], [LM], [SUBJ] са само оптометрична конвенция от съображения за удобство.

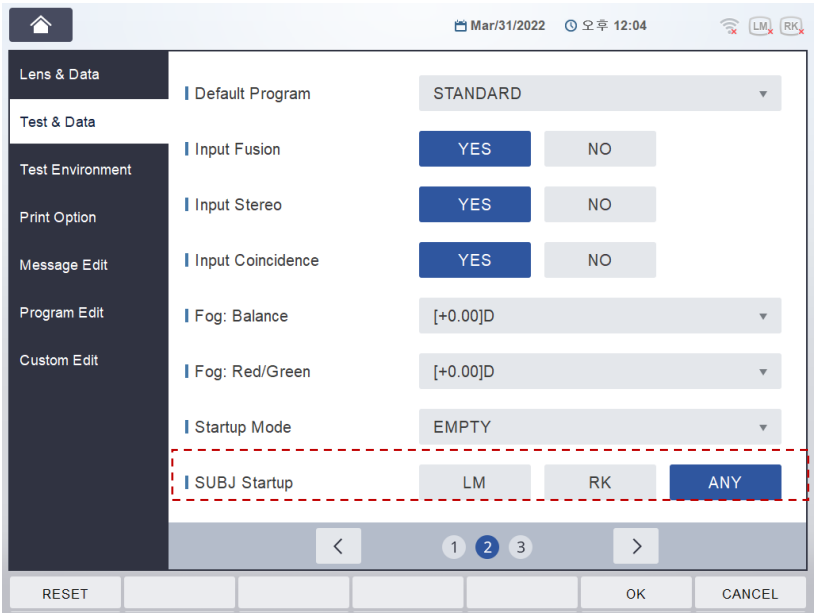
2) Оптометрията в начален режим не създава проблем, но се препоръчва само когато няма нужда да се използват други външни инструменти като LM или RK и за да се сравни резултатът от FIN. По-добре е да се превключи директно в SUBJ режим или след някои основни оптометрични изследвания.

3) След като дублирането е възникнало по време на промяна на режим, другото няма да се случи при връщане към същия режим от друг. Дублирането на данни се случва само веднъж, за да се предотвратят неволни грешки, които водят до загуба на данни.

4) В режим [FIN], LM, РКи прозорците SUBJ ще бъдат показани от лявата страна, с които можете да проверите предишното състояние (LM, РК), текущо състояние (SUBJ) и окончателно

коригирано състояние (FIN).

5) Чрез промяна на опцията „SUBJ Startup“ в системните опции, можете да промените от кой режим ще се дублират данните, когато се натисне бутонът [SUBJ]. Опциите са показани на следващата фигура.



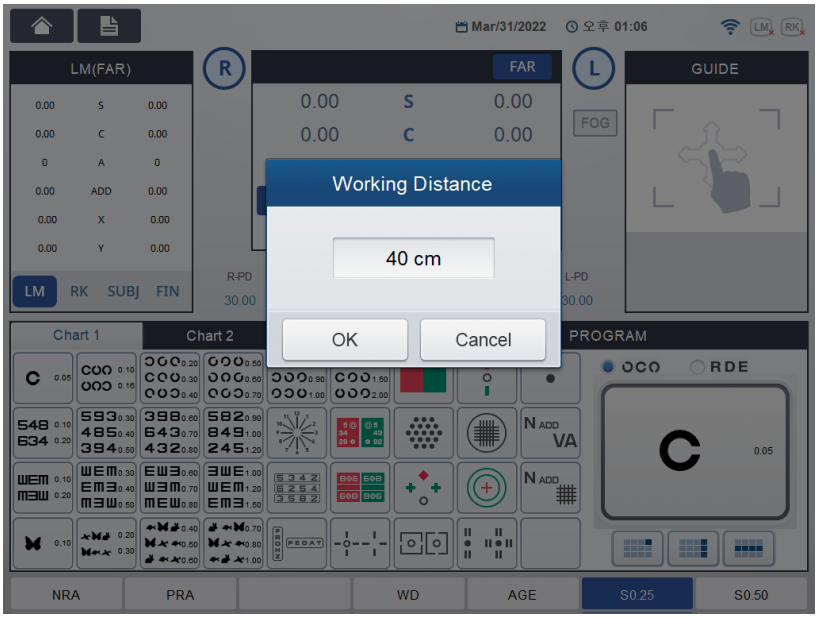
11.4 Измерване на близко и далечно зрение

Когато казваме оптометрия, това почти означава далечно зрение. В миналото е имало толкова много проблеми с хиперопия (далекогледство), но напоследък, поради развитието на медии като телевизия или компютър, които натоварват очите, миопията (късогледство) става все по-разпространена. Оттук нататък най-често приемаме далечно зрение, но има само едно изключение: допълнителна сферична диоптрична сила, особено в случай на пресбиопия, която изисква тест за зрение на близо.

HDR-7100PСистемата е проектирана да измерва както близко, така и далечно зрение. Ако се натисне бутонът [FAR] или [NEAR] на сензорния екран или бутонът [ADD], промяната на режима и накланянето от цифровия рефрактор за измерване на близко зрение се извършват автоматично. В случай на близко зрение се очаква възрастта и обичайното разстояние за работа на близко зрение на пациента да бъдат зададени точно, тъй като и двамата трябва да направят лична корекция. Разстоянието за работа на близко зрение е обичайното разстояние за четене на книги, а възрастта определя гъвкавостта на кристала. Влизането в режим за работа на близко зрение чрез бутона [FAR] или [NEAR] на сензорния екран и извършването му чрез бутона [ADD] имат известна разлика. Това се променя изцяло в режим за близко зрение и само имитира режим за регулиране на функцията. Препоръчително е да използвате бутона [ADD], за да влезете в режим [ADD], ако има късогледство, независимо от далекогледство.



[УД]и[ВЪЗРАСТ]копчетана сензорния екранще се показва в областта на функционалните бутони (долната част на LCD екрана), когато влезете в режим на близко виждане (включително режим [ADD]). В този момент, ако натиснете бутона [SHIFT], на екрана ще се покажат основните стойности на WD (Работно разстояние) 35, 40, 50, 60 и 70 см. Задайте сравнително голяма стойност за средностатистически западни хора, които обикновено имат дълга ръка, в противен случай задайте малка стойност за източноамерикански хора. [WD] е предоставен и за директно въвеждане на минути.



Можете да направите избор според вашите условия. Данните за възрастта могат да бъдат въведени след натискане на бутона [AGE] на сензорния екран. Системата HDR-7100P също така осигурява автоматично увеличаване и намаляване на ъгъла на накланяне, което води до спестяване на време за измерване.



След като влезете в режим за близко виждане (включително режим [ADD]), измервате до каква степен пациентът може да вижда диаграмата, като спускате пръта с диаграмата за близко виждане. При необходимост може да се добави и допълнителна сферична диоптрия.

11.5 Други режими на темпорално изследване

Също така има някои полезни времеви режими, които да помогнат както на изпитващия, така и на изпитвания.

11.5.1 ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАДАДЕНОРежим

Режимът „PRESET“ (ПРЕДВАРИТЕЛНА НАСТРОЙКА) помага на изследващия да зададе предварително данни за RK/LM, без да поставя или сменя лещи в дигиталния рефрактор. Това прави пациентите комфортни, особено когато RK/LM данните се въвеждат ръчно, тъй като няма свързан автоматичен референтен/кератометър или автоматичен лещомер.HDR-7100Рсистема. В този режим можете да въвеждате данни S/C/A/ADD/VA/Prism.

Натискането на бутоните [SHIFT]+[SET] влиза в режим „PRESET“ със сигнал „PRESET“, показан на екрана.лявов горната част на екрана. След като видите това, можете да зададете необходимите стойности, като се движите свободно между няколко елемента от данни. След като всички стойности на полетата са зададени, натиснете [SHIFT] + [SET] още веднъж, за да излезете от режим „PRESET“ и да оставите цифровия рефрактор да зареди всички лещи наведнъж въз основа на тези предварително зададени стойности.


PRESET
Mar/31/2022
오후 01:14
SUBJ(FAR)
R
FAR
L
GUIDE
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
3 A 3
0.00 ADD 0.00
VA
FOG
LM RK SUBJ FIN
R-PD 32.00
PD 64.00
L-PD 32.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
0.05
C0.50
C1.00
C2.00
C3.00
SE STEP2

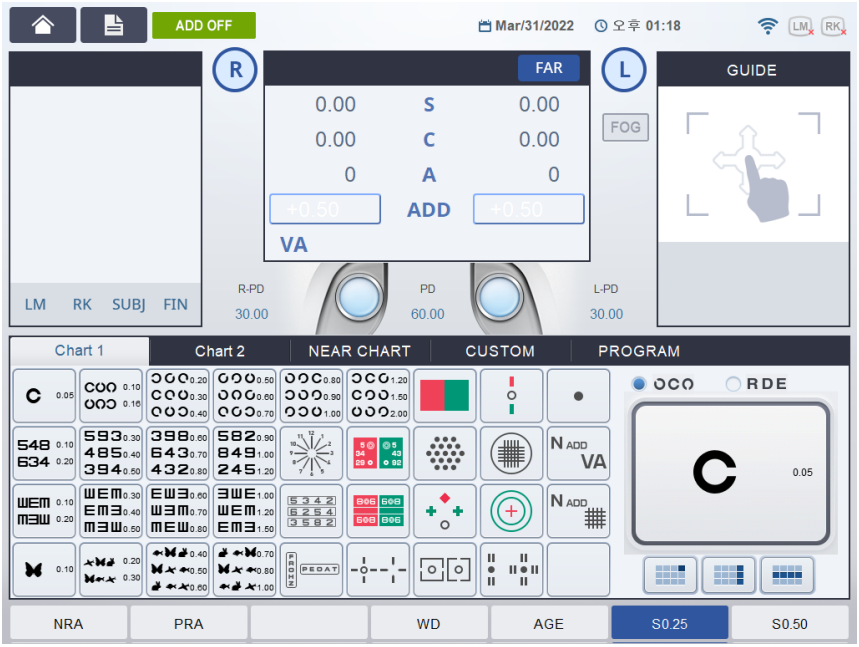
11.5.2 AUX ИЗКЛ.Режим

Режимът AUX OFF временно премахва допълнителните лещи, като поляризирани, червено/зелени, фиксирани кръстосани цилиндрични, 6ΔBU и 10ΔBI по време на системни тестове (особено тестове за бинокулярен баланс, поляризирано червено/зелено и стерео). Това ще осигури голяма ефективност, когато искате да премахнете допълнителните лещи за известно време, за да обясните на пациента си процедурите по време на измерване. Ако натиснете бутоните [ALT] + [OPEN/CLOSE] (ляво) или [ALT] + [OPEN/CLOSE] (дясно), тогава на дисплея ще се покаже състоянието на сигнала AUX OFF.лявов горната част на екрана. За да излезете от режим AUX OFF, натиснете отново бутоните [ALT] + [OPEN/CLOSE] (ляво) или [ALT] + [OPEN/CLOSE] (дясно).



11.5.3 ДОБАВИ ИЗКЛЮЧЕНОРежим

Режимът ADD OFF временно премахва допълнителната мощност от обектива, Digital Refractor. Ако натиснете бутона [ADD] два пъти, системата влиза в режим ADD OFF. Повторното натискане на бутона [ADD] връща системата към предишния режим.



11.5.4 ПРИЗМА ИЗКЛ.Режим

Режимът PRISM OFF временно премахва призмата от обектива, Digital Refractor. Ако натиснете бутона [BIBO] или [BDBU] два пъти, системата влиза в режим PRISM OFF. Повторното натискане на бутона [BIBO] или [BDBU] връща системата към предишния режим.



12. Стандартна програма и функции

Системата HDR-7100P предлага една системно дефинирана основна програма (Стандартна) и потребителски проектирани програми, за да направи процеса на оптометрия по-удобен и бърз. Чрез системно дефинираната програма операторите могат да се насладят на различните инспекции, предлагани от системата HDR-7100P. Съответно, тази глава обяснява основните рецепти за това как да използвате системата HDR-7100P и методите за

изпълнение на програмата, като внимателно разглежда системно дефинираната програма от началото до края. Вижте глава 13 Системно предоставяни модулни тестове за подробни процедури и предупреждения.

12.1 Стартиране на програмата STANDARD, предоставяща система

Потребителите трябва да изчакат, докато инициализацията на системата на HDR-7100P приключи след рециклиране на захранването. За удобство, нека започнем след преминаване в режим [SUBJ] при влизане в главния екран. Натиснете бутона [START], за да изпълните системно дефинираната програма. Ако натиснете бутона PROGRAM, на екрана ще се появи меню за избор на програма. В това меню можете да изпълните същата системно дефинирана програма, ако изберете „STANDARD“ на сензорния екран. След като системно дефинираната програма започне, диаграмата на напредващата програма и „1/17“, текущата стъпка/броят на всички стъпки на програмата ще се покажат в долната част на десния прозорец, за да информират за текущото състояние.

12.2 Коригиране на стойностите на SPH-CYL-AXIS за дясно око

Първата стъпка за системно дефинираната програма е координирането на стойностите SPH-CYL-AXIS за дясното око. Началната стойност на полето се настройва на SPH и за двете очи. Натиснете бутона [R] или [L], за да влезете в режим на монокуларен тест и след това променете SPH според състоянието на пациента. Операторът може да предприеме следващата стъпка, ако всички настройки са завършени и монокуларната зрителна острота на пациента е най-добрата.


Mar/31/2022
오후 09:17
LM(NEAR)
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 ADD 0.00
0.00 X 0.00
0.00 Y 0.00
LM RK SUBJ FIN
R
FAR
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 BI-BO 0.00
0.00 BD-BU 0.00
L
FOG
GUIDE
R-PD 32.00
PD 64.00
L-PD 32.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
STANDARD
CUSTOM-A
CUSTOM-B
CUSTOM-C
CUSTOM-D
0.80
0.90
1.00
1/17
S0.12
S0.25
S0.50
+ FOG
- FOG
RETINO

12.3 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (AXIS) за дясно око

Втората стъпка е да калибрирате стойността на AXIS за дясното око детайлно въз основа на получените стойности SPH-CYL-AXIS от стъпка 1. Натиснете бутоните [1]/[2], които превключват между обръщането на лещата по време на теста Jackson Cross Cylinder, и попитайте кое състояние изглежда по-ясно. Ако①, завъртете диска в посока '+' (обратно на часовниковата стрелка) и ако②, в посока '-' (по часовниковата стрелка). Повтаряйте тази процедура, докато пациентът види①и②дори. Вижте 13.12, Тест с кръстосан цилиндър на Джаксън.



12.4 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (CYL) за дясно око

Третата стъпка е да калибрирате прецизно стойността на CYL за дясното око въз основа на получените стойности SPH-CYL-AXIS от стъпка 1. Натиснете бутоните [1]/[2], които превключват между обръщането на лещата по време на теста на Jackson Cross Cylinder, и попитайте кое състояние изглежда по-ясно. Ако①, завъртете диска в посока '+' (обратно на часовниковата стрелка) и ако②, в посока '-' (по часовниковата стрелка). Повтаряйте тази процедура, докато пациентът види①и②дори. Вижте 13.12, Тест с кръстосан цилиндър на Джаксън.



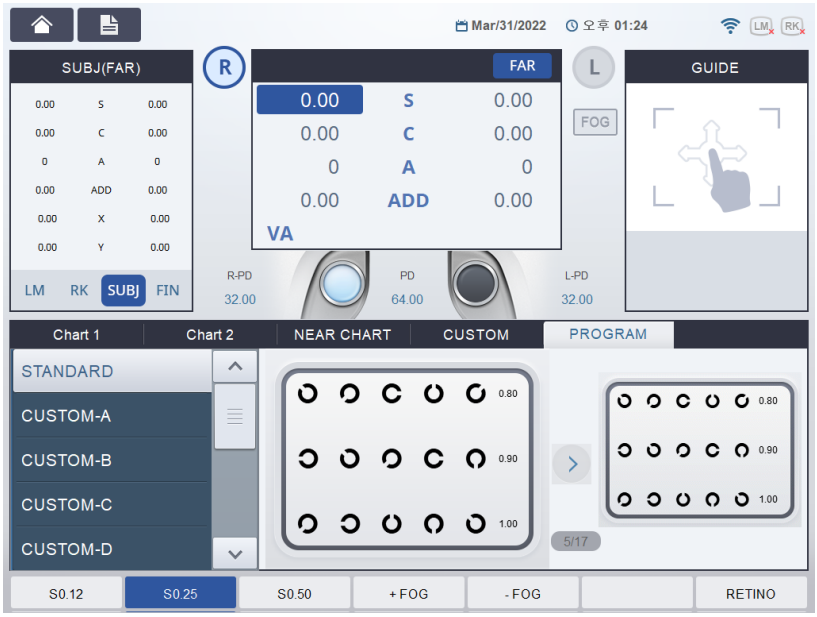
12.5 Червено/зелен тест за дясно око

Четвъртата стъпка е да калибрирате прецизно стойността SPH за дясното око въз основа на получените стойности SPH-CYL-AXIS от стъпка 1. Първо, попитайте пациента си на кой фон вижда буквите по-ясно - зеления или червения. Ако е зелен, завъртете циферблата в посока „+“ (обратно на часовниковата стрелка), тъй като е прекомерно коригиран, а в противен случай - в посока „-“ (по часовниковата стрелка), тъй като е недостатъчно коригиран. Повтаряйте тази процедура, докато буквите и на зеления, и на червения фон изглеждат еднакви. Вижте 13.11, Тест червено/зелено.



12.6 Проверка на зрителната острота за дясното око

След като приключихме с монокулярния тест за дясното око, проверете сферичната диоптрична сила на дясното око още веднъж. Използвайте маска за горната проверка, ако е необходимо.



12.7 Коригиране на стойностите на SPH-CYL-AXIS за ляво око

Шестата стъпка е да се координират стойностите на SPH-CYL-AXIS за лявото око. Вижте 12.1.1, Настройка на стойностите на SPH-CYL-AXIS за дясното око.

12.8 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (AXIS) за ляво око

Седмата стъпка е да се калибрира прецизно стойността на AXIS за лявото око въз основа на получената стойност SPH-CYL-AXIS от стъпка 6. Вижте 12.1.2, Тест на кръстосан цилиндър на Джаксън (AXIS) за дясно око.

12.9 Тест на кръстосания цилиндър на Джаксън (CYL) за ляво око

Осмата стъпка е да се калибрира прецизно стойността на CYL за лявото око въз основа на получената стойност SPH-CYL-AXIS от стъпка 6. Вижте 12.1.3, Тест с кръстосан цилиндър на Джаксън (CYL) за дясно око.

12.10 Червено/зелен тест за ляво око

Деветата стъпка е да се калибрира подробно стойността на SPH за лявото око въз основа на получените стойности на SPH-CYL-AXIS от стъпка 6. Вижте 12.1.4 Червено-зелен тест за дясно око.

12.11 Проверка на зрителната острота за ляво око

След като приключихме с монокулярния тест за лявото око, проверете сферичната диоптрична сила на дясното око още веднъж. Използвайте маска за предходния преглед, ако е необходимо.

12.12 Балансиране на бинокулярното зрение

След перфектната корекция на дясното и лявото око, може да се извърши тест за бинокулярен баланс, за да се балансират двете очи чрез изравняване на стимула спрямо акомодацията за двете очи. Ако зърнената аритмия (BA) на двете очи не е еднаква, този тест трябва да се пропусне. За да балансирате двете очи, попитайте пациента според указанията на дисплея и намалете увеличението на по-ясно виждащото око, докато пациентът не отчете еднакво замъгляване. Но в случай, че е невъзможно да се постигне еднакво замъгляване, оставете доминантното око с малко по-ясно зрение.



12.13 Проверка на зрителната острота за бинокулярно зрение

След като приключихме с теста за бинокулярен баланс, проверете още веднъж сферичната диоптрична сила отдясно и отляво. Използвайте маска за горната проверка, ако е необходимо.

12.14 Тест за хоризонтално съвпадение на далечно разстояние

Извършва се проверка, използвайки таблицата за хоризонтално съвпадение сред бинокулярните тестове. Съгласно ръководството, изпълнете теста за фория и теста за съвпадение (по избор) и след това запишете резултатите от теста. Вижте 13.24, Тест за хоризонтално съвпадение за допълнителна информация.



12.15 Тест за вертикално съвпадение на далечно разстояние

Извършва се проверка, използвайки таблицата за вертикално съвпадение между бинокулярните тестове. Съгласно ръководството, изпълнете теста за фория и теста за съвпадение (по избор) и след това запишете резултатите от теста. Вижте 13.25, Тест за вертикално съвпадение за допълнителна информация.



12.16 Тест за близко съединяване с разтопени кръстосани цилиндрични лещи

Проверява акомодацията на кръстосаната мрежа в режим на близък поглед. Съгласно ръководството, увеличете или намалете стойността на ADD. Вижте 13.4, Тест за близък адиционен поглед със слепени кръстосани цилиндрични лещи.



12.17 Тест за зрителна острота на близо

Извършва теста за зрителна острота за близко виждане с ADD. Вижте 13.1, „Тест за зрителна острота за близко виждане“.



12.18 Тест на фон Грефе за почти хоризонтално/вертикален показател

Извършва хоризонтален и вертикален тест на фон Грефе за близко разстояние. Съгласно ръководството, направете теста за фория. Вижте 13.22, „Хоризонтален тест на фон Грефе“ и 13.23, „Вертикален тест на фон Грефе“.



Сега завършихме стандартните тестове, включително монокулярна корекция (вдясно)→монокуларна корекция (лява)→Тест за бинокулярен баланс→Тест за бинокулярна зрителна функция→тест за близко разстояние.

13. Системно-предоставящи модулни тестове

Тестовете на модулите, предлагани от системата HDR-7100P, са представени в следния списък. Тук описваме всеки тест, който може да се използва за реалния оптометричен процес.

- Близка зрителна острота с ADD: Тест за зрителна острота от близко разстояние с допълнителен тест за сферична сила

- Близо до точка на конвергенция: Тест за близка точка на конвергенция

- Близо до точката на настаняване: Тест за близост до точката на настаняване

- Близо ADD: Допълнителна сферична мощност на близко разстояние, използваща тест за кръстосана мрежа

- Отрицателна относителна акомодация: Тест за отрицателна относителна акомодация

- Положителна относителна акомодация: Тест за положителна относителна акомодация

- Отрицателна относителна конвергенция: Тест за отрицателна относителна конвергенция

- Положителна относителна конвергенция: тест за положителна относителна конвергенция

- Тест на цилиндъра – Мощност: Тест на мощността на цилиндъра

- Тест на цилиндър – ос: Тест на оста на цилиндъра

- Червено/зелен тест: (монокулярен) червено/зелен тест
- Тест на кръстосани цилиндри – Мощност: Тест на кръстосани цилиндри – Мощност
- Тест за кръстосани цилиндри – ос: Тест за кръстосани цилиндри – ос
- Кръстова мрежа за разстояние: Кръстова мрежа за разстояние
- Доминиращо око за фория: Определяне на доминиращо око за фория
- Хор. Мадокс Род: Хоризонтален тест с Мадокс Род
- Вертикална въдица Мадокс: Тест с вертикална въдица Мадокс
- Бинокулярен баланс: Тест за поляризиран бинокулярен баланс
- Поляризирано червено/зелено: Тест за поляризирано червено/зелено
- Струва 4 точки: Тест „Струва 4 точки“
- Шобер: Тест на Шобер
- Hor. Von Graefe: Хоризонтален тест на Von Graefe
- Vert. Von Graefe: Вертикален тест на Von Graefe
- Хор. Съвпадение: Хоризонтален тест за съвпадение
- Вертикално съвпадение: Тест за вертикално съвпадение

- Поляризиран кръст: Тест с поляризиран кръст без фиксираща точка

- Поляризиран кръст с фиксираща точка: Тест с поляризиран кръст с фиксираща точка

- Стерео: Стерео тест

- Минутно стерео: Тест за минутно стерео

13.1 Тест за зрителна острота на близо

- Цел: Да се инспектира близката визия на очите с помощта на ADD.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се инспектира близо до зрителната ос с дефибрилация (ADD) за дясното или лявото око или и за двете очи.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете бутона [N ADD VA] и намалете индикатора за близко разстояние. Диаграма на сензорния екранда изпълни този тест.

2. Натиснете бутоните [R], [L], [OU], за да изберете полето за измерване.

3. Запишете всеки резултат за дясното и лявото око и за двете очи.

- (СЪВЕТ)ТоваТестът може да се изпълни след „Допълнителна сферична мощност на близко разстояние с помощта на теста за кръстосана мрежа“

13.2 Тест за близо до точката на конвергенция

- Цел: Да се измери най-близката точка, в която е възможна конвергенция.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се получат стойности за BREAK и RECOVERY
- Последователност на операциите:

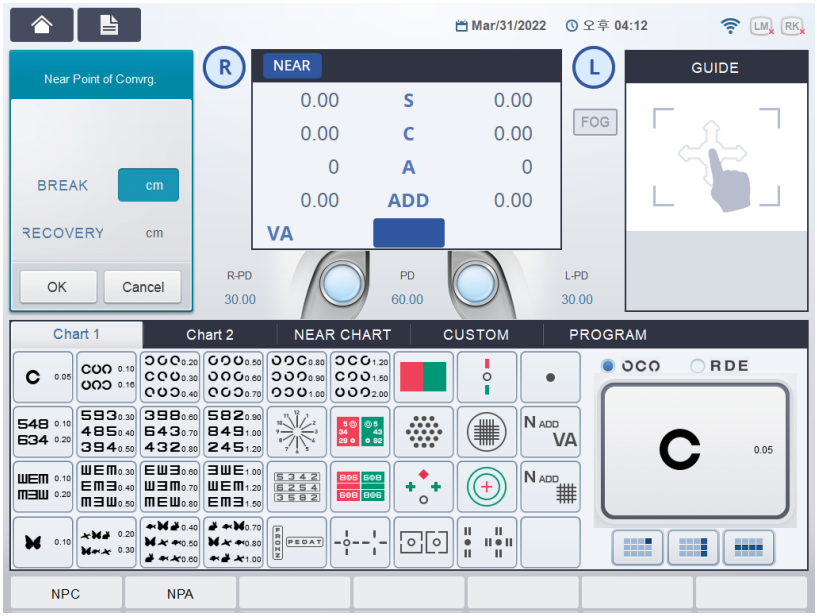


1. Натиснете бутона [N ADD VA] и след това бутона [NPC]бутонна сензорния екран да изпълни този тест.

2. Закачете пръта за диаграма за близко разстояние и го настройте с четлив размер за пациент. Можете също да тествате с химикал.

3. Докато приближавате таблицата за близко разстояние или писалката до пациента, намерете мястото, където буквата на диаграмата или горната част на химикалката е разделена на две. Пишете надолу по това разстояние в [BREAK]артикул.

4. Напротив, докато приближавате диаграмата за близко разстояние или писалката до пациент, намерете мястото, където буквата на диаграмата или върха на писалката вече е разделени, съединени. Запишете това разстояние в [RECOV]артикул.



13.3 Тест близо до точката на акомодация

- Цел: Да се измери близката точка на акомодация по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се постигне близка точка на акомодация за дясното или лявото око или и за двете очи.
- Последователност на операциите:



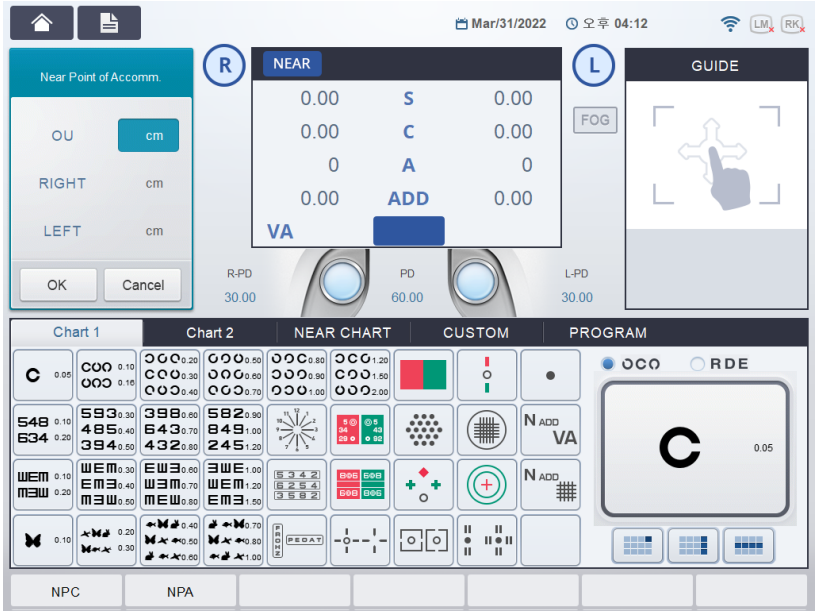
1. Натиснете бутона [N ADD VA] и след това [F2] Бутон (NPA) на

сензорния екранда изпълни този тест.

2. Закачете пръта за диаграма за близко разстояние и го настройте с четлив размер за пациент. Можете също да тествате с химикал.

3. Натиснете бутоните [R], [L], [OU], за да изберете полето за измерване.

4. Докато приближавате таблицата за близко разстояние или писалката до пациента, намерете място, където буквата на диаграмата или горната част на писалката започва да избледнява. Запишете това разстояние за дясното или лявото око или за двете очи.



13.4 Тест за близко съединяване с разтопени кръстосани цилиндрични лещи

- Цел: Да се коригира ADD според акомодацията, използвайки Cross Grid
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние (кръстосана мрежа)
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Хоризонталните и вертикалните пръти да имат еднаква яснота и еднаква ширина, подобно на теста Far Cross Grid.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете бутона [N ADD #] и спуснете Near Chart и позиционирайте NearДиаграма с кръстосана мрежа на 40см да изпълни този тест.

2. Натиснете бутоните [R], [L], [OU], за да изберете полето за измерване.

3. Променяйте стойността на ADD, докато хоризонталните и вертикалните пръти получат еднаква яснота. и ширина. Запишете всеки резултат за дясното и лявото око и за двете очи.

4. Завъртете циферблата по часовниковата стрелка(посока „-“), ако вертикалната лента се вижда по-ясно.

5. Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка (посока „+“), ако хоризонталната лента се вижда по-ясно.


Mar/31/2022
오후 04:13
LM(NEAR)
R
NEAR
L
GUIDE
FOG
VA
BI Dial BO
Which direction is clearer,horizontal or vertical?
R-PD
PD
L-PD
30.00
60.00
30.00
LM
RK
SUBJ
FIN
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
RDE
NRA
PRA
WD
AGE
S0.25
S0.50

13.5 Тест за отрицателна относителна акомодация

- Цел: Да се измери тестът за отрицателна относителна акомодация по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се получат стойности на BLUR и RECOVERY за дясното или лявото око или и за двете очи.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете бутона [N ADD #] и след това бутона [NRA]бутонна сензорния екран да изпълни този тест.

2. Натиснете бутоните [R], [L], [OU], за да изберете полето за измерване.

3. След натискане на [BLUR]бутонна сензорния екран, поставете диаграмата за близко разстояние с 1.0 VA (20 на 20/20, 6 на 6/6) на разстояние 40 см от окото на пациента. Завъртете завъртете циферблата, за да намерите мястото, където буквите на диаграмата започват да избледняват. Ако е намерено място за прекъсване, натиснете [RECOV]бутонна сензорния екранда влезе в режим на възстановяване режим.

4. Намерете точката за възстановяване, като завъртите диска по посока на часовниковата стрелка. Натиснете [OK]бутонна сензорния екранда завърши този тест, след като мястото за възстановяване бъде намерено.



13.6 Тест за положителна относителна акомодация

- Цел: Да се измери положителната относителна акомодация по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се получат стойности на BLUR и RECOVERY за дясното или лявото око или и за двете очи.
- Последователност на операциите:



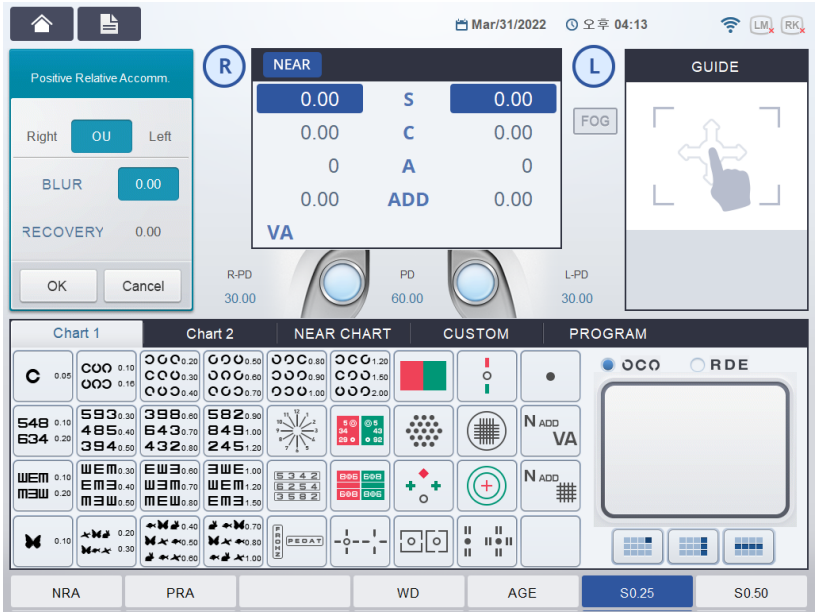
1. Натиснете бутона [N ADD #] и след това [ПРА]бутонна

сензорния екран да изпълни този тест.

2. Натиснете бутоните [R], [L], [OU], за да изберете полето за измерване.

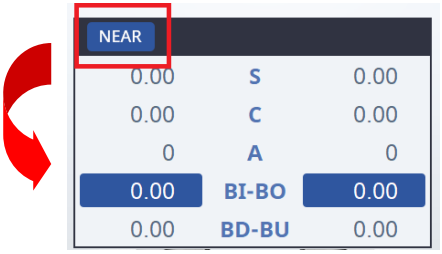
3. След натискане на [BLUR]бутонна сензорния екран, поставете диаграмата NEAR Distance с 1.0VA (20 в 20/20, 6 в 6/6) до позиция на 40 см от окото на пациента. Завъртете циферблата, за да намерите мястото, където буквите на диаграмата ще избледнеят. Ако е намерено място за прекъсване, натиснете [RECOV]бутонна сензорния екранда влезе в режим на възстановяване режим.

4. Намерете точката за възстановяване, като завъртите диска по часовниковата стрелка. Натиснете [OK]]бутонна сензорния екранда завърши този тест, след като мястото за възстановяване бъде намерено.



13.7 Тест за отрицателна относителна конвергенция

- Цел: Да се измери отрицателната конвергенция по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се получат стойности на BLUR, BREAK и RECOVERY за дясното или лявото око или за двете очи.
- Последователност на операциите:





1. Натиснете [FДопълнена реалност/ НУХОбутон]на сензорния екранза да изберете режим „близо“ или „далеч“.

2. Натиснете бутона [BIBO] и след това бутона [NRC]бутонна сензорния екранда изпълни този тест.

3. АзВ далечен режим, хоризонталната диаграма на фон Грефе ще се разпростре на екрана. В близък режим, спуснете диаграмата на фон Грефе, докато се постави на 40

см от окото на пациента, така че пациентът да може да я вижда.

4. След натискане на [BLUR]бутонна сензорния екран, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да BI призма. Натиснете [BREAK]бутонна сензорния екрандокато графиката започне да избледнява далеч. Ако няма такова място и диаграмата изглежда разделена на две, продължете теста.

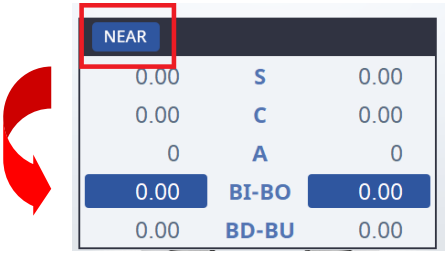
5. Завъртете непрекъснато диска обратно на часовниковата стрелка, за да настроите призмата BI. Натиснете бутона [RECOV]бутонна сензорния екрандо момента, в който графиката е разделена на две.

6. В този момент завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да извадите призмата BI. Натиснете [OK]бутонна сензорния екранкогато класациите се съберат. Всичко е готово.


Mar/31/2022
오후 04:21
Negative Relative Convrg.
BLUR
0.00
BREAK
0.00
RECOVERY
0.00
OK
Cancel
R
NEAR
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
0.00
BI-BO
0.00
0.00
BD-BU
0.00
L
FOG
GUIDE
R-PD
30.00
PD
60.00
L-PD
30.00
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
N ADD
VA
N ADD
NRC
PRC
P0.1
P0.2
P0.5
PF+90
r/theta

13.8 Тест за положителна относителна конвергенция

- Цел: Да се измери тестът за положителна относителна конвергенция по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма за близко разстояние
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Да се получат стойности на BLUR, BREAK и RECOVERY.
- Последователност на операциите:





1. Натиснете [FДопълнена реалност/ НУХОбутон]на сензорния екранза да изберете режим „близо“ или „далеч“.

2. Натиснете бутона [BIBO] и след това бутона [PRC]бутонна сензорния екран да изпълни този тест

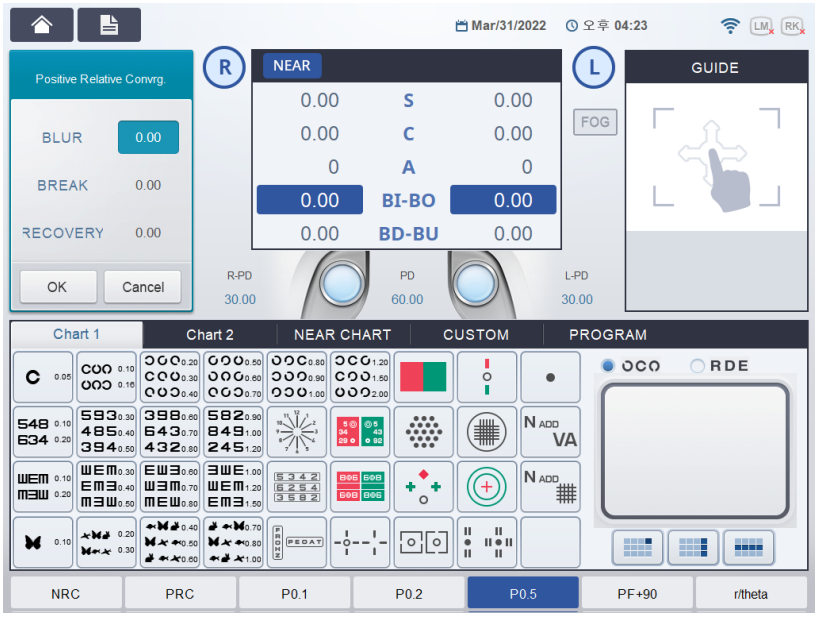
3. В далечен режим, хоризонталната диаграма на фон Грефе ще бъде разгъната на екрана. В близък режим, спуснете диаграмата на фон Грефе, докато се постави на 40 см разстояние. позиция от погледа на пациента, така че

пациентът да може да вижда тази диаграма.

4. След натискане на [BLUR]бутонна сензорния екран, завъртете циферблата по часовниковата стрелка, за даизваждане БОпризма. Натиснете [BREAK]бутонна сензорния екрандокато графиката започне да избледнява. Ако няма такова място и графиката изглежда разделена на две, продължете теста.

5. Непрекъснато завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка, за даизваждане БОпризма. Натиснете [RECOV]бутонна сензорния екрандо момента, в който графиката е разделена на две.

6. В този момент завъртете циферблатаброячпо часовниковата стрелка додобави БОпризма. Натиснете [OK]бутонна сензорния екранкогато класациите се съберат. Всичко е готово.



13.9 Тест на ос на цилиндъра

- Цел: Да се получи максимална коригирана монокуларна CYL стойност по време на субективния тест, използвайки диаграмата на часовниковия циферблат, с 30˚стъпки.
- Диаграма: Диаграма на циферблата на часовника
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Всички пръчки на екрана могат да се видят равномерно ясно.
- Последователност на операциите:



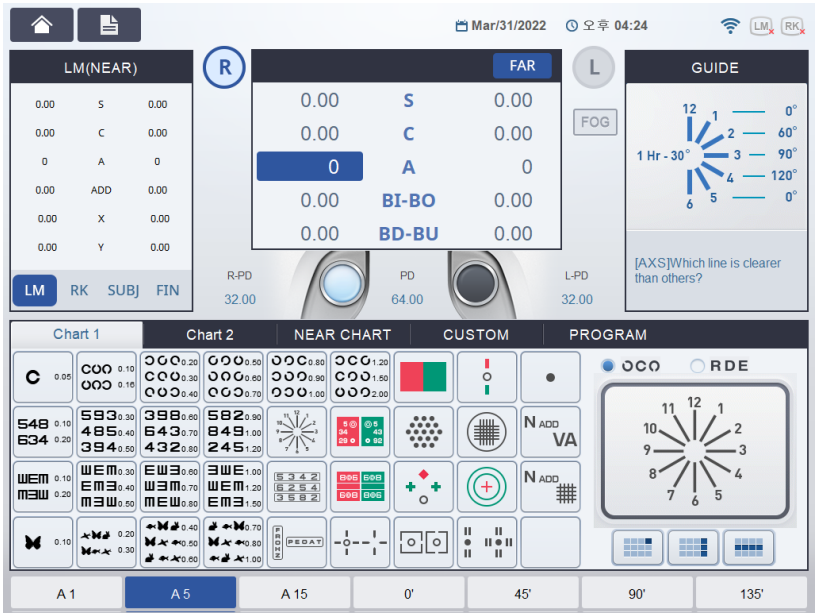
1. Натиснете диаграмата на циферблата на часовника, за да промените режима на астигматизъм. Изпълнете този тест

2. Натиснете бутона [R] или [L], за да изберете желаното поле

3. Натиснете бутона [S], за да влезете в режим на сферична мощност, и след това прилагайте мъгла, докато цифрите извън циферблата на часовника станат ясни.

4. Попитайте пациента коя посока е по-дебела или по-ясна от другите посоки.

5. Ако отговорът е „Всички пръчици се виждат равномерно ясни“, пациентът няма астигматизъм. Други, след като умножат числото на пръчицата по 30, натискат бутона [A], за да зададат астигматизма.



13.10 Тест за мощност на цилиндъра

- Цел: Да се получи максималната коригирана монокуларна CYL стойност по време на субективния тест с диаграмата на часовниковия циферблат.
- Диаграма: Диаграма на циферблата на часовника
- Спомагателни: Няма
- Очакване: Всички пръчки на екрана могат да се видят равномерно ясно.
- Последователност на операциите:



1. Този тест трябва да се направи след настройване на оста на цилиндъра. Натиснете диаграмата на циферблата на часовника, за да промените режима на астигматизъм.мощност на сензорния екран за изпълнение на този тест

2. Натиснете бутона [R] или [L], за да изберете желаното поле.

3. Натиснете диаграмата на циферблата на часовника, за да преминете към измерване на астигматизъм.

4. За да влезете в режим „Cylinder Power“, натиснете още веднъж диаграмата на часовниковия циферблат или натиснете бутона [C] в режим на астигматизъм, или натиснете едновременно бутона [SHIFT] и диаграмата на часовниковия циферблат.

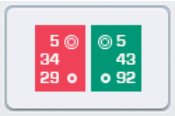
5. Завъртете диска в посока „-“, докато всички пръти станат равни. В този момент можете да промените местоположението на пръта с най-дебел вид. Ако е така, регулирайте оста съгласно следната процедура.

6. Намалете стойността на оста, ако най-дебелият прът се движи обратно на часовниковата стрелка.

7. Увеличете стойността на оста, ако най-дебелият прът се движи по посока на часовниковата стрелка.

13.11 Червено/зелен тест

- Цел: Да се провери максималната коригирана монокуларна SPH стойност по време на субективния тест, използвайки червено-зелената диаграма.
- Диаграма: Червена/Зелена диаграма
- Спомагателна леща: Няма
- Очакване: Буквите на червения и зеления фон се виждат равномерно ясно.
- Операция: Последователност:



1. Превключете в режим Червено/Зелено, като натиснете червено/зелената диаграма.И изпълнете този тест

2. Изберете желаното поле, като натиснете бутона [R] или [L].

3. Приложете мъгла, ако е необходимо, и увеличете стойността на SPH с около 0.5D

4. Променяйте стойността на SPH, докато буквите на червения фон станат еднакво ясно и дебели на същото ниво като тези на зеления.

5. Ако буквите на червения фон (вляво) се виждат по-ясно, завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка (посока „-“)

6. Ако буквите на зеления фон (вдясно) се виждат по-ясно, завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Не бива да питате пациента от типа „кои букви виждате по-ясно, на червения или на зеления фон?“. В зависимост от коригираната зрителна острота на пациента, в случай на 1.0 (20 на 20/20, 6 на 6/6), попитайте конкретно от типа „На кой фон виждате по-ясно числата 2, 9, червени или зелени?“. Ако коригираната зрителна острота е по-ниска, помолете пациента да прочете по-голямата буква (3, 4, 5) в по-високата област.

Il ne faut pas demander au пациент comme « quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert ? » Selon l'acuité visuelle corrigée du пациент, dans le cas de 1,0 (20 sur 20/20, 6 sur 6/6), demandez concrètement

comme « Sur quel terrain voyez-vous plus clairement le chiffre 2, 9, rouge ou vert ? ” Si l'acuité visuelle corrigée est inférieure, demandez au пациент de lire la lettre la plus grosse (3, 4, 5) dans la zone supérieure.

13.12 Тест на кръстосан цилиндър на Джаксън

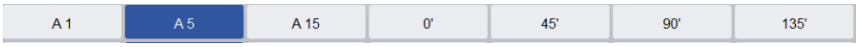
- Цел: Да се получат максимално коригираните монокулярни стойности на CYL и AXIS по време на субективния тест, използвайки кръстосания цилиндър на Джаксън.
- Диаграма: Групова диаграма с точки
- Спомагателна леща: Кръстова цилиндрична леща (025/050)
- Очакване: Груповата диаграма на точките може да се види равномерно ясно, въпреки движението нагоре и надолу на кръстосания цилиндър.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете точковата група, за да влезете в режим „Кръстосан цилиндър“.И изпълнете този тест

2. Изберете желаното поле, като натиснете бутона [R] или [L]

3. Натиснете бутона [SHIFT] + [CC 025] ИЛИ [CC 050] на сензорния екран, за да промените типа на обектива Jackson Cross Cylinder.



4. Докато натискате бутоните [1] и [2] последователно, попитайте пациента с кой бутон вижда по-ясно, „1“ или „2“.



5. Ако резултатът от натискането на бутон [1] се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

6. ко резултатът от натискането на бутон [2] се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“).

7. Този тест приключва, ако няма разлика в резултата от бутоните [1] и [2].



13.13 Тест с двоен кръстосан цилиндър

- Цел: Да се получат максимално коригираните монокулярни CYL и AXIS по време на субективния тест, използвайки Dual Cross Cylinder.
- Диаграма: Групова точкова диаграма

- Спомагателна леща: ДВОЙНА кръстосана цилиндрична леща
- Очакване: Груповата диаграма на точките, разделена на две части на един и същ екран, може да се види равномерно ясно.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете точковата група, за да влезете в режим на тестване на кръстосан цилиндър.И изпълнете този тест.

2. Изберете желаното поле, като натиснете бутона [R] или [L].

3. Натиснете [SHIFT] + [DUAL], за да превключите в режим DUAL Cross Cylinder.

4. Пациентът вижда таблицата с точки като две разделени части. Тестовото ръководство от дясната страна показва местоположението на двете карти в полезрението на пациента. Попитайте пациента, както следва:

5. „Коя диаграма виждаш ясно, дясна или лява?“

6. „Коя диаграма виждаш ясно, горната или долната?“

7. Отговорът ще бъде дясно/ляво или горе/долу. След анализ на местоположението като зона 1 или 2 в сравнение с насочващата зона,

8. Ако зона 1 се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

9. Ако зона 2 се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“).

10. Този тест приключва, ако няма разлика в области 1 и 2.


Mar/31/2022
오후 04:29
LM(NEAR)
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 ADD 0.00
0.00 X 0.00
0.00 Y 0.00
LM RK SUBJ FIN
R
FAR
0.00 S 0.00
0.00 C 0.00
0 A 0
0.00 BI-BO 0.00
0.00 BD-BU 0.00
L
FOG
R-PD 32.00
DUAL
PD 64.00
L-PD 32.00
GUIDE
Dual CC
[AXS]Which figure is clearer, 1 or 2?
Chart 1
Chart 2
NEAR CHART
CUSTOM
PROGRAM
OCO
RDE
A 1
A 5
A 15
0'
45'
90'
135'

13.13.1 Тест за кръстосана мрежа за разстояние

- Цел: Да се получи максимално коригирана монокуларна SPH, използвайки картата Far Cross Grid. (Акомодация)
- Диаграма: Кръстова мрежа за диаграма на разстоянието (само с CCP-3100, HCP-7000, CDC-4000)
- Спомагателна леща: Фиксирана кръстосана цилиндрична леща
- Очакване: Хоризонталните и вертикалните пръчки могат да се видят равномерно разпределени и еднакво ясни.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете „Cross Grid for Distance chart“, за да влезете в този режим.И изпълнете този тест.

2. Изберете желаното поле, като натиснете бутона [R] или [L].

3. Променяйте стойността на SPH, докато хоризонталните и вертикалните пръти се виждат равномерно ясно и плътно.

4. Ако вертикалният прът се вижда по-ясно, завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка (посока „-“).

5. Ако хоризонталният прът се вижда по-ясно, завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).



ПРЕДУПРЕЖДЕ

Трябва правилно да настроите оста на астигматизъм и цилиндричната диоптрична сила, преди да извършите този тест, за да предотвратите влиянието на директен или индиректен астигматизъм.

Vous devez régler correctement l'axe d'astigmatisme et la puissance cylindrique avant de faire ce test pour éviter l'influence de l'astigmatisme direct ou indirect.

13.13.2 Доминантен очен тест за фория

- Цел: Да се открие доминантното око за фория, тъй като пациентът с фория има доминантно око по малко по-различен начин в сравнение с нормален случай.
- Диаграма: Диаграмата на Доминантното Око за Фория (само с CCP-3100, HCP-7000)
- Спомагателна леща: Червен филтър (десен), Зелен филтър (ляв)
- Очакване: За да се провери в коя посока следва точката на фиксиране, червеният или зеленият прът
- Последователност на операциите:



1. Влезте в този режим, като натиснете таблицата „Доминиращо око за фория“. Изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента в коя посока следва точката на фиксиране - червена или зелена.

3. Ако е „червено“, дясното око е доминиращо

4. Ако е „зелено“, лявото око е доминиращо.

13.14 Хоризонтален тест на Мадокс

- Цел: Да се извърши тест за хоризонтална фория по време на субективния тест, използвайки пръчката на Мадокс.
- Диаграма: Диаграма на Мадокс Род
- Спомагателна леща: Хоризонтална Maddox (дясна),

Ротационна призма (лява)

- Очакване: Вертикалният прът за дясното око е обединен с диаграмата на Мадокс за лявото око.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете таблицата Maddox, за да влезете в режим на тестване на пръчката Maddox.изпълнете този тестПрозорецът за смяна на призмата е показан в горния ляв ъгъл, а прозорецът с насоки - в горния десен ъгъл.

2. Завъртете циферблата, докато пациентът каже, че пръчката е съединена с точката.

3. Ако вертикалният прът се приближи по-близо до дясната страна на точката, завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка (посока „-“).

4. Ако пръчката се приближи до лявата страна на точката, завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

5. Този тест приключва, ако пръчката е съединена с точката.



13.14.1 Вертикален тест на Мадокс

- Цел: Да се извърши вертикален тест на Фория по време на субективния тест, използвайки диаграмата на Мадокс Род.
- Диаграма: Диаграма на Мадокс Род
- Спомагателна леща: Ротационна призма (вдясно), Вертикална Maddox (вляво)
- Очакване: Хоризонталният прът за лявото око е обединен с диаграмата на Мадокс за дясното око.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете два пъти чата на Мадокс или натиснете бутона [BDBU] и след това графиката на Мадокс, или натиснете едновременно бутона [SHIFT] и графиката на Мадокс.да изпълни този тест.Прозорецът за смяна на призмата е показан в горния ляв ъгъл, а прозорецът за насочване - в горния десен ъгъл.

2. Завъртете циферблата, докато пациентът каже, че пръчката е съединена с точката.

3. Ако вертикалният прът е разположен над точката, завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка (посока „-“).

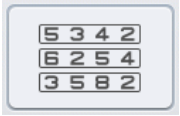
4. Ако пръчката е разположена под точката, завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

5. Този тест приключва, ако пръчката е съединена с точката.



13.14.2 Тест за баланс на поляризиран бинокуляр

- Цел: Да се регулира бинокулярният баланс по време на субективния тест
- Диаграма: Диаграма за баланс на поляризиран бинокуляр
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горният ред за дясното око и долният ред за лявото око изглеждат еднакво ясни.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете таблицата за баланс

на поляризирания бинокуляр. Иизпълнете този тест.

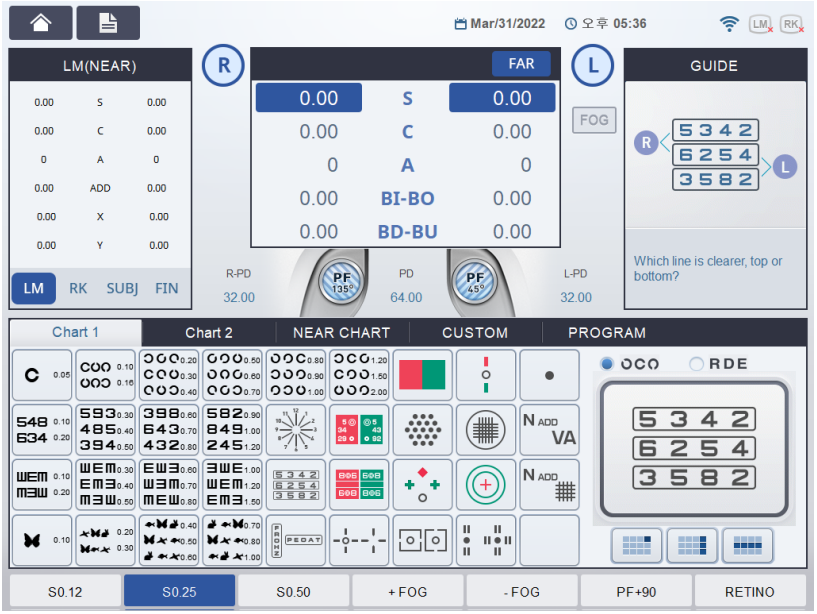
2. Натиснете бутона [OU], за да изберете всички полета и за двете очи, след което приложете отклонение от около 0,5D, когато можете да видите горната и долната диаграма заедно.

3. Попитайте пациента: „Кой ред виждате по-ясно, освен средния ред, горния или долния?“

4. Ако горният ред се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, докато натискате бутона [R], за да увеличите дясната стойност на SPH.

5. Ако долният ред се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, докато натискате бутона [L], за да увеличите лявата стойност на SPH.

6. Повторете тази процедура, докато горните и долните редове се виждат равномерно ясно.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Ако пациентът има доминантното око и разликата е равна или по-малка от 0,22D (максимум 0,5D), тестът за поляризиран бинокуларен баланс може да се пропусне, тъй като пациентът, разбира се, вижда по-добре с доминантното око.
Когато изследвате пациента с доминантното око, точката на баланс не може да бъде открита с теста за поляризиран бинокуларен баланс. В такъв случай, проведете този тест с маркирано доминантно око.

Ако пациентът е доминиращ и que la différence est égale ou inférieure à 0,22D (максимум 0,5D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le пациент a bien sûr

la meilleure vue avec l'œil dominant.
Lorsque vous expitaz le пациент avec l'œil dominant, le point d'équilibre ne peut pas être trouvé avec le test d'équilibre binoculaire polarisé. Dans ce cas, passez ce test avec l'œil dominant marqué.

13.14.3 Поляризиран червено/зелен тест

- Цел: Да се регулира монокулярният и бинокулярният баланс едновременно по време на субективния тест.
- Таблица: Поляризирана червено/зелена таблица
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горният ред за дясното око и долният ред за лявото око се виждат равномерно ясно. Също така буквите на червения и зеления фон изглеждат сходни, когато се гледат от горния ред за дясното око, и същото важи и за долния ред за лявото око.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете диаграмата с поляризирано червено/зелено, за да влезете в този режим. Изпълнете този тест.

2. След натискане на бутона [R], ако лявата страна (червена) се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“). Ако дясната страна (зелена) се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

3. Попитайте пациента на кой фон буквите в горния ред се виждат по-ясно – червен или зелен.

4. След натискане на бутона [L], ако лявата страна (червена) се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“). Ако дясната страна (зелена) се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

5. Попитайте пациента на кой фон буквите в долния ред се виждат по-ясно - червен или зелен

6. След натискане на бутона [R], ако лявата страна (червена) се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“). Ако дясната страна (зелена) се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

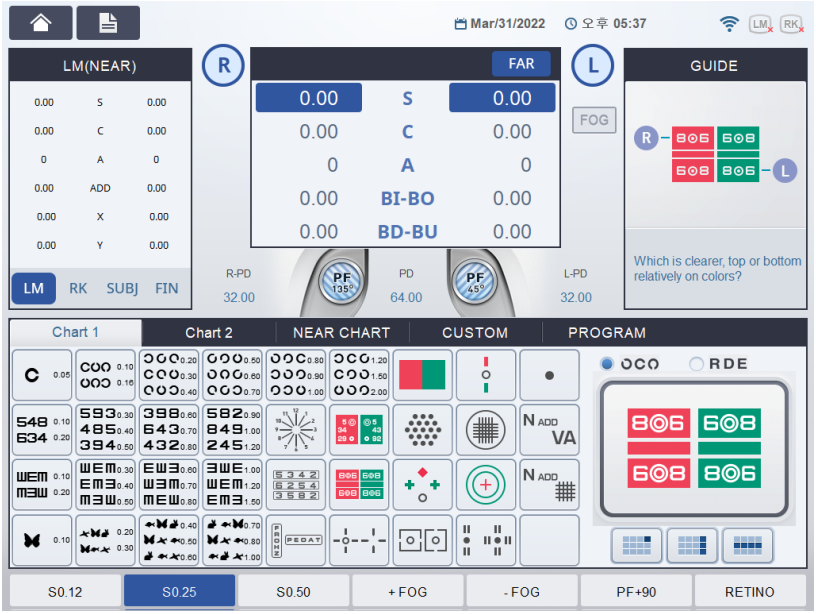
7. След натискане на бутона [L], ако лявата страна (червена) се вижда по-ясно, завъртете диска по посока на часовниковата стрелка (посока „-“). Ако дясната страна (зелена) се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка (посока „+“).

8. Регулирайте бинокулярния баланс, след като стойностите на максимално коригирания монокуларен SPH за дясната и лявата леща са балансирани.

9. Ако горният ред се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, след като натиснете бутона [R], за да увеличите стойността на дясната SPH.

10. Ако долният ред се вижда по-ясно, завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, след като натиснете бутона [L], за да увеличите стойността на левия SPH.

11. Повторете този процес, докато всички секции се видят равномерно.



13.14.4 Тест „Стойност 4 точки“

- Цел: Да се открие потискане по време на субективния тест. Възможно е да се провери вътрешната или външната фория.
- Диаграма: Диаграма „Стойност-4-Точки“
- Допълнителна леща: Червен филтър (десен), Зелен филтър (ляв)
- Очакване: Да се провери колко точки могат да се видят. Обикновено се виждат 4 точки.
- Последователност на операциите:



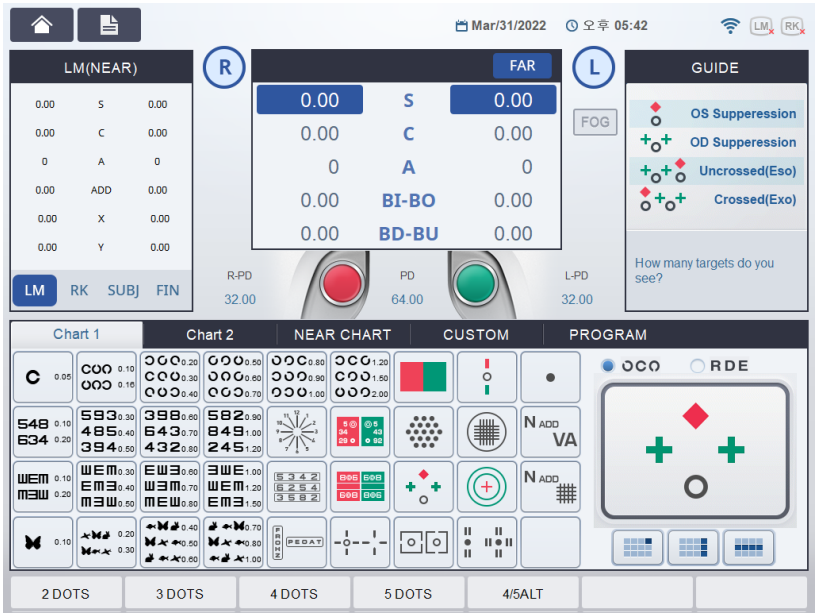
1. За да влезете в този режим, натиснете бутона за чат „Стойност-4-Точки“. Иизпълнете този тест.

2. Попитайте пациента колко ярки точки могат да се видят и какъв цвят е долният кръг.
   - Ако пациентът види 4 точки, това означава нормално сливане. Ако долният кръг изглежда червен, тогава дясното око е доминиращо, а ако е зелено - лявото.
   - Ако пациентът вижда само 3 точки, дясното око е потиснато, той/тя не може да види горната ромбовидна форма.
   - Ако пациентът вижда само 2 точки, лявото око е потиснато и не може да види кръстосаната форма.
   - Ако пациентът вижда 5 точки, той има фория. Ако червената ромбовидна форма е от лявата страна, външна фория, в противен случай - вътрешна фория.
   - Ако пациентът вижда 5 точки и трите и двете трептят последователно, дясното и лявото око се потискат последователно.
   -

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Извършете тестове за фория, ако пациентът има изрично изразена фория.

Effectuez des tests de phorie si le пациент a explicitement une phorie.



Зрение на пациента	Анализ	Детайли
4 места 	Фюжън	◆червено, ✚зелено, O розово или червено/зелено, редувайки се O червено: Когато дясното око е доминиращо. O зелено: Когато лявото око е доминиращо
3 места 	Дясното око е потиснат	Две зелени✚и единOсе виждат
2 места 	Лявото око е потиснат	Едно червено◆и единOсе виждат

5 места 	Фория	Червено  и зелено  се виждат едновременно
5 места (Трептене)	Алтернативно потиснато	Червено  и зелено  се виждат едновременно

13.14.5 Тест на Шобер

- Цел: Да се извърши тест за фория по време на субективния тест, използвайки диаграмата на Шобер.
- Диаграма: Диаграма на Шобер (само с CCP-3100, CDC-4000)
- Спомагателна леща: Червен филтър (десен), Зелен филтър (ляв), Бинокулярна ротационна призма
- Очакване: Да се направи кръстосана маркировка (за дясното око), поставена в центъра на кръга.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете диаграмата на Шобер, за да влезете в режим Фория.И изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента следното: „Виждате ли червен кръст в зелен кръг?“

3. Ако отговорът е „Да“, завършете теста, тъй като пациентът няма фория. Ако отговорът е „НЕ“, продължете теста, тъй като пациентът има фория.

4. Попитайте пациента следното: „Кръстът отляво или отдясно на кръга ли е?“

5. Ако е „Дясно“, вътрешна фория (езофория). Завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка, докато

кръстчето не падне в центъра на кръга.

6. Ако е „ляво“, външна фория (екзофория). Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка, докато кръстчето не падне в центъра на кръга.

7. Попитайте пациента, както следва: „Кръстът над или под кръга ли е?“

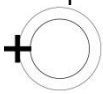
8. Ако е „Над“: ляво око с хиперфория. Натиснете още веднъж диаграмата на Шобер или бутона [BDBU] и след това завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, докато кръстчето падне в центъра на кръга.

9. Ако е „Под“: дясното око с хиперфория. Натиснете още веднъж диаграмата на Шобер или бутона [BDBU] и след това завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, докато кръстчето падне в центъра на кръга.

10. След като завършите този тест, натиснете бутона [OK] на сензорния екран, за да запазите (всеки резултат от тестовете за фория се съхранява отделно) или бутона [CANCEL] на сензорния екран, за да отхвърлите резултата.



Зрение на пациента	Хетерофория	Метод за корекция
Кръстовият знак е отдясно на кръга 	Езофория	Завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато кръстосаната маркировка достигне центъра на кръга.

Кръстовият знак е отляво на кръга 	Екзофория	Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BI призмата, докато кръстосаната маркировка достигне центъра на кръга.
Кръстовият знак е върху кръга 	Ляво око с хиперфория	Натиснете бутона [BDBU] и завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, докато кръстчето достигне центъра на кръга.
Кръстовият знак е под кръга 	Дясно око с хиперфория	Натиснете бутона [BDBU] и завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, докато кръстчето достигне центъра на кръга.

13.14.6 Хоризонтален тест на фон Грефе

- Цел: Да се извърши тест за хоризонтална фория, използвайки таблицата на фон Грефе.
- Диаграма: Хоризонтална диаграма на Von Graefe
- Спомагателна леща: 6ΔBU призма (дясна), ротационна призма (лява)
- Очакване: Горният вертикален прът и долният вертикален прът да се подравнят вертикално в центъра.
- Последователност на операциите:



1. Натиснете диаграмата на фон Грефе, за да влезете в режим на хоризонтална фория.Иизпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Двата вертикална пръта вертикално ли са подравнени?“

3. Ако отговорът е „Да“, завършете този тест, тъй като пациентът няма фория. Ако отговорът е „НЕ“, продължете с този тест, тъй като пациентът има фория.

4. Попитайте пациента, както следва; „Кой е отляво сред двата вертикални пръта?“

5. Ако е „Горният“, Езофория. Завъртете циферблата по часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато двата пръта се подравнят вертикално.

6. Ако е „Долната“, Екзофория. Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BI, докато двата пръта се подравнят вертикално.

7. След като завършите този тест, натиснете [Добребутон]на сензорния екранда спася (всеки резултат от фория тестовете се поддържат отделно) или [ОТКАЗбутон]на сензорния екранда отхвърлите резултата.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Ако използвате старомоден проектор на диаграми или огледална диаграма, която не поддържа диаграмата на фон Грефе, можете да имитирате хоризонталната диаграма на фон Грефе, както следва;

1. Разпространете обща диаграма, която може да се чете от пациента, като например номер, пръстен на Ландолт, Снелен Е.
2. Натиснете бутона за вертикална маска, за да оставите само един ред.
3. Натиснете бутона [BIBO], за да поставите хоризонталната ротационна призма.
4. Изберете 6-те△спомагателна леща в диалоговия прозорец „Леща“.

Обърнете внимание, че ако използвате този метод, не можете да записвате допълнителни фории
резултата от теста, нито пък вижте прозореца с инструкции.

Si vous utilisez un projecteur de carte à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte de Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale de Von Graefe comme suit ;
1. Diffusez un tableau général lisible par le пациент tel que le numéro, Landolt Ring, Snellen E.
2. Appuyez sur le bouton de masque vertical pour ne laisser qu'une seule ligne.
3. Appuyez sur le bouton [BIBO] za placer le prizma rotatif horizontal.
4. Sélectionnez la lentille auxiliaire 6△dans la boîte de dialogue Lens.

Notez que si vous utilisez cette méthode, vous ne pouvez pas non plus enregistrer de phorie supplémentaire
résultat du test ni se référer à la fenêtre de guidage.

13.14.7 Вертикален тест на фон Грефе

- Цел: Да се извърши тест за вертикална фория по време на субективния тест, използвайки диаграмата на фон Грефе.
- Диаграма: Вертикална диаграма на фон Грефе
- Спомагателна леща: Ротационна призма (дясна), 10ΔBI призма (лява)
- Очакване: Да се направи така, че десният и левият хоризонтален прът да станат хоризонтално подравнени в центъра.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете във вертикален режим на фория, натиснете два пъти диаграмата на фон Грефе.доизпълнете този тест.

2. Или използвайте бутона [BDBU] в режим на хоризонтален тест на фон Грефе.

3. Попитайте пациента, както следва; „Двата хоризонтална пръта подравнени ли са?“

4. Ако отговорът е „Да“, завършете този тест, тъй като пациентът няма фория. Ако отговорът е „Не“, продължете с този тест, тъй като пациентът има фория.

5. Попитайте пациента, както следва; „Кой е по-висок измежду двата хоризонтални пръта?“

6. Ако е „лявото“: дясно око с хиперфория. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BD призмата, докато двете пръчки се подравнят хоризонтално.

7. Ако е „Дясното“: ляво око с хиперфория. Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да добавите BU призмата, докато двете пръчки се подравнят хоризонтално.

8. След като завършите този тест, натиснете [Добребутон]на сензорния екранза запазване (всеки резултат от тестовете за фория се съхранява отделно) или [ОТКАЗбутон]на сензорния екранда отхвърлите резултата.



13.14.8 Хоризонтален тест за съвпадение

- Цел: Да се извърши тест за съвпадения и хоризонтален тест за фория по време на субективния тест, използвайки таблицата за съвпадения
- Диаграма: Хоризонтална диаграма на съвпаденията
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горната рамка за дясното око и долната рамка за лявото око образуват идеален квадрат.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете графиката на съвпаденията Изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Виждате ли квадрат с точка в центъра?“ „Подравнени ли са дясната и лявата страна на горната и долната рамка?

3. Ако горната е вдясно от долната: езофория. Завъртете диска по часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато двете рамки се подравнят.

4. Ако горният е отляво на долния: екзофория. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BI, докато двата пръта се подравнят.

5. Ако сте доволни от резултата от теста, натиснете [Добребутон]на сензорния екранза запазване (всеки резултат от теста за фория се съхранява отделно) или [ОТКАЗбутон]на сензорния екранда се отървем от резултат.

6. Продължете този тест, като зададете следния въпрос, ако е необходимо. „Виждате ли рамките с точка в центъра?“, „Двете рамки с еднакъв размер ли са или не? (Една линия е равна на около 3,5% анизейкония)

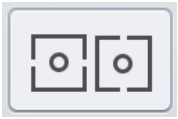


7. Ако отговорът е „Да“, пациентът няма анизейкония. Натиснете [Добребутон]на сензорния екранза да изберете OK. Ако отговорът е „Не“, пациентът има анизейкония. Натиснете [НГбутон]на сензорния екранза да изберете НГ.



13.14.9 Тест за вертикално съвпадение

- Цел: Да се извърши тест за вертикална фория по време на субективния тест, използвайки таблицата за съвпадения.
- Диаграма: Диаграма на вертикалните съвпадения
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Дясната рамка за дясното око и лявата рамка за лявото око създават идеален квадрат.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете два пъти таблицата за съвпадения или [SHIFT] и Диаграма на съвпаденията в даден моментИизпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Виждаш ли квадрата с точка в центъра?“ „Подравнени ли са горната или долната страна на дясната и лявата рамка?

3. Ако дясната е по-висока: ляво око с хиперфория. Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да добавите BU призмата, докато двете рамки се подравнят.

4. Ако лявата е по-висока: дясно око с хиперфория. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BD призмата, докато двете рамки се подравнят.

5. Ако сте доволни от резултата от теста, натиснете [Добребутон]на сензорния екранза запазване или [ОТКАЗбутон]на сензорния екранда се отървем от резултат.

6. Продължете този тест, като зададете следния въпрос, ако е необходимо. „Виждаш ли квадрата с точка в центъра?“, „Двете рамки с еднакъв размер ли са или не?

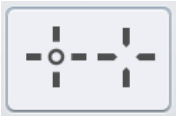


7. Ако отговорът е „Да“, пациентът няма анизейкония. Натиснете [Добребутон]на сензорния екранза да изберете OK. Ако отговорът е „Не“, пациентът има анизейкония. Натиснете [НГбутон]на сензорния екранза да изберете НГ.



13.14.10 Поляризиран кръстосан тест

- Цел: Да се извърши тест за фория по време на субективния тест, използвайки поляризирана кръстосана диаграма без диаграмата за фиксационни точки.
- Диаграма: Кръст без диаграмата за точки на фиксиране
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горната дясна кръстосана маркировка за дясното око и долната лява кръстосана маркировка за лявото око се припокриват в един идеален кръст.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете два пъти бутона за поляризирана кръстосана диаграма или бутона [SHIFT]. бутон и диаграмата на поляризираните кръстове едновременно.Иизпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Виждате ли един идеален кръст?“

3. Ако отговорът е „Да“, пациентът няма фория.иВсичко е готово. Ако отговорът е „Не“, пациентът има фория.иПродължете теста.

4. Първоначално помолете пациента да измери хоризонталната фория, както следва; „Дали е“ └ „форма“ вляво от „¬ „формата или вдясно от нея?“

5. Ако е „Дясно“, езофория. Завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато образуват кръстосана следа.

6. Ако е „ляво“, екзофория. Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BI призмата, докато образуват кръстосана следа.

7. При второстепенно измерване, помолете пациента да измери вертикалната фория, както следва; „Коя форма е по-висока,“¬ „форма“ или „ └„форма?“

8. Ако „ └„форма: ляво око с хиперфория. Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да добавите BU призмата, докато образуват кръстосана следа.“

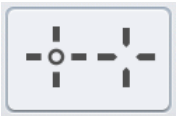
9. Ако „¬ „форма: дясно око с хиперфория. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BD призмата, докато образуват кръстосана следа.“



13.14.11 Поляризиран кръстосан тест с фиксираща точка

- Цел: Да се извърши тестът за фория по време на субективния тест, използвайки таблицата за поляризиран кръст с таблицата за фиксиращи точки.
- Диаграма: Поляризиран кръст с диаграмата на фиксиращата точка
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚

поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горната дясна кръстосана маркировка за дясната система и долната лява кръстосана маркировка за лявото око се припокриват в една идеална кръстосана маркировка.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете диаграмата за поляризирана кръстосана светлина. И изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Виждате ли един идеален кръст?“

3. Ако отговорът е „Да“, пациентът няма фория.и единце е готово. Ако отговорът е „Не“, пациентът има фория.и впродължете теста.

4. Първоначално помолете пациента да измери хоризонталната фория, както следва; „Дали е“ └ „форма“ вляво от „¬ „формата или вдясно от нея?“

5. Ако е „Дясно“, езофория. Завъртете циферблата по посока на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато образуват кръстосана следа.

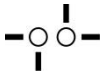
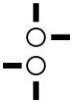
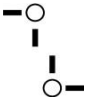
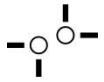
6. Ако е „ляво“, екзофория. Завъртете циферблата обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BI призмата, докато образуват кръстосана следа..

7. Втора употреба,Натиснете бутона [BDBU] ипомолете пациента да измери вертикалната фория, както следва; „Коя форма е по-висока,“¬ „или“ └„?“

8. Ако „ └„форма: ляво око с хиперфория. Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да добавите BU призмата, докато образуват кръстосана следа.“

9. Ако „¬ „форма: дясно око с хиперфория. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BD призмата, докато образуват кръстосана следа.“

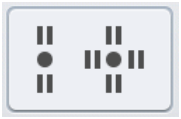


Зрение на пациента	Хетерофория	Детайли
	Езофория	Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, за да добавите призмата BO, докато вертикалната лента достигне центъра на хоризонталната лента.
	Екзофория	Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, за да добавите BI призмата, докато вертикалната лента достигне центъра на хоризонталната лента.
	Ляво око с хиперфория	Натиснете бутона [BDBU]. Завъртете диска по посока на часовниковата стрелка, докато хоризонталната лента достигне центъра на вертикалната лента.
	Дясно око с хиперфория	Натиснете бутона [BDBU]. Завъртете диска обратно на часовниковата стрелка, докато хоризонталната лента достигне центъра на вертикалната лента.
	Езофория+ Дясно око с хиперфория	Коригирайте хоризонталната фория както в 1) и коригирайте вертикалната фория както в 4)
	Езофория+ Ляво око с хиперфория	Коригирайте хоризонталната фория както в 1) и коригирайте вертикалната фория както в 3)

	Екзофория+ Дясно око с хиперфория	Коригирайте хоризонталната фория както в 2) и коригирайте вертикалната фория както в 4)
	Екзофория+ Ляво око с хиперфория	Коригирайте хоризонталната фория като 2) и коригирайте вертикалната фория като 3)

13.14.12 Стерео тест

- Цел: Да се изпълни стерео тестът по време на субективния тест.
- Диаграма: Стерео диаграма
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Горната пръчка за дясното око изглежда е по-близо до пациента от долната пръчка за лявото око.
- Последователност на операциите:



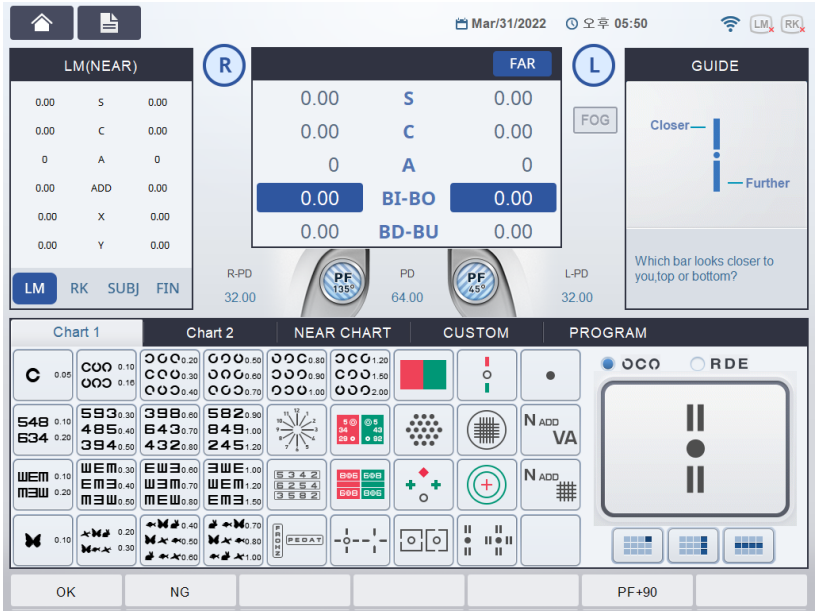
1. Натиснете стереокартата, за да влезете в този режим. И изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Кой прът изглежда по-близо, горният или долният?“

3. Ако е „горният“: Няма проблем със стереозрителната острота. Натиснете [Добре]бутон на сензорния екранза да маркирате OK.

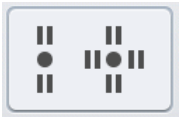
4. Ако е „долната“: Пациентът може да има стереозрителна острота, но може да има проблем с анализа. Натиснете [НГ]бутон на сензорния екранда се отбележи NG (не е добре)

5. Ако „Нито едното“: пациентът не може да има стереозрителна острота. Натиснете [НГ]бутон на сензорния екранда се отбележи НГ (не е добър).



13.14.13 Минутен стерео тест

- Цел: Да се изпълни минутният стерео тест по време на субективния тест.
- Диаграма: Диаграма на Minute Stereo
- Спомагателна леща: 135˚ поляризационен филтър (десен), 45˚ поляризационен филтър (ляв)
- Очакване: Започвайки от централната точка на фиксиране, по посока на часовниковата стрелка, следващата двойка пръти изглежда все по-близо и по-ясно видима за пациента от предишната.
- Последователност на операциите:



1. За да влезете в този режим, натиснете два пъти стереокартата или бутона [SHIFT] и Стерео графика наведнъж. И изпълнете този тест.

2. Попитайте пациента, както следва; „Как виждате прътите от горните пръти в посока 12 часа до 3, 6 и 9 часа един след друг с точката на фиксиране в центъра?“

3. Ако пръчките в посоки на 12 и 3 часа се появяват стереоскопично: пациентът може да разпознае до 1 дъгова минута. Натиснете [1„бутон]на сензорния екранза да зададете 1 дъгова минута.

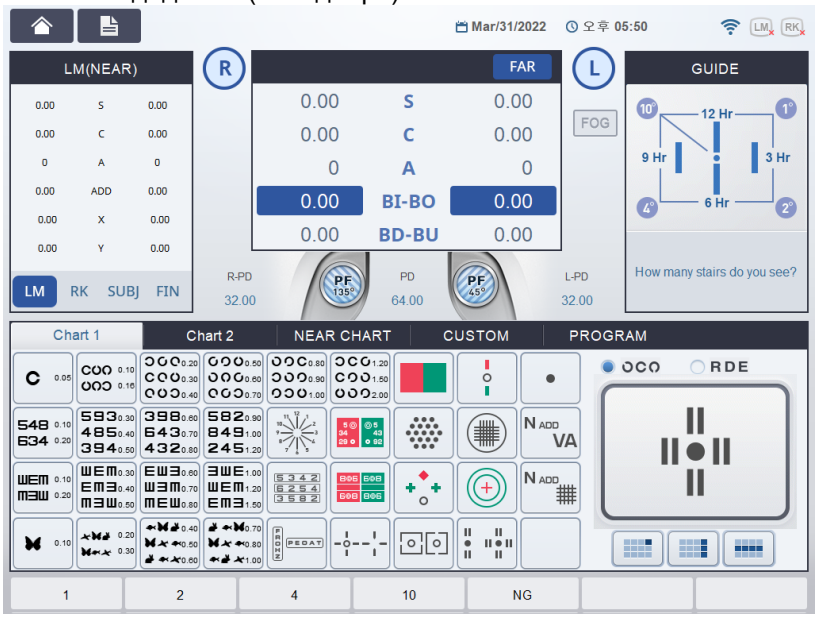
4. Ако пръчките в посоки на 3 и 6 часовника се появяват стереоскопично: пациентът може да разпознае до 2 дъгови минути. Натиснете [2„бутон]на сензорния екранза да зададете 2 дъгови минути.

5. Ако пръчките в посоки на 6 и 9 часа се появяват

стереоскопично: пациентът може да разпознае до 4 дъгови минути. Натиснете [4'бутон]на сензорния екранза да зададете 4 дъгови минути.

6. Ако пръчките в посока 12 часа и централната точка на фиксиране се появяват стереоскопично: пациентът може да разпознае до 10 дъгови минути. Натиснете [10'бутон]на сензорния екранза да зададете 10 дъгови минути.

7. Ако всички пръчки, включително централната точка на фиксиране, изглеждат ясни: пациентът може да разпознае стереозрение. Натиснете [НГбутон]на сензорния екранда се зададе NG (не е добре).



14. Резултати от изпитите и разпечатка

След приключване на всички процеси на проверка, можете да отпечатате резултатите или на екрана, или на хартия. Тъй катоHDR-7100PСистемата предлага различни опции за пестене на хартия за печат, вижте съответната глава8, Конфигуриранесистематас тази глава.

14.1 Как да печатате

ОткактоHDR-7100PСистемата поддържа различни режими, като например EMPTY, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] и [FIN], препоръчително е да се обмислят внимателно тези режими при отпечатване на резултатите.HDR-7100PСистемата следва правилата по-долу.

1. Пpints резултатите от режим [SUBJ], ако проверката не е извършена в
   режим [FIN].

2. Отпечатва резултата от режим EMPTY, ако проверката не е извършена в
   режим [SUBJ].

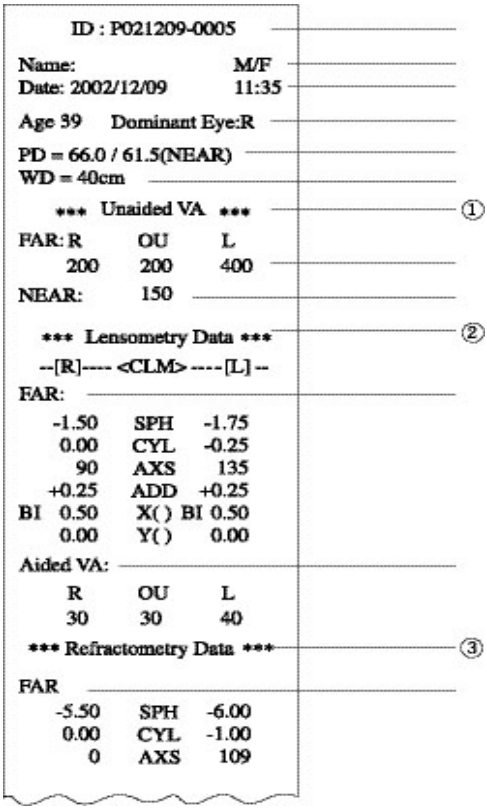
3. Винаги отпечатва резултатите от Ref/Kerato от режим [RK]. Ако резултатите от
   режимът [RK] е бил променен произволно, променената стойност ще бъде
   отпечатано. Следователно промяната на режима в режим [SUBJ] би трябвало да е необходима, когато
   започвайки с данните от автоматичния референтен/кератометър.

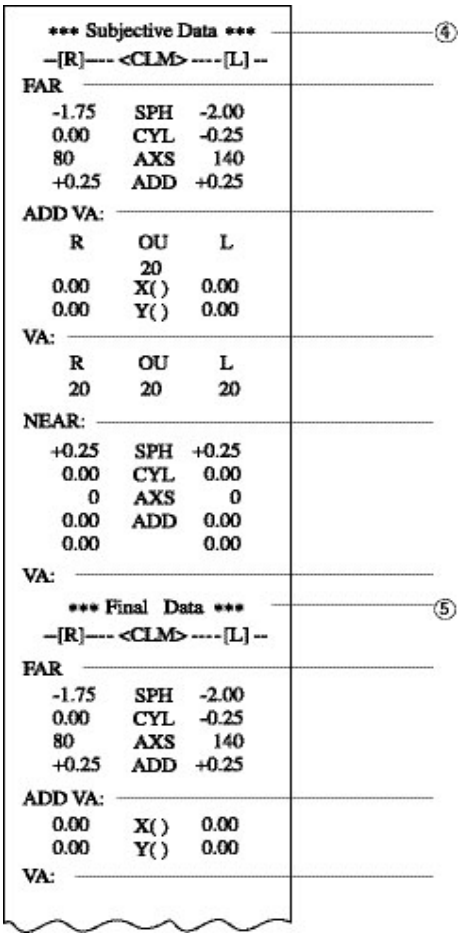
Съответно,уНе е нужно да се интересувате от режимите, тъй

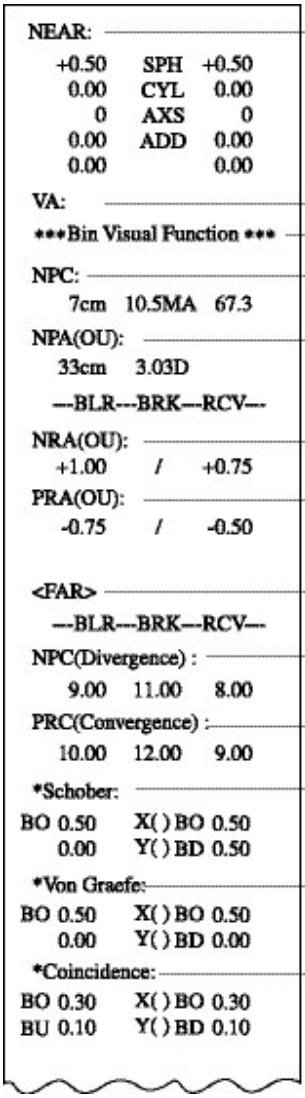
катоHDR-7100PСистемата отпечатва резултатите, като намира най-подходящия режим, ако обикновено сте извършвали инспекция, използвайки го. Въпреки това се препоръчва обработка и предписване в режими [SUBJ] и [FIN].
Натиснете бутона [PRINT], за да отпечатате. Ако „Preview List“ е зададено на YES, бутонът [PRINT] трябва да се натисне още веднъж. За да се покажат резултатите на екрана за предварителен преглед, натиснете [SHIFT] + [PRINT]. След това обобщените резултати ще бъдат показани в таблична и графична форма на LCD екрана.
Ще обсъдим печатането върху хартия в 14.2 и печат на екрана в 14.3.

14.2 Печат върху хартията

Ако конфигурирате опциите така, че да се извършват всички проверки и да се отпечатват всички резултати подробно, резултатите от печата ще бъдат много по-обемни. Не е обичайно обаче да се извършва пълна проверка и да се задава опцията за печат „ПЪЛЕН“, за да се спести хартия. По този начин ще се отпечатат само необходимите елементи, но за илюстрация ще опишем всички елементи според реда на печат. По-долу е даден пример за печат: лявата страна е разпечатката, а дясната страна е описанието на елемента. Вижте главата13Тест на модула, за да се разбере значението на подробните елементи.


ID : P021209-0005
Name: M/F
Date: 2002/12/09 11:35
Age 39 Dominant Eye:R
PD = 66.0 / 61.5(NEAR)
WD = 40cm
*** Unaided VA ***
FAR: R OU L
200 200 400
NEAR: 150
*** Lensometry Data ***
--[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR:
-1.50 SPH -1.75
0.00 CYL -0.25
90 AXS 135
+0.25 ADD +0.25
BI 0.50 X( ) BI 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Aided VA:
R OU L
30 30 40
*** Refractometry Data ***
FAR
-5.50 SPH -6.00
0.00 CYL -1.00
0 AXS 109
①
②
③
Идентификатор на пациента
Име и пол на пациента
Дата и час на проверката
Възрастта на пациента и доминантното око
PD (близо/далеч)
Зрителна острота без помощ
ДАЛЕЧ
БЛИЗО
Данни от Lensmeter
ДАЛЕЧ
(Подпомогната) зрителна острота
Данни от рефрактометър
ДАЛЕЧ


*** Subjective Data ***
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
R OU L
20
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
R OU L
20 20 20
NEAR:
+0.25 SPH +0.25
0.00 CYL 0.00
0 AXS 0
0.00 ADD 0.00
0.00 0.00
VA:
*** Final Data ***
–[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR
-1.75 SPH -2.00
0.00 CYL -0.25
80 AXS 140
+0.25 ADD +0.25
ADD VA:
0.00 X( ) 0.00
0.00 Y( ) 0.00
VA:
④ Данни от субективен тест
ДАЛЕЧ
Допълнителна зрителна острота
Зрителна острота
БЛИЗО
Зрителна острота
⑤ Окончателни данни
ДАЛЕЧ
Допълнителна зрителна острота
Зрителна острота



БЛИЗО

Зрителна острота

⑥ Тест за бинокулярна зрителна функция

НПК

Неактуална информация

НРА

ПРА

ДАЛЕЧ

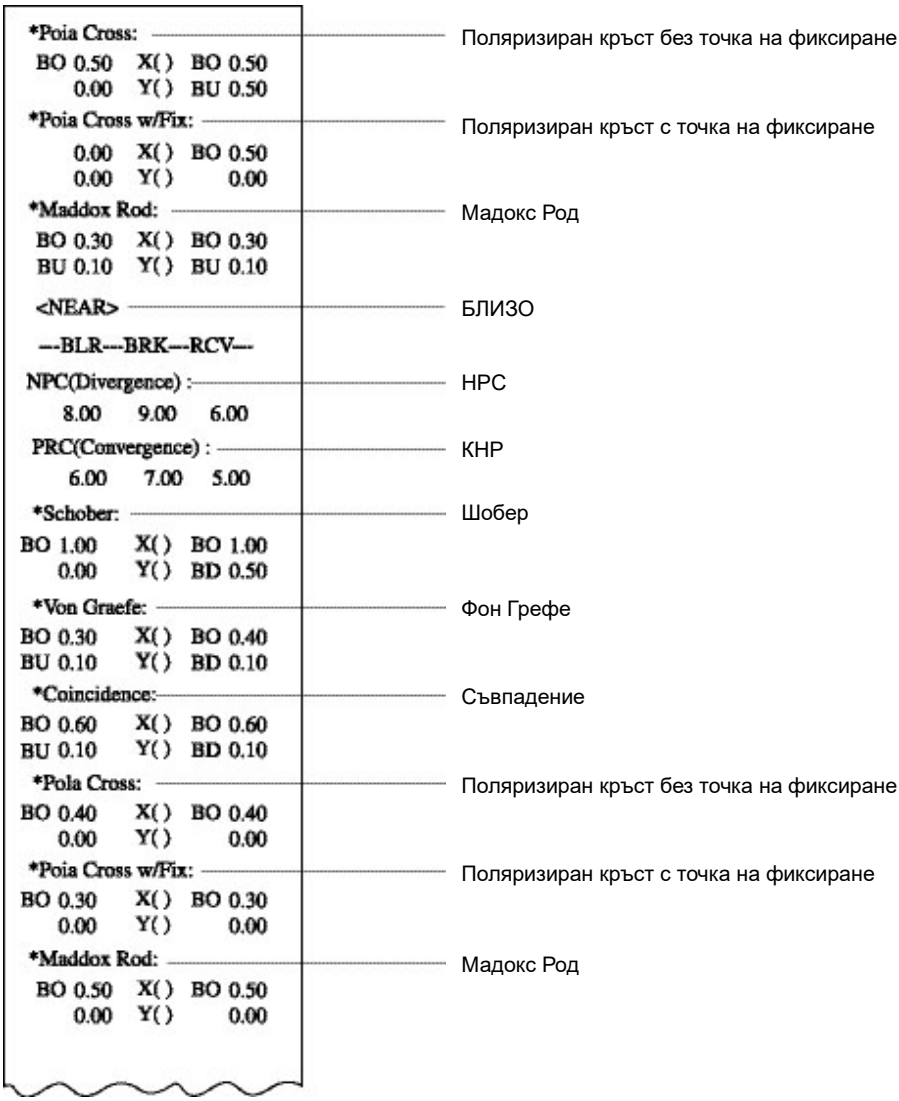
НРС

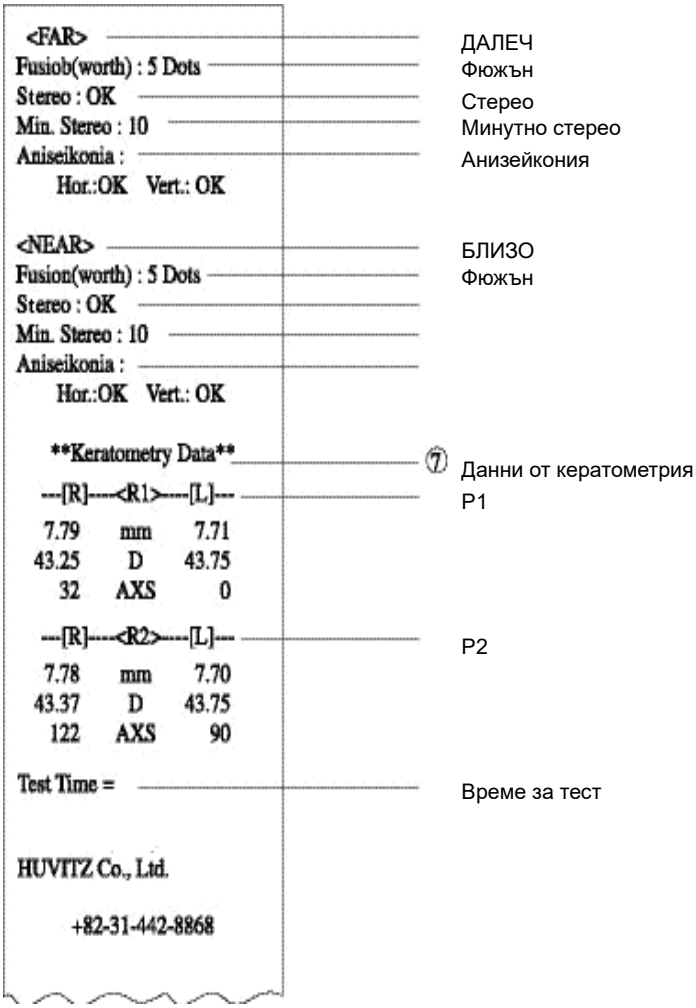
КНР

Шобер

Фон Грефе

Съвпадение


*Poia Cross:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) BU 0.50
Поляризиран кръст без точка на фиксиране
*Poia Cross w/Fix:
0.00 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Поляризиран кръст с точка на фиксиране
*Maddox Rod:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
BU 0.10 Y( ) BU 0.10
Мадокс Род
<NEAR>
БЛИЗО
---BLR---BRK---RCV---
NPC(Divergence) :
8.00 9.00 6.00
НРС
PRC(Convergence) :
6.00 7.00 5.00
КНР
*Schober:
BO 1.00 X( ) BO 1.00
0.00 Y( ) BD 0.50
Шобер
*Von Graefe:
BO 0.30 X( ) BO 0.40
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
Фон Грефе
*Coincidence:
BO 0.60 X( ) BO 0.60
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
Съвпадение
*Pola Cross:
BO 0.40 X( ) BO 0.40
0.00 Y( ) 0.00
Поляризиран кръст без точка на фиксиране
*Poia Cross w/Fix:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
0.00 Y( ) 0.00
Поляризиран кръст с точка на фиксиране
*Maddox Rod:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Мадокс Род


<FAR>
Fusiob(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
<NEAR>
Fusion(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
Keratometry Data
---[R]----<R1>----[L]---
7.79 mm 7.71
43.25 D 43.75
32 AXS 0
---[R]----<R2>----[L]---
7.78 mm 7.70
43.37 D 43.75
122 AXS 90
Test Time =
HUVITZ Co., Ltd.
+82-31-442-8868
ДАЛЕЧ
Фюжън
Стерео
Минутно стерео
Анизейкония
БЛИЗО
Фюжън
⑦
Данни от кератометрия
P1
P2
Време за тест

Както споменахме по-рано, обикновено не е нужно да отпечатвате толкова много резултати, както в предишния пример. Затова премахнете ненужните опции в системната конфигурация. Влезте в страница 6,ОПЦИЯ ЗА ПЕЧАТв менюто за системна конфигурация, за да включите и изключите следните опции според вашите нужди.

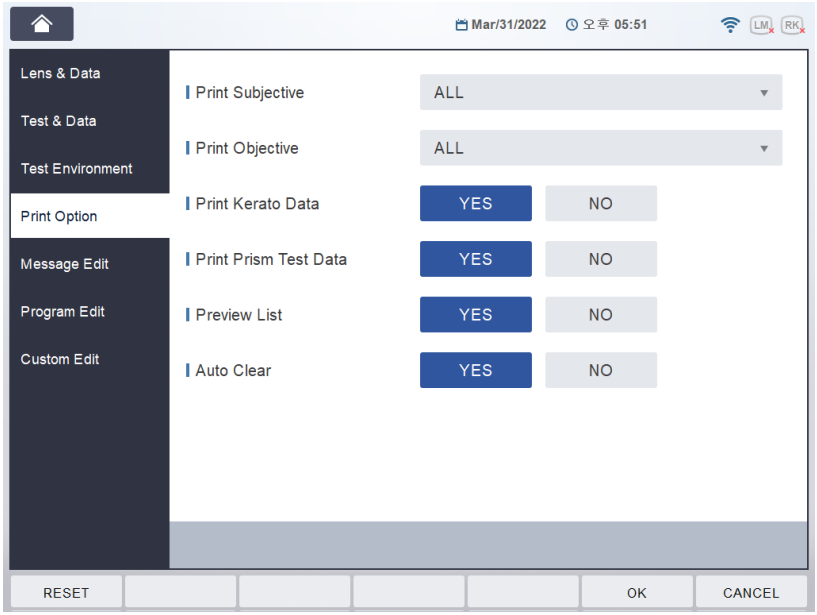
- Печат на субективно: задава елемента за печат при отпечатване на резултатите от субективния тест. Можете да изберете ВСИЧКИ (всички данни, свързани със субективния тест), БЕЗ НЕПОМОЩНА ВИЖНА ОСТРОСТ (без неподпомогната зрителна острота: не се отпечатва①Зрителна острота без помощ), W/O BIN VF (без резултатите от теста за зрителна функция: не се отпечатва⑥ Данни от бинокулярен тест за зрителна функция), SUBJ & FIN ONLY (показва само информация за SUBJ и FIN) или OFF (предотвратява отпечатването на резултатите от субективния тест: не се отпечатва4Данни от субективен тест).

- Печат на цел: задава елементите за печат при печат на резултатите от обективния тест. Можете да изберете ALL (всички данни, свързани с обективния тест), [RK ONLY] (показва само информация за RK: отпечатва се само③Данни от рефрактометър), [САМО LM] (показва се само информация за LM: отпечатва се само2Данни от обектива) или ИЗКЛ. (предотвратява отпечатването на резултатите от обективния тест, нито пък отпечатва③Данни от рефрактометъра, нито2Данни от обектива. По подразбиране е [ИЗКЛ.]

- Печат на данни от Керато: задава или [ДА] (отпечатва⑦Данни от кератометрия) или [НЕ] (не ги отпечатва).

- Печат на ΔTest данни: задава или [ДА] (отпечатва

информацията за призмата сред⑥Данни от теста за бинокулярна зрителна функция) или [НЕ] (не отпечатва данни, свързани с призмата)



14.3 Печат на екрана

- Ако [SHIFT] + [PRINT]бутоне натиснат, обобщената информация ще се покаже на LCD екрана.HDR-7100PСистемата показва резултатите, разделени на БЛИЗКИ и ДАЛЕЧНИ, в кондензиран вид и помага за преобразуването на дисплея чрез използване на функционални бутони. Вижте7.1 „Резултати от теста“ за повече информация относно обобщените резултати на екрана.

- Ако искате да отпечатате върху хартията, когато виждате обобщения резултат на екрана, просто натиснете бутона [PRINT] още веднъж. Също така натиснете [САНСЕЛ] бутон на сензорния екранили бутона [ESC], за да се върнете към главния екран.

15. Поддръжка

15.1 Смяна на хартия за печат

Сменете ролката хартия за печат възможно най-скоро, след като червената линия се появи на хартията, съгласно процедурата по-долу:

(1) Наклонете LCD монитора на 90°, за да отворите капака на принтера.

(2) Пуllбутонът за отваряне наотгорена капака на принтера.

(3) Издърпайте останалата хартия.

(4) Поставете нова ролка хартия в корпуса на принтера.

(5) Спроверете страната за печат (гладката страна трябва да е обърната нагоре)

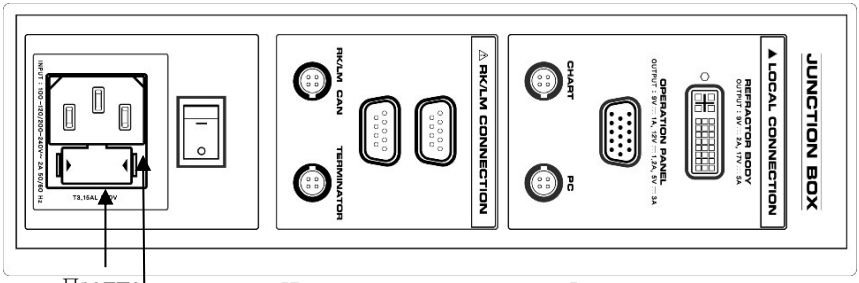
(6) Издърпайте крайния ръб на хартията от слота на капака на принтера и затворете капака.



[Операционен панел]

ЗАБЕЛЕЖКА
Използвайте термохартия за печат с ширина 57 мм и диаметър на ролката 25 мм. Използване на термопечатна хартия с размер от 57 mm и диаметър на руло от 25 mm.

15.2 Смяна на предпазител



Предпа зител Мощност Конектор **[Разклонителна кутия]**

1. Изключете и извадете захранващия кабел.
2. Издърпайте държача на предпазителя.
3. Сменете стария(ите) предпазител(и) с нов(и).
4. Поставете отново държача на предпазителя.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте предпазител 250V, T3.15AH за разклонителната кутия, цифров рефрактор HDR-7100P(JB).

Използвайте стопяем 250 V, T3.15AH за свързване, цифров рефрактьор HDR-7100P (JB).

15.3 Почистване

1. По принцип, поддържайте този инструмент чист. Не използвайте летливи почистващи препарати, разредител или бензен и др.

2. Полирайте всяка глава и операционен панел със суха кърпа, съдържаща разтвор на препарат.

3. Когато почиствате лещата или стъклото на този инструмент, почиствайте го с мека и суха кърпа, след като сте отстранили замърсявания или други материали от лещата с вентилатор.

4. Замърсените части, с които пациентът е бил в контакт по време на прегледа (опора за чело), трябва да се почистват с дезинфектант, одобрен за целта. Тези части са предназначени да се избърсват с меки почистващи препарати и дезинфектанти, като например сапун, дезинфектанти на базата на кватернерни амониеви съединения (0,2%), глуторал (2%) или изопропанол (60%).

15.4 Съхранение

Ако инструментът,HDR-7100PАко цифровият рефрактор не се използва дълго време, се препоръчва да изключите захранването и да защитите тялото на рефрактора с прахозащитно покритие.

15.5 Изхвърляне

ЗАБЕЛЕЖКА

За да изхвърлите инструмента, аксесоарите и компонентите, следвайте местните разпоредби и планове за рециклиране относно изхвърлянето или рециклирането на компоненти на инструмента или устройството. Особено литиевата батерия може да замърси околната среда, ако инструментът или литиевата батерия бъдат изоставени.

Когато изхвърляте опаковъчните материали, ги сортирайте по материалите и следвайте местните разпоредби и планове за рециклиране.

Pour éliminer l'instrument, les accessoires et les composants, suivez les ordonnances locales et les plans de recyclage concernant l'élimination ou le recyclage de l'instrument ou des composants de l'appareil. По-специално, една литиева батерия може да замърси околната среда, ако инструментът или една литиева батерия са изоставени.

Lors de l'élimination des matériaux d'emballage, triez-les en fonction des matériaux et suivez les ordonnances locales et les plans de recyclage.

16. Отстраняване на неизправности

16.1 Цифровият рефрактор изобщо не работи

1. Проверете дали захранващият кабел е свързан правилно.
2. Проверете дали24-пинов DVI и15-пиновите D-SUB кабели за рефракторното тяло и операционния панел са свързани правилно.
3. Проверете дали някой от предпазителите в разпределителната кутия е изгорял.

16.2 Рефракторното тяло издава шумен звук по време на изпълнение

самотест при включване

1. Проверете дали някой от предпазителите в разпределителната кутия е изгорял.
2. Проверете дали настройката на напрежението в разпределителната кутия е правилна.

16.3 Операционният панел показва празен екран

1. Проверете дали15-пиновият кабел е свързан правилно
2. Проверетеако светодиодът наОперативен панелвключен.

16.4 Операционният панел не разпечатва

1. Проверете дали хартията за печат е заредена с обърната наопаки.
2. Проверете дали капакът на принтера е затворен правилно.
3. Проверете дали някой от предпазителите в разпределителната кутия е изгорял.

16.5 Устройството за представяне на диаграма не реагира на

Оперативен панел

1. Проверете дали 4-пиновият кабел е свързан правилно между разклонителната кутия и устройството за представяне на диаграмата.
2. Проверете дали устройството за представяне на диаграмата е включено.
3. Проверете кабелните връзки и конфигурацията на системата, като използвате фигурите в приложението в края на това ръководство.

16.6 Прехвърлено измерване от автореферентен/кератометър или автоматичният обективомер не приема сигнали от операционния панел

1. Проверете кабелните връзки и конфигурацията на системата, като използвате фигурите в приложението в края на това ръководство.
2. Проверете дали автоматичният референтен/кератометър или автоматичният лещомер е конфигуриран правилно с опциите по-долу:

   - Автоматичен референтен/кератометър (RK)
     - ✓ BPS: 9600
   - Автоматичен обективомер (LM)
     - ✓ BPS: 9600
     - ✓ RS232C: LMTORK или V2

3. Проверете дали автоматичният референтен/кератометър или автоматичният обективомерсе свързвадоHDR-7100PРазклонителната кутия е включена.

16.7 Всички тестове за поляризация не работят

1. Проверете дали виниловият стикер върху отражателната плоча на диаграмата е отстранен.
2. Проверете дали виниловите стикери от измервателните прозорци на рефракторното тяло са отстранени.

17. Спецификация

Диапазон на измерване	
Сферична леща	-29.00 ~ +26.75D (Нормално) -19.00 ~ +16.75D (по време на XC или призматични тестове) (стъпки от 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Цилиндрична леща	0,00 ~ ±8,75D (стъпки от 0,25/0,5/1/2/3D)
Ос на цилиндъра	0˚~ 180˚ (стъпки от 1/ 5/ 15˚)
ПД	48 ~ 80 мм (стъпки от 0,5/1 мм) Близо до PD: 50 ~ 74 мм Работно разстояние за близко виждане: 35 ~ 70 см
Ротационна призматична леща	0 ~ 20△(0,1/0,2/0,5/1/2△стъпки)
Кръстосан цилиндър	±0,25D ±0,50D ±0.25D призматична разделителна леща (двоен кръстосан цилиндър)

Ретиноскопска леща	+1.5D, +2.0D (Разстояние на измерване 67 см, 50 см)
Хардуерна спецификация	
Цифров рефрактор	368,7 (Ш) X 106,4 (Д) X 345,5 (В) мм, 4,2 кг
Оперативен панел	216,4 (Ш) X 246,1 (Д) X 230,2 (В) мм, 1,9 кг (включително вградения принтер)
Разклонителна кутия	71 (Ш) X 240 (Д) X 251 (В) мм, 1,9 кг
Захранване	Цифров рефрактор: 18Vdc, 1.5A Оперативен панел: 18 Vdc 2.5A Разклонителна кутия: Вход: 100-240 Vac, 50/60 Hz, 1.2-0.6 A
Спомагателни лещи	
Затварящ отвор	O
Обектив с пинхол	Æ2 мм
Мадокс Род	Дясно око (червено, хоризонтално), ляво око (червено, вертикално)
Червен/зелен филтър	Дясно око (червено), ляво око (зелено)
Поляризиращ филтър	Дясно око (135˚, 45˚), ляво око (45˚, 135˚)

Разделна (дисоциационна) призма	Дясно око (6△БУ) Ляво око (10△БИ: до 5△допълване)
PD Check обектив	O
Фиксиран XC обектив	(±0,50D, с оста, фиксирана на 90˚)
Зрително поле	40˚ (VD: 12 мм)

18. Компоненти и опции

18.1. Аксесоари за основното тяло



①Почивка за чело



2щит за лице



③Карта за близка точка



4Интерфейсен кабел



⑤Близо до точката Род



⑥Капак за прах



⑦ Капак на болта



⑧Винтов болт

Не.	Име	Единица
1	Почивка за чело	1 бр.
2	щит за лице	4 бр.
3	Карта за близка точка	1 бр.
4	Интерфейсен кабел (Цифров рефрактор↔JB, 24-пинов DVI (3 м)	1 бр.
5	Близо до точката Род	1 бр.
6	Капак за прах	1 бр.
7	Капак на болта	2 бр.
8	Винтов болт	2 бр.

18.2. Аксесоари за разклонителна кутия и операционен панел



①Хартия за принтер



2Интерфейсен кабел



③ Захранващ кабел



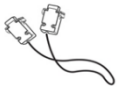
4Резервен предпазител за първичен и вторичен елемент



⑤ Терминатор



⑥ Интерфейсен кабел

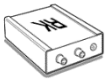


⑦ Интерфейсен кабел

Не.	Име	Единица
1	Хартия за принтер	3 бр.
2	Интерфейсен кабел (ОП↔JB, 15-пинов D-SUB (3 м))	1 бр.
3	Захранващ кабел	1 бр.
4	Резервен предпазител за първичен и вторичен елемент	2 бр.
5	Терминатор	1 бр.
6	Интерфейсен кабел (Дж. Б.↔Устройство за диаграма,4-пинов CAN (3/6/10/20 м)	1 бр.

7	Интерфейсен кабел (Дж. Б.↔RK или LM, 9-пинов D-SUB (2 м)	1 бр.

18.3. Допълнителни аксесоари



①
Конвертиране на кутия за автоматично референтно измерване/кератометър



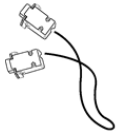
2Конвертиране на кутия за автоматичен лещомер



③
Конвертиране на кутия за компютър



4
Терминатор



⑤
Интерфейсни кабели за конверторна кутия



⑥
Интерфейсни кабели за конверторна кутия



⑦
Захранващ адаптер за конверторна кутия: DC 9V



⑧USB адаптер

Не.	Име	Единица
1	Конвертиране на кутия за автоматично референтно измерване/кератометър	1 бр.
2	Конвертиране на кутия за автоматичен лещомер	1 бр.
3	Конвертиране на кутия за компютър	1 бр.
4	Терминатор	1 бр.
5	Интерфейсни кабели за конверторна кутия	1 бр.
6	Интерфейсни кабели за конверторна кутия	1 бр.
7	Захранващ адаптер за конверторна кутия: DC	1 бр.

	9V	
8	USB адаптер	1EA

19. Информация за електромагнитна съвместимост

Съобщение на производителя – проблем с електромагнитните вълни

Проблеми с електромагнитните вълни		
HDR-7100P трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Купувачът или потребителят на HDR-7100P трябва да потвърди дали HDR-7100P ще се използва в този тип среда.		
Тест за проблеми	**Въпрос на уместност**	**Ръководство за среда с електромагнитни вълни**
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	HDR-7100P използва радиочестотна енергия само за вътрешните си функции. Следователно, радиочестотните му емисии са много ниски и е малко вероятно да причинят смущения в близкото електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас Б	HDR-7100P е подходящ за употреба във всички заведения, включително битови и такива, директно свързани към обществената нисковолтова електрозахранваща мрежа, която захранва сгради, използвани за битови цели.
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	
Колебания/трептене на напрежението IEC 61000-3-3	Съответства	

Съобщение на производителя – толерантност към електромагнитни вълни

толерантност към електромагнитни вълни
HDR-7100P трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Клиентът и потребителят на HDR-7100P

трябва да гарантират, че HDR-7100P ще се използва в този тип среда.			
Тест за толерантност	**IEC 60601 ниво на теста**	**Ниво на уместност**	**Ръководство за среда с електромагнитни вълни**
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	контакт ±8 kV във въздуха ±15 kV	контакт ±8 kV във въздуха ±15 kV	Подовете трябва да са дървени, бетонни или от керамични плочки. Ако подовете са покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде поне 30%.
Електрически бърз преходни процеси/спад IEC 61000 - 4 - 4	захранваща линия ±2 kV входно/изход на линия ±1 kV	захранваща линия ±2 kV входно/изходна линия ±1 kV	Качеството на мрежовото захранване трябва да е това на типичните търговски или болнични среди.
Вълна IEC 61000 - 4 - 5	между линиите ±1 kV между линията и заземяването ±2 kV	диференциален режим ±1 kV общ режим ±2 kV	Качеството на мрежовото захранване трябва да е това на типичните търговски или болнични среди.
Спад на напрежението,	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT	За 0,5 цикъла < 5 %UT (UT >	Качеството на мрежовото

моментално прекъсване, колебание на напрежението на входната захранваща линия IEC 61000-4-11	> 95 % намаление) За 5 цикъла 40 %UT (намаление на UT с 60 %) За 25 цикъла 70 %UT (намаление на UT с 30%) За 5 секунди < 5% *U*T (UT намалее > 95%)	95 % намаление) За 5 цикъла, 40% *U*T (намаление на UT с 60%) За 25 цикъла, 70 %UT (UT е намален с 30 %) За 5 секунди, < 5% *U*T (UT намалее > 95%)	захранване трябва да е това на типичните търговски или болнични среди. Ако потребителят на HDR-7100P изисква непрекъсната работа по време на прекъсвания на мрежовото захранване, се препоръчва... HDR-7100P се захранва от непрекъсваемо захранване или батерия.
Магнитно поле с мрежова честота (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	3 A/м	3 A/м	Магнитните полета с промишлена честота трябва да бъдат на нива, характерни за типично място в типична търговска или болнична среда.
Друго UT е променливотоковото захранващо напрежение преди одобряване на тестовото ниво.			

Толерантност към електромагнитни вълни
HDR-7100P трябва да се използва в посочената по-долу среда с

електромагнитни вълни. Купувачът или потребителят на HDR-7100P трябва да потвърди дали HDR-7100P е подходящ за тази среда.			
Тест за толерантност	**IEC 60601 условия на теста**	**Ниво на уместност**	**Ръководство за среда с електромагнитни вълни**
Проводимост на радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000-4-6 Толерантност към радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz~80 MHz 3 V/m 80 MHz~2,5 GHz обхват	3 Vrms 3 V/m	Преносимото и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване не трябва да се използва по-близо до която и да е част от HDR-7100P, включително кабели, от препоръчителното разстояние, изчислено от уравнението, приложимо за честотата на предавателя. Препоръчително разстояние за разделяне $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz~2,5 GHz където P е максималната

			изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя, а d е препоръчителното разстояние за разделяне в метри (m). Силата на полетата от фиксирани радиочестотни предаватели, определена чрез електромагнитно проучване на място,а трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон.b В близост до оборудване, маркирано със следния символ, може да възникнат смущения. 
Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага разстоянието за разделяне на по-високия честотен диапазон. Забележка 2: Тези насоки може да не са приложими във всички ситуации. Разпространението на електромагнитни вълни се влияе от поглъщането и отражението им от конструкции, предмети и хора.			
a			

Силата на полетата от фиксирани предаватели, като например базови станции за радио (клетъчни/безжични) телефони и наземни мобилни радиостанции, любителско радио, AM и FM радиоразпръскване и телевизионно излъчване, не може да бъде предвидена теоретично с точност. За да се оцени електромагнитната среда, дължаща се на фиксирани радиочестотни предаватели, трябва да се обмисли електромагнитно проучване на място. Ако измерената сила на полето на мястото, където се използва HDR-7100P, надвишава приложимото ниво на радиочестотно съответствие по-горе, HDR-7100P трябва да се наблюдава, за да се потвърди нормалната му работа. Ако се наблюдават необичайни характеристики, може да са необходими допълнителни мерки, като например преориентиране или преместване на HDR-7100P.
б
В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz, напрегнатостта на полето трябва да бъде по-малка от 3 V/m.

Препоръчителни разстояния между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване и HDR-7100P

HDR-7100P е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения са контролирани. Клиентът или потребителят на HDR-7100P може да помогне за предотвратяване на електромагнитни смущения, като поддържа минимално разстояние между преносимото и мобилното радиочестотно комуникационно оборудване (предаватели) и HDR-7100P, както е препоръчано по-долу, в зависимост от максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя З	**Разстояние на разделяне, подходящо за честотата на предавателя**		
	150 kHz~80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 kHz~800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz~2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0.23
0.1	0.38	0.38	0,73

1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

За предаватели с максимална изходна мощност, която не е посочена по-горе, препоръчителното разстояние d в метри (m) може да се оцени с помощта на уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя.
Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага разстоянието за разделяне на по-високия честотен диапазон.
Забележка 2: Тези насоки може да не са приложими във всички ситуации. Разпространението на електромагнитни вълни се влияе от поглъщането и отражението им от конструкции, предмети и хора.

Толерантност към електромагнитни вълни

HDR-7100P трябва да се използва в посочената по-долу среда с електромагнитни вълни. Клиентът и потребителят на HDR-7100P трябва да гарантират, че HDR-7100P ще се използва в тази среда.

Тест за толерантност	**IEC 60601 условия на тестване**	**Ниво на уместност**	**Ръководство за среда с електромагнитни вълни**
Проводимост на радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000 - 4 - 6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms 150 kHz~10 MHz	HDR-7100P има минимален ефект на радиочестотно екраниране. Всеки кабел, който влиза в екранираното място, трябва да се използва само в екранираното място; 80 dB при 10

Толерантност към радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000 - 4 - 3	3 V/m 80 MHz~2,5 GHz	3 V/m 100 MHz~2,5 GHz	MHz~Честотен диапазон 20 MHz, честотен диапазон 100 dB, 80 MHz~100 MHz при 20 MHz~Честотен диапазон 80 MHz. Минималната стойност при 20 MHz, която има минимално намаление на RF филтъра от 80 dB, е 100 dB. Минималната стойност при 80 MHz е 80 dB. Това е фиксиран радиочестотен предавател, който се определя чрез проверка на полето на електромагнитната вълнова среда. Електрическият интензитет извън екранираното място трябва да бъде 3 V/m или по-малко. а. Проблеми могат да възникнат в близост до медицинското устройство, където е обозначен следният символ.

Друго 1 Това ръководство не може да се прилага за всички ситуации, тъй като разпространението на електромагнитните вълни се влияе от поглъщането и отражението от структура, обект и хора. Друго 2 Важно е да се провери и потвърди дали действителният екраниращ ефект и намаляването на филтъра на екранираното място отговарят на минималните спецификации.
Не е лесно да се извърши прецизна теоретична прогноза, когато става въпрос за електрическия интензитет, който се получава от фиксиращ предавател, като например базова станция на безжичен телефон (превозно средство/телефон без код), наземна мобилна безжична връзка, любителска безжична връзка, AM и FM излъчване, телевизионно излъчване. За да се оцени електромагнитната вълнова среда с фиксиращ RF предавател, е необходима полева проверка. Ако електрическият интензитет, използван от HDR-7100P, измерен извън екранираното място, надвишава 3 V/m, тогава е необходимо да се наблюдава и провери дали HDR-7100P работи нормално. Ако се наблюдава необичайна работа, сменете HDR-7100P или използвайте друго екранирано място, което има все по-висок RF екраниращ ефект и намаляване на филтъра. По същия начин може да са необходими и други допълнителни мерки.

20. Информация за услугата

Ако инструментът изглежда неправилен, преди да се обадите на отдел „Обслужване на клиенти“, силно се препоръчва да го проверите съгласно процедурата за отстраняване на неизправности в раздел 16 от това ръководство.

Ако проблемът продължава или инструментът е повреден или не работи правилно, свържете се с Huvitz или местен дистрибутор за сервизно обслужване, като предоставите следната информация:

- Име на инструмента: HDR-7100P система
- Сериен номер на инструмента: вижте 9-цифрения номер на етикета на продукта или табелка с данни

■ Описания на проблема: подробно

Дата на покупка: _____

Име на дилъра: _____

Адрес на дилъра: _____

Телефонен номер на дилъра: _____

Номер на модел: _____

Сериен номер: _____

(※Huvitz препоръчва на клиентите да попълнят горния формуляр след покупка и да запазят това ръководство като постоянен документ за покупка.