

VISION-R 700



РЪКОВОДСТВО НА ПОТРЕБИТЕЛЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ	6
II. УКАЗАНИЕ ЗА УПОТРЕБА	8
1. Предназначение за употреба	9
a. Целево предназначение	9
b. Условия на употреба	9
2. Очаквана клинична полза	9
3. Противопоказания	9
4. Странични ефекти	9
5. Целево население	9
6. Целеви потребители	9
III. ПРЕПОРЪКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	10
1. Определения	11
2. Безопасност на продукта	11
a. Предпазни мерки при употреба	11
b. Разглобяване на продукта и транспорт	12
c. Източник на захранване	13
d. Предпазни мерки по отношение на информационната мрежа	13
IV. ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	15
1. План на продукта с описание	16
a. Глава за рефракция	17
b. Конзола	18
c. Захранване	19
d. Екран за представяне на теста	20
2. Списък на аксесоарите	21
a. Стандартни аксесоари	21
b. Допълнителни аксесоари	21
c. Разглобяеми части	21
V. РАБОТНА ИНФОРМАЦИЯ	22
1. Инсталиране на устройството	23
2. Включване [ON/OFF] на устройството	24
a. Включете инструмента [ON]	24
b. Изключете инструмента [OFF]	24
3. Връзка с други инструменти	25
a. Конфигуриране на екрана	25
b. Регулиране на опотипи от конзолата	26
VI. КОРЕКЦИИ ПРЕДИ ПРЕГЛЕДА	28
1. Конфигуриране на инструмента	29
a. Задаване на нулева стойност на данните на инструмента	29
b. Преминаване от ръчен в автоматичен режим	29
c. Импортиране и експортиране на данни	29
2. Настанете пациента	31
a. Регулирайте хоризонтално рефракционната глава	31
b. Регулиране на междузеничното разстояние	32
c. Регулиране на опората за чело	34
d. Проверка на [Vertex] разстоянието	34
e. Промяна от режим на далечно виждане към режим на близко виждане	34


VII. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕФРАКЦИОНЕН ПРЕГЛЕД	35
1. Изберете тест	36
a. Изберете тест	36
b. Стартиране на съществуваща тестова програма	37
2. Проверка на оптичния модул	39
a. Смяна на преглежданото око	39
b. Промяна на контролираните настройки	40
c. Промяна на силата	40
d. Промяна на стъпките на нарастване	41
e. Функция за заключване на стойността	42
3. Маскирайте едното око и проверете филтрите	42
a. Проверете маските	42
b. Проверка и промяна на филтрите	44
c. Промяна на вида на оклузията	44
4. Преглед на експортираните данни в края на прегледа	46
5. Добавяне на папка на пациент	47
6. Достъп с контекстуална помощ	48
VIII. ВЪВЕЖДАНЕ НА ДАННИ ЗА РЕФРАКЦИЯТА НА ПАЦИЕНТА	49
1. Цел	50
2. Импорт на данни от Essibox.com	50
3. Ръчно въвеждане	50
a. Използвайте сензорния екран на конзолата	51
b. На клавиатурата на конзолата	52
c. Запазване на данни	52
4. Изтриване на сила и филтри	53
IX. СТАНДАРТНИ ТЕСТОВЕ	54
1. Тестове за рефракция	55
a. Зрителна острота	55
b. Червен/зелен или Дуохром (неинтелигентен тест)	61
c. Фиксирани кръстосани цилиндри	63
d. Запазени кръстосани цилиндри	64
e. Двучен баланс	70
2. Тестове за зрение на близко разстояние	71
X. ИНТЕЛИГЕНТНИ ТЕСТОВЕ	72
1. Тестове за рефракция	73
a. Червен/зелен или Дуохром интелигентен тест	73
XI. СРАВНЕНИЕ НА РЕФРАКЦИЯТА (BLUETOOTH)	76
1. Описание	77
2. Как да сравним новата рефракция с предишната рефракция	78
3. Функция за предупреждение на екрана за сравнение	79
XII. ИЗМЕРВАНЕ НА РАЗСТОЯНИЕТО [VERTEX]	81
1. Описание	82
2. Как да измерваме	82
XIII. СТАНДАРТНИ И ПЕРСОНАЛИЗИРАНИ ПРОГРАМИ И ТЕСТОВЕ	83
1. Стандартна програма	84
2. Персонализиране на програмата	84
3. Персонализиране на теста	86

4. Избор на любими тестове	89
XIV. [EASY REFRACTION MODE]	91
1. Описание	92
2. [Patient profile]	93
3. [Patient setup]	95
a. Настройка хоризонтално	95
b. [Vertex] разстояние	96
c. Междучно разстояние:	97
4. Направете прегледа за рефракция	98
a. Острота	98
b. Разсейване на мъглата	99
c. Сферичен ADJ/CC	99
d. Кръстосани цилиндри Джаксън	100
e. Проверка на двойното виждане	101
f. Баланс	101
g. Късогледство	102
h. Сравнение на рефракцията (Bluetouch)	105
5. [Patient's report]	107
XV. МЕНЮТА ЗА НАСТРОЙКИ НА ИНСТРУМЕНТА	108
1. Обща информация	109
2. Данни от измерване	111
3. Импортиране/експортиране на данни	115
4. Комуникационни настройки	120
5. Местни настройки	123
6. Възстановяване на резервни копия	125
XVI. ПОДДРЪЖКА	127
1. Състояние на съхранение и обработка	128
2. Инструкции за почистване	128
a. Почистване и дезинфекция на главата	128
b. Почистване на конзолата	129
3. Периодични проверки и поддръжка	130
a. Хоризонтален монтаж	130
b. Вертикален монтаж	130
XVII. ГРЕШКИ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	131
XVIII. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ	133
1. Технически данни	134
a. Експлоатационен срок на продукта	134
b. Размери и тегло на продукта	134
c. Изхвърляне	134
d. Центриране	135
e. Диапазон на измерване:	135
f. Спомагателни лещи	135
g. Светодиоди	136
h. Вход/изход	136
2. Електромагнитна съвместимост	137
XIX. ОБЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛА	141
1. В документа	142
2. В устройството	142

3. Върху опаковката	143
XX. ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ОТГОВОРНОСТ	144
XXI. QR код	146
XXII. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ	150

I. ВЪВЕДЕНИЕ



 Най-новата версия на това ръководство за потребителя е достъпна в уеб пространството.
За да получите достъп до други налични езици, моля, сканирайте QR кода, който се намира в края на това ръководство на потребителя > Глава QR код. (p.146)

За по-безопасна и ефективна употреба спазвайте инструкциите, описани в това ръководство.

Copyright © 2025 Essilor - Оригиналното ръководство - Всички права запазени.

Essilor International

147 rue de Paris, 94220, CHARENTON-LE-PONT

www.essilor.com

Всяко възпроизвеждане на съдържанието на този документ, независимо дали като част или като цяло, с цел публикуването или разпространението му по какъвто и да е начин и в какъвто и да е формат, дори и безплатно, е строго забранено без предварителното писмено съгласие на Essilor.

II. УКАЗАНИЕ ЗА УПОТРЕБА



1. Предназначение за употреба

a. Целево предназначение

Продуктът е предназначен за субективно определяне на наличието на аметропия за няколко разстояния и позволява субективно изследване на способността за зрителна функция (главно бинокулярна зрителна функция или измерване на зрителната ефективност).

b. Условия на употреба

Оценка на аметропия и/или бинокулярно нарушение на зрението или изследване на зрителните функционални способности.

2. Очаквана клинична полза

Измерване на надеждна и точна субективна рефракция (индиректна).

3. Противопоказания

Няма известни противопоказания за използване на устройството.

4. Странични ефекти

Няма известни странични ефекти.

Моля, докладвайте всеки сериозен инцидент, възникнал във връзка с изделието, на essilor-instruments-vigilance@essilor.com и на местния компетентен орган по медицински изделия.

5. Целево население

Деца и възрастни, които могат да бъдат настанени и приведени в съответствие с оптичната част на устройството и могат да взаимодействат с оператор.




6. Целеви потребители

Този инструмент е предназначен за използване от очни специалисти или от обучени оператори под надзора на очен специалист в съответствие с местните разпоредби.

III. ПРЕПОРЪКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



1. Определения

ОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Предупреждение: опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леки или средни наранявания.
	Предупреждение: опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.
	Важна и/или полезна допълнителна информация, която да научите относно текста в това ръководство.

2. Безопасност на продукта

а. Предпазни мерки при употреба

Това устройство отговаря на част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията се извършва при следните две условия: (1) това устройство не може да причинява вредни смущения и (2) това устройство трябва да приема всички получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

Тези граници са определени, за да осигурят разумна защита срещу смущения в жилищна среда. Това изделие генерира, използва и може да издава радио-честотна енергия, която може да има смущаващо действие за радио-комуникациите, ако изделието не е инсталирано и използвано в строго съответствие с инструкциите на производителя. Не съществува гаранция, обаче, че в определени условия няма да има смущения. Можете да потвърдите, че това изделие е източник на смущения с радио или телевизионно приемане чрез включване или изключване на изделието.

Съгласно изискванията на правилата на Федералната комисия по съобщенията, каквато и да е модификация направена по това оборудване, която не е изрично одобрена от производителя, обезсилва правото на потребителя да използва това изделие.



Целевата част от тялото, към която се прилага уреда, е: кожата на челото. Челото на пациента е в пряк контакт с устройството. Бузите могат да се окажат в случаен контакт с устройството.

Кожата, която е в контакт с уреда, трябва да е здрава, без рани, раздразнения или възпаления.



- Съществени характеристики: От регулаторна гледна точка продуктът няма съществени показатели.
- По време на очния преглед трябва да се внимава с хора с катаракта, когнитивни нарушения, ADHD и ADHD.
- Не поставяйте пръстите си в областта на рефракторните полуглави.
- Винаги дръжте рефракционната глава за горната част, не я дръжте и никога не я движете за подвижните ѝ части (долната).
- Не инсталирайте уреда в близост до безжични устройства (телевизор, радио и др.). Инструментът може да предизвика смущения.
- Никога не се опитвайте да разглобявате инструмента. Това може да доведе до неизправност или пожар.
- Ако инструментът не работи правилно, не докосвайте вътрешността му. Изключете щепсела от контакта и се консултирайте с вашия търговец.
- За да избегнете наранявания от прищипване при преместване на монитора, моля, не поставяйте ръка между монитора и основния модул на конзолата.
- Ако върху уреда се разлее течност или в него попаднат чужди предмети, изключете щепсела от контакта и се консултирайте с вашия търговец.
- Ако се появят някакви аномалии (шум, дим и др.), изключете щепсела от контакта и се консултирайте с вашия търговец. Продължаването на употребата може да доведе до пожар или телесни повреди.
- Продължителността на употреба при един пациент не трябва да надвишава 70 минути.
- Резултатите и/или техническите данни, получени в резултат на боравенето или използването на инструментите, трябва да бъдат анализирани от специалисти с опит в различните области на приложение на инструмента, за да се избегне всякакъв риск от неправилно разчитане или неправилен анализ на данните.
- Диагностиката се извършва на отговорност на потребителя и Essilor не носи никаква отговорност за резултатите от тази диагностика.
- Не докосвайте едновременно изходните конектори (USB, LAN) на захранващата кутия и пациента.
- Наличието на пръстови отпечатащи или прах върху оптичните части, например върху прозорците за наблюдение, влияе върху точността на измерванията. Поради това се препоръчва да не се борави с тях с пръсти и да се пазят от прах. Ако по оптичните части има пръстови отпечатащи или прах, внимателно ги избършете с мека кърпа.
- Капаците са крехки и боравенето с тях, ако носите бижута или имате дълги нокти, може да доведе до драскотини.
- Белите капаци могат да пожълтеят с течение на времето, когато са изложени на ултравиолетова светлина за продължителен период от време.
- Когато инструментът не се използва, защитете го с помощта на предоставеното покривало.
- Светлината, излъчвана от този инструмент, е потенциално опасна. Колкото по-продължителна е експозицията, толкова по-голям е рискът от увреждане на очите. Излагането на пациента на светлина от този инструмент, когато работи с максимален интензитет, ще надхвърли насоките за безопасност след 70 минути.
- Няма ограничения за условията, които устройството може да понесе.



- Не се опитвайте да поправяте или модифицирате инструмента.
- Никога не се опитвайте да извършвате сами каквито и да било ремонти вътре в инструмента. В случай на неизправности се консултирайте с вашия търговец.
- За да избегнете риск от токов удар, не отваряйте капака. Консултирайте се с вашия търговец за всички ремонти.

b. Разглобяване на продукта и транспорт



1. След това изчистете сесията и изключете инструмента от електрическата мрежа.
2. Отстранете носача и картата за близко виждане от рефракторната глава.
3. Поставете подложката за челото възможно най-близо до страната на главата за рефракция.
4. Поставете рамото в същата ориентация като рефракционната глава.
5. Разхлабете винта M5 (предпазен винт), след това винта M6 (закрепващ винт).

с. Източник на захранване



- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** За да се избегне рискът от токов удар, това устройство трябва да се свързва само към захранваща мрежа със защитно заземяване.
- Погрижете се да използвате заземяването на захранващия кабел, когато се свързвате към заземяващата клемма.
- Не повреждайте захранващия кабел (като го огъвате, дърпате или поставяте тежки предмети върху него и т.н.). Не го променяйте. Ако кабелът е повреден (разхлабен контакт, повредена обвивка и т.н.), заменете го с нов. Продължителната употреба може да доведе до токов удар или пожар.
- Не докосвайте щепсела на захранването с мокри ръце. Това може да доведе до токов удар.
- Ако не използвате уреда за продължителен период от време, изключете захранващия кабел от контакта.
- Не използвайте многогнездови разклонители, адаптери или удължители за свързване на уреда към електрическата мрежа.



- Уверете се, че захранващият кабел е напълно вкаран както в щепсела, така и в инструмента. Ако не го поставите правилно, това може да доведе до пожар или токов удар.
- Почиствайте редовно захранващия кабел, за да избегнете натрупването на прах. Ако кабелът е замърсен, това може да доведе до неизправност или пожар.
- Ако захранващият кабел стане горещ след използване на инструмента, проверете дали не е замърсен. Ако не е, сменете захранващия кабел с нов. Продължителната употреба може да доведе до неизправност или телесни повреди.
- Използвайте уреда с подходящо захранващо напрежение. Продължителната употреба при захранващо напрежение, по-голямо от номиналната мощност, може да доведе до неизправност или пожар.
- Дръжте щепсела, когато поставяте или изваждате захранващия кабел.
- Използвайте само захранващия кабел, предоставен с устройството, модел H05VV-F, кабел тип 3G 10 mm², снабден с щепсел VIIG. SJT 3x18 AWG, снабден с болничен тип щепсел Nema 5-15P HF за САЩ/КАН; дължина 2 м.

d. Предпазни мерки по отношение на информационната мрежа



- Всяко лице, което свързва външно оборудване към устройството, създава медицинска електрическа система и следователно е отговорно за съответствието на системата с изискванията в точка 16 от IEC 60601-1. При съмнение се обърнете към квалифициран медицински специалист или към местния представител.



- Този уред може да прехвърля данни към компютър или други устройства чрез USB или RJ45 интерфейс. Тези устройства трябва да отговарят на стандарта IEC 62368-1.

Целта е да се получат данни за рефракция.

- ИТ Мрежата трябва да бъде настроена така, че да приема текстовия файл от адреса на продукта (параметри на защитната стена)
 - Процедурите за прехвърляне са съвместими с протоколите FTP.
 - При анализа на риска при проектирането на продукта не са докладвани опасни ситуации.
 - Външното оборудване, предназначено за свързване към сигналните изходи на устройството, трябва да отговаря на съответния продуктов стандарт за такова оборудване IEC 62368-1 за ИТ оборудване. Освен това всички такива комбинации - медицински електрически системи - трябва да отговарят на изискванията, посочени в точка 16 от IEC 60601-1. Всяко оборудване, което не отговаря на изискванията за ток на утечка в IEC 60601-1, трябва да остава извън обкръжението на пациента (най-малко на 1,5 м от опората на пациента или да се захранва чрез разделителен трансформатор, за да се намалят токовете на утечка).
- Необходимо е разделително устройство (изолационно устройство), за да се изолира оборудването, разположено извън средата на пациента, от оборудването, разположено в средата на пациента. По-специално такова разделително устройство се изисква при осъществяване на мрежова връзка. Изискването за разделителното устройство е определено в точка 16.5 от IEC 60601-1.
- Свързването на този инструмент към компютърна мрежа, която включва друго оборудване, може да доведе до рискове за безопасността и защитата на данните.
- От отговорната организация се очаква да идентифицира, анализира, оценява и контролира тези рискове.
- Всички последващи промени в компютърната мрежа могат да предизвикат рискове и да изискват допълнителен анализ.
- Тези промени включват:
 - промяна на конфигурацията на компютърната мрежа;
 - свързване на допълнителни устройства към компютърната мрежа,
 - прекъсване на връзката между елементите на компютърната мрежа,
 - актуализиране на оборудването, свързано към компютърната мрежа;
 - модернизиране на оборудването, свързано към компютърната мрежа.

Моля, свържете се с вашия дистрибутор за подробна информация за този инструмент.

IV. ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА



Vision-R™ 700 (V01) е автоматичен фороптер, който ви позволява да извършвате тест за рефракция. Неговата функция е да определи оптичната корекция (или компенсация), като по този начин осигурява на изследваните лица оптимално зрение. Това устройство извършва субективна рефракция.

Тази част от очния преглед обикновено се нарича субективна рефракция, тъй като се отнася до отговорите на пациента. В повечето случаи тя се извършва с помощта на предварителни данни, които могат да идват от:

- Старата корекция, извършена с помощта на лещомера,
- От измерване на обективната рефракция с помощта на авторефрактометър, aberометър или скиаскоп/ ретиноскоп,
- Старата корекция се архивира в досието на пациента.



Тъй като това е така наречената "автоматична" глава, нейното интегриране в средата за изследване включва и управление на тестовите прожекционни системи от същия контролен панел.

Субективната рефракция на пациента е възможна чрез поставяне на оптична корекция или диоптрична компенсация и/ или филтри пред очите на пациента.

Измерванията могат да се правят при условия на монокулярно или бинокулярно зрение и впоследствие да се извърши изследване на бинокулярното зрение.

Инструментът позволява на потребителя да извършва непрекъснати промени на оптичните характеристики (сфера, цилиндър, ос и призма).



Целевата част от тялото, към която се прилага уреда, е: кожата на челото.

Челото на пациента е в пряк контакт с устройството. Бузите могат да се окажат в случаен контакт с устройството.



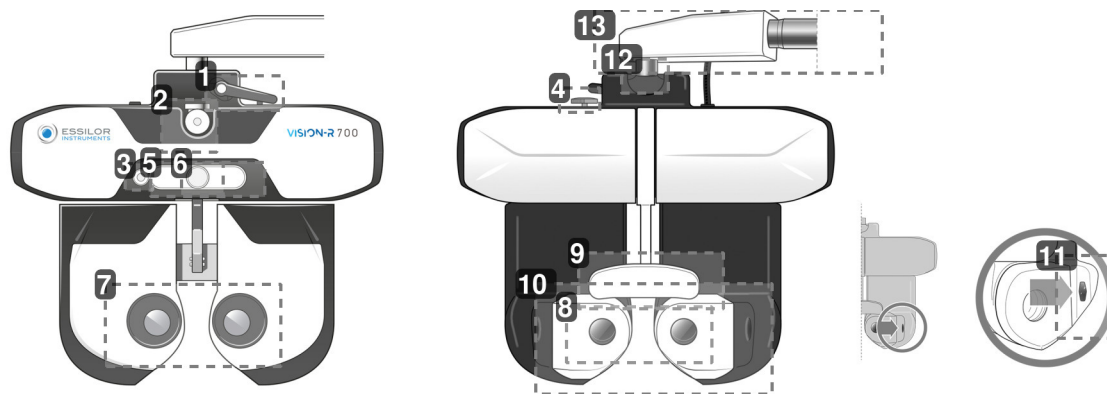
Принцип на работа

Фороптерът се използва за субективно определяне на оптичната корекция, необходима за пациента. За да се изследват визуалните му функции, между очите на пациента се поставят различни лещи (вътре в рефракторната глава) и опотип или екран с диаграма. Лекарят задава на пациента някои въпроси и той отговаря според това, което възприема през лещите. Отговорите на пациента се използват за определяне на диагнозата.

1. План на продукта с описание

Основните компоненти, от които се състои устройството Vision-R™ 700, са:

- Рефракционна глава
- Конзола
- Кутия за захранване

а. Глава за рефракция

1. Лост за блокиране на наклона

Използва се за регулиране на ъгъла на наклона (позиция за близко виждане) и за блокиране.

2. Кука за опорен прът за тест за близко виждане

Използва се за позициониране на опорния стълб на диаграмата на теста за близко виждане.

3. Камера за близко виждане
4. Копче за хоризонтално регулиране

Използва се за регулиране на хоризонталността на рефракционната глава.

5. LED панел

Използва се за:

- Регулиране на хоризонталността на главата и осветяване на картата за близко виждане.
- Повикване на тестовете, показвани на екрана.

6. Копче за регулиране на облегалката за чело

Използва се за регулиране на [Vertex] разстоянието чрез приближаване или връщане назад на опората за челото.

7. Прозорци за наблюдение от страна на потребителя

Страна на наблюдение на очите на пациента.

8. Прозорци за наблюдение от страната на пациента (модул SCV)

От страната на пациента: предна част, където стои пациентът и през която гледа по време на очния тест.

9. Капак за опора за чело* и опора за чело

Област, върху която трябва да лежи челото на пациента по време на теста.

10. Подвижен щит за лице

Област, която може да бъде в случаен контакт с бузите на пациента.

11. Камери за измерване на [Vertex] разстоянието

Използва се за измерване на [Vertex] разстоянието на пациента и за осветяване на очите му, ако е необходимо, по време на настройката на зеничното разстояние.

12. Ос на въртене

движение на 360° по време на работа с инструмента.

13. Хоризонтално рамо

Може да се отстрани, за да се премине към вертикален монтаж.

b. Конзола

1. Сензорен екран
2. Докоснете [Clear]

Използва се за:

- Нулиране на текущата сесия (бързо натискане).
- Включване или изключване на инструмента (дълго натискане).

3. Ключови бутони [Import/export]

Използват се за импортиране (⏴) и експортиране (⏵) на данните за рефракцията на пациента.

4. Докоснете [Far vision/Near vision]

Използва се за превключване към далечно виждане (⏴) или в режим на близко виждане (⏵).

5. Докоснете [Bluetouch]

Използва се за сравняване на различни измервания на рефракцията и за визуализиране на данните.

6. Бутони [R/BINO/L]

Използва се за избор на състоянието на зрението:

- Монокулярно дясно око (Д) чрез деселектиране и блокиране на лявото око.
- Монокулярно ляво око (Л) чрез деселектиране и блокиране на дясното око.
- Бинокулярно (Bino).

7. Ключови бутони [+/-]

Използват се за увеличаване или намаляване на стойностите на силата.

- Клавиш [+]: позволява увеличаване на положителните стойности на силата.
- Клавиш [-]: позволява увеличаване на отрицателните стойности на силата.

8. Ключови бутони [Position 1/Position 2]

Използва се за:

- Преминаване през списъка от стъпки за промяна на избраната оптична настройка.
- Въвеждане на едно от двете положения на кръстосания цилиндър при извършване на тест с кръстосан цилиндър

9. Централен бутон

Използва се за:

- Промяна на [+], стойностите на силата чрез завъртане на централния бутон.
- Преминаване през контролираните настройки (напр. S, C, A) чрез натискане на централния бутон

10. Навигационни бутони за Острота

Използват се за:

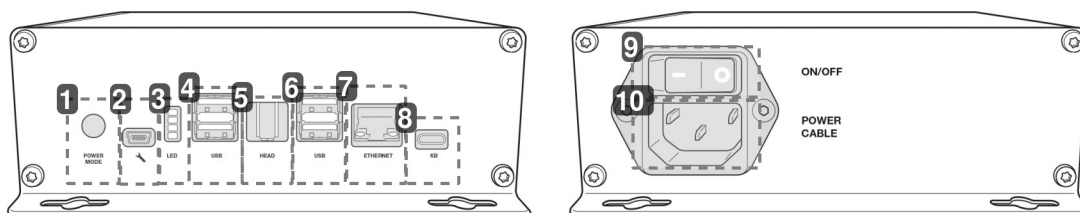
- Навигация в диаграмите за острота (промяна на размера на буквите, диаграмите, линиите или колоните) и запазване на отговорите.
- Преминаване през отговорите на дисоциираните тестове
- Потвърждаване на отговорите на дисоциираните тестове със средния бутон.



Отстрани на конзолата са разположени два USB порта.



с. Захранване



1. Режим на стартиране

- Позиция 1: включване на рефракторната глава чрез натискане на бутона [ON/OFF] на конзолата.
- Позиция 2: включване на главата на фороптера с помощта на бутона [ON/OFF] на кутията за захранване.

2. Ел.контакт за сервизен техник

3. Информационни светлинни индикатори

4. USB вход

5. Свързващ порт на рефрактивната глава

Използва се за връзка с главата на фороптера.

6. USB вход

7. Ethernet порт

8. Порт за конзолна връзка

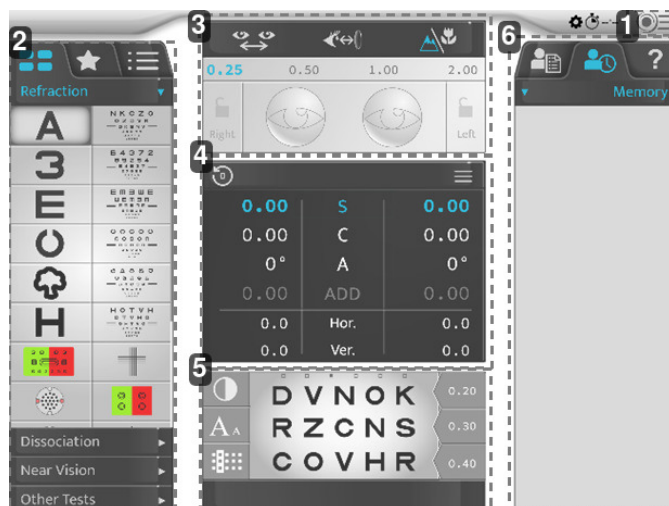
Използва се за връзка с конзолата

9. [ON/OFF] ключ

Превключвател за изолиране на мрежата.

10. Контакт за захранващ кабел

d. Екран за представяне на теста



1. Достъп до главното меню

Позволява достъп до екраните за конфигуриране на инструмента.

2. Оптитипи, тестове

Използва се за показване на различните категории типове и тестове (ръчни или автоматични), свързаните с тях оптитипове и програми.

3. Конфигурация за настройка на пациента

Използва се за проверка и управление:

- Разстоянието между зениците.
- Разстоянието [Vertex].
- Режим на далечно или близко виждане.
- Прилагане на филтри или маски върху очите на пациента.
- Промяна на стъпките на текущата настройка.
- Заклучване на око.

4. Контролирани параметри

Използва се за избор и промяна на стойностите на представените оптични настройки.

5. Визуализация на текущия тест.

Използва се за визуализиране, персонализиране на текущия тест и за включване на отговорите на пациента.

6. Управление на данните за пациента и показване на помощ за потребителя

Позволява ви да:

- Управлявате данните на пациентите.
- Показвате и извиквате запазени данни.
- Показвате контекстуалната помощ.

2. Списък на аксесоарите

При разпаковането проверете дали са включени следните стандартни аксесоари.

а. Стандартни аксесоари

- Комуникационни кабели:
 - 1 електрически кабел от рефракторната глава (2 м) с 1 удължител (2 м)
 - 1 електрически кабел от конзолата (7 м)
 - 2 мрежови кабели, свързани с локалната мрежа
- Защитен лицев щит, референтен номер V01S415 (x2)
- Опора за чело (x1)
- Капак за опората за чело, № V0122G (x2)
- Таблица за проверка на зрението на близко разстояние с лента за проверка на зрението на близко разстояние (70 cm) и таблица за проверка на зрението на близко разстояние, референтен номер V01S50
- Винт за закрепване на главата M6 (x1), монтиран на рамото
- Винт за безопасност M5 (x1)
- Ключ M4 (x1) и M5 (x1)
- 16 Gb USB ключ, реф. CE7782
- Предпазно покритие
 - Рефракционна глава, реф. номер V01A01 (x1)
 - Конзола, реф. номер V01A02 (x1)
- Ръководство за бърз старт (x1)
- Винт M5 (x4) за закрепване на кутията за хранване, ако е необходимо
- Пластмасова торбичка с опора за кабел и 1 винт за закрепване на хранващата кутия
- Тампон за почистване (x20)
- Дезинфекциращи кърпички (x100), референтен номер NET021

* Приложни части



Покривалото за опората за чело се поставя, за да се подобри комфортът на пациента.

б. Допълнителни аксесоари

- Принтер
- Хартия за принтер (x5)

с. Разглобяеми части

- Захранващ кабел 2 м (x1), европейски тип
- Захранващ кабел 2 м (x1), американски тип



Продуктът е напълно съвместим със системи за диаграми, одобрени и свързани от Essilor Instruments.

V. РАБОТНА ИНФОРМАЦИЯ





Този инструмент трябва да бъде инсталиран от специализиран техник. За да инсталирате уреда или да промените връзката му, моля, свържете се с вашия дилър на Essilor.

Спазвайте посочените по-долу предпазни мерки:

- Не инсталирайте инструмента на място:
 - Където се натрупва прах или мръсотия,
 - Директно изложено на светлинните лъчи,
 - Богато на кислород,
 - Има излагане на екстремни температури и нива на влажност,
 - Може да има силни вибрации или внезапни сътресения.
- Не използвайте инструмента със запалими анестетици или в комбинация със запалими агенти.
- Инструментът не трябва да пада; това може да доведе до неизправности. Ако падне, инструментът може да смаже тялото или краката ви.
- Не поставяйте ръката си между монтажното рамо и инструмента. Може да си заклещите ръката.
- За да избегнете риск от нараняване, бъдете внимателни, когато монтирате или използвате опората за близко виждане.
- Не хващайте продукта за частта с рефракторната глава.

Инструментът позволява на потребителя да контролира зрителната острота на пациента. Инструментът позволява на потребителя да извършва непрекъснати промени на оптичните характеристики (сфера, цилиндър, ос и призма).

Устройството трябва да се инсталира в среда с пречупване на светлината в съответствие с условията на околната среда, описани в този документ.

Поверителност на данните за пациента

Инструментът е система, която може да запазва, съхранява и споделя относителна информация с пациента, като например измервания на рефракцията, име или снимка. Потребителят на устройството е отговорен за спазването на разпоредбите за поверителност на данните на пациентите, приложими в неговия център.

Моля имайте предвид, че това изделие е предназначено само за професионална медицинска употреба. Личните данни на пациентите не се показват на екрана.



Всеки аксесоар, който се използва заедно с уреда, така че да образува ME система (съгласно клауза 16 от ISO 60601-1), трябва да спазва същите предпазни мерки, посочени по-горе.

1. Инсталиране на устройството

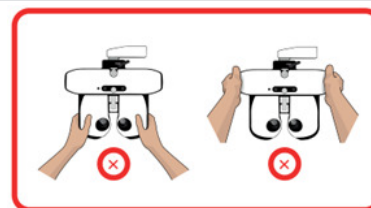


Разопаковане

При разопаковане винаги захващайте фороптера за металната горна част.



При разопаковане, НИКОГА не захващайте главата на фороптера за горната хоризонтална част или за страничните модули.



Хоризонтален монтаж

Поставете монтажното рамо върху главата на фороптера и го закрепете с помощта на фиксиращия винт (6-странен ключ).

- За да предотвратите падането на главата на фороптера, закрепете я с винта, разположен под рамото на главата.
- Въпреки дупките, кутията за хранване не е необходимо да се фиксира.
 - > Все пак, ако искате да закрепите хранването хоризонтално, трябва да използвате 4 винта M5.



Вертикален монтаж

- Свалете хоризонталното рамо.
- Монтирайте адаптера за вертикален монтаж.
- Закрепете го към устройството с помощта на винта за закрепване, предоставен с рефракторното устройство.
- Въпреки дупките, кутията за захранване не е необходимо да се фиксира.
> Все пак, ако искате да закрепите захранването хоризонтално, трябва да използвате 4 винта M5.

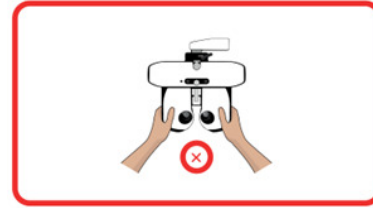


Добра практика

Когато обикновено боравите с фороптера, винаги използвайте горната хоризонтална част.




НИКОГА не захващайте фороптера за страничните модули.



2. Включване [ON/OFF] на устройството

а. Включете инструмента [ON]

- 1 При първото включване на уреда, натиснете бутона [ON/OFF] на захранващия блок.
 За бъдещо използване на инструмента захранващият блок може да остане включен.
 В този случай преминете директно към стъпка 2.
- 2 Натиснете [ON/OFF] бутона [Clear] на конзолата.



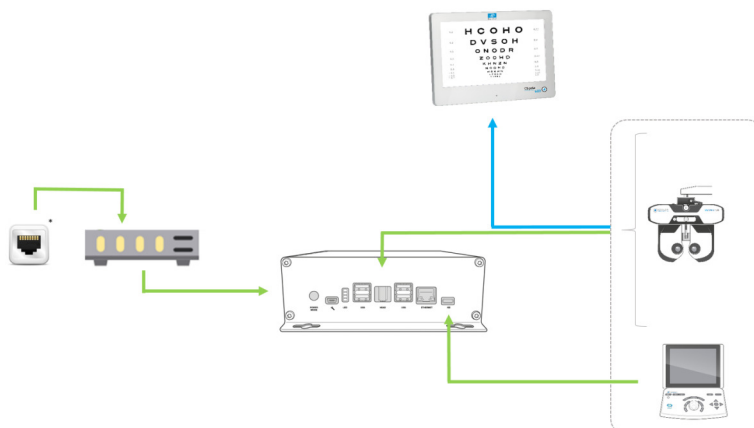
> Системата е стартирана (рефракционна глава и конзола).

- 3 След това натиснете [ON/OFF] бутона на екрана на диаграмата.
> Инструментът е готов за употреба.



б. Изключете инструмента [OFF]

- 1 Натиснете и задръжте [ON/OFF] бутона [Clear] на конзолата.
> Показва се съобщението [Clear all data].
- 2 Задръжте ключа натиснат, докато конзолата се изключи [OFF].
> Конзолата се изключва [OFF].

3. Връзка с други инструменти





С:


-  : Кабелна връзка
-  : Инфрачервена връзка
- * Щепсел за стена RJ-45

а. Конфигуриране на екрана

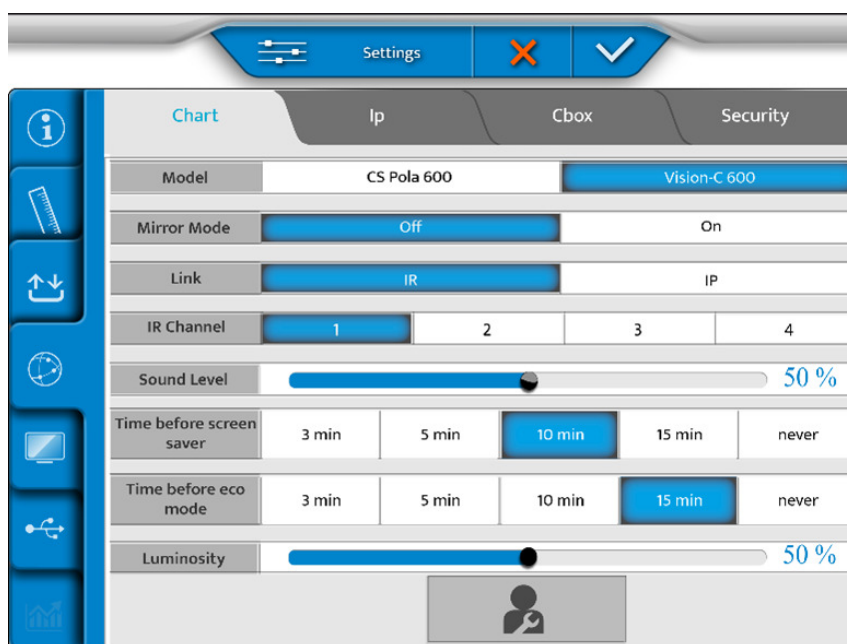
Всички настройки на Vision-C 600 и CSPOLA 600 се конфигурират на конзолата на Vison-R.


Възможно е настройките по подразбиране на екрана да се променят, като се натисне бутонът ( > ) на конзолата.

> Показва се страницата с настройки на инструмента.

> След това кликнете върху ().

> Появява се следната страница:

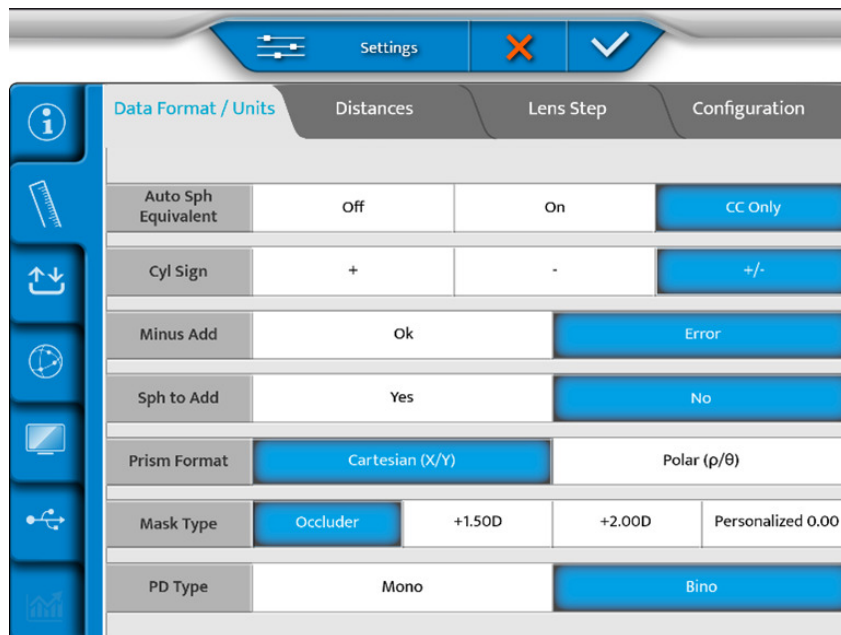


 За повече подробности относно конфигурирането на екрана, моля, вижте ръководството на потребителя за свързания екран.

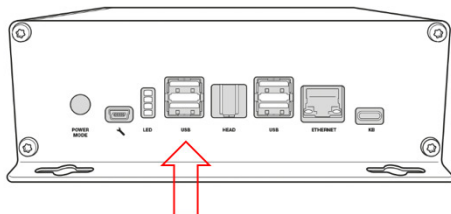
b. Регулиране на оптоотипи от конзолата

1 Кликнете на .

> Появява се следната страница:

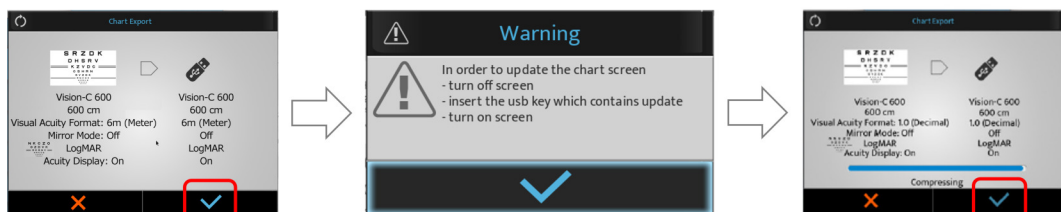


2 Поставете USB ключ отстрани на конзолата или директно върху захранването.

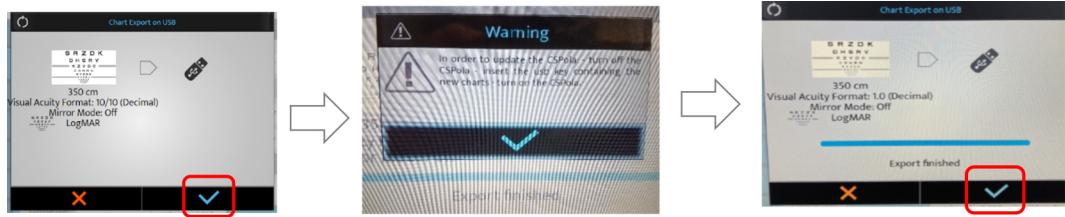


3 Изберете  на екрана.

- За Vision-C 600:



- За CSPOLA600:



4 Натиснете (✓), за да потвърдите.

> Оптитивите се регулират.

5 След това свържете USB ключа към един от USB портовете на диаграмата.

6 Включете екрана.



За повече подробности относно конфигурирането на екрана, моля, вижте ръководството на потребителя за свързания екран.

VI. КОРЕКЦИИ ПРЕДИ ПРЕГЛЕДА





Основен принцип




Принцип на работа: основният работен цикъл е: настявяване на пациента / центриране на очите на пациента / избор и стартиране на протокола за рефракция / запазване на резултатите от рефракцията (експортиране на данни, отпечатване или ръчно записване) / отстраняване от пациента.

1. Конфигуриране на инструмента

а. Задаване на нулева стойност на данните на инструмента

В края на всяко изследване е възможно данните на уреда да се нулират. След това експертът може да започне нова сесия с нов пациент.

Възстановяването на данните на инструмента може да се извърши така:




- На клавиатурата на конзолата, натиснете бързо клавиша [Clear > ].
- На сензорния екран, чрез натискане върху ( > ).



Възстановяването на данните за пациента не води до изключване на инструмента.



б. Преминане от ръчен в автоматичен режим

Преминането от ръчен към автоматичен режим може да се осъществи чрез натискане върху сензорен екран на:

- ( > ) или,
- () , показва се по подразбиране.







След като изберете режима, показаното на горната лента се променя:

- () за ръчен режим.
- () за автоматичен режим.

с. Импортиране и експортиране на данни

Може да се извършва импортиране и експортиране на данни от инструмента така:

- На клавиатурата на конзолата натиснете клавишите [Import]  или [Export] .
- На сензорния екран, чрез натискане върху ( > .

След като изберете импорт или експорт, се отварят съответните прозорци:

Импорт

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 fillbox	APP NAME	+ 1.25(- 0.75)180° Add 0.43 - 0.75(- 0.75)180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 fillbox	CLE070	- 2.87(- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 fillbox	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 fillbox	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 fillbox	WAM700	+ 1.50(- 0.75)110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

AKR
 ALM
 PC
 VRS
 1 / 4

Експорт

Memory	Step	SCA	↔+)	□/∞	0.25D
New Refraction	★ 0.01	- 0.17 (+ 0.00) 0° Add 0.00	-	∞	0.01
Spectacles		- 0.17 (+ 0.00) 0° Add 0.00			

+

essibox.com
 Print

Възможно е да изберете кои данни да бъдат импортирани:

- AKR (Авто-Керато-Рефрактомерът)
- ALM (Лещомер)
- PC (Компютър)

Данните се записват автоматично в съответната памет.

Натиснете:

- (✓), за да потвърдите импортирането или експортирането на данните.
- (✗), за да отмените импортирането или експортирането на данните.



Можете да изберете няколко вида продукти.


2. Настанете пациента


Преди всеки преглед за рефракция извършвайте различни настройки.



Настройката по-долу може да се извърши на сензорен екран или с клавиатурата на конзолата.

Препоръчително е да се регулира:

- Хоризонталното положение на рефракционната глава с копчето, разположено в горната част на рефракционната глава,
- Монокулярно или бинокулярно зенично разстояние (),
- Позицията на челото с помощта на копчето, разположено в предната част на рефракционната глава.

Препоръчително е също така да проверите разстоянието [Vertex] ().




Правилното настаняване трябва да:

- Позволете на пациента да заеме удобна поза, която гарантира стабилността му по време на изследването.
- Предотврати контакта на пациента с оптиката (например триене на мигли).

а. Регулирайте хоризонтално рефракционната глава

Регулирането на хоризонталността се извършва ръчно с помощта на копчето, разположено в горната част на рефракционната глава.

В режим на зенично разстояние (), светодиодите, разположени в предната част на главата, дават индикация за нейната хоризонталност.

И двата светодиода светят, настройката е правилна.




Когато само един от светодиодите мига или ако някой от светодиодите не свети, е необходимо да се регулира хоризонталността с помощта на копчето за регулиране.



b. Регулиране на междузеничното разстояние

Преди да регулирате разстоянията, поставете рефракторната глава пред очите на пациента и се уверете, че той е седнал удобно. Екранът на диаграмата трябва да е в средата на зрителното поле на пациента.

Регулирането на междузеничното разстояние се извършва на конзолния сензорен екран чрез натискане на .

> Визирните кръстове се поставят пред очите на пациента и се показват стойностите на дясното и лявото разстояние.



Възможно е да се регулират зеничните разстояния при далечно и близко виждане.

Стойността:

- На едно око съответства монокулярно половинчато ЗР (зенично разстояние),
- От двете очи съответства на общото бинокулярно разстояние.



По подразбиране стъпката е 1 мм за общото разстояние.

Настройката на междузеничното разстояние може да се извърши на конзолата:

- Чрез завъртане на централния бутон по посока на часовниковата стрелка или обратно на нея.
- С натискане на клавишите [+/-].

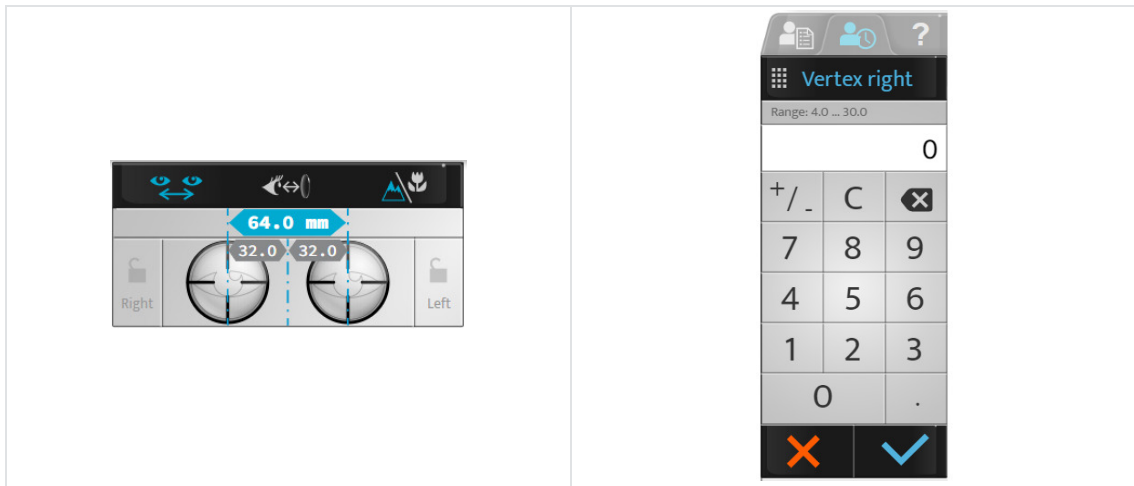


Данни за зеничното разстояние само за информация.

- Или

С натискане на частта PD

И въвеждане на стойностите от клавиатурата.




с. Регулиране на опората за чело

Регулирането на опората за челото се извършва ръчно с помощта на копчето, разположено в предната част на рефракторната глава.

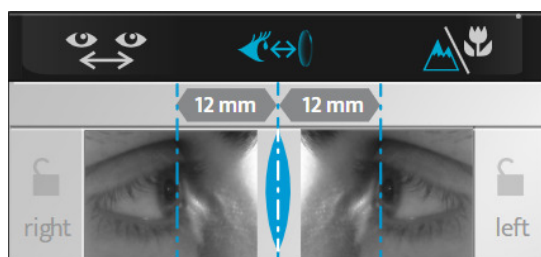


Настройката на опората за челото влияе на разстоянието между [Vertex] върховете. Затова е по-добре да поставите рефракторната глава възможно най-близо до очите на пациента.

d. Проверка на [Vertex] разстоянието

Проверката на [Vertex] разстоянието се извършва на сензорен екран при натискане на .

> в горната част на екрана на конзолата се появяват изображения на дясното и лявото око на пациента.



> Регулирайте позицията на вертикалните редове, за да съвпаднат с върха на роговицата на всяко око, като използвате централния бутон или бутоните за увеличаване [+/-] на клавиатурата на конзолата.




Разстоянието [Vertex] може да се промени, като се регулира опората за челото с помощта на копчето в предната част на рефракционната глава.





За да опресните изображението, натиснете сензорния екран на окото и ще бъде направена нова снимка.

След коригиране на [Vertex] разстоянието се проверява дали лицето на пациента не е в контакт с протекторите за лице на устройството.

e. Промяна от режим на далечно виждане към режим на близко виждане

Преминването от режим на далечно виждане към режим на близко виждане може да се извърши на конзолната клавиатура или на сензорния екран чрез натискане на .

Иконата, съответстваща на избрания режим, се показва в синьо на интерфейса:

-  за далечно виждане.
-  за режим на близко виждане.



Превключването към режим на близко виждане променя:

- Междузеничното разстояние,
- Сближаването на рефракторната глава и
- Включването на светодиодите.

VII. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕФРАКЦИОНЕН ПРЕГЛЕД






1. Изберете тест

Изборът на теста се извършва в лявата част на основния екран.



Предлагат се няколко формата на теста. Натиснете:

-  за достъп до списъка с наличните тестове,
-  за достъп до предварително избраните любими тестове,
-  за достъп до стандартните или персонализираните тестови програми.



а. Изберете тест

Натиснете иконата на теста, който искате да стартирате. В долната част на основния екран се показва визуализация на теста.



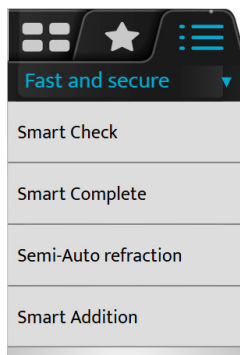
Когато изберете тест, контролираните настройки, както и приложените филтри, се променят автоматично.

Ако желаете да деактивирате тази функция, преминете в ръчен режим на сензорния екран чрез натискане на:

-  или,
- , показва се по подразбиране.

b. Стартиране на съществуваща тестова програма

- 1 Натиснете иконата на тестовата програма (☰).



- > Списъкът с наличните тестови програми се показва в зависимост от паметта на лещомера, авторефрактометъра и/или възрастта на пациента, като се предлага една програма.

Този текст е изписан с удебелен шрифт.



Vision-R™ 700 може да препоръча най-добрата програма, която да се приложи на пациента. Тази препоръка се изчислява на базата на информацията, въведена във фороптера.


За най-пълната препоръка очният специалист трябва да въведе обективното измерване, лещомера и възрастта на пациента. След това препоръчаната програма ще се появи в удебелен шрифт.

- 2 Изберете програмата, която искате да използвате.

- > Извежда се тестовата програма и първият тест се настройва автоматично.

Можете да:

- Следите изпълнението на програмата на лентата за прогрес.
- Напуснете програмата по всяко време, като кликнете върху [STOP].
- Преминете към следващия тест, като натиснете бутона:
 - Свързаната икона,
 - [NEXT] в случай на интелигентни тестове.

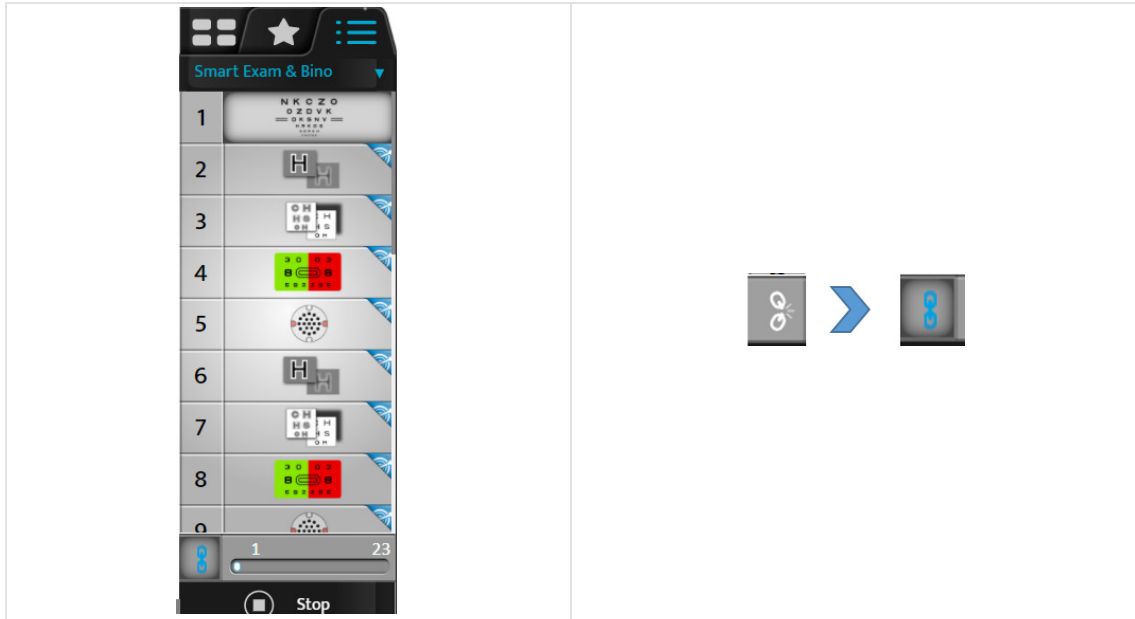




Ако желаете да изберете тест извън текущата програма, натиснете иконите за списъка с тестове (☰) или на любимите тестове (★).

Възможно е да се върнете към текущата програма, като натиснете съответната икона.

- 3 Кликнете на линка, ако [Auto next] трябва да бъде деактивиран.



[Auto next] е функция, която ускорява процеса и помага на очния специалист да извършва по-малко действия.

Когато тази функция е активирана, [Smart Program] автоматично ще премине към следващия тест и ще го започне веднага. Ако тази функция е деактивирана, програмата ще ви помоли да започнете следващия тест, веднага след като крайната точка е изчислена в текущия тест.

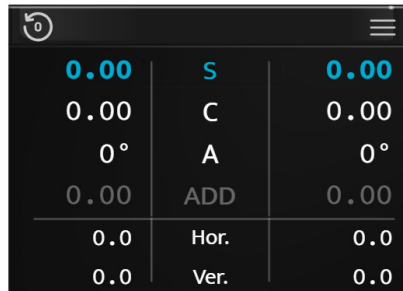
Ако желаете да изберете тест извън изпълняваната програма, натиснете [Stop].

2. Проверка на оптичния модул

а. Смяна на преглежданото око

Може да изберете изследваното око така:

- На сензорния екран чрез избор на:
 - Способността на дясното или лявото око за отделна проверка на всяко око или,
 - на настройките (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) за едновременна проверка на двете очи.



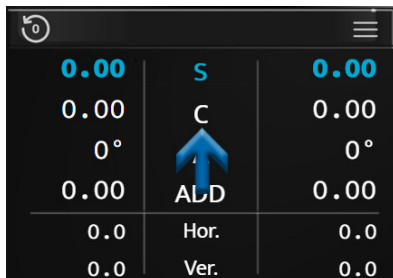
0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- На клавиатурата на конзолата натиснете клавишите [R, BINO, L].

б. Промяна на контролираните настройки

Може да преминете от една контролирана настройка (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) към друга:

- На сензорния екран, натиснете настройката, която искате да проверите (стойността на дясното или лявото око или настройката).



- На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.



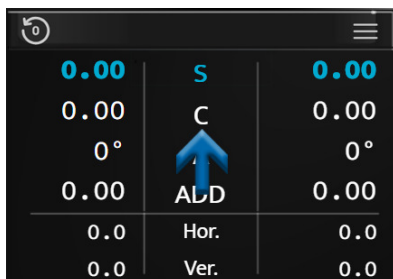
В зависимост от състоянието на инструмента операцията може да се извърши по различни начини:

Далекогледство	Късогледство	Призма
[S > C > A]	[S > C > A > ADD]	[Hor. > Ver.]

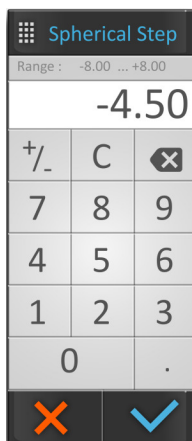
с. Промяна на силата

Може да извършите промяна на силата така:

- На сензорния екран чрез натискане за втори път на желаната контролирана настройка.



> в този случай се показва цифрова клавиатура.



Въведете желаната стойност и потвърдете (✓).



След като въведете данните, не забравяйте да запазите първоначалната рецепта в избраната от вас памет.

- На клавиатурата на конзолата:
 - Чрез завъртане на централния бутон по посока на часовниковата стрелка или обратно, или
 - С натискане на клавишите [+/-].

Пример:

Ако желаете да промените сферата (S), е възможно да промените стойностите на дясното или на лявото око самостоятелно, или и на двете едновременно, като изберете директно "S".

d. Промяна на стъпките на нарастване

Възможност за конфигуриране на три варианта на стъпката:

1. Стъпка на вариране на сфери и цилиндри
2. Стъпка за промяна на оста
3. Стъпка за промяна на призмата

Стойността се показва в горната синя лента и зависи от активната настройка.

Мерната единица и стойността на стъпката зависят от тази настройка. Може да се извърши промяна на стъпката на нарастване:

- На сензорен екран, като изберете желаната стойност на стъпката.



- На клавиатурата на конзолата натиснете клавишите [1 and 2].

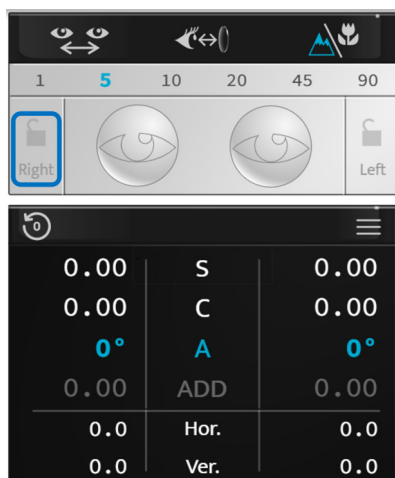


Според контролираните настройки, стойностите не са едни и същи:

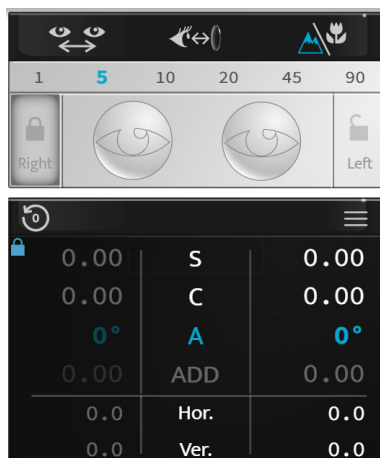
- Сферата (S), цилиндърът (C) и добавките (ADD) се показват в диоптри и се регулират на 0.25, 0.50, 1.00 или 2.00D.
> По подразбиране стъпката е 0.25 D.
- Осите (A) се показват в градуси и могат да се настройват на 1°, 5°, 10°, 20°, 45° или 90°.
> По подразбиране стъпката е 5 °.
- Призмите (Hor. и Vert.) се показват в призматични диоптри и се регулират на 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 или 6.0 D.
> По подразбиране стъпката е 1.00 D.

е. Функция за заключване на стойността

Функцията за заключване на стойности е полезна, ако искате да заключите различни стойности. За целта натиснете иконата за заключване.



Показва се иконата на затворена ключалка, стойностите са сиви и не могат да се променят повече.



За да отключите стойностите, натиснете отново иконата за заключване.

3. Маскирайте едното око и проверете филтрите

а. Проверете маските

Докоснете окото, което искате да маскирате.

> маската се поставя автоматично пред окото на пациента.



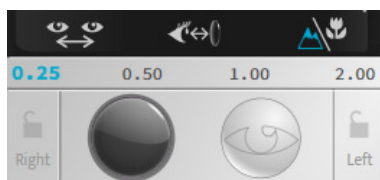
Маската може да бъде:

- Черна маска.
- Сферична сила, в този случай, леща с тази сила се поставя пред окото на пациента.
> стойността на тази стойност се показва на избраното око.

Избиране на окото, което да бъде маскирано



Пример за черна маска



Пример за силова маска



За разлика от дисоциираните тестове, при автоматичните тестове за рефракция настройката на маската е автоматична.

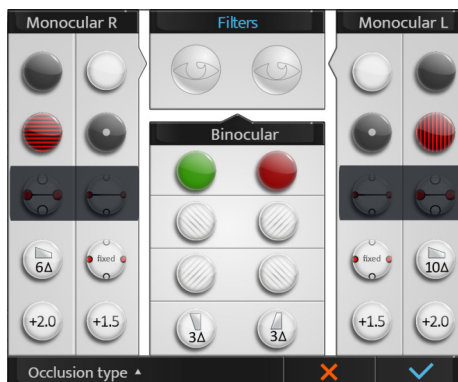


Ако желаете да деактивирате тази функция, преминете в ръчен режим на сензорния екран чрез натискане на:

- (👁️ > 🖐️) или,
- (⚙️), показва се по подразбиране.

б. Проверка и промяна на филтрите

- 1 За да персонализирате филтрите, които ще се прилагат пред очите на пациента, натиснете и задръжте върху едно от двете очи.
 - > Отваря се прозорец:



- 2 Можете да изберете различни филтри:
 - Монокулярно, отделно дясно и ляво око,
 - Бинокулярно с двойки филтри.



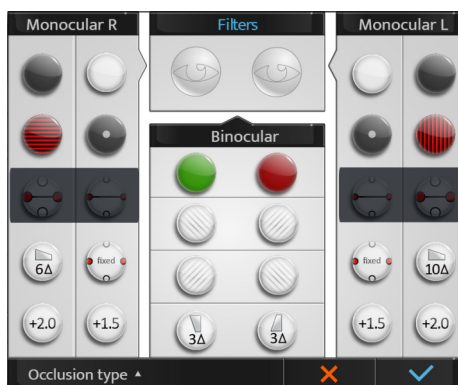
Това действие е ръчно. Ако за даден тест са приложени филтри, корекцията е временна до началото на нова сесия.

- > Избраните филтри се показват в горната част на прозореца.

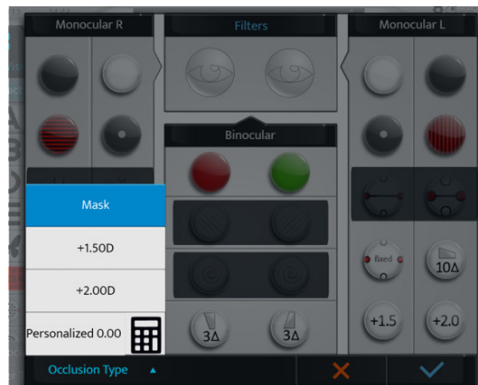
- 3 След като направите това, натиснете:
 - (✓) за да потвърдите избора.
 - (✗), за да отмените.

с. Промяна на вида на оклузията

- 1 За да персонализирате вида на оклузията, която да се прилага пред невключеното око, натиснете и задръжте върху едно от двете очи.
 - > Отваря се прозорец:



- 2 Натиснете върху [Occlusion type] и изберете желаня тип оклузия от списъка:



- 3 За да персонализирате стойността на оклудера, натиснете иконата на калкулатора (🧮).

- 4 След това въведете стойността на оклудера




- > На пациента ще бъде показан оклудер с избраната стойност.



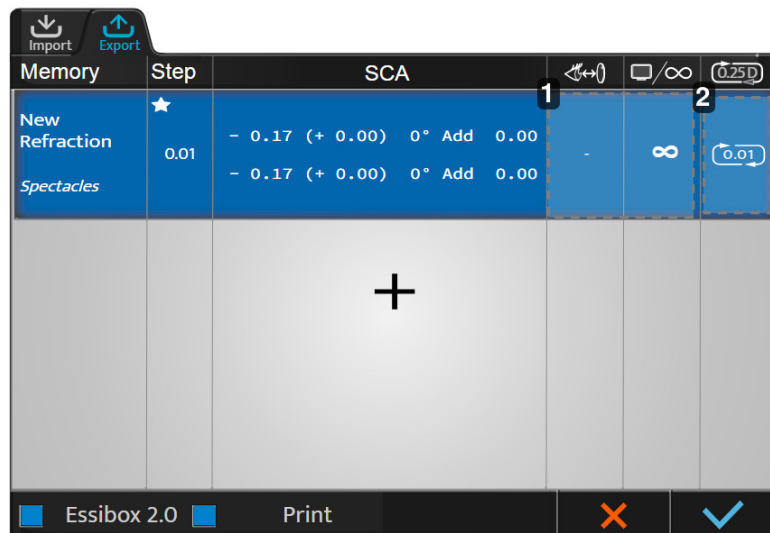
Възможно е да се избере персонализирана стойност на оклудера чрез този екран, настройките или при създаване на персонализирана програма.

4. Преглед на експортираните данни в края на прегледа

1 За да видите експортираните данни, натиснете (☉≡>↕↓).

На клавиатурата на конзолата натиснете бутона [Export] .

> Появява се следната страница:



1. Зона 1

С кликане върху тази област различните настройки могат да бъдат променени отново:

- Име
- Източник
- Разстояние до екрана
- [Vertex] разстояние
- Закръгляне
- Дневно/нощно виждане

2. Зона 2

Стойностите за закръгляне могат да бъдат прегледани и избрани, като кликнете върху тази област.

2 Кликнете върху (★) в полето [Step], за да определите кое първично изискване ще бъде експортирано първо и кое ще бъде избрано, ако трябва да се направи избор на корекция.



Кликнете върху (+), за да получите достъп до списък с предварително дефинирани типове данни за експортиране (въз основа на информация за паметта) и да изберете един от тях.

Ако [Vertex] разстоянието не е измерено, то не се посочва за корекция на очилата и се коригира на 0 мм за корекция на контактните лещи, като се започне от референтното [Vertex] разстояние (избрано с настройките на фороптера).

3 За да промените стойностите, кликнете върху полето в съответната колона.

> Появява се страницата за конфигуриране на експортиране на данни. Промените се извършват, както е описано по-горе.

5. Добавяне на папка на пациент

1 За да създадете папка на пациент, натиснете [☉☰> 👤].

> Показва се страницата за създаване на папка на пациента:

2 Попълнете задължителните полета:




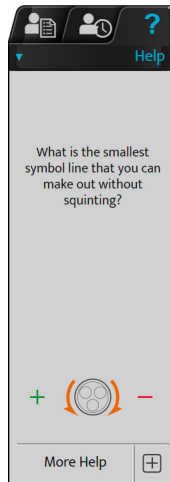
- (♂): мъж
- (♀): жена


3 След като папката бъде попълнена, натиснете бутона:

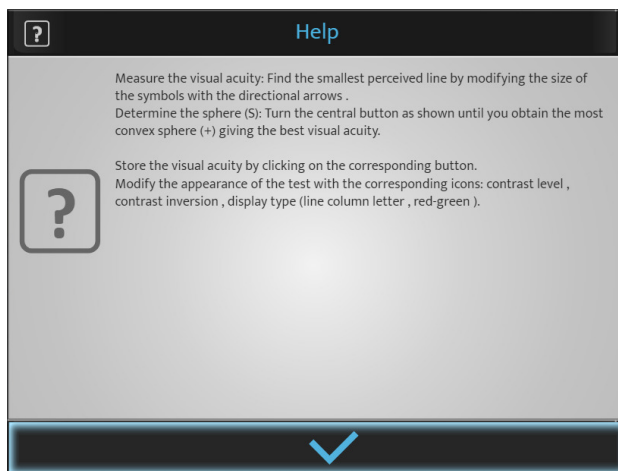
- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.


6. Достъп с контекстуална помощ

- 1 За да получите достъп с контекстуална помощ, натиснете върху .
 - > Фразеологията на тестовете, както и действията, които трябва да се извършат на конзолата, се показват в дясната част на екрана.

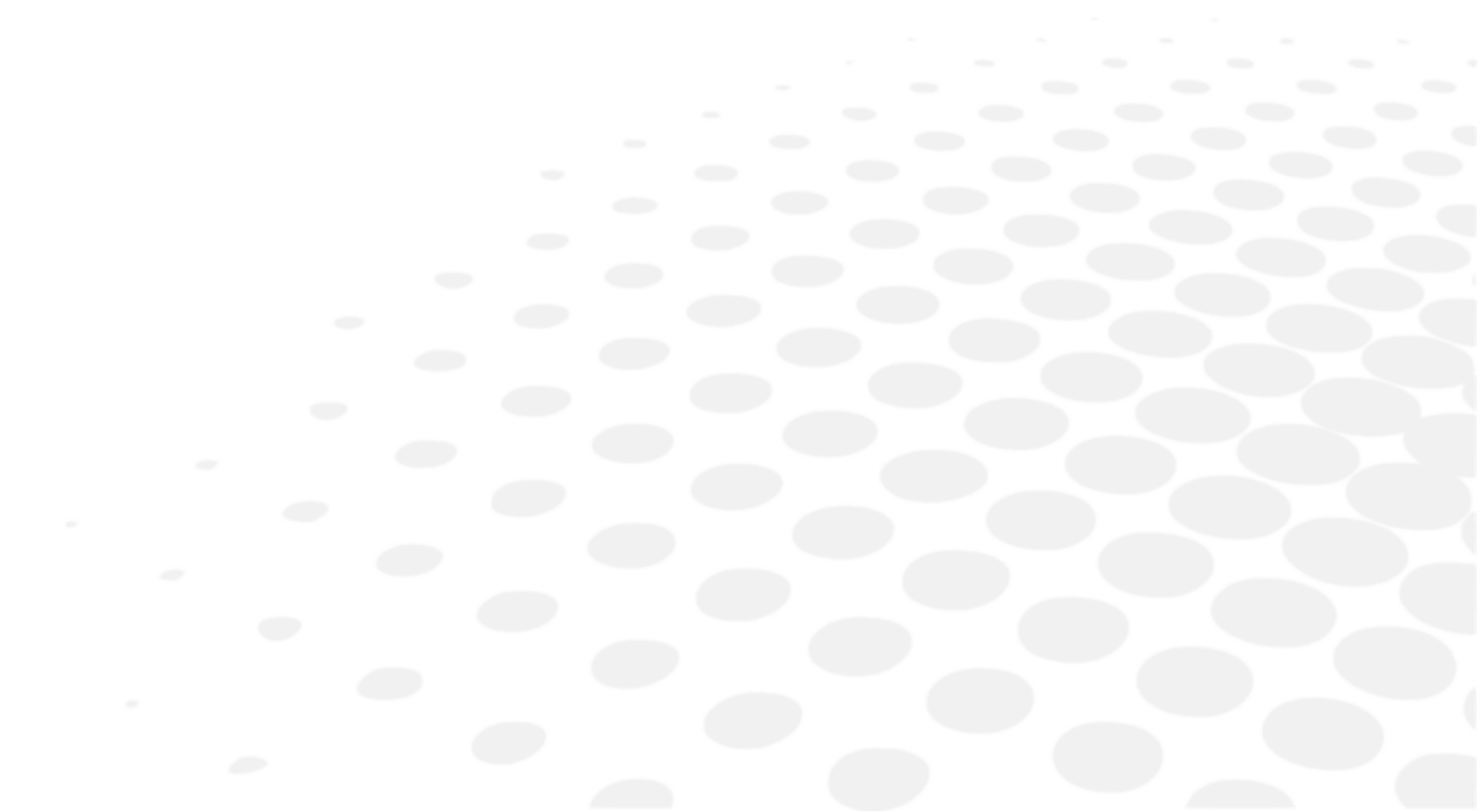


- 2 Ако желаете да покажете повече информация на теста, натиснете [More help] .
 - > Показва се допълнителна помощна страница:



- 3 Натиснете () , за да затворите страницата.

VIII. ВЪВЕЖДАНЕ НА ДАННИ ЗА РЕФРАКЦИЯТА НА ПАЦИЕНТА



1. Цел




Преди извършването на рефракторните тестове е необходимо първо да се въведат в инструмента първоначалните данни за рефракцията на пациента.

Тези данни могат да идват от:

1. Предишната измерена рефракция на очилата на пациента,
2. Обективната рефракция:
 - Измерена с авторефрактометър или скиаскоп/ретиноскоп,
 - Определена с аберометър.
3. Папката на пациента.

2. Импорт на данни от Essibox.com

Може да се направи импортиране на данни за рефракцията на пациента от Essibox.com:

- На сензорния екран, чрез натискане на  .
- На клавиатурата на конзолата натиснете бутона [Import] .

В зависимост от импортираната информация и настройките на фороптера, данните за рефракцията се запазват автоматично в една от паметите на фороптера:

- [Lensmeter]: предишна корекция
- [Autorefractor]: обективна рефракция, измерена с авторефрактометър или аберометър
- [Retinoscopy]: рефракция, измерена със скиаскоп/ретиноскоп
- [Patient file]: рефракция от папката на пациента
- [Subjective night]
- [Auto kerato-refractometer night]
- [Memory 1]
- [Memory 2]
- [Memory 3]
- [Memory 4]



налични са общо 10 памети.

Възможно е да преименувате паметите.

3. Ръчно въвеждане

Въвеждането на началната рефракция може да се извърши или:

- Око по око
- И двете очи едновременно

Можете да въведете ръчно данните за рефракцията на пациента във фороптера по два различни начина:

1. Чрез конзолния сензорен екран, или
2. С помощта на клавиатурата на конзолата.

а. Използвайте сензорния екран на конзолата

1 Натиснете настройката, която желаете да въведете.

- Сфера (S)
- Цилиндър (C):
- Ос (A)



Изборът може да бъде направен самостоятелно за дясното и лявото око или за бинокулярно наблюдение.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

> Редът на избраната настройка се показва в синьо. Натиснете отново избрания параметър, за да се покаже цифровата клавиатура.

Sphere

Range: -20.00 ... +20.00

+ .5

+ / -	C	✕
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	
✕	✓	

2 Въведете желаната стойност и натиснете:

- (✓), за да потвърдите
- (✕), за да отмените.

> Данните се показват на екрана и се поставят пред очите на пациента.

+ 0.50	S	+ 0.50
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- 3 След това натиснете други настройки, ако е необходимо.

b. На клавиатурата на конзолата

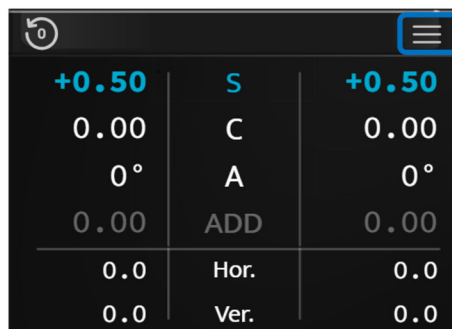
- 1 Натиснете клавишите [R, BINO or L].
- 2 Завъртете централния бутон на клавиатурата на конзолата по посока на часовниковата стрелка [-] или обратно на часовниковата стрелка [+].
 - > Стойностите на избраната настройка се променят.
- 3 Натиснете централния бутон на клавиатурата, за да промените настройката, ако е необходимо.



Не забравяйте да запазите въведените данни в една от наличните памети тук [Lensmeter].

c. Запазване на данни

- 1 Натиснете:



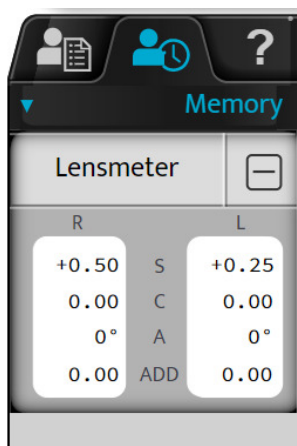
+0.50	S	+0.50
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- > Показва се списъкът с наличните памети.




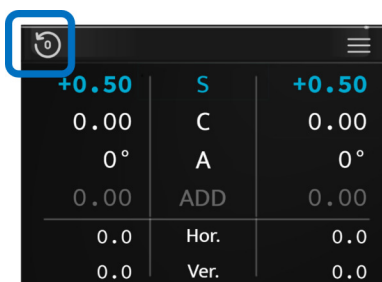
Save	
Lensmeter	📄
Autorefractor	📄
Retinoscopy	📄
Computer	📄
Memory 1	📄
Memory 2	📄
Memory 3	📄
^	Convert ^
^	Adjust ^

- 2 Изберете желаната памет.
 - > Записаните данни се показват в дясната част на екрана.



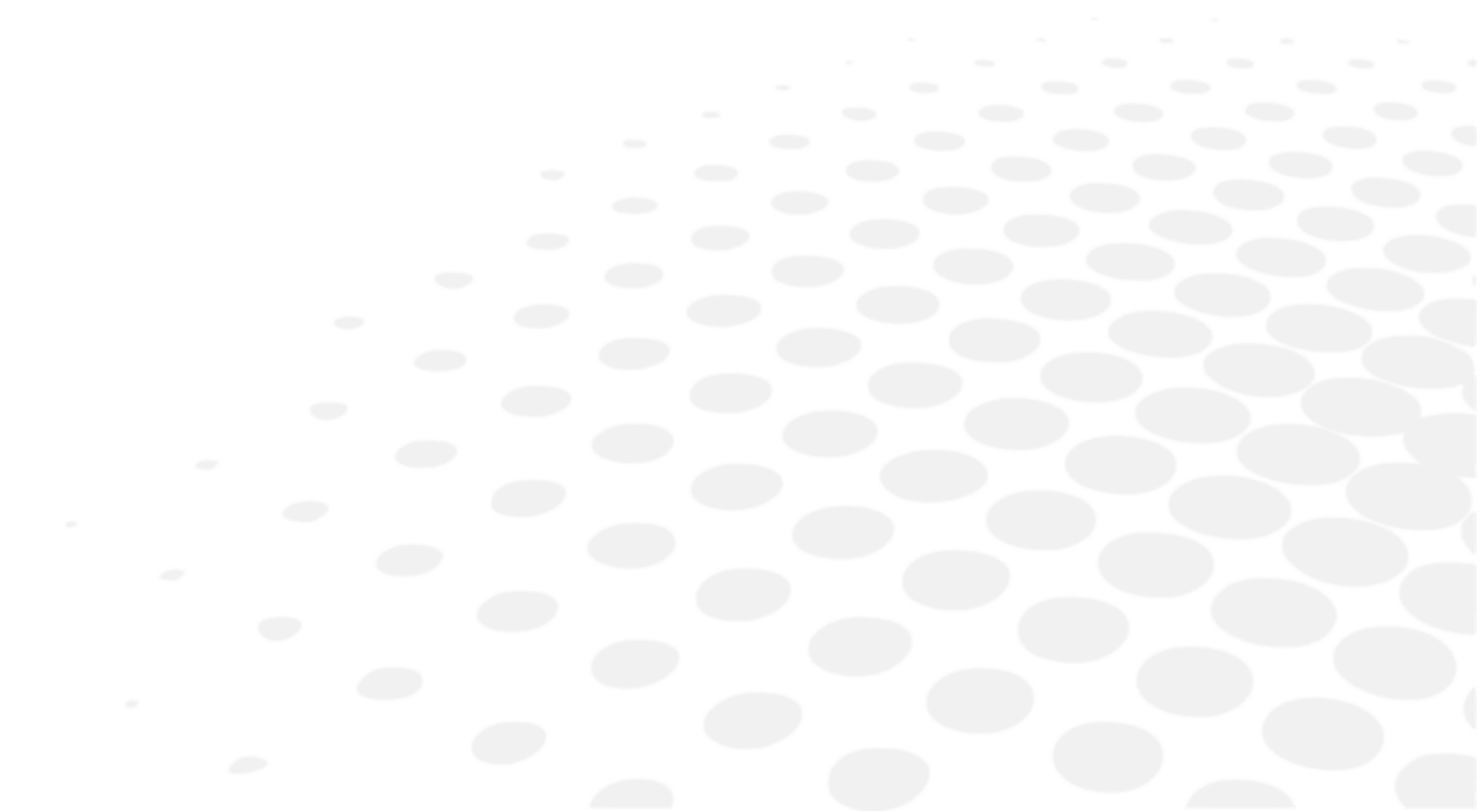
4. Изтриване на сила и филтри

Възможно е да се изтрие само токовата мощност, приложена върху очите и филтрите, показани от ().



Натискането на този бутон ще запази данните в паметта и стойностите [Vertex] на PD.

IX. СТАНДАРТНИ ТЕСТОВЕ



Съществуват три вида стандартни тестове:

1. Тестове за рефракция на далечно виждане
2. Тестове на бинокулярно зрение
3. Тестове за близко виждане

1. Тестове за рефракция

Ще бъдат разгледани подробно следните рефракционни тестове:

- Зрителна острота
- Червено/зелено или Дуохром
- Фиксирани кръстосани цилиндри
- Запазени кръстосани цилиндри
- Двуочен баланс



Този списък не е изчерпателен.

Някои основни тестове са описани подробно тук, за да се обясни работата на инструмента.



За всеки тест е налична контекстуална помощ "в ситуация" чрез натискане на (?).

Препоръчително е потребителят да се позове на това.



Напомняне

Преди извършване на рефракторните тестове се препоръчва първо да се въведат в инструмента първоначалните данни за рефракцията на пациента.

Тези данни могат да идват от:

1. Предишната измерена рефракция на очилата на пациента,
2. Обективната рефракция:
 - Измерена с авторефрактометъра или скиаскопа,
 - Определена с аберометър.
3. Папката на пациента.

а. Зрителна острота

Цел

Измерете зрителната острота на пациента с и/или без корекция в:

- Далекогледство,
- Състояние на монокулярното зрение:
 - дясно око (ДО),
 - ляво око (ЛО),
- Състояние на бинокулярно зрение (ДЛО, т.е. ДО и ЛО едновременно).

Избор на скала за оптопипи

Възможно е да изберете два вида скали за оптопипи:

1. Скала на рационална прогресия (в обратна и десетична острота)
 - букви
 - числа
 - С на Ландолт
 - Е на Снелен
 - Оукланд
 - NOTV

2. Логаритмична скала за прогресия

- букви
- числа
- С на Ландолт
- Е на Снелен
- Оукланд
- HOTV

След като направите своя избор, натиснете иконата на желания тест. Визуализацията на теста след това се показва в долната част на основния екран:



Зоната за показване на теста ви позволява да:

- Визуализирате представените оптоотипове.
- Показвате стойностите на остротата в избраната при конфигурирането единица:
 - десетична острота (x/10)
 - Острота на Снелен в метри (6/x)
 - Острота на Снелен във футове (20/x)








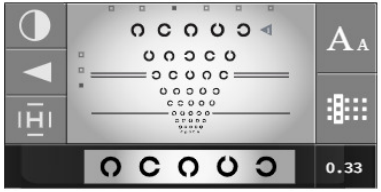

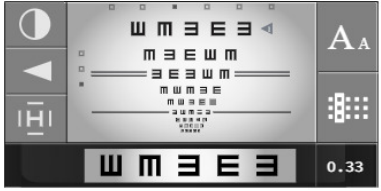




Таблицата с оптоотипове ви позволява да:

- Покажете стойността на съответната острота,
- Покажете единицата за острота.

Скала за избор на оптоотипи - Скала за рационална прогресия

Букви (A)	
Числа (3)	
С на Ландолт (⊖)	
Е на Снелен (E)	
Оукланд (⊕)	
HOTV (H)	

Избор на скала на опотиповете - Логаритмична скала на прогресията

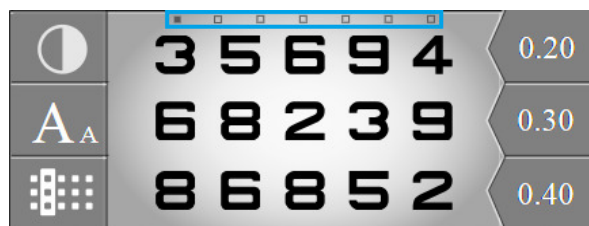
<p>Букви ()</p>	
<p>Числа ()</p>	
<p>С на Ландолт ()</p>	
<p>Е на Снелен ()</p>	
<p>Окланд ()</p>	
<p>НOТV ()</p>	



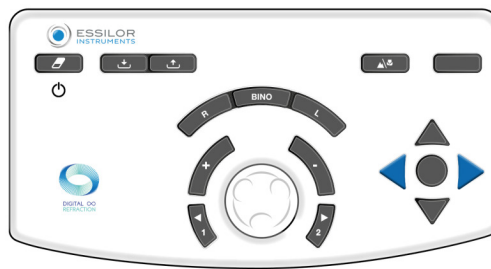
За да не се налага пациентът да запомня сериите, за всяка скала на остротата са налични шест серии от опотипи.

Можете да променят сериите, като запазват същия размер на буквите:

- На сензорния екран, чрез натискане на точките над опотипите.



- На клавиатурата на конзолата, като натиснете хоризонталните клавиши.



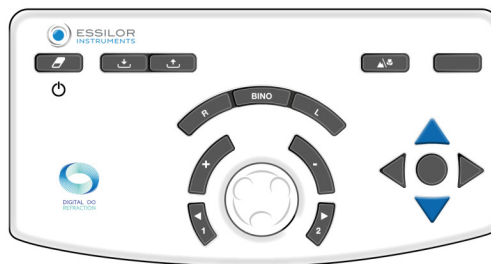
Показване на стойностите на зрителната острота

За да покажете стойностите на остротата, натиснете (A_A).

Стойностите на зрителната острота, показани под таблицата със стойностите на зрителната острота, които са изведени в момента, са подчертани в синьо.

☾	O N S H R						0.20								
A _A	V H C Z N						0.30								
☼	C S Z V O						0.40								
0.05	0.08	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00


Можете да промените стойностите на зрителната острота от клавиатурата на конзолата, като натискате вертикалните клавиши:



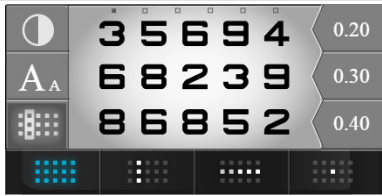
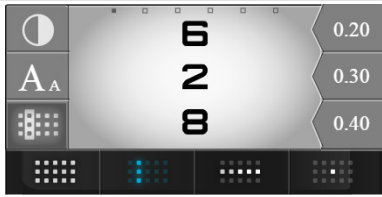

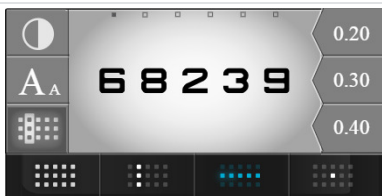


Запишете стойността на остротата на пациента като натиснете клавиша в средата на четирите стрелки или като натиснете върху стойността на остротата на екрана.

На клавиатурата	На екрана

Избор на таблица с опототипи за показване

За да изберете вид дисплей, натиснете ().

Възможно е да изберете шест вида екранни опототипи:

Таблица	
Колона	
Многобройни колони (натиснете отново същата икона)	
Линия	
Многобройни редове (натиснете отново същата икона)	
Изолиран опототип	

Фиксирайте фокуса върху пациента

В този раздел ЕКП може да насочи вниманието на пациента към определена област. Натиснете (◀).

Сега е възможно да се фокусирате на:

Стрелка	
Сектор	
Подчертаване	
Противоположни линии	

Избор на тип контраст

За да изберете тип контраст, натиснете (☐).

Възможно е да изберете три вида контрасти:

1. Червено зелено, 100% контраст,
2. Бяло на черен фон,
3. Черно на бял фон, с възможност за избор на контраст от 0 до 100%.



Как да се определи зрителната острота на пациента

- 1 Изберете опототиповете на сензорния екран.



Проверете дали опототиповете се появяват правилно на екрана за представяне на теста.

- 2 Изберете дясното око, лявото око или двете очи, като използвате клавишите [R, L or BINO] на клавиатурата на конзолата.

- 3 Превъртете тестовете за острота, като използвате вертикалните стрелки на клавиатурата на конзолата.

- 4 Задайте на пациента следния въпрос:

“Погледнете теста. Кой е най-малкият ред от символи, който можете да различите, без да примигвате?”

- > Ако пациентът успее да разпознае 3 от 5 опототипа на една и съща линия на остротата, нивото на острота се счита за постигнато.

- 5 Запишете стойността на зрителната острота. Можете да запазите тази стойност:

- o На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша, разположен в средата на 4-те стрелки.



Само за рационална скала, ако е изолирана линия или символ.

- o На сензорния екран, натиснете върху стойността за острота, която се появява на дисплея.



- > Стойността на зрителната острота на пациента (RE, LE или BINO) се променя в синьо и се записва в раздел [Patient Data], в паметта [Visual Acuity].
- > Тя се появява в кръгчето в дясната част на екрана.

б. Червен/зелен или Дуохром (неинтелигентен тест)

Цел

Настройте стойността на сферичната корекция на пациента при:

- Далекогледство,
- Състояние на монокулярно зрение:
 - o Дясно око (ДО),
 - o Ляво око (ЛО),
- Състояние на бинокулярно зрение (ДЛО, т.е. ДО и Ло едновременно).

Извършване на теста

1 Натиснете .

- > Тестът „Червено/зелено“ се показва в зоната на дисплея в долната част на сензорния екран на конзолата.
- > Съответната таблица с оптоотипове се показва на екрана за представяне на теста.



За да се извърши този тест при най-добри условия, се препоръчва по-слабо осветена среда.

2 Задайте на пациента следния въпрос:

“Погледнете теста. Дали символите изглеждат по-ясни на зеления фон, на червения фон или са еднакви и на двата фона?”

Ако отговорът е:

- > **По-ясно на червения фон** добавете -0.25 D (*) към стойността на сферата. Или:
 - o На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [-].
 - o На клавиатурата на конзолата, като завъртите централния бутон по посока на часовниковата стрелка (*).
 - > започнете теста отново, докато пациентът види еднаква чернота за символите на червения и зеления фон или предпочита зеления фон.
 - > **По-ясно на зеления фон** добавете $+0.25\text{ D}$ (*) към стойността на сферата. Или:
 - o На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [+].
 - o На конзолната клавиатура, завъртете централния бутон обратно на часовниковата стрелка (*).
 - > започнете теста отново, докато пациентът види еднаква яснота на символите на червен и зелен фон или предпочита червения фон.
 - > **Идентични на червения фон и на зеления фон** запазват тази стойност на сферата.
- В случай на предпочитана инверсия на червено и зелено между две стъпки на сферата, запазете последните стойности:
- o **Червен** за пациент с **късогледство**
 - o **Зелен** за пациент с **хиперметропия**

Бележки

- За да се избегнат смущаващите ефекти от акомодацията на пациента (което може да го накара да предпочете червения цвят), е възможно да:
 - o Помолите пациента да погледне зеления фон, преди да преминете към сравнението на червено и зелено,
 - o Направете леко размазване чрез добавяне на сила $+0.50\text{ D}$, за да се получи предпочитание към червеното и след това да се изчисти до постигане на баланс между червеното и зеленото.
- Няколко поредни предпочитани отговора за червеното могат да сочат, че пациентът неволно включва акомодацията си. Това може да се случи особено при млади пациенти, които понякога могат да изглеждат късогледни поради прекомерното включване на тяхната акомодация. Затова е важно да се уверите, че няма да се получи твърде вдлъбната (или отрицателна) стойност на сферата.



*:

Тази информация съответства на настройките по подразбиране на фороптера. Стъпката на вариране на **сферата по подразбиране е 0.25 D** , но може да се регулира в настройките.

с. Фиксирани кръстосани цилиндри

Цел

Настройте стойността на сферичната корекция на пациента при:

- Далекогледство,
- Състояние на монокулярното зрение:
 - Дясно око (ДО),
 - Ляво око (ЛО),
- Състояние на бинокулярно зрение (ДЛО, т.е. ДО и Ло едновременно).

Извършване на теста

1 Натиснете ().

- > Кръст, съставен от черни хоризонтални и вертикални линии на бял фон, се показва на дисплея в долната част на сензорния екран на конзолата.
- > На екрана за представяне на теста се показва кръстче.
- > Неподвижен кръстосан цилиндър с формула $[+0.50 (- 1.00) 90^\circ]$ се добавя към корекцията на пациента (на дясното, на лявото или на двете очи).



Този цилиндър се генерира **автоматично** от оптичния модул чрез комбинация с корекцията на пациента. Това не е допълнителна леща, добавена пред корекцията на пациента (както при традиционните фороптери).

2 Задайте на пациента следния въпрос:

“Погледнете кръста. Кажете ми дали хоризонталните или вертикалните редове ви се струват по-ясни или по-тъмни, или са с еднаква тъмнина..”

Ако отговорът е:

- > **По-ясни вертикални редове** добавете -0.25 D (*) към стойността на сферата. Или:
 - На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [-].
 - На клавиатурата на конзолата, като завъртите централния бутон по посока на часовниковата стрелка (*).
 > започнете теста отново, докато пациентът види еднаква яснота между хоризонталните и вертикалните линии или по-голяма яснота за хоризонталните.
- > **По-ясни хоризонтални редове**, добавете $+0.25\text{ D (*)}$ към стойността на сферата. Или:
 - На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [+].
 - На конзолната клавиатура, завъртете централния бутон обратно на часовниковата стрелка (*).
 > започнете теста отново, докато пациентът види еднаква яснота между хоризонталните и вертикалните линии или по-голяма яснота за вертикалните.
- > **Равенство на тъмнината между хоризонталната и вертикалната линия**, запазват тази стойност на сфера. В случай на предпочитана инверсия между хоризонталните и вертикалните линии между две стъпки на сферата, запазете последните стойности:
 - **Вертикална** за пациент с **късогледство**
 - **Хоризонтална** за пациент с **хиперметропия**

Бележки

- За да се избегнат смущаващите ефекти на акомодацията, може да замъглите виждането на пациента (с изпъкнала сила), докато се получи предпочитание към вертикалните редове, и след това да изчистите, докато се постигне баланс между хоризонталните и вертикалните редове.
- Тестът на неподвижните кръстосани цилиндри предполага точна корекция на астигматизма на окото. Резултатът може да бъде изкривен, ако директният астигматизъм (оста на цилиндъра е по-далеч от 0°) или обратният (оста на цилиндъра е по-далеч от 90°) се коригира прекалено или недостатъчно.

- В края на теста хоризонталните и вертикалните линии са леко размазани (защото пациентът ги гледа през цилиндър с диаметър 1.00 D). Важното е, че размазването е еднакво за хоризонталните и вертикалните линии.



*:

Тази информация съответства на настройките по подразбиране на фороптера. Стъпката на вариране на **сферата по подразбиране е 0.25 D**, но може да се регулира в настройките.

d. Запазени кръстосани цилиндри

Цел

Определете стойността на цилиндричната корекция на пациента:

- Ос,
- При сила,
- При далекогледство,
- При зрение с едно око (дясно или ляво око).



В миналото тестът със запазени кръстосани цилиндри се е извършвал с помощта на леща, съставена от положителен и отрицателен цилиндър с еднакви сили и перпендикулярни части между тях. Тази леща е монтирана на тръба и позволява ръчно да се променя положението на положителните и отрицателните цилиндри, като се завърти самата леща.



За разлика от традиционните ръчни и автоматични фороптери, при Vision-R™ 800 няма обръщане на посоката на движение или "смяна" на лещите. Кръстосаният цилиндър премества позицията си мигновено. Това се определя чрез изчисление, което в комбинация с въведената корекция се генерира директно от оптичния модул. Пациентът вижда, че промяната настъпва мигновено и без прекъсване, и така по-лесно възприема разликите.

Принцип

Принципът на теста е да се комбинира астигматизмът на лещата с некоригираната остатъчна стойност на цилиндъра на окото (тази, която се получава от комбинацията на астигматизма на окото и поставената корекция).

- Ако астигматизмът е правилно коригиран, пациентът не усеща никаква разлика между позициите на кръстосания цилиндър. Те се възприемат като еднакво размазани.
- Ако астигматизмът не е перфектно коригиран, пациентът усеща размазване на разликата между различните позиции на кръстосания цилиндър.

Тестът с обрнат кръстосан цилиндър се провежда на три етапа:

1. Търсене по оста на цилиндъра
2. Търсене на сила на цилиндъра
3. Регулиране на силата на сферата (въз основа на стойността на цилиндъра)



Напомняне - търсене по оста на цилиндъра

Търсенето на оста на цилиндъра се състои в сравняване на две позиции:

1. Отрицателната ос на коригиращия цилиндър
2. Оста на цилиндъра на корекцията на пациента

Ако оста на корекцията е правилна, пациентът не усеща никаква разлика между двете позиции.

Въпреки това, ако пациентът усеща разлика между двете позиции, коригиращата ос трябва да се регулира с 5° (*) по посока на отрицателната ос на предпочитания кръстат цилиндър. Операцията трябва да се повтори, докато пациентът престане да усеща разликата между двете позиции или посочи връщане към предишната позиция на оста.



Напомняне: Търсене на силата на цилиндъра

Търсенето на силата на цилиндъра се състои в позициониране на меридианите на кръстосания цилиндър в съответствие с посоката на оста на корекцията и сравняване на двете позиции на кръстосания цилиндър.

Ако силата на цилиндъра е правилна, пациентът не усеща разлика.

Ако обаче пациентът забележи разлика, е необходимо да се промени силата на цилиндъра. Ако пациентът предпочита:

- Положението на кръстосания цилиндър с отрицателна ос, изравнена с тази на корекцията: необходимо е да се **увеличи** отрицателната стойност на цилиндъра на корекцията с 0.25 D (*).
- Положението, при което отрицателната ос на цилиндъра е перпендикулярна на оста на корекцията (съответства на положителната ос на цилиндъра, изравнена с тази на корекцията): необходимо е **да се намали** стойността на цилиндъра с 0.25 D (*).

Повторете операцията, докато пациентът престане да усеща разликата или посочи връщане към предишното положение на кръстосания цилиндър.

Забележка: След промяна с 0,50 D на цилиндъра, не забравяйте да коригирате силата на сферата с 0,25 D, за да поддържате постоянна еквивалентна сферична сила.

Процедури

Процедура - Ефективност на теста, стъпка 1 Търсене на ос на цилиндъра

- 1 Натиснете ().



Този тест може да се извърши и с мишена от букви ().

- > Теста с обратен кръстосан цилиндър се показва на дисплея в долната част на сензорния екран на конзолата.
- > Тестът с точки се показва на екрана за представяне на теста.
- > Кръстосаният цилиндър се поставя в позиция за проверка на оста на цилиндъра, ориентирана според посоката на отрицателната ос на коригирания цилиндър на пациента.

Тази ос е визуално представена с черната линия по-долу.



Белите точки представляват положителната ос.



Възможно е също така да го поставите директно в позицията за търсене на ос, като кликнете веднъж върху стойността на оста на цилиндъра за съответното око.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- 2 Задайте на пациента следния въпрос:

"Погледнете точките. Кажете ми дали те изглеждат по-ясни, по-тъмни, по-контрастни в позиция 1, позиция 2 или ви изглеждат еднакви?"



За да:

- Покажете точките в позиция 1, натиснете клавиша [1] на клавиатурата на конзолата.
- Покажете точките в позиция 2, натиснете клавиша [2] на клавиатурата на конзолата.



Важно е винаги да предлагате трите възможности:

- Позиция 1
- Позиция 2
- Същото

> Промяната на позицията се появява в зоната за представяне на теста по два начина:



Напомняне:

- Червените точки маркират отрицателната ос на кръстосания цилиндър
- Белите точки маркират положителната ос на кръстосания цилиндър

Ако отговорът е:

> **По-ясен в позиция 1**, натиснете клавиша [+] на клавиатурата на конзолата:

Осите (отрицателният цилиндър на корекцията и кръстосаният цилиндър) се въртят по посока на отрицателната ос на предпочитаното от пациента положение (*).

> повторете теста, докато пациентът престане да вижда разлика между двете позиции в кръстосания цилиндър.

> **По-ясен в позиция 2**, натиснете клавиша [-] на клавиатурата на конзолата:

Осите (отрицателният цилиндър на корекцията и кръстосаният цилиндър) се въртят по посока на отрицателната ос на предпочитаното от пациента положение (*).

> повторете теста, докато пациентът престане да вижда разлика между двете позиции в кръстосания цилиндър.

> **Няма разлика**, натиснете централния бутон на клавиатурата върху конзолата:

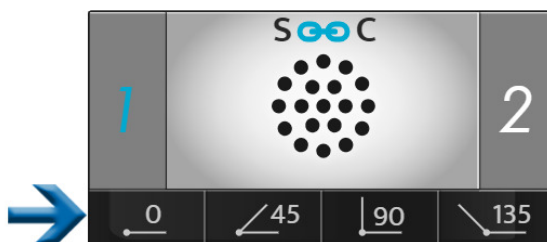
> запазете тази стойност за оста на цилиндъра.

> След това рефракторната глава автоматично се поставя в положение за проверка на силата на цилиндъра.

Ако предпочитате да обърнете позиция 1 към позиция 2, задръжте първата стойност на оста или средна стойност. Потвърдете го с помощта на централния бутон на клавиатурата на конзолата.

Бележки

Ако няма начална цилиндрична корекция, първо намерете оста на цилиндъра в диапазон от 45°, като сравните позициите 0° и 90°, след това 45° и 135°.



Необходимо е да се постави отрицателен цилиндър от -0.50 D в посочения диапазон от 45° и след това да се изпълни горната процедура.



*:

Тази информация съответства на настройките по подразбиране на фороптера.

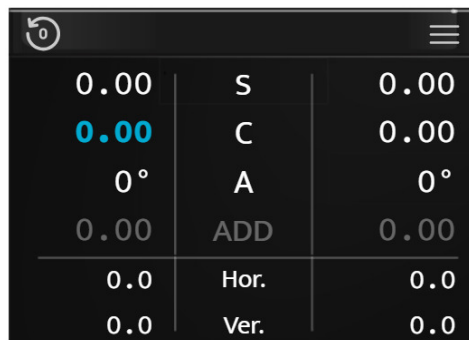
- Стъпката в оста на цилиндъра е по подразбиране 5°, но може да се регулира в настройките.
- Тя може да бъде променена и по време на изследването, като се избере сред стъпките в областта за показване.



Процедура - Провеждане на тест, стъпка 2 търсене на сила на цилиндъра

1 Изберете силата на цилиндъра. Или:

- На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.
- На сензорния екран на конзолата, като кликнете веднъж на настройката на даденото око



> Кръстосаният цилиндър е разположен в позиция за проверка на силата на цилиндъра, ориентиран по посока на отрицателната ос на коригиращия цилиндър за корекция на пациента.



При търсене на оста на цилиндъра тя се завърта на 45° спрямо позицията си.

2 Задайте на пациента следния въпрос:

"Погледнете точките. Кажете ми дали те изглеждат по-ясни, по-тъмни, по-контрастни в позиция 1, позиция 2 или ви изглеждат еднакви?"



За да:

- Покажете точките в позиция 1, натиснете клавиша [1] на клавиатурата на конзолата.
- Покажете точките в позиция 2, натиснете клавиша [2] на клавиатурата на конзолата.



Важно е винаги да предлагате трите възможности:

- Позиция 1
- Позиция 2
- Същото

- > Промяната на позицията се появява в зоната за представяне на теста по два начина:



Напомняне:

- Червените точки маркират отрицателната ос на кръстосания цилиндър
- Белите точки маркират положителната ос на кръстосания цилиндър

Ако отговорът е:

- > **По-ясен в позиция 1**, натиснете клавиша [+] на клавиатурата на конзолата:
След това отрицателната цилиндрична стойност на корекцията се намалява с +0,25 D.
> повторете теста, докато пациентът престане да вижда разлика между двете позиции в кръстосания цилиндър.
- > **По-ясен в позиция 2**, натиснете клавиша [-] на клавиатурата на конзолата:
След това отрицателната цилиндрична стойност на корекцията се увеличава с -0,25 D.
> повторете теста, докато пациентът престане да вижда разлика между двете позиции в кръстосания цилиндър.
- > **Няма разлика**, натиснете централния бутон на клавиатурата върху конзолата:
> запазете тази стойност за силата на цилиндъра.
Ако е за предпочитане да се обърне между положение 1 и положение 2, запазете най-ниската стойност от двете намерени стойности на цилиндъра.



*:

Тази информация съответства на настройките по подразбиране на фороптера.

- Стъпката на изменение на силата на цилиндъра по подразбиране е 0,25 D, но може да се регулира в настройките.
- Тя може да бъде променена и по време на изследването, като се избере сред стъпките в областта за показване.



Процедура - Провеждане на тест, стъпка 3 регулиране на силата на сферата

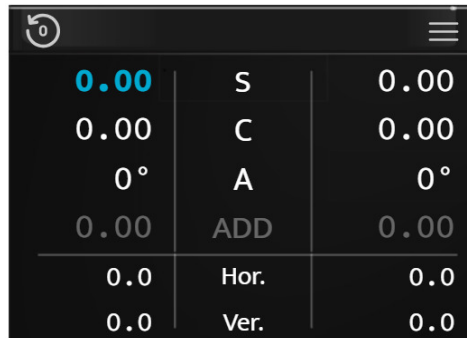
- 1 Регулирайте стойността на сферата, за да поддържате постоянен сферичен еквивалент.



Извършете тази операция в случай, че са направени две промени на стъпката на сила.

Пример: ако е добавен цилиндър с диаметър -0.50 D, сферата трябва да се коригира с +0.25 D (*).

- 2 Това регулиране се извършва ръчно чрез корекция на сферата. Можете да го направите:
- На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.
 - На сензорния екран на конзолата, като кликнете веднъж върху настройката на даденото око.



0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0



*:

Ако стъпката на изменение на силата на цилиндъра е избрана на стойност, различна от 0,25 D, автоматичното регулиране на силата на сферата също ще се извърши след две стъпки на изменение на силата на цилиндъра.

Например: ако стъпката е 0,10 D, стойността на сферата ще бъде коригирана с +0,10 D след промяна на силата на цилиндъра с -0,20 D.

е. Двучен баланс

Цел

Регулиране на равновесието на корекциите между дясното и лявото око в състояние на двучно зрение (двете очи са отворени, но едновременно възприемат различни цели).

Принцип

Принципът на теста е леко замъгляване на зрението на пациента чрез въвеждане на сила от +0,50 D (или +0,75 D) пред двете очи, за да се улесни сравняването на зрението на дясното и лявото око.



По-лесно е да се сравнят две размити визии, отколкото две остри.

Ако пациентът вижда по-ясно с едното око, отколкото с другото, замъглете окото, което вижда най-добре, като увеличите силата с +0,25 D (или +0,10 D, или +0,05 D в зависимост от избраната стъпка), така че да се получи баланс на замъгленото зрение между двете очи.

След като бъде постигнато равновесие, премахнете приложената преди това сила +0,50 D (или +0,75 D) на едното око и запазете силата, ако има такава, добавена на другото око.


Забележка

Практиката на двучното равновесие предполага, че зрителната острота на двете очи е еднаква или сходна.

В случай на значително различаващи се зрителни остроти между дясното и лявото око трябва да се използва поляризиран червено-зелен тест или тест за вертикална призматична дисоциация. Той ще позволи на пациента да направи едновременно различен червен/зелен тест за всяко око. Тогава ще бъде възможно едновременно да се търси равенство между червено и зелено за всяко око, докато и двете очи са отворени.

Извършване на теста

1 Натиснете .

- > Тестът за бикулярно равновесие се показва на дисплея в долната част на сензорния екран на конзолата.
- > Поляризираните филтри се поставят пред очите на пациента, така че зрението да бъде отделено от очите.
- > Маските се показват .
- > На екрана за представяне на теста се появяват две поляризирани буквени редици.



Пациентът може да вижда:

- Горната линия с дясното око (*)
- Долната линия с лявото око (*)

2 Поставете сила +0,50 D (или +0,75 D) пред двете очи (така че леко да замъгли зрението на пациента).



Можете да приложите сила по два начина. С натискане на [Vino] и след това (след като е избран параметърът "S"):

1. Като завъртите централния бутон обратно на часовниковата стрелка два пъти (+0,50 D) или три пъти (+0,75 D).
2. С натискане на клавиша [+] два пъти (+0.50 D) или три пъти (+0.75 D).

3 Задайте на пациента следния въпрос:

"Виждете двата реда букви. Кажете ми дали буквите изглеждат по-ясни на горния ред, на долния ред или ви изглеждат еднакви?"

Ако отговорът е:

- > **По-ясни букви на горния ред**, добавете +0.25 D (*) към стойността на сферата на дясното око. За целта:
Натиснете клавиша [R] на клавиатурата на конзолата. След това:
 - Натиснете клавиша [+].
 - Или завъртете централния бутон обратно на часовниковата стрелка (*)

> повтаряйте операцията, докато пациентът види баланс в замъгленото зрение между горната и долната линия или обратното.

- > **По-ясни букви на долния ред** добавете +0.25 D (*) към стойността на сферата на лявото око. За целта: Натиснете клавиша [L] на клавиатурата на конзолата. След това:

- Натиснете клавиша [+].
- Или завъртете централния бутон обратно на часовниковата стрелка (*)

> повтаряйте операцията, докато пациентът види баланс в замъгленото зрение между горната и долната линия или обратното.

- > **Еднакви букви на горния и долния ред**, двучното равновесие е постигнато. Отбележете тази стойност.

В случай на предпочитана инверсия между горната и долната линия между предложенията:

- Намалете разликата в стъпката на вариация, за да определите точното двучно равновесие или
- Запазете баланса, който дава предимство на доминиращото око на пациента.



Доминантното око на пациента се определя по време на предварителните тестове за рефракция.

- 4 След като се постигне двучно равновесие, премахнете силата +0,50 D (или +0,75 D), приложена в началото на теста.



Можете да премахнете силата по два начина. С натискане на [Vino] и след това (след като е избран параметърът "S"):

1. Като завъртите централния бутон по посока на часовниковата стрелка два пъти (+0,50 D) или три пъти (-0,75 D).
2. С натискане на клавиша [-] два пъти (-0.50 D) или три пъти (-0.75 D).



След теста за двучно равновесие направете проверка на бинокулярната сфера с червено-зеления тест (трябва да се извърши с отворени и двете очи).

Бележки

- Ако пациентът каже, че редовете се появяват и изчезват или се изместват хоризонтално или вертикално, вероятно има проблем с бинокулярното зрение (затруднено едновременно виждане или сливане на образи).
- Струва си въпросът да се задава рутинно на този етап от теста, за да се гарантира, че пациентът вижда едновременно и с двете очи и че зрението му е стабилно.



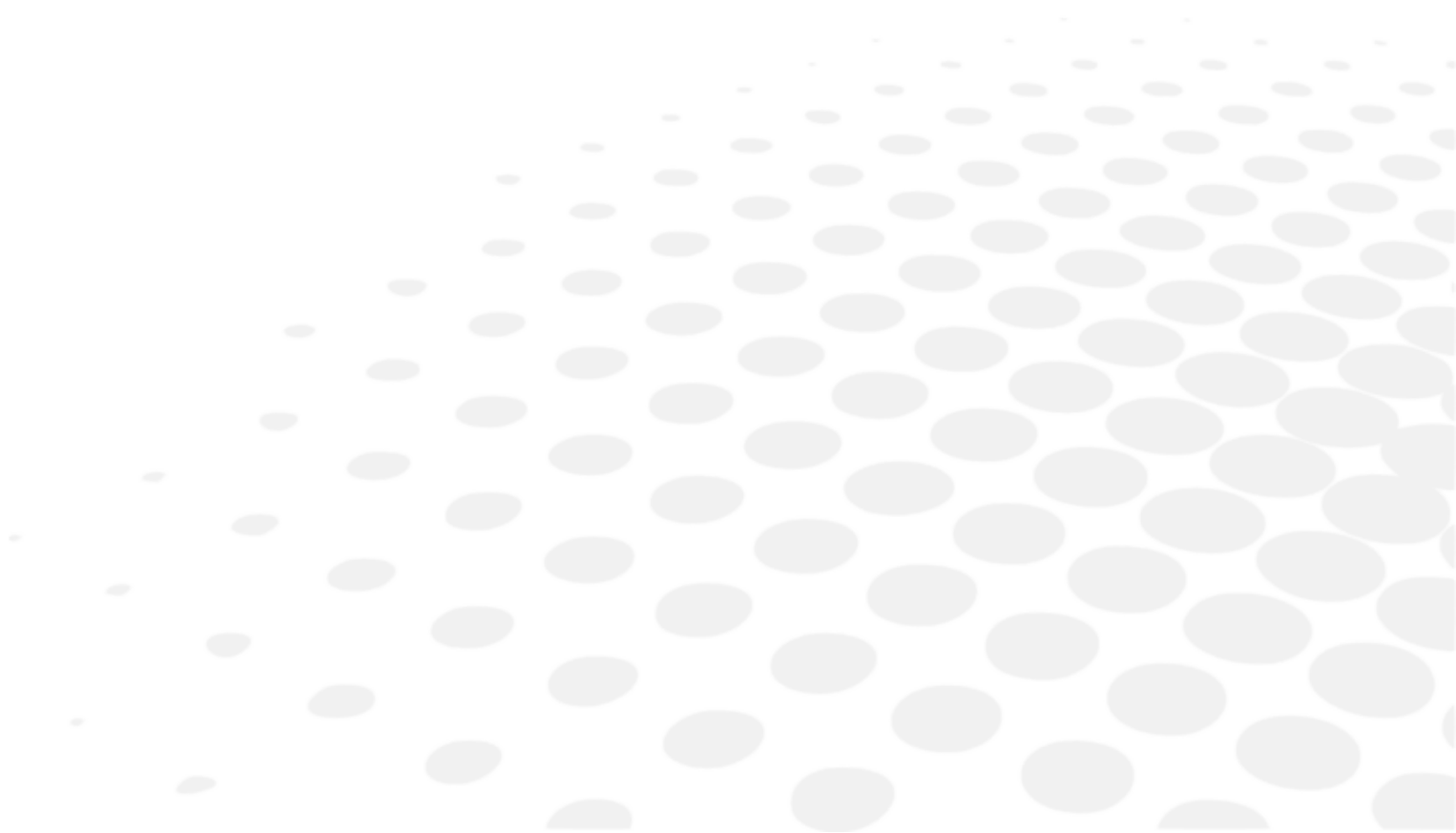
*:

Тази информация съответства на настройките по подразбиране на фороптера. Стъпката на вариране на **сферата по подразбиране е 0.25 D**, но може да се регулира в настройките.









2. Тестове за зрение на близко разстояние

Тестове за късогледство, които се извършват с пръчка и таблица за точки наблизко.

Х. ИНТЕЛИГЕНТНИ ТЕСТОВЕ



Интелигентният тест е полуавтоматичен тест, използващ алгоритъм, който може да помогне на потребителите да определят по-точно или бързо субективната рефракция на пациента. По време на интелигентния тест всички отговори се запазват и интегрират автоматично, за да се определи оптимален субективен резултат от рефракцията, който да се провери преди предписване.

- 
Интелигентните тестове се разпознават чрез пиктограма, разположена вдясно от иконата.
- 
Наличните интелигентни тестове зависят от вашия продукт и версия на софтуера (, ).
- 
Някои основни тестове са описани подробно тук, за да се обясни работата на инструмента.
- 
За всеки тест е налична контекстуална помощ "в ситуация" чрез натискане на ().
- 
Всички функции на смарт тестовете се основават на принципа на въвеждане на отговорите на пациента и прогресията на алгоритъма за определяне на проверяваната настройка, докато се намери правилната стойност.

1. Тестове за рефракция

а. Червен/зелен или Дуохромен интелигентен тест

Цел

Уточнете стойността на сферичната корекция на пациента:

- Далекогледство,
- Състояние на монокулярното зрение:
 - Дясно око (ДО),
 - Ляво око (ЛО),
- Състояние на бинокулярно зрение (ДЛО, т.е. ДО и Ло едновременно).

Извършване на теста

1 Натиснете (.

> Прозорецът за преглеждане на теста в долната част на сензорния екран на конзолата ви позволява да изберете условията, при които ще се извърши тестът (RE, LE, Bino).

2 След като изберете условието, стартирайте теста.

- На сензорния екран чрез натискане на [Start].
- На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.

> Червеният/зеленият интелигентен тест се показва на дисплея в долната част на сензорния екран на конзолата.



Централната част на екрана се показва в сиво. Вече не е възможно да се променят стойностите на контролираните настройки, маските, филтрите или настройките на инструмента.

> Съответната таблица с опто типове се показва на екрана за представяне на теста.

3 Задайте на пациента следния въпрос:

"Погледнете числата на зеления фон и червения фон. Дали те ви изглеждат по-ясни на червения фон, на зеления фон или са еднакви и на двата фона."

Ако отговорът е:

- > **По-тъмни на зеления фон**, изберете отговора и от двете.
 - Натиснете съответния отговор на сензорния екран.
 - На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [+].
- > **По-тъмни на червения фон**, изберете отговора от:
 - Натиснете съответния отговор на сензорния екран.
 - На клавиатурата на конзолата натиснете клавиша [-].

- > Няма предпочитания, не знае, изберете отговора от:
- Натиснете съответния отговор на сензорния екран.
 - На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.



Прозорецът за отговор също така позволява:

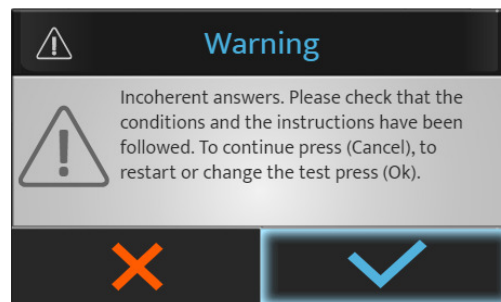


1. Връщане към началото на теста
2. Визуализиране на напредъка на теста
Налични са три индикации за състоянието в лентата за прогресия.
3. Отмяна на последния отговор



Ако по време на теста се появи аномалия, може да се появи съобщение за грешка.

ПРИМЕР:



Натиснете:

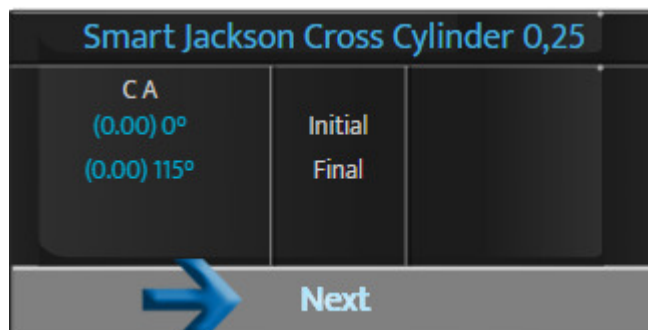
- (✓), за да спрете или стартирате теста отново.
- (✗), за да продължите теста.

- 4 Изберете следващия тест на сензорния екран чрез натискане на желаните тест от наличния списък.

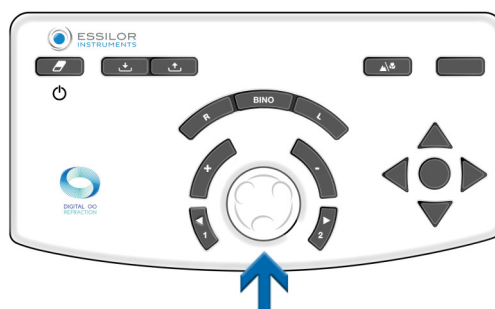


В случай на тестова програма, преминаването към следващия тест се извършва когато връзката е деактивирана:

- На сензорния екран чрез натискане на [Next].



- На клавиатурата на конзолата, като натиснете централния бутон.

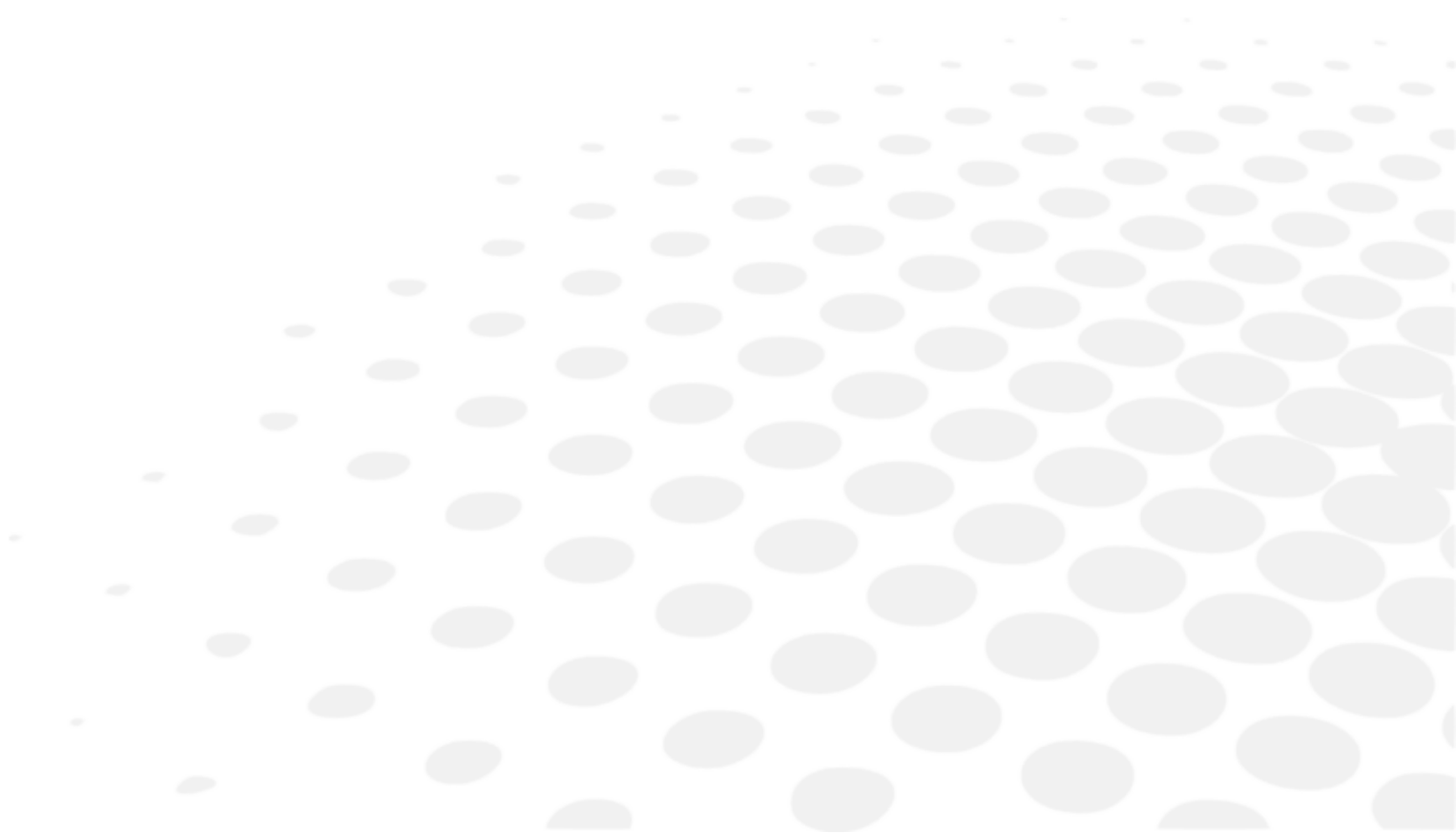


Опцията [next] ще се появи само ако връзката е деактивирана в смарт теста.



Ако връзката е активирана, следващият тест ще се стартира автоматично.

XI. СРАВНЕНИЕ НА РЕФРАКЦИЯТА (BLUETOUCH)



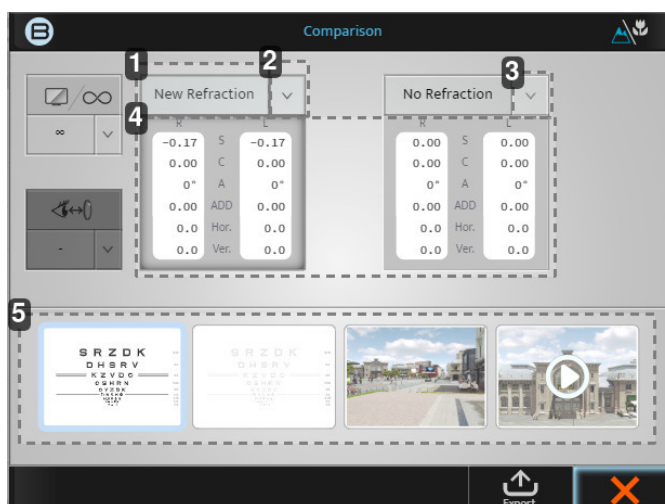
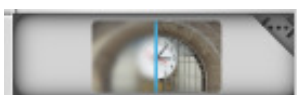
1. Описание

Достъпът до екрана за сравнение може да бъде осъществен:

- Като натиснете бутона за сравнение на клавиатурата на конзолата.



- С бутона за действие, който може да бъде настроен в персонализиран тест.



1. [New refraction] таб

Тази стойност ще даде последно извършената рефракция и ако натиснете върху блока, тези сили ще се покажат.

2. Стрелка надолу

Кликването върху стрелката надолу ще ви позволи да изберете други запазени данни за сравнение, като например:

- Лещомер,
- Автокерато-рефрактометър,
- И т.н

3. Стрелка надолу

Кликването върху стрелката надолу ще ви позволи да изберете други запазени данни за сравнение, като например:

- Лещомер,
- Автокерато-рефрактометър,
- И т.н

4. Данни

Ако кликнете върху самия сив блок, силата във фороптера ще се промени до тези стойности.

5. Прозорци на дисплея

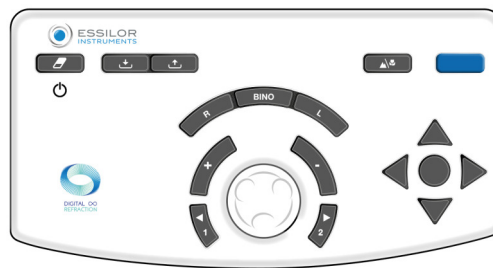
Четири прозореца на дисплея ви позволяват да променят екрана, който се гледа, да сравнявате от log-MAR до 3D и видео.



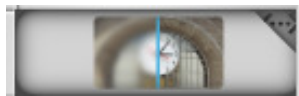
Ако знаете кои данни искате да сравните с кое изображение, винаги е най-добре да превключвате между двете данни многократно и да попитате пациента кое предпочита.

2. Как да сравним новата рефракция с предишната рефракция

- 1 След като данните са актуализирани, кликнете на:



или

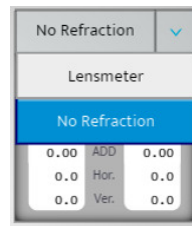


- > Появява се следният екран:

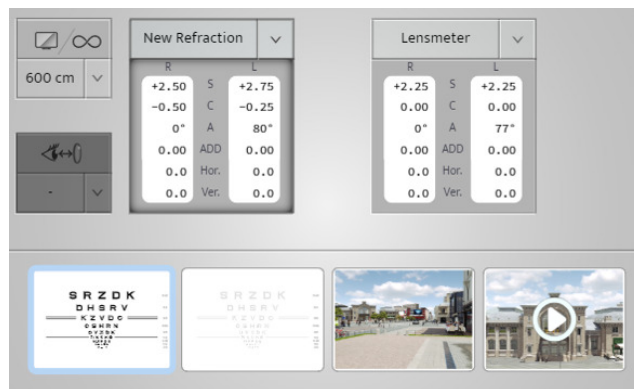


На първоначалния екран стойностите за сравнение по подразбиране са [New refraction] и [No refraction]. Тъй като сте имали стойност на лещомера в банката памет, тя автоматично ще има тези две сравнения вече избрани.

За този пример ще трябва да промените [No refraction] на [Lensmeter].



- 2 След като изберете екрана, на който да направите сравнението, можете да сменяте двете предписания, като кликнете върху двете сиви полета.
- 3 Попитайте пациента дали вижда разлика при сравняването на двете стойности. (Пациентът трябва да предпочете новата рефракция).
- 4 Можете да информирате пациента, че когато изберете новата рефракция, това е начинът, по който те ще виждат с новите си очила и че те трябва да могат да виждат подобрението.

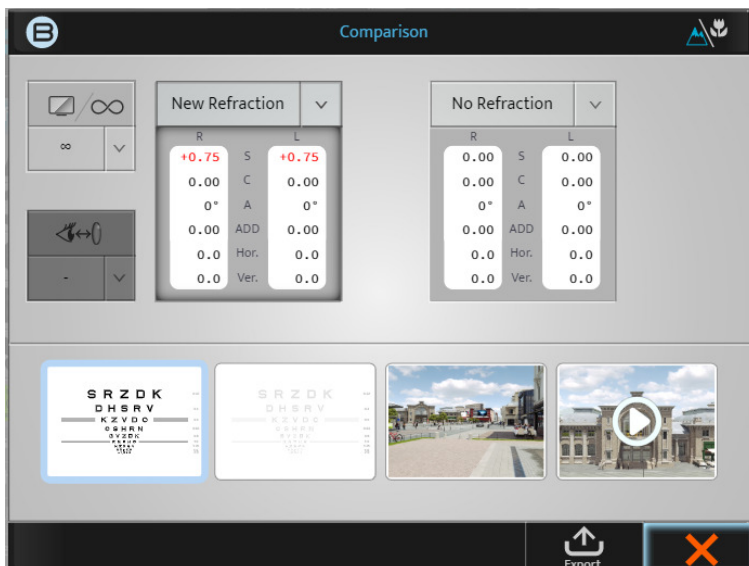


Затова го наричаме "бутонът на парите". Това превръща вашата рефракция в продажба, като показва на пациента разликата, която ще види.

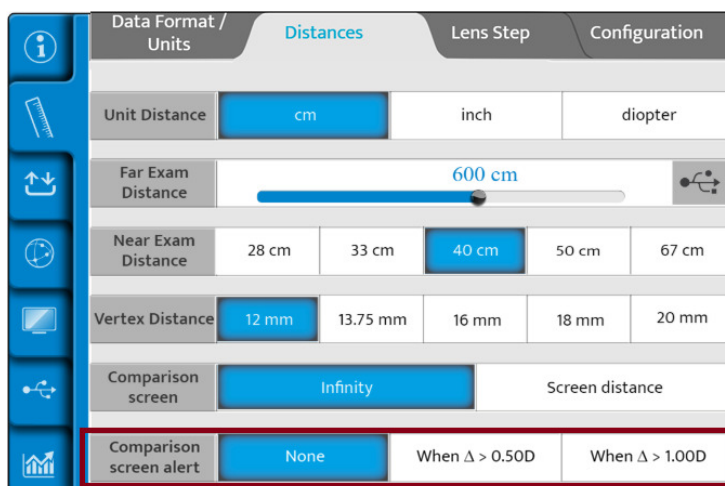
3. Функция за предупреждение на екрана за сравнение

Функцията "Предупреждение" е разработена, за да помогне на ЕКП да се осведоми, ако има някакви значителни промени в сравнение с предишната информация за пациента. Тази функция за автоматично предупреждение е опция, която може да се активира и персонализира в менюто [Setting].

Когато е активиран, този сигнал ще се появи в червено, както е показано на изображението по-долу.



Имайте предвид, че тази функция може да бъде активирана, деактивирана или персонализирана в следния екран [Setting].



Когато се активира, очният специалист може да реши дали да вижда това "Предупреждение", когато диоптричната разлика е по-голяма от 0,50 D или когато е по-голяма от 1,00 D.

XII. ИЗМЕРВАНЕ НА РАЗСТОЯНИЕТО [VERTEX]



1. Описание



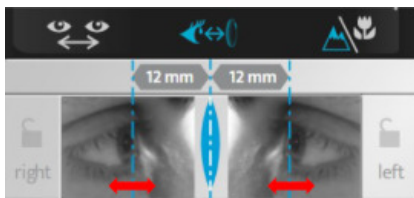
Разстоянието [Vertex] е разстоянието между задната страна на коригиращата офталмологична леща (на задната повърхност) и окото на пациента (на върха на роговицата). Разстоянието [Vertex] винаги е било от значение за рефракцията, тъй като стойността на рефракцията на окото зависи от разстоянието, на което се намира коригиращата леща пред окото. Всъщност, колкото по-далеч е лещата от окото, толкова повече се намалява коригиращата сила; колкото по-близо е лещата до окото, толкова повече се увеличава силата, независимо от аметропията.

Измерването на разстоянието [Vertex] може да бъде много важно

- Ако пациентът бъде настанен и тестван на различно разстояние в сравнение с разстоянието [Vertex], на което се намират очилата, промяната в силата може да окаже влияние върху работата на очилата.
- Това е още по-очевидно при по-висока сила

2. Как да измерваме

- 1 Помолете пациента да се позиционира зад фороптера и да подпре главата си на опората за чело, докато гледа в далечината към екрана на диаграмата.
- 2 Очният специалист проверява дали фороптерът е разположен достатъчно близо до окото на пациента, така че да осигурява широко зрително поле, но достатъчно далеч, за да не се допусне контакт на миглите на пациента със задното странично стъкло на оптичния модул.
- 3 Разстоянието може лесно да се регулира с помощта на въртящия се бутон, разположен в предната част на Vision-R™, завъртете го по посока на часовниковата стрелка, за да намалите разстоянието [Vertex], и обратно на часовниковата стрелка, за да го увеличите.
- 4 След това пациентът е помолен да погледне надалеч и да отвори широко очи. Очният специалист натиска върху иконата [Vertex] за разстояние, разположена в горната част на екрана на конзолата (👁️↔️👁️).
- 5 Двете камери заснемат изображения на очите, показвани на конзолата.



- > На изображенията се появяват две вертикални линии, които лекарят просто трябва да изравни с върха на роговицата - бинкуларно или монокуларно.

На клавиатурата на конзолата:

- Чрез завъртане на централния бутон по посока на часовниковата стрелка или обратно, или
 - С натискане на клавишите [+/-].
- > Стойността(ите) на [Vertex] разстоянието(ята) се показва(т) автоматично и може да се запише(ат). Подходящо е [Vertex] разстоянието от 10 до 20 мм.

XIII. СТАНДАРТНИ И ПЕРСОНАЛИЗИРАНИ ПРОГРАМИ И ТЕСТОВЕ



1. Стандартна програма

"Полуавтоматична рефракция" съществува по подразбиране във Vision-R™ 700.



В тази програма са налични само стандартни тестове (няма интелигентен тест).

Ако автоматичната връзка е активирана, в края на теста натиснете средния бутон, за да преминете автоматично към следващия тест.



В рационалната скала тази функция е налична само ако има изолирана линия или символи.

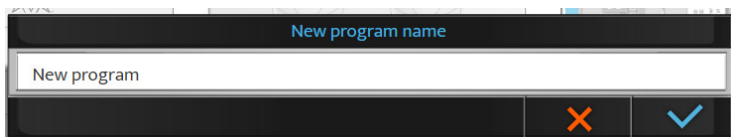
2. Персонализиране на програмата

Продуктът ви позволява да персонализирате своята последователност от тестове (програма).



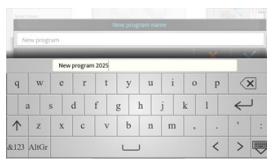
Персонализирането на програмата се отнася до самата програма, а не до детайлите в теста.

- 1 Натиснете върху (☉☰ > 📄).
- 2 Кликнете върху (☰☰) и върху [+], за да създадете нова програма.
 - > Появява се следната страница:



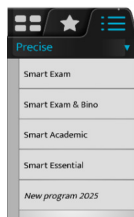


По подразбиране името е [New program]. На този етап е възможно да се промени името на програмата.




3 Дайте име на програмата и кликнете върху .

> Новата програма се появява в курсив в списъка с програми.



4 Кликнете и задръжте върху името на програмата, за да промените името или реда ѝ в списъка с програми.

5 Кликнете върху , за да редактирате програмата.

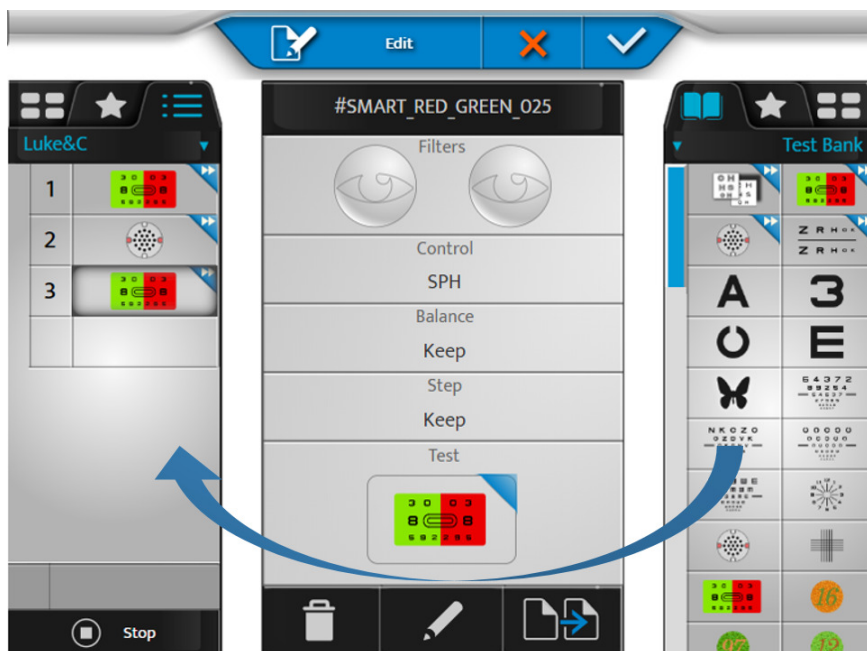
> Списъкът с тестове се появява в дясната колона.

6 Изберете първия тест от банката с тестове, от любимите или от библиотеката (като кликнете върху съответния раздел в горната част на дясната колона).



- Съдържанието на теста се появява в централния блок на екрана.
- Съдържанието на програмата се появява в лявата част.

7 Кликнете върху теста, плъзнете го и го пуснете в списъка с тестове на програмата (лявата колона) на желаното място.



8 Направете същото и за следващите тестове, за да съставите програмата си.

9 След това можете да кликнете върху:

- (🗑️): за премахване на избрания тест
- (✎): за редактиране и промяна на теста
- (📄➡️): за дублиране на програмата



> възможно е да промените реда на тестовете, като плъзнете и пуснете списъка с тестове в програмата.

10 Кликнете върху (✓), за да потвърдите промените.

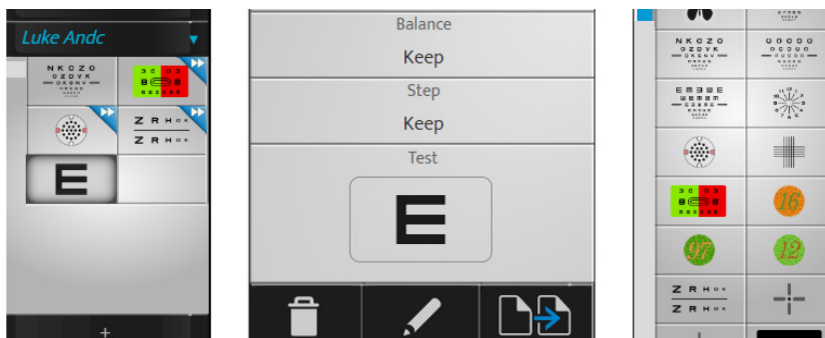


Можете да кликнете върху [Stop], за да се върнете към списъка с програми, да редактирате тестовете или списъка с любими, преди да излезете от режим на редактиране, като потвърдите с клавиша (✓).

3. Персонализиране на теста

Продуктът ви позволява да редактирате конкретния тест с големи подробности.

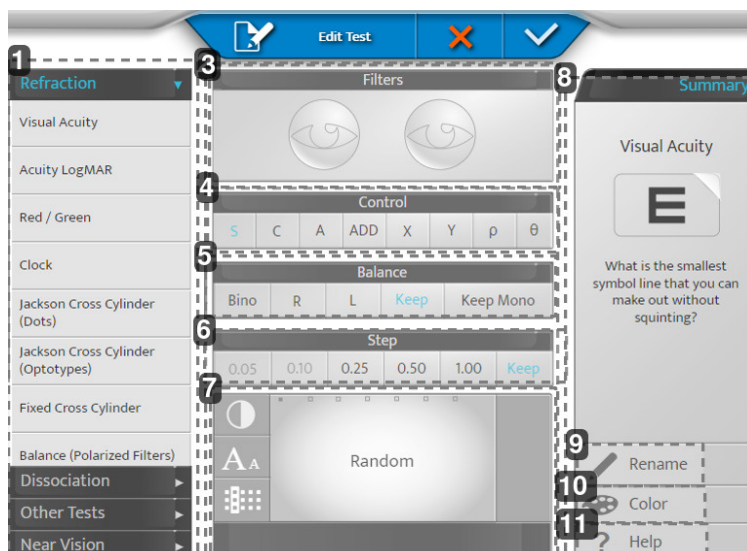
- 1 Натиснете върху (☉☰ > 📄➡️).
- 2 Изберете теста, който искате да персонализирате (в лявата колона).



3 След това можете да кликнете върху:

- (🗑️): за премахване на избрания тест
- (✎): за редактиране и промяна на теста
- (📄➡️): за дублиране на теста

> Появява се следната страница:



1. Зона 1

Задайте категорията на теста и приложете настройките по подразбиране за тази категория.

2. Зона 2

Позволява ви да регулирате различните настройки на теста.

3. [Filters]

Позволява ви да преглеждате и избирате филтрите, поставени пред очите на пациента (червен и зелен, Мадокс, призма, Стенопеични отвори и т.н.), като натиснете продължително върху очите.

4. [Control]

Позволява ви да изберете контролирания оптичен параметър (компоненти Сфера, Цилиндър, Ос, Добавяне, Призма).

5. [Balance]

Позволява ви да изберете условието на теста (Бино, Дясно, Ляво, запазване на предишното условие, запазване или налагане на условието за едно око).

> [Кер Моно]: Ако предишният тест е бил в бинокулярно състояние, тогава се налага тестът да бъде в монокулярно състояние.

Тази настройка е особено препоръчителна за тестване на астигматизъм.

6. [Step]

Позволява ви да изберете стъпката на промяна на силата (0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 1,00 или запазване на същата стойност).

7. Дисплей

Позволява ви да преглеждате и променяте дисплея на целта, представена по време на теста.

> за таблата за острота: позволява да изберете или произволен избор на табло (в зависимост от състоянието), или конкретно табло. И да определи начина на представяне (редове, колони, букви), нивото на острота и контраста или фона.

8. Зона 3

Позволява ви да персонализирате иконата на теста и справката за теста.

9. [Rename]

Позволява ви да преименувате теста

10. [Color]

Позволява ви да промените цвета на иконата в ъгъла (горе вдясно).

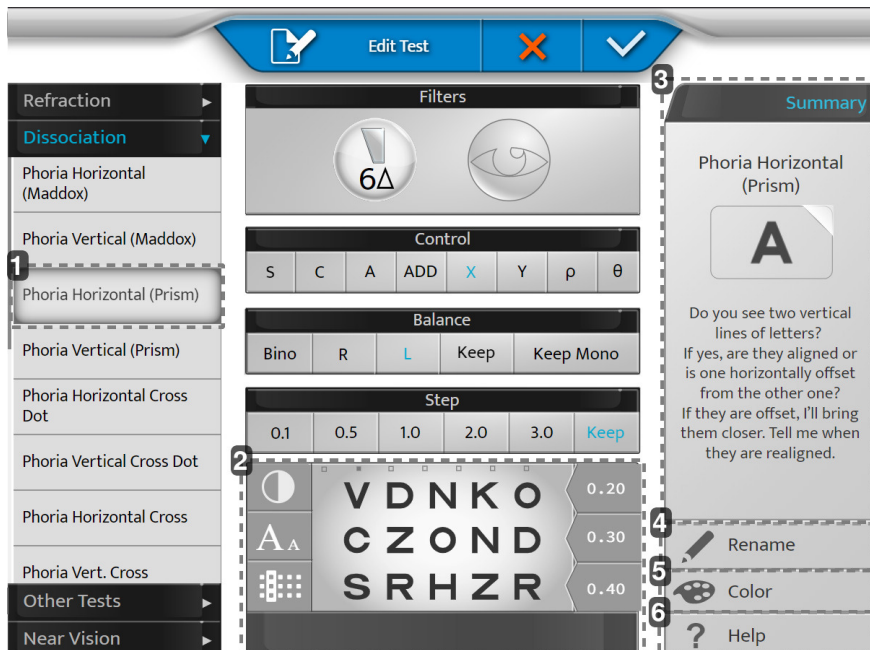
11. [Help]

Позволява ви да промените текста на справката за теста.



Не забравяйте да запазите, като кликнете на (✓).

Пример



1. [Phoria Horizontal (Prism)]

При избиране на панел вляво той ще ви помогне с настройките по подразбиране (смяна на спомагателни лещи, активиране на призмата и др.)

Възможно е да отмените предложените настройки.

2. Дисплей

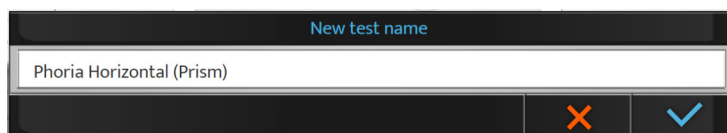
Персонализирайте диаграмата си.

3. [Summary]

Помощна формулировка за всеки тест по подразбиране.

4. [Rename]

Наречете теста си както желаете.



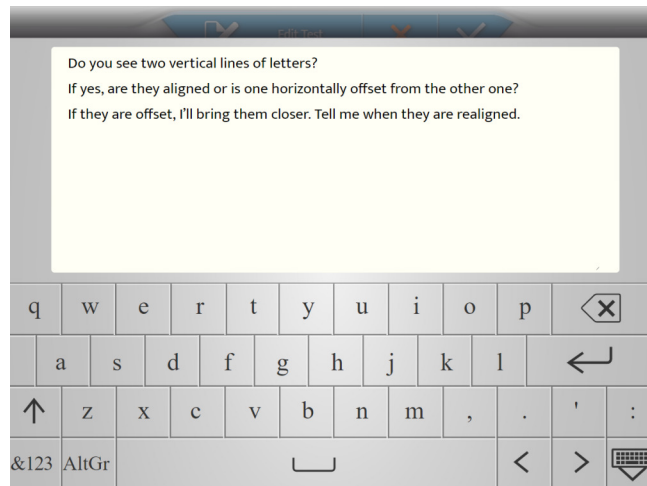
5. [Color]

Изберете цвят за разпознаване.



6. [Help]

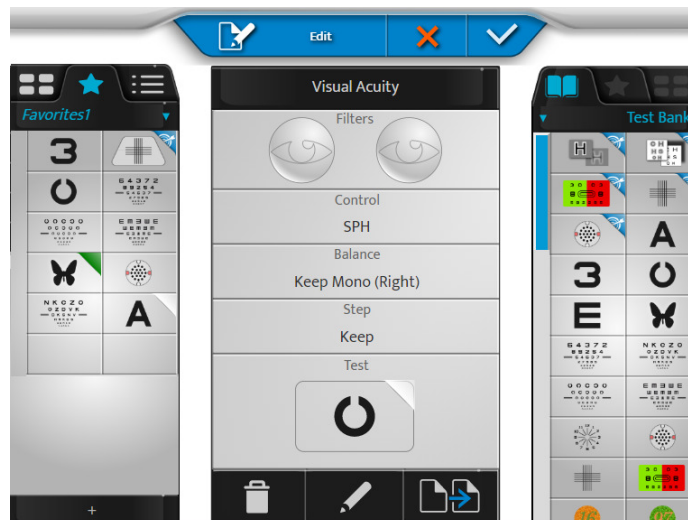
Напишете своя собствена реч, която да използвате по време на теста (бутон "Помощ").



4. Избор на любими тестове

Продуктът ви позволява да добавяте предпочитани тестове.

- 1 Кликнете върху раздела [Favorites] в лявата колона.
- 2 Изберете първия тест от банката с тестове или от библиотеката (като кликнете върху съответния раздел в горната част на дясната колона).
- 3 Кликнете върху теста, плъзнете го и го пуснете в раздела с любими тестове (лявата колона) на желаното място.
- 4 Направете същото и за следващите тестове.

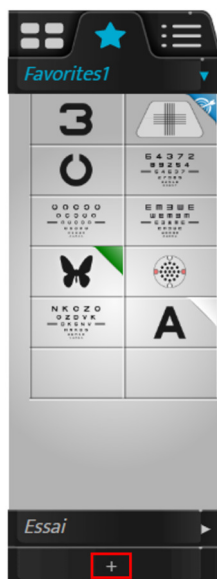


- 5 След това можете да кликнете върху:
 - (🗑️): за премахване на избрания тест
 - (✎): за редактиране и промяна на теста
 - (📄➡️): за дублиране на любимия

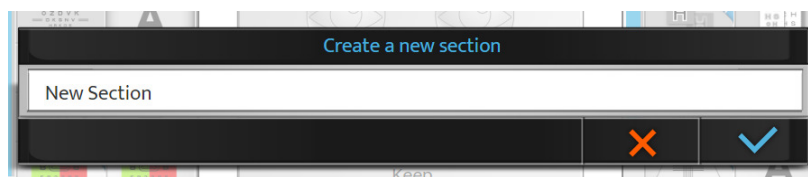


> Можете да променят реда на тестовете, като ги плъзгате и пускате в раздела с тестове.

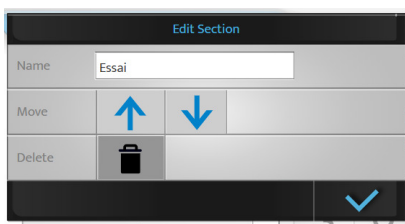
- 6 Кликнете върху [+], за да създадете нов любим раздел за тестове.




> Появява се следната страница:



- 7 Кликнете на:
- (✓), за да потвърдите
 - (✗), за да отмените.
- 8 Кликнете и задръжте върху името на предпочитания обект, за да промените името или реда му в списъка с предпочитани обекти.




Можете да премахнете създадената програма, като натиснете (🗑️).

- 9 Накрая кликнете върху:
- (✓), за да потвърдите
 - (✗), за да отмените.
-  Любимият раздел на теста може да бъде премахнат, ако има повече от един раздел. Ако има само един раздел, тпй не може да бъде премахнат.

XIV. [EASY REFRACTION MODE]



1. Описание

 [Easy Refraction Mode] е незадължителна функция.
Свържете се с местния си дистрибутор за повече информация и за да проверите наличността му във вашата страна.


Режимът [Easy Refraction Mode] позволява на обучен оператор да извърши субективен рефракционен преглед благодарение на опростен, лесен за използване и изчерпателен процес.

Този режим има четири стъпки:

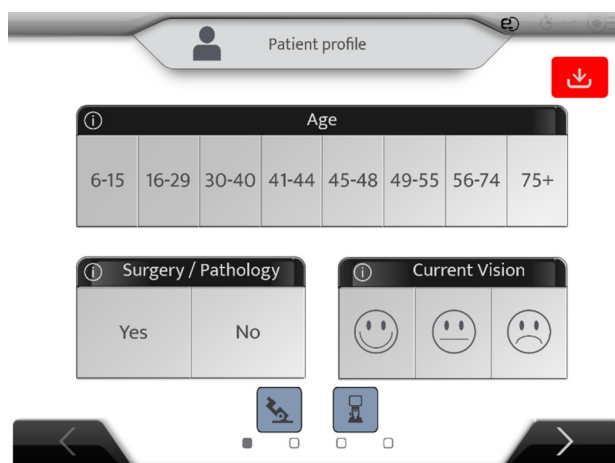
1. Пълна информация за пациента
2. Определете правилната позиция на пациента
3. Извършване на преглед за рефракция
4. Експортиране на данни



Стъпка 3 автоматично адаптира последователността на тестовете към нуждите и отговорите на пациентите.

Видовете и продължителността на тестовете могат да варират в зависимост от пациентите.

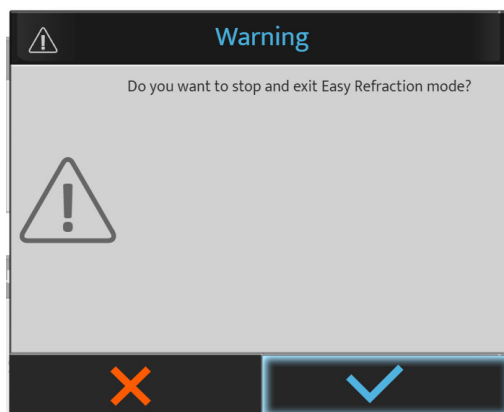
За да получите достъп до [Easy Refraction Mode], на началната страница (горния десен ъгъл) кликнете върху .

> Появява се следната страница:



 Ако е необходимо да преминете в първоначален режим, кликнете отново върху .

> Появява се предупреждение:

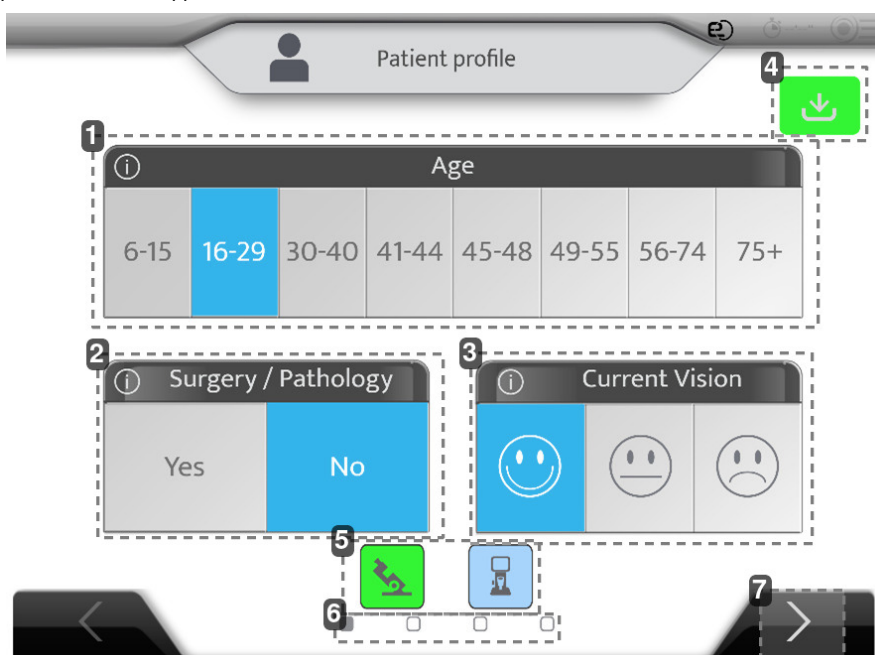


С помощта на бутона [Easy Refraction Mode] на главния екран се предоставят указания, а по-подробни обяснения можете да получите, като кликнете върху следната икона.



2. [Patient profile]

Попълнете информацията, както следва.



1. *Възраст на пациента*

2. *Хирургия / Патология*

Претърпял ли е пациентът вече операция или има очна патология?

3. *Текущо зрение*

Доволен ли е пациентът от сегашните си очила или от сегашното си зрение без очила, ако не ги носи?

4. *Бутон за импортиране*

Кликнете на този бутон, за да импортирате данни от авторефрактометъра и лещомера.

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 fillcbox	APP NAME	+ 1.25(- 0.75)180° Add 0.43 - 0.75(- 0.75)180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	- 2.87(- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 1.50(- 0.75)110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

Потвърдете, като кликнете върху (✓).

- (📥): импортират се данни от авторефрактометър и лещомер (препоръчително).
> Прегледът може да започне
- (📄): импортират се данни от авторефрактометър или лещомер.
> Прегледът може да започне
- (🚫): не се импортират данни от авторефрактометъра и лещомера.
> Прегледът не може да започне

Забележка: Ако настройките са на автоматичен импорт, при изпращането на данните те се въвеждат автоматично в продукта и бутонът става зелен.

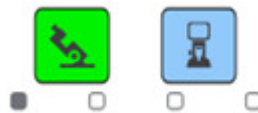
5. Начална точка

Следните икони не могат да се кликват и информират потребителя за наличието на данни и избраната начална точка:

- Сиво: не е налично
- Синьо: наличен/импортиран
- Зелено: начална точка

[Easy Refraction Mode] автоматично избира най-подходящата начална точка в зависимост от стойностите на лещомера, авторефрактометъра и удовлетворението от текущото зрение.

Пример 1: Импортирани са лещомер и авторефрактометър, избран е лещомерът.



Пример 2: Импортирани са лещомер и авторефрактометър, избран е авторефрактометърът.



6. Основни етапи на процеса

1. Стартиране на данни и информация за пациентите
2. Позициониране на пациента
3. Рефракция в процес на изпълнение
4. Резултати от рефракцията

7. Следващ бутон

Отидете на страницата за настройка на пациента.

3. [Patient setup]



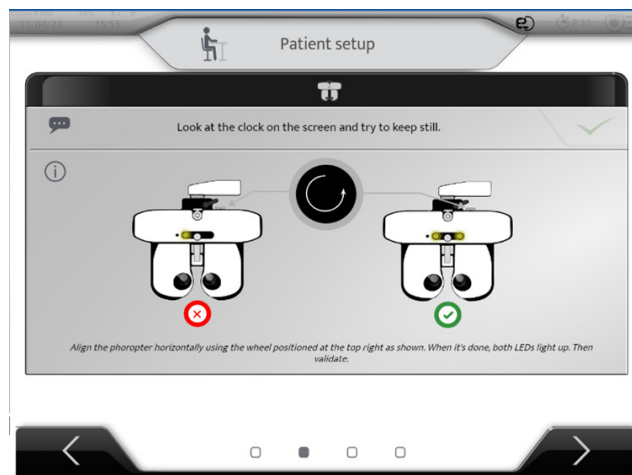
За повече подробности относно правилното инсталиране на пациентите вижте специалния раздел.

Сега трябва да настаните пациента, като:

1. Настройте хоризонталността на фороптера
2. Проверете [Vertex] разстоянието
3. Регулирайте междузеничното разстояние

а. Настройка хоризонтално

Ако системата установи, че главата на фороптера не е хоризонтална, ще се появи следният екран.



Пациентът трябва да седи удобно.

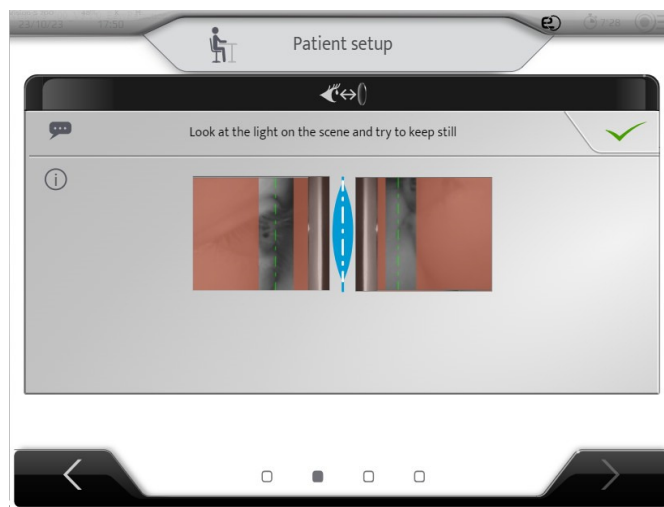
- 1 Поставите фороптера пред пациента си, с челото си докосване на челото.
- 2 Прочетете инструкциите.
- 3 Завъртете колелото в десния ъгъл, като следвате посоката на въртене, показана на екрана.



> След като двата светодиода светнат и в центъра се появи отметка, натиснете бутона за валидиране.

b. [Vertex] разстояние

Появяват се изображенията на дясното и лявото око на пациента.



> Настройте опората за чело (вж. съответната глава), така че върхът на роговицата да се намира в светлата зона и в идеалния случай на зелената линия (което съответства на разстоянието [Vertex] от 12 мм).

> След това кликнете на (✓), за да регулирате междуочното разстояние.

с. Междуочно разстояние:

След валидиране на [Vertex] разстоянието се появява следният екран:



Преди да регулирате разстоянието, помолете пациента да постави челото си върху облегалката за глава и се уверете, че е в удобно положение. Екранът на теста трябва да е в средата на зрителното поле на пациента.

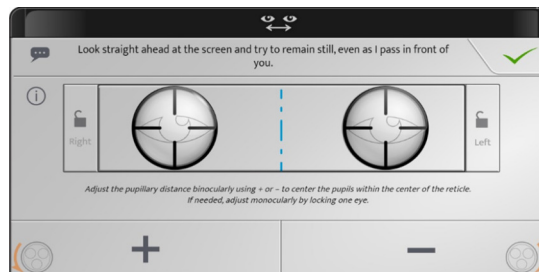
Застанете пред пациента, за да избегнете блокирането на изгледа на екрана. Подравнете дясното си око с десния ретикъл и регулирайте PD. Повторете с лявото си око за левия ретикъл.

Настройката на междузеничното разстояние може да се извърши на конзолата:

- Чрез завъртане на централния бутон по посока на часовниковата стрелка или обратно на нея.
- С натискане на клавишите [+/-].

Всяко кликане е промяна с 0.5 мм на дясното око и след това на лявото око. За да регулирате само едното око, застопорете другото око с помощта на фиксаторите.

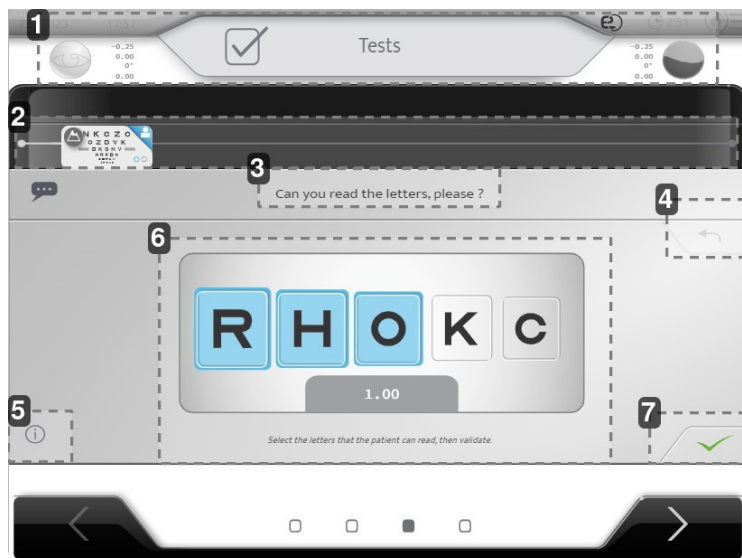
> Пример: лявото око е заключено, клавишите [+/-] ще регулират подравняването само на дясното око.



> След това кликнете на (), за да започнете прегледа.

4. Направете прегледа за рефракция

По време на прегледа, на екрана ще бъдат показани няколко теста.



1. Кое око се оценява

Оптическа сила на всяко око.

2. Текущ тест и лента за прогресия

3. Фразеология

Важно е да повтаряте фразеологията при всеки следващ етап на прегледа, за да сте сигурни, че пациентът ще разбере процедурата.

4. Отмяна на последния отговор

5. Помощ

6. Тестова зона, отговор на пациента

7. Утвърждаване

а. Острота

1. Задайте на пациента следния въпрос:


"Можете ли да прочетете тези букви, моля?"

2. Изберете на екрана буквите, които пациентът е прочел правилно.



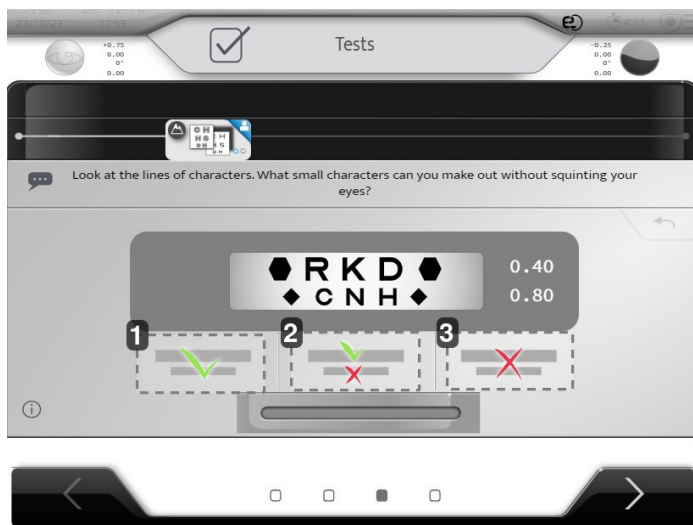
Тестваната острота също се показва в зависимост от правилно прочетената буква.



Можете да изберете всички букви, като кликнете върху .

b. Разсейване на мъглата

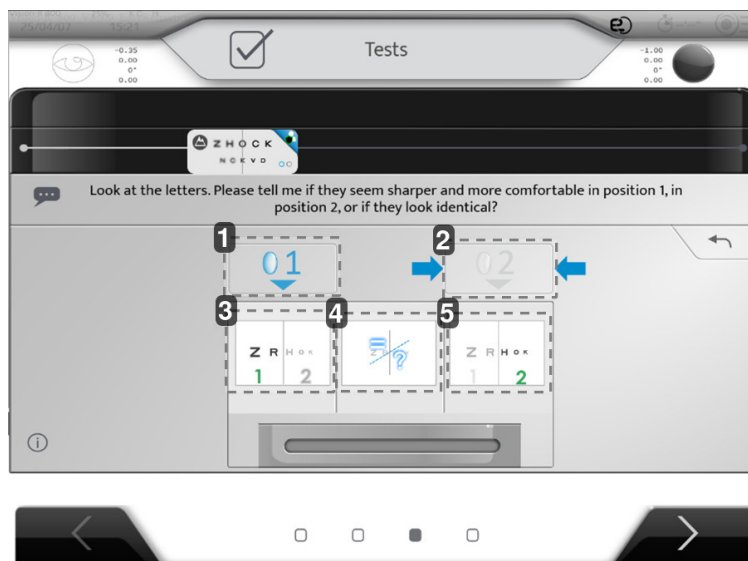
- 1 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете редиците от знаци. Кои малки знаци можете да различите, без да присвивате очи?"
- 2 Изберете на екрана отговора на пациента.



1. Прочитат се 2 реда (или по-малкият)
2. Четете се само горният.
3. Никой не е прочетен

c. Сферичен ADJ/CC

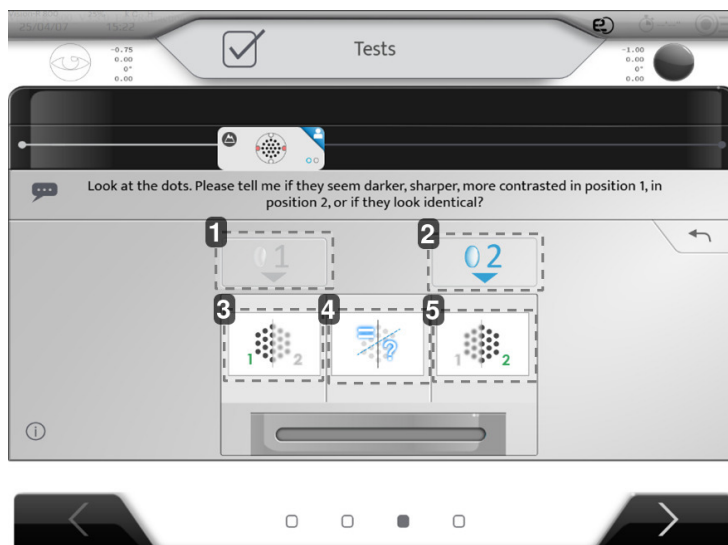
- 1 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете буквите. Моля, кажете ми дали ви изглеждат по-ясни и по-удобни с леща 1 или 2, или са еднакви?"
- 2 Покажете двете позиции, като кликнете върху 1 и 2 или като използвате клавиатурата.
 1. Позиция 1
 2. Позиция 2
- 3 Изберете на екрана отговора на пациента, като кликнете върху иконите или като използвате клавиатурата.



1. Позиция 1
2. Позиция 2
3. Позиция 1 е по-ясна от позиция 2
4. Няма разлика / Същото
5. Позиция 2 е по-ясна от позиция 1

d. Кръстосани цилиндри Джаксън

- 1 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете точките. Дали ви изглеждат по-ясни, по-тъмни, по-контрастни в позиция 1, в позиция 2 или са еднакви и в двете позиции?"
- 2 Изберете двете позиции, за да ги покажете, като кликнете на 1 и 2 или, като използвате клавиатурата.
 1. Позиция 1
 2. Позиция 2
- 3 Изберете на екрана отговора на пациента, като кликнете върху иконите или като използвате клавиатурата.

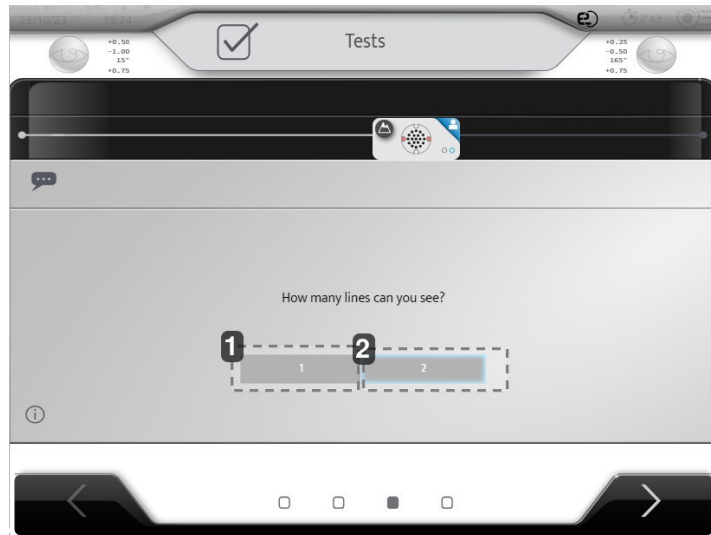


1. Позиция 1
2. Позиция 2
3. Позиция 1 е по-ясна от позиция 2

4. Няма разлика / Същото
5. Позиция 2 е по-ясна от позиция 1

е. Проверка на двойното виждане

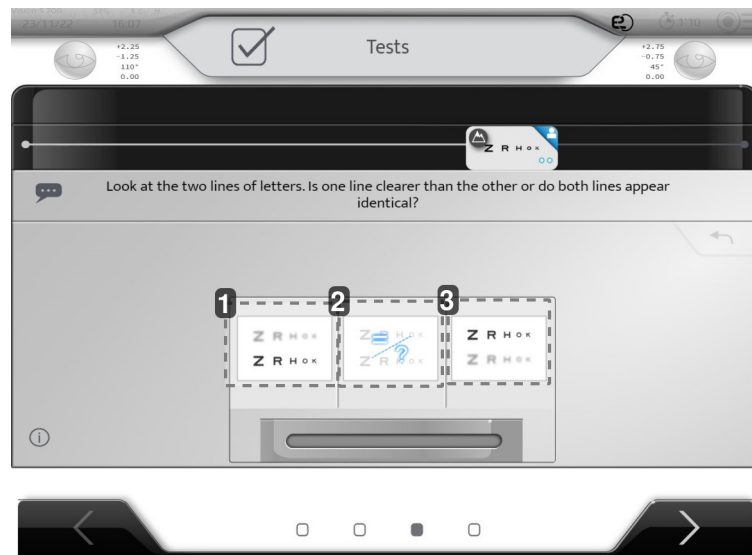
- 1 Попитайте пациента колко линии може да види.
- 2 Изберете на екрана отговора на пациента.



1. Вижда се само 1 ред
2. Виждат се 2 реда

ф. Баланс

- 1 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете двата реда букви. Едната линия е по-ясна от другата или и двете линии изглеждат еднакви?"
- 2 Изберете на екрана отговора на пациента.

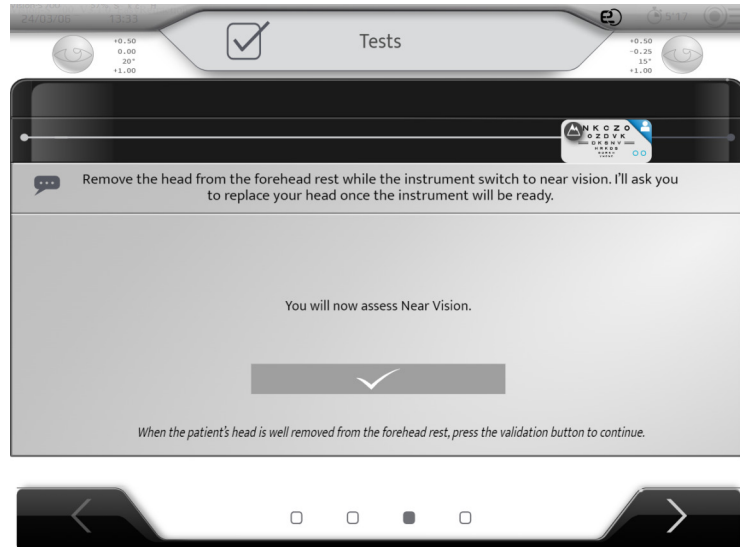


1. Резултатът е по-ясен
2. Няма разлика / Същото
3. Горната линия е по-ясна

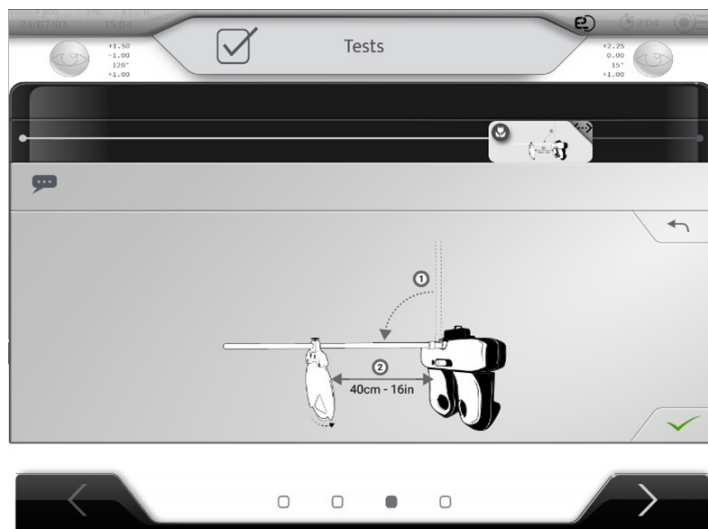
g. Късогледство

От възрастовата категория 41-44 години ще се провежда тест за късогледство.

- 1 Преди да пристъпите към теста за късогледство, моля, инструктирайте пациента да се отдръпне, за да може машината да се позиционира.



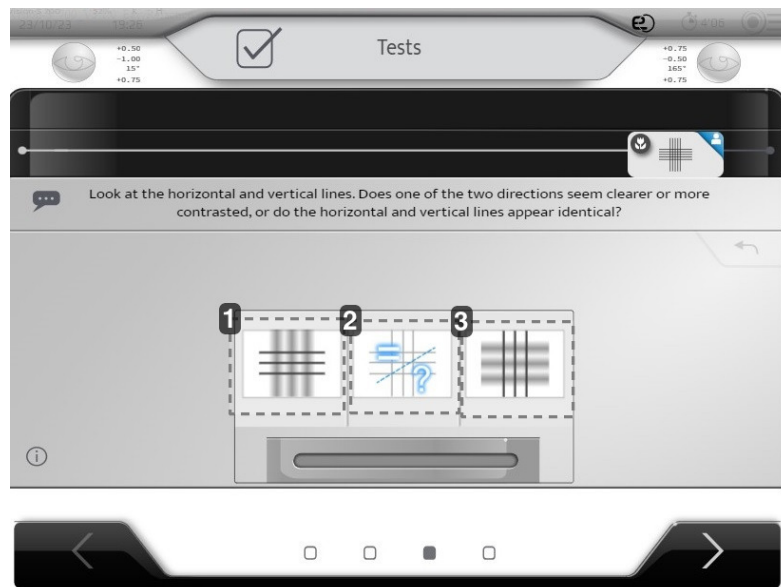
- 2 След като пациентът се отдръпне, можете да потвърдите продължаването.
- 3 Кликнете върху бутона за отметка.
 - > Фороптерът ще премине в режим на късогледство.
 - > Ще се появи следното изображение:



- 4 Спуснете централната тестова лента на фороптера. Повдигнете пръстена, който закрепва лентата, за да може тя да се придвижи надолу. Поставете теста за късогледство на разстояние 40 см (16 инча). Натиснете бутона, за да преминете към следващата стъпка.



- 5 Завъртете колелото на тестовете, докато откриете кръста на Джаксън, както е показано. Ако тестът е от другата страна, просто завъртете цялата карта. Натиснете бутона, за да преминете към следващата стъпка.
- 6 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете хоризонталните и вертикалните линии. Дали една от двете посоки изглежда по-ясна или по-контрастна, или хоризонталните и вертикалните линии изглеждат еднакви?"
- 7 Изберете на екрана отговора на пациента.



1. Хоризонталните линии са по-ясни от вертикалните
2. Няма разлика / Същото
3. Вертикалните линии са по-ясни от хоризонталните

- > Символът на малко цвете на стъпката на лентата за прогресия показва, че прегледът вече се провежда за късогледство.

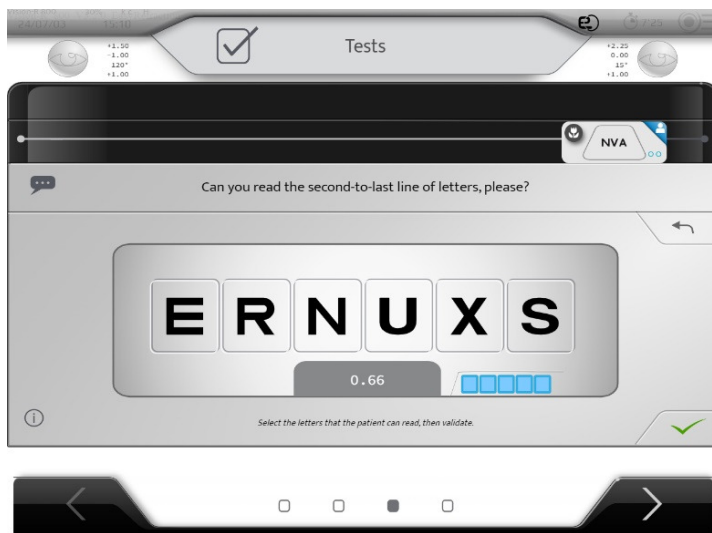


- 8 Завъртете колелото на тестовете веднъж наляво, за да покажете тестовите букви.

> Следва тест за острота на зрението на близко разстояние.

- 9 Помолете пациента да прочете предпоследния ред букви (0.66/1.0 или 20/30). Изберете прочетените букви и ги потвърдете.

Ако пациентът не потвърди реда, помолете го да прочете 5-ия ред букви (този, който се намира непосредствено над картата). (0.50/1.0 или 20/40). Ако буквите (0.66/1.0 или 20/30) са прочетени и редът е валидиран, помолете пациента да прочете последния ред от букви на картата (1.0/1.0 или 20/20).



- > Даден ред от букви се валидира, когато се прочетат повечето букви:

- 3/5 букви (0.5/1.0 или 20/40)
- 4/6 букви (0.66/1.0 или 20/30)
- 4/7 букви (1.0/1.0 или 20/20)

- > В края на теста за късогледство ще се появи следното изображение, за да се покаже как да вдигнете лентата преди следващата стъпка.



h. Сравнение на рефракцията (Bluetouch)

Сега е възможно да се сравнят резултатите между новата рефракция и старата (импортирана) рефракция.

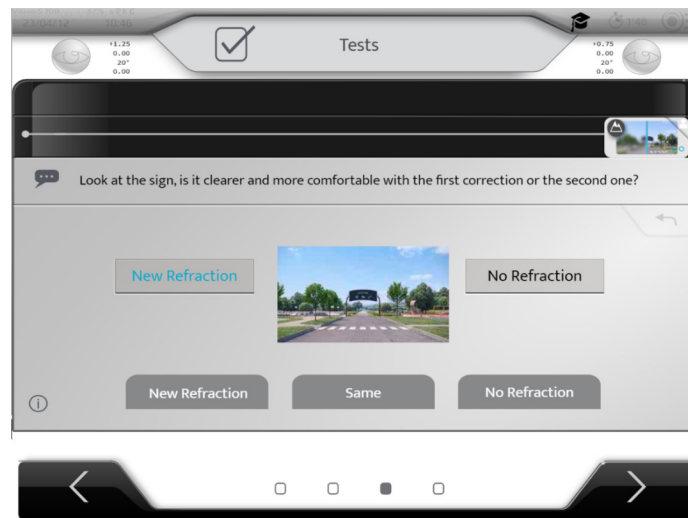
- 1 Задайте на пациента следния въпрос:
"Погледнете знака - по-ясен и удобен ли е с първата или с втората корекция?"
- 2 Изберете на екрана отговора на пациента.



1. Показване на новата рефракция
2. Показване на текущата рефракция
Лещомер или без рефракция, ако пациентът не носи очила.
3. Новата рефракция е по-добра
4. Няма разлика / Същото
5. Текущата рефракция е по-добра




Ако пациентът не носи очила, новата рефракция се сравнява с нулева рефракция, което означава 0 D.



5. [Patient's report]

В края на прегледа, резултатите се показват на екрана.



	Right Eye		Left Eye	
Objective Refraction	-0.75(-0.00)0°		-0.75(-0.00)0°	
Current Equipment	+0.00(-0.00)0° 0.00		+0.00(-0.00)0° 0.00	
	1.25	1.25	1.00	
New Refraction	+0.50(-1.00)15° +1.00		+0.75(-0.50)165° +1.00	
	1.25	1.60	1.00	1.25
Preference	New Refraction			
Clear		Export		

1. Първоначални данни

Токово оборудване = обективен метър + токови стойности

2. Резултати от рефракцията

Нова рефракция = Нова корекция на рефракцията + Окончателна острота

Предпочитания: Предпочитание между Нова рефракция и Лещомер (текущо оборудване)

3. Коментари

4. Финал [Export]



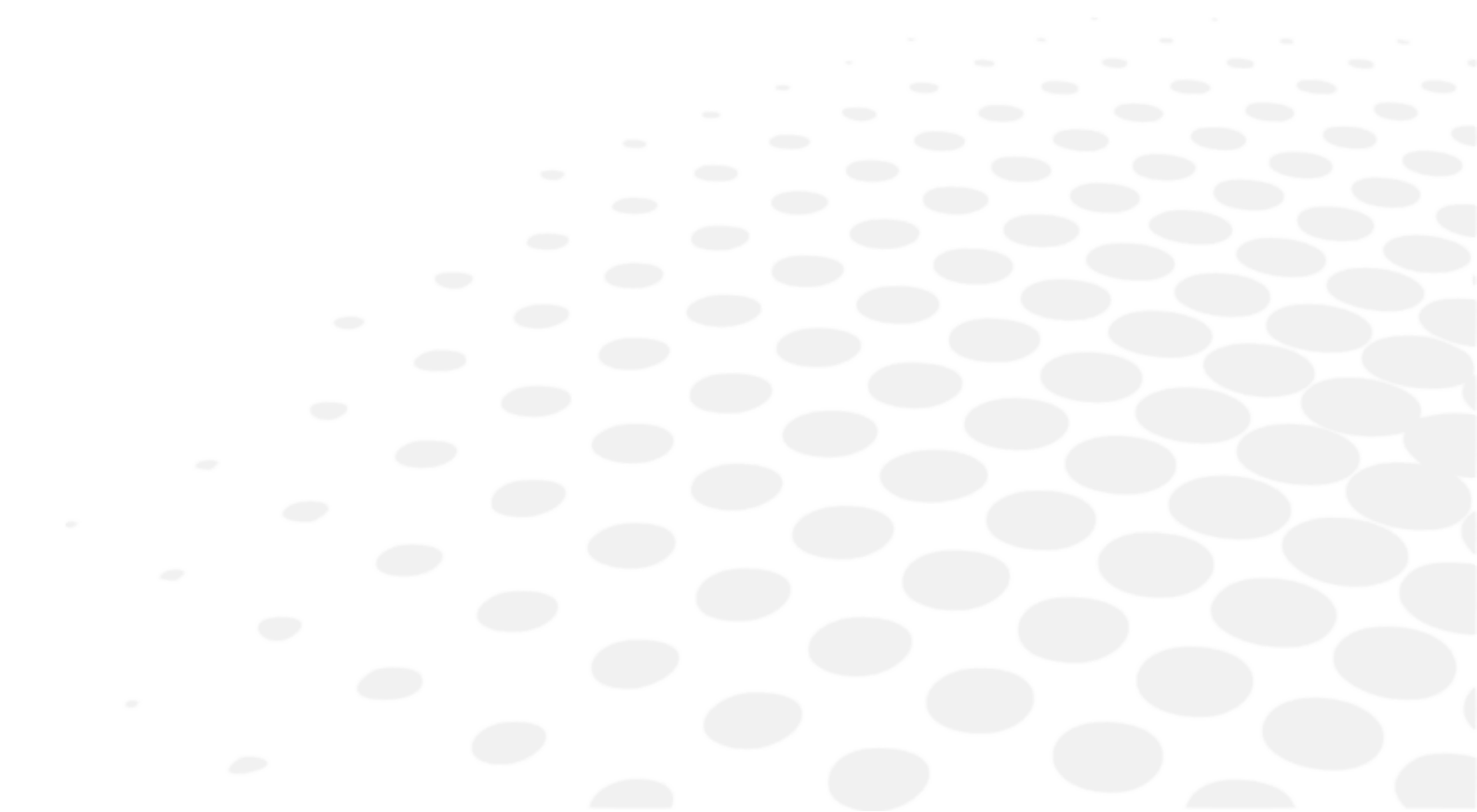
Възможно е да отпечатате билета при експортиране на данните.

Ако пациентът не носи очила, стойностите на лентометъра се запълват с 0 D.

На тази страница е важно операторът да провери точността на цялата информация. Операторът може да допусне някои грешки при въвеждането на данни или по време на теста.

Ако се появи съобщение за грешка и "отчетът на пациента" не е попълнен изцяло, рефракцията трябва да се повтори от експерт.

XV. МЕНЮТА ЗА НАСТРОЙКИ НА ИНСТРУМЕНТА



Възможно е да се променят настройките по подразбиране на инструмента, като се натисне (☰ > ☰).

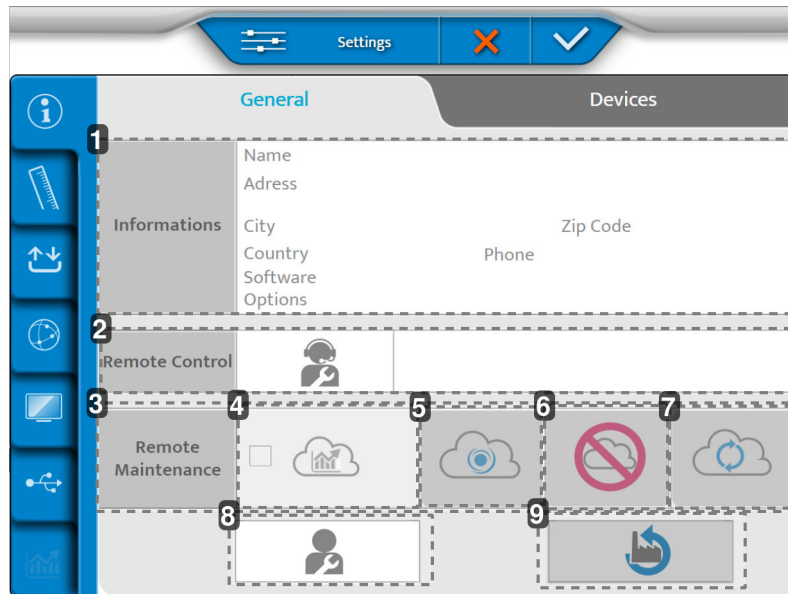
> Показва се страницата с настройки на инструмента.

1. Обща информация

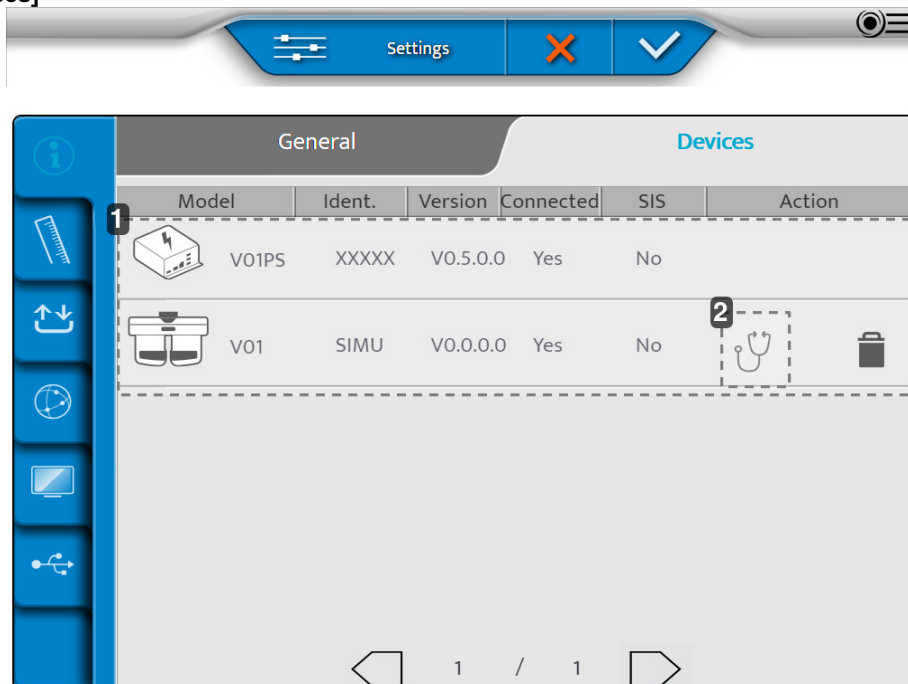
Менюто с обща информация има две страници:

1. [General]
2. [Devices]

1 - Страница [General]





1. [Informations]
Информация за клиента.
2. [Remote Control]
Отдалечен достъп.
3. [Remote Maintenance]
Достъп до отдалечена поддръжка.
4. Достъп до статистическите данни и регистрационните файлове
5. Записване в SIS
6. Изтриване на записа
7. Опресняване на връзката
8. Следпродажбено обслужване
9. Възстановяване на фабричните настройки


2 - Страница [Devices]


1. Информация за различните компоненти на инструмента
2. Извършване на автотестове

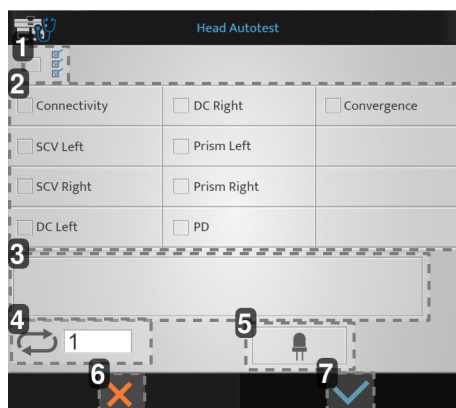
След като направите настройките, натиснете бутона:

- , за да потвърдите
- , за да отмените.

Извършване на автотестове на главата на фороптера

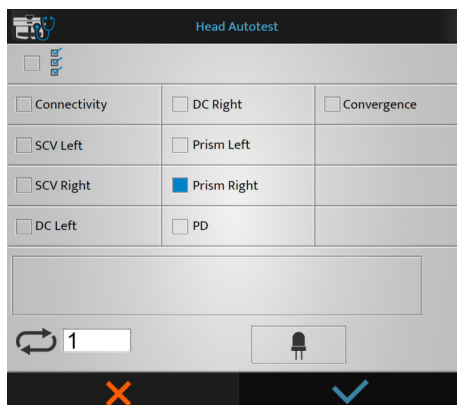
1 На страницата [Device] натиснете върху .

> Появява се следната страница:



1. Стартиране на всички автотестове
2. Списък на наличните автотестове
3. Показване на кодове за грешки и коментари
4. Брой на стартираните автотестове
5. Тест на светодиодите в режим на близко виждане
6. Отмяна на стартирането
7. Потвърждение за стартиране

- 2 Изберете автоматичните тестове, които желаете да изпълните и натиснете на (✓).

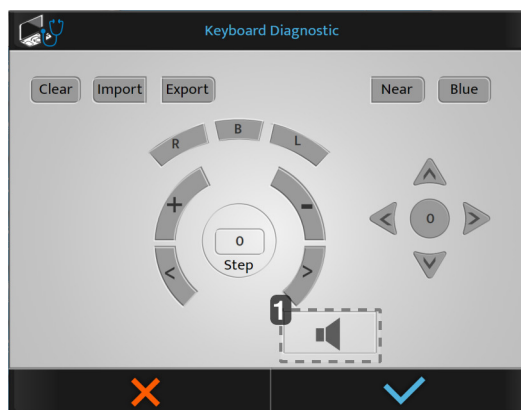


> Стартират се автоматичните тестове.

Извършване на автотестове на конзолата

- 1 На страницата [Device] натиснете върху (👉).

> Появява се следната страница:



1. Изпитване на високоговорителя



Ако натиснете бутон на конзолата, бутоните се показват в синьо.

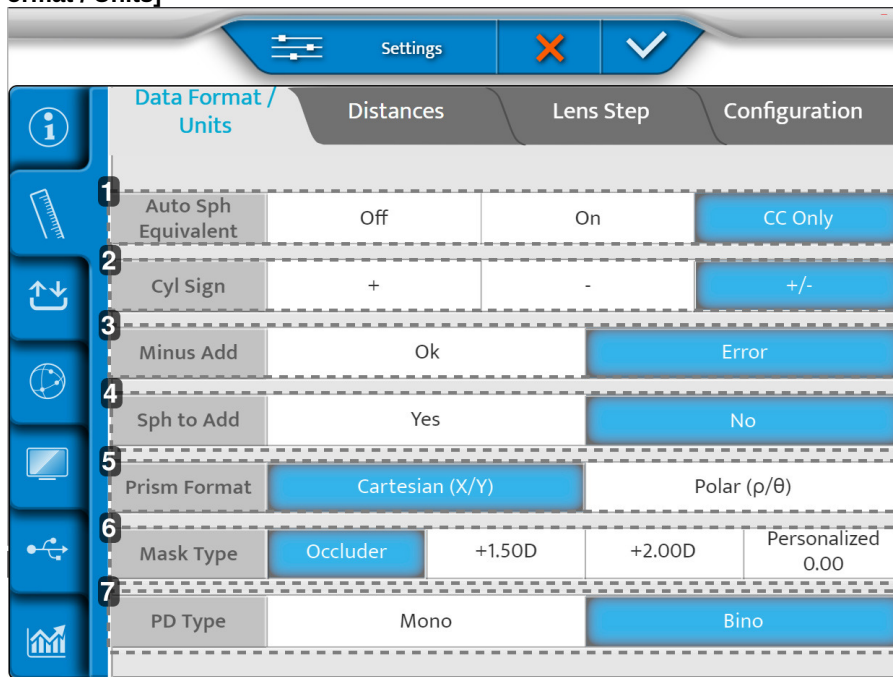
- 2 Изберете автоматичните тестове, които желаете да изпълните и натиснете на (✓).

> Стартират се автоматичните тестове.

2. Данни от измерване

Менюто с данни от измервания има четири страници:

1. [Dated Format/Units]
2. [Distances]
3. [Lens Step]
4. [Configuration]

1 - Страница [Data Format / Units]


	Distances	Lens Step	Configuration
1 Auto Sph Equivalent	Off	On	CC Only
2 Cyl Sign	+	-	+/-
3 Minus Add	Ok	Error	
4 Sph to Add	Yes	No	
5 Prism Format	Cartesian (X/Y)		Polar (ρ/θ)
6 Mask Type	Occluder	+1.50D	+2.00D Personalized 0.00
7 PD Type	Mono	Bino	

1. [Auto Sph Equivalent]

Автоматично поддържане на еквивалентната сфера по време на въвеждането на цилиндъра.

2. [Cyl Sign]

Определя знака на цилиндричната мощност (C).

3. [Minus Add]

Позволява добавянето на отрицателна добавка.

- [OK]: Разрешава отрицателната добавка за конкретни тестове.
- [Error]: Може да се вземе предвид само положителна добавка

4. [Sph to Add]

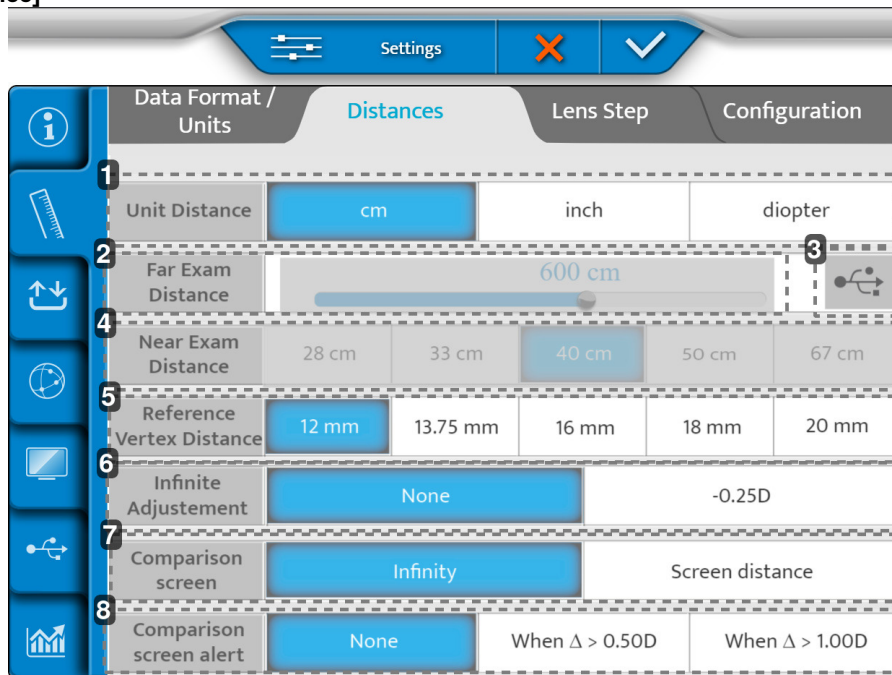
Позволява на потребителя да комбинира или отдели добавянето на близко виждане от/към далечната сфера на виждане.

5. [Prism Format]
6. [Mask Type]

Изборът на вида маска по време на тест за монокулярно зрение. Позволява на потребителя да персонализира стойността на оклюдера, когато кликне върху Персонализиран. Въведената тук стойност ще бъде стойността по подразбиране.

7. [PD Type]

Определя настройките по подразбиране за монокулярно или бинокулярно зенично разстояние.

2 - Страница [Distance]

1. [Unit Distance]

Определя единицата за разстояние по подразбиране:

- в см
- в инчове
- в диоптри

2. [Far Exam Distance]

Определя разстоянието до екрана за представяне на теста.

За да промените това разстояние, преместете курсора наляво или надясно (стъпки от 25 см от 3 м до 8 м).

NB: За подробности относно позиционирането на екрана, моля, вижте ръководството на потребителя за свързания екран.

3. Генериране на персонализирани опто типове
4. [Near Exam Distance]

Определя разстоянието на теста за близко виждане.

> посочените стойности съответстват на настройката по подразбиране в см.

5. [Reference Vertex Distance] (в мм)

Задава [Vertex] разстоянието по подразбиране, което се взема предвид при преобразуването на стойността на рефракция на стандартно референтно разстояние.

6. [Infinite Adjustment]


Превръщане в "безкраен". Няма стойност или има фиксирана стойност.

7. [Comparison Screen]

Настройка по подразбиране на екрана за сравнение.

8. [Comparison Screen Alert]

Известява очния специалист, ако разликата е по-голяма от избраната стойност. (Стойността се показва в червено в Bluetouch).

3 - Страница [Lens step]


	Data Format / Units	Distances		Lens Step			Configuration
1	Sphere Step	0.05 D	0.12 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
2	Cylinder Step	0.05 D	0.12 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
3	Axis Step	1 °	5 °	10 °	20 °	45 °	90 °
4	Prism Step	0.1 Δ	0.5 Δ	1.0 Δ	2.0 Δ	3.0 Δ	6.0 Δ
5	PD Step	0.5 mm		1 mm			
6	Cross Cylinder power	+/- 0.25 D		+/- 0.50 D			
7	Axis rounding	No		Closest 5° (Always)		Closest 5° (Cyl<1,50D)	

1. [Spherical Step]

Определя стъпката по подразбиране на вариране на сферата.

2. [Cylinder Step]

Дефинира стъпката по подразбиране на вариране на цилиндъра.

3. [Axis Step]

Дефинира стъпката по подразбиране на вариране на оста.

4. [Prism Step]

Дефинира стъпката по подразбиране на вариране на призмата.

5. [PD Step]

Дефинира стъпката по подразбиране за вариране на зеничното разстояние.

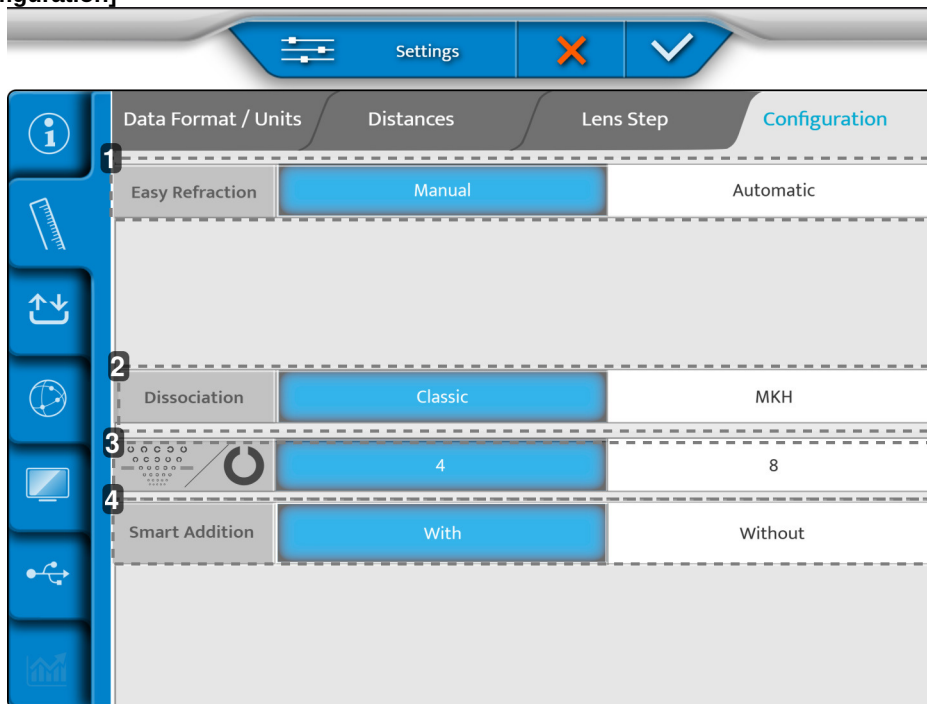
6. [Cross Cylinder Power]

Задава стойността по подразбиране на кръстосания цилиндър, която се използва за намиране на цилиндъра в ръчен режим.

7. [Axis Rounding]

Определя дали закръглянето по оста да се извършва автоматично.

4 - Страница [Configuration]



1. [Easy Refraction Mode]

- [Manual]: [Easy Refraction Mode] се достъпва ръчно чрез специалния бутон.
- [Automatic]: Започва [Easy Refraction Mode] директно, когато стартира фороптерът.

2. [Dissociation]

- [Classic]: Класически тестове за стереопсия.
- [MKH]: Активира тестовете за стереопсия на МКН.

3. [Landolt]

- 4: Конфигурира теста Landolt за показване на 4 позиции.
- 8: Конфигурира теста Landolt за показване на 8 позиции

4. [Smart Addition]

- [With]: Активира [Smart Addition] програмата в списъка на интелигентните програми.
- [Without]: Деактивира [Smart Addition] програмата.

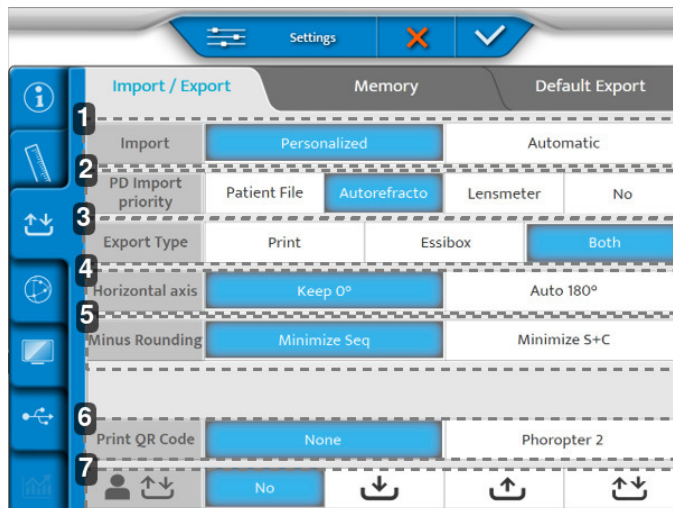
След като направите настройките, натиснете бутона:

- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.

3. Импортиране/експортиране на данни

Менюто Импорт/експорт има три страници:

1. [Import/Export]
2. [Memory]
3. [Default Export]

1 - Страница [Import / Export]

1. [Import]

Определя типа импортиране:

- Ръчен
- Автоматичен

2. [PD Import Priority]

Определя кой внос от кой инструмент е приоритетен за вмъкване във фороптера.

3. [Export Type]

Определя начина на обработка на данните по време на експортиране:

- Изпращане към принтера
- Изпратено към Essibox
- И към двата сайта

4. [Horizontal axis]

Избира стойност по подразбиране 0 или 180°.

5. [Minus Rounding]

Избира закръгляне минус.

6. [Print QR Code]

Определя дали върху билета се отпечатва QR код, съдържащ данни за пациента, записани върху данните за него, събрани по време на сесията.



Отпечатаният QR код [Phoropter 2] ви позволява да сканирате и импортирате данните от билета, като използвате съвместим USB скенер за QR код, в друг инструмент със съвместима версия на софтуера.


NB: Проверете пълния списък на съвместимите фороптери при вашия дистрибутор.

7. Директен LAN експорт/импорт на данни за пациенти

Инструментът може да управлява обмена на данни за пациента с други инструменти със съвместима версия на софтуера, когато те са свързани към една и съща локална мрежа.

Данните от файловете на пациентите могат да се споделят при следните настройки:

- [No]: Няма експорт или импорт на данни с други фороптери в мрежата
-  [Import logo]: Фороптерът е конфигуриран в режим на импортиране, данните за пациентите, експортирани от други фороптери, ще бъдат видими в списъка с данни и идентифицирани, както е показано на снимката по-долу.
-  [Export logo]: Фороптерът е конфигуриран в режим на експортиране, данните за пациента могат да бъдат експортирани към други фороптери в мрежата, но данните за пациента, експортирани от други фороптери, няма да се виждат в списъка с налични данни на инструмента, който ги е експортирал.

-  [Export / Import logo]: Фороптерът ще експортира и импортира данни за пациента с други съвместими инструменти. Експортираните преди това данни за пациента ще останат достъпни в списъка за импортиране в инструмента, който ги е експортирал.



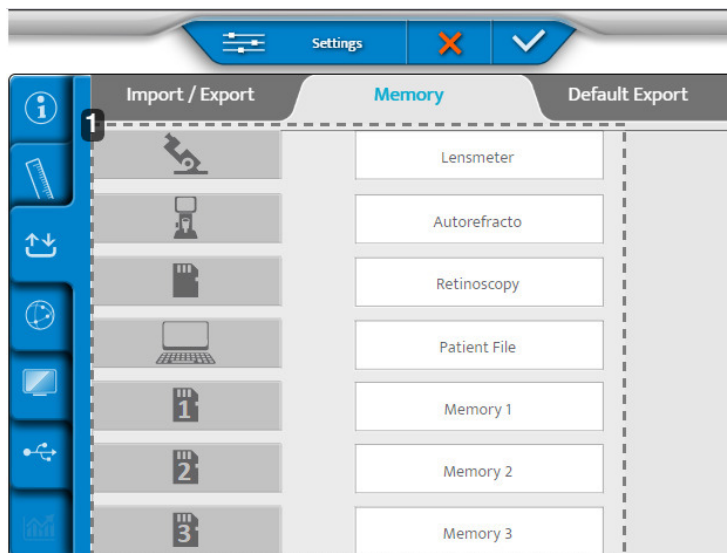
- Всички данни се изтриват веднага след изключване на захранването на мрежата или на фороптера.
- Проверете пълния списък на съвместимите фороптери при вашия дистрибутор.

За да видите наличните файлове на пациенти в списъка за импортиране, изберете [VRS], за да филтрирате в екрана за импортиране:

Age	Device	SCA	ID
23/07/26 18:11 fillcbox	APP NAME	+ 1.25(- 0.75)180° Add 0.43 - 0.75(- 0.75)180° Add 0.98	f663d33f
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	- 2.87(+ 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/07/26 18:11 fillcbox	WAM700	+ 1.50(- 0.75)110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0

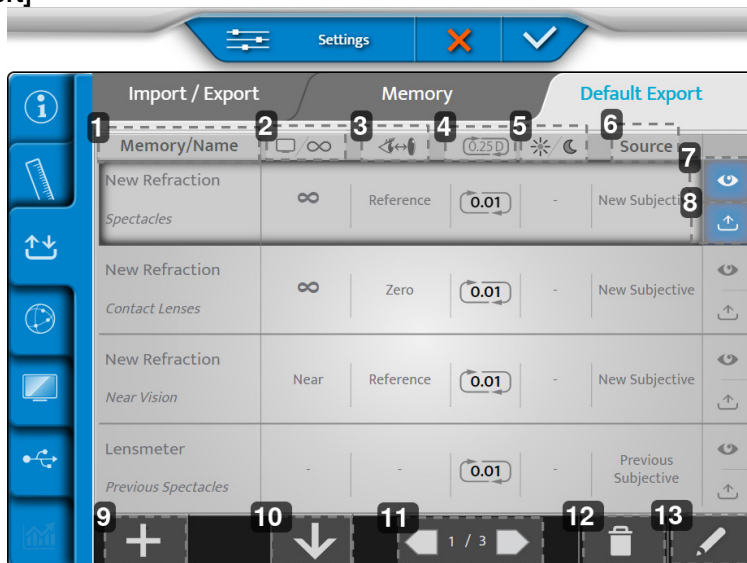
AKR ALM PC VRS 1 / 4

2 - Страница [Memory]



1. Списък на наличните памети

3 - Страница [Default Export]



1. [Memory/Name]

Посочва паметта, която ще бъде експортирана, и името на съответния тип данни.

2. Разстояние до екрана

Посочва разстоянието, за което се експортира корекцията.

3. [Vertex] разстояние

Посочва [Vertex] разстоянието, за което се експортира корекцията:

4. Закръгляне

Посочва стъпката на корекция и нейния възможен тип закръгляне.

5. Виждане през деня/нощта

Посочва условията, при които се извършва тестът - ден или нощ.

6. [Source]

Етикетира типа данни според източника.

7. Дисплей

Преглед на дисплея на експортираните данни по подразбиране.

8. Експорт

Експортира данните по подразбиране.

9. Още

Добавя нов тип данни към конфигурацията за експортиране.

10. Организиране

Организира реда на типовете данни, които ще бъдат експортирани.

11. Страниране


Преминава през различните страници на конфигурацията за експортиране.

12. Кошче за отпадъци

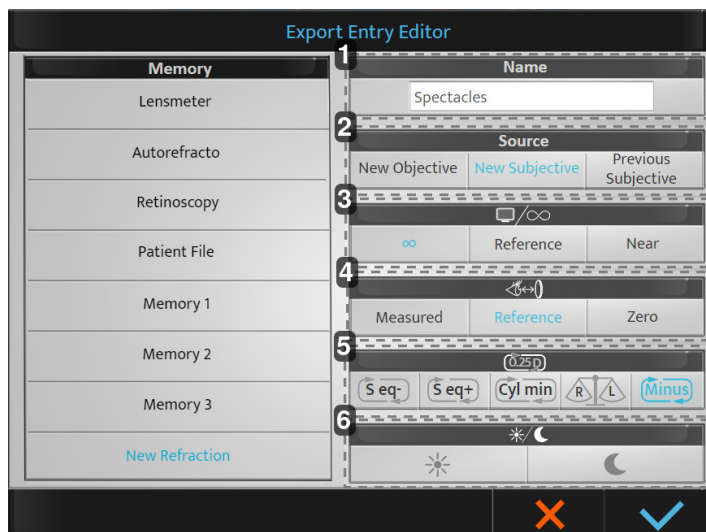
Премахва тип данни за експортиране.

13. Перо

Редактира и променя типа данни за експортиране.

1 За да редактирате и промените типа данни за експортиране, кликнете върху ().

> Появява се следната страница:



1. [Name]

Посочва името на типа данни за експортиране и ви позволява да го промените.

2. [Source]

Посочва етикета на източника:

- [New Objective]: Нова обективна > измерва обективната рефракция.
- [New Subjective]: Нова субективна > определя субективната рефракция.
- [Previous Subjective]: Стара субективна > предишна субективна рефракция (стара корекция).

3. Разстояние до екрана

Посочва разстоянието, за което се експортира корекцията:

- Безкрайно: Безкрайно: корекцията се пренася до безкрайност (добавя се $-1/D$)*.
- [Reference]: Референция > корекция на разстоянието на екрана за далечно виждане (D)*
- [Near]: Близо > корекция на зрението за близко разстояние (избира се при настройките на фороптера).

*: с D = разстоянието до екрана, конфигурирано по време на инсталирането на фороптера.

4. [Vertex] разстояние

Посочва [Vertex] разстоянието, за което се експортира корекцията:

- [Measured]: Измерено > запазва измереното [Vertex] разстояние по време на рефракцията.
- [Reference]: Референция > настройва корекцията спрямо [Vertex] разстоянието, избрано по време на настройките на фороптера.
- [Zero]: Нула > регулира корекцията на 0 мм на [Vertex] разстоянието (контактни лещи).

5. Закръгляне

Посочва желан вид закръгляне

- [S eq-]: Закръглени до вдлъбнати
- [S eq +]: Закръглени до изпъкнали
- [Cyl min]: Изтъняване на цилиндъра
- [R/L]: Спазване на бинокулярния баланс

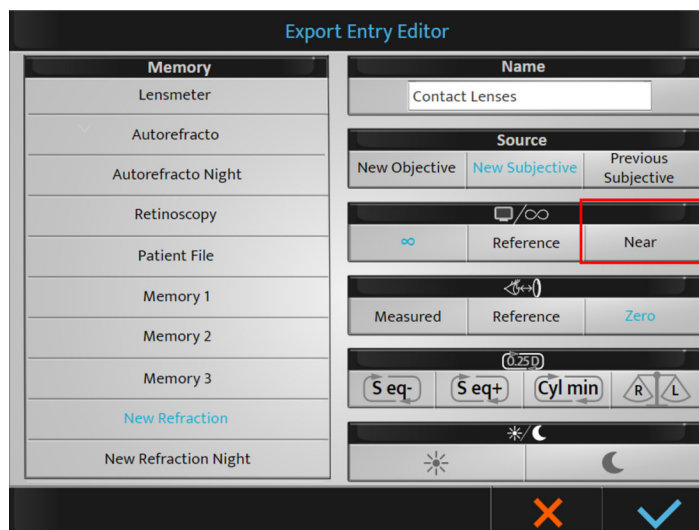
Ако не е направен избор, се извършва стъпка на закръгляне от 0.25D. Запазената стойност е 0.01 D.


6. Виждане през деня/нощта

- Ден: Рефракция в условията на фотопична светлина.
- Нощ: Рефракция в условията на мезопична/скотопична светлина.


2 Направете желаните корекции и кликнете върху:

- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.



 При избиране на разстоянието до екрана [Near], стойността на добавката автоматично ще се добави към стойността на сферата за далечно виждане (за да се получи корекцията за близко виждане).

След като запазите настройките по подразбиране, те ще бъдат достъпни по време на експортирането. Винаги е възможно да ги промените в края на прегледа, ако е необходимо.

 Възможно е да преименувате паметите (натиснете продължително върху името).

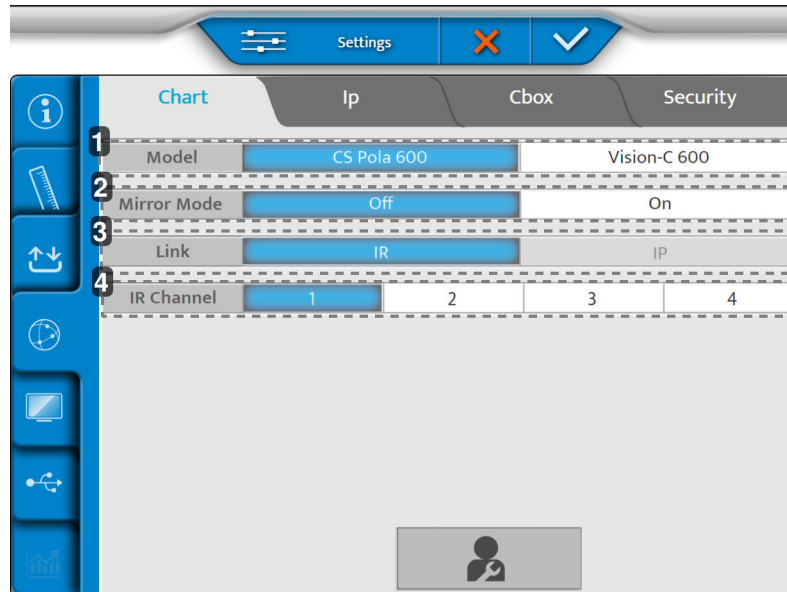
След като направите настройките, натиснете бутона:

- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.

4. Комуникационни настройки

Менюто за настройки на елемента се състои от четири страници:

1. [Chart]
2. [Ip]
3. [Cbox]
4. [Security]

1 - Страница [Chart]

1. [Model]

Избира модела на екрана на диаграмата

2. [Mirror Mode]

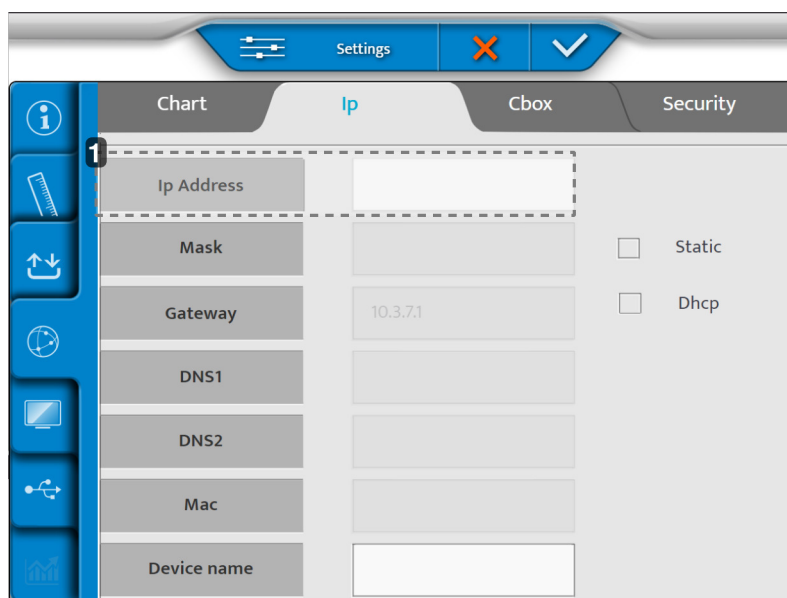
Активиране на огледалния режим (според конфигурацията)

3. [Link]

Избира режима на връзка между главата на фороптера и екрана

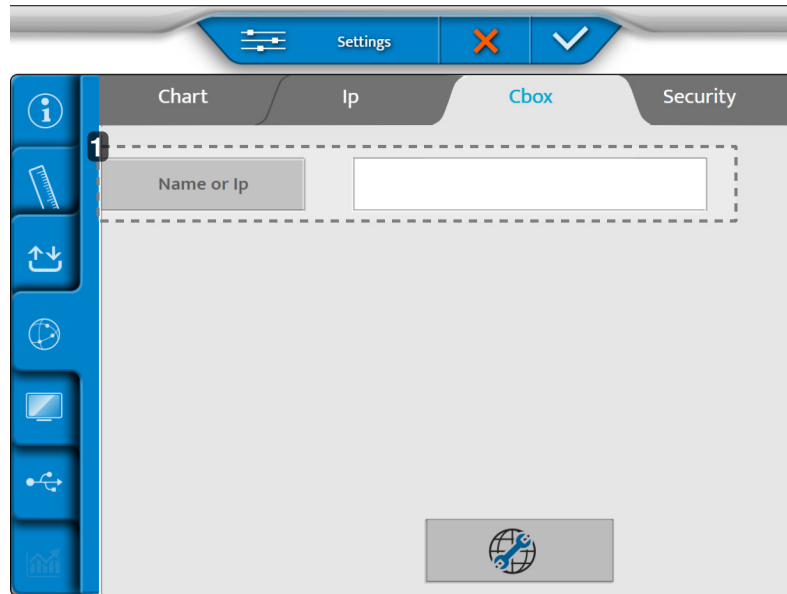
4. [IR Channel]

Използва се при настройката на графичната система за комуникация

2 - Страница [Ip]

1. [Ip address]

Може да бъде [Static] или [Dhcp]

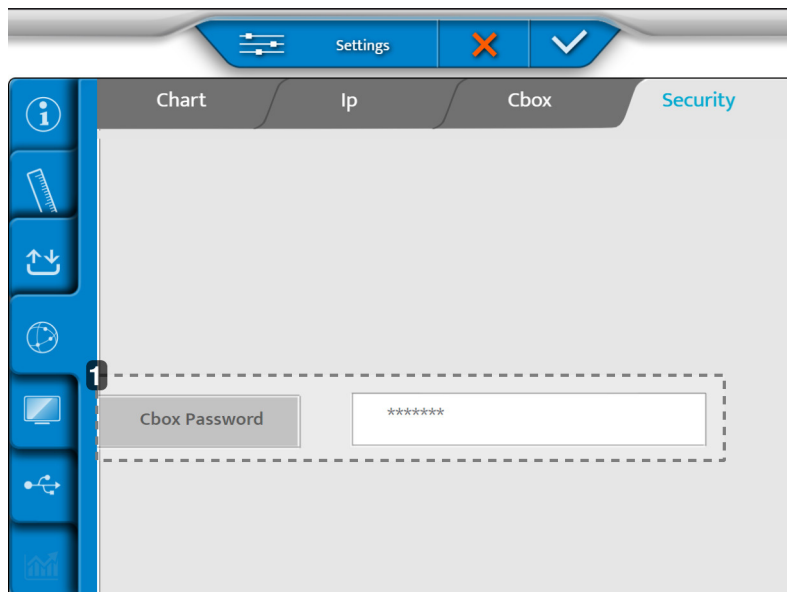
3 - Страница [Cbox]



1. [Name or Ip]

Име или Ip на кутията Cbox, която трябва да бъде настроена.

4 - Страница [Security]



1. [Cbox Password]

Позволява промяна на паролата на споделените папки, когато продуктът е настроен във вътрешен режим СВОХ.

След като направите настройките, натиснете бутона:

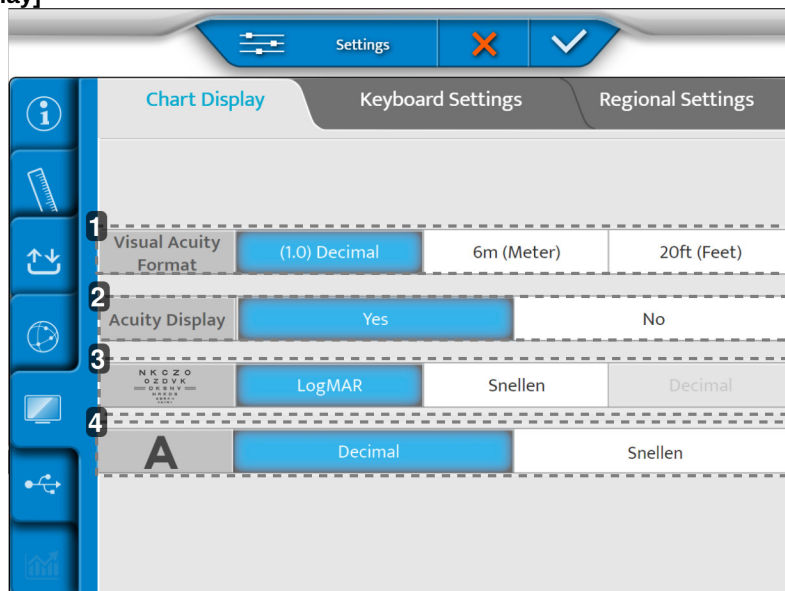
- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.

5. Местни настройки

Менюто за локални настройки се състои от три страници:

1. [Chart Display]
2. [Keyboard Settings]
3. [Regional Settings]

1 - Страница [Chart Display]



1. [Visual acuity format]

Определя формата на зрителната острота в зависимост от местната употреба.

2. [Acuity Display]

Активира показването на остротата на екрана на диаграмата.

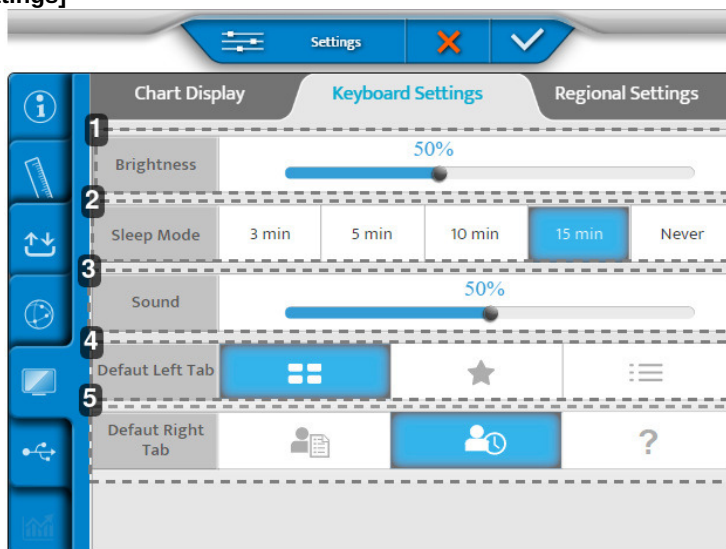
3. Прогресия по ETDRS

Определя прогресията на ETDRS: logMar или Snellen.

4. [Visual Acuity progression]

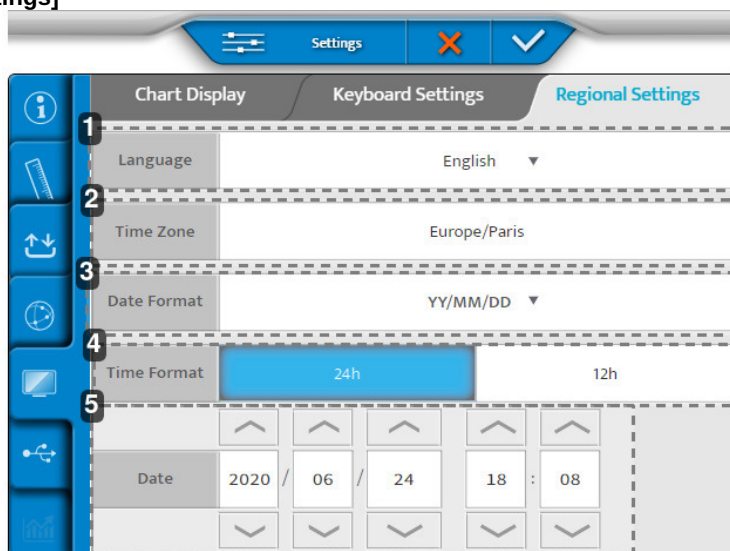
.Определя прогресията на зрителната острота: десетична или на Snellen.

2 - Страница [Keyboard Settings]



1. **[Brightness]**
 Задава нивото на яркост на екрана на конзолата.
2. **[Sleep Mode]**
 Задава времето за заспиване на конзолата.
3. **[Sound]**
 Задаване на нивото на звука на екрана на конзолата
4. **[Default Left Tab]**
 Задава дисплея по подразбиране в лявата част на екрана на конзолата
5. **[Default Right Tab]**
 Задава дисплея по подразбиране в дясната част на екрана на конзолата

3 - Страница [Regional Settings]



1. **[Language]**
 Задава езика на дисплея на конзолата
2. **[Time Zone]**
 Задава показването на часовата зона на конзолата
3. **[Date Format]**
 Задава показването на формата на датата в конзолата:
 - Година/месец/дата > [YY/MM/DD]
 - Месец/дата/година > [MM/DD/YY]
 - Дата/месец/година > [DD/MM/YY]
4. **[Time Format]**
 Задава показването на формата на времето на конзолата
5. **[Date]**
 Задава показването на формата на датата на конзолата

След като направите настройките, натиснете бутона:

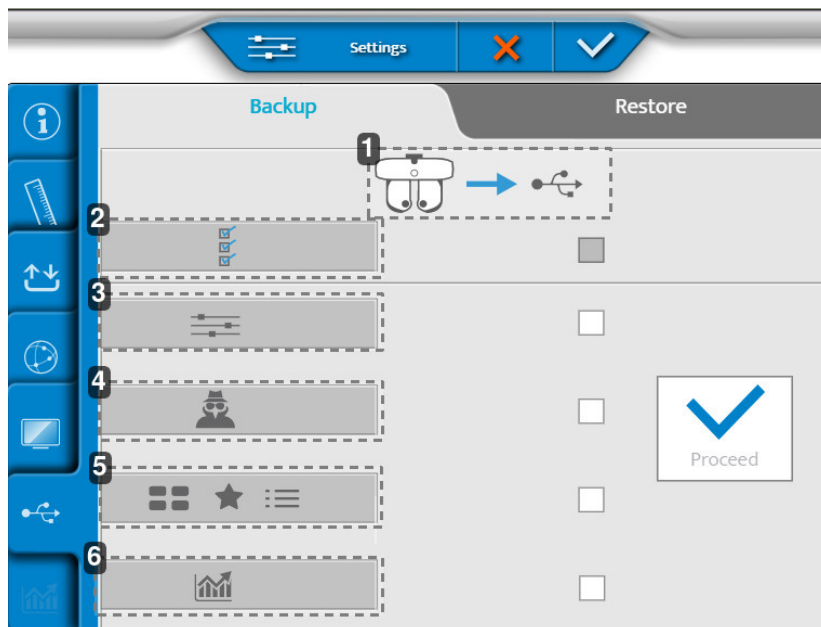
- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.

6. Възстановяване на резервни копия

Менюто за възстановяване на резервни копия има две страници:

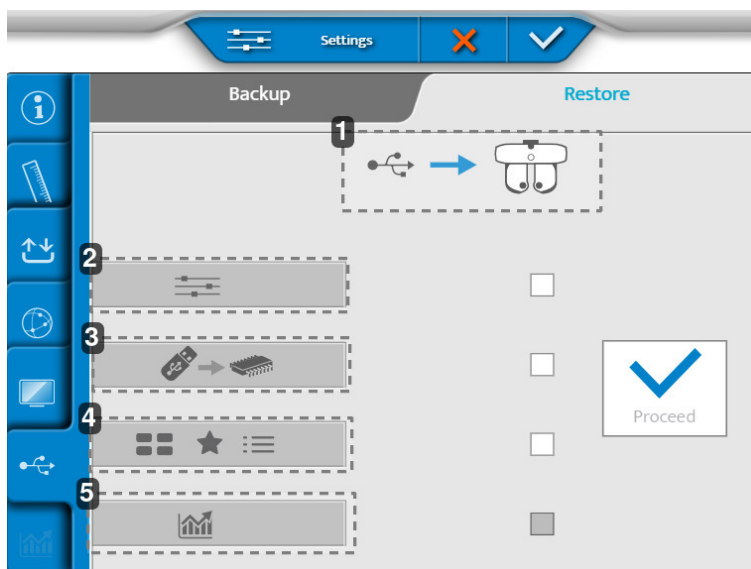
1. [Backup]
2. [Restore]

1 - Страница [Backup]



1. Експортиране на данни от рефракционната глава на USB ключ
2. Експортиране на всички данни от инструмента
3. Експорт на настройките
4. Експортиране на данните на техниците
5. Експортиране на тестове, предпочитания и тестови програми
6. Износ на статистически данни

2 - Страница [Restore]



1. Импортиране на данни от USB ключ в рефракционната глава

2. *Импортиране на настройки*
3. *Импортиране на актуализация на паметта*
4. *Импортиране на нови тестове, предпочитания и тестови програми*
5. *Импортиране на статистически данни*

След като направите настройките, натиснете бутона:

- (✓), за да потвърдите
- (✗), за да отмените.

XVI. Поддръжка





- За да се гарантира безопасността и работата на уреда, всички операции по поддръжка, освен ако не е посочено друго в това ръководство, трябва да се извършват от квалифицирани техници по поддръжка.
- Този инструмент е високопрецизно оптично устройство. Работете с него внимателно през цялото време.
- Работете внимателно с инструмента, за да избегнете всякакви драскотини (например по капака).
- Не докосвайте с пръсти оптичните части (например прозореца за наблюдение) и се почистете всички прахови натрупвания, които биха могли да изкривят резултатите от измерванията.
- Почиствайте устройството всеки ден (вижте след специфичните методи за почистване).
- Не използвайте бензол, разреждители, органични разтворители, етер или бензин за почистване на инструмента.

1. Състояние на съхранение и обработка



Спазвайте условията за работа, съхранение и транспортиране, посочени по-долу.
Избягвайте условия на кондензация.

	Температура	Влажност	Атмосферно налягане
Употреба	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Съхранение	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Транспорт	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]

2. Инструкции за почистване



За да избегнете инциденти, изключете уреда от електрическата мрежа преди почистване.

Essilor ще предостави при поискване принципни диаграми, списъци на компонентите, описания, инструкции за калибриране или друга информация, която ще помогне на дилъра да ремонтира онези части на това устройство, които са посочени от ESSILOR като подлежащи на ремонт от дилъра.



Не пръскайте течност върху аксесоарите, доставени като част от предвидената система ME. За конкретни инструкции за почистване, вижте информацията за потребителя на всеки аксесоар.

Не пръскайте течност върху аксесоарите, доставени като част от предвидената система ME. За конкретни инструкции за почистване, вижте информацията за потребителя на всеки аксесоар.

а. Почистване и дезинфекция на главата



- За дезинфекция на зоните, които могат да бъдат в контакт (пряк или случаен) с пациента (лицеви щитове и капак за опора на челото), използвайте дезинфекциращи кърпички за медицинска употреба.
- Дезинфектирайте тези зони след всяко тестване на пациент.



Винаги използвайте леко влажна мека кърпа (микрофибърна, силиконова), за да почистите елементите на главата:

- Лицевите протектори, след като ги свалите.
- Оптиката:
 - От страната на пациента (само ако е установена следа)
 - От страната на очния специалист
- Прозореца на камерата за измервания на разстоянието за видимост.
- Прозорците на камерата за измерване на разстоянието [Vertex]
- LED панелът

Не почиствайте прозорците за наблюдение (от страната на пациента) с течност, нито с компрес, държан в скоба, или с отвертка, за да не повредите оптичните повърхности.



Препоръчваме ви да почиствате капака на опората за чело между всеки пациент, като използвате дезинфекциращите кърпички (NET021), доставени с продуктите.

Капакът на опората за чело е консуматив и трябва да се смени веднага щом се появят признаци на прекомерно износване (грапавост или разкъсване).



В случай, че пациентът влезе в пряк контакт с опората за чело, се препоръчва тя да се почисти с дезинфекциращите кърпички (референция NET021), доставени с продуктите.



Щитовете за лице трябва да се проверяват след всеки пациент. Визуално проверете дали има следи от замърсяване по задното стъкло на модула SCV (от страната на пациента).

Ежедневно почиствайте щитовете за лице (препоръката е по време на почистването да ги оставите на главата). Въпреки почистването на лицевите протектори, ако има следи, свалете ги и почистете модулите SCV (прозорците за наблюдение от страната на пациента) съгласно методите, описани по-долу:

1. Вземете един от почистващите тампони (предоставени с продукта).
 - > сменете почистващия тампон за втория модул.
 2. Напръскайте изопропилов алкохол (почистващ, антисептичен и дезинфекциращ препарат) върху върха (бялата част) на почистващия тампон.
 - > не потапяйте почистващия тампон директно в алкохол.
 3. Сгънете накрайника, за да получите по-голяма почистваща повърхност.
 4. Нанесете накрайника в центъра на модула и почистете модула с кръгови движения (тип "охлюв").
 - > спираловидно движение от центъра към външната страна на модула.
- Не използвайте кърпички
 - Не използвайте инструменти за почистване (отвертка, връх на химикалка)
 - Не почиствайте директно с пръсти

b. Почистване на конзолата



Винаги използвайте леко влажна мека кърпа (микрофибърна, силиконова), за да почиствате елементите на конзолата:

- Сензорният екран
- Клавиатурата

Не пръскайте течност върху сензорния екран или върху конзолната клавиатура, независимо от вида на течността, за да не повредите електронните платки.

3. Периодични проверки и поддръжка

а. Горизонтален монтаж



- Проверявайте инструмента (веднъж седмично), за да се уверите, че е сглобен правилно и че конзолата е правилно свързана.
- Проверете дали е затегнат винтът М6, който прикрепя главата към рамото на фороптера.
- Проверете дали е затегнат предпазният винт М5 (през винта в рамото на фороптера).
- Ако капакът е замърсен, внимателно го избършете с мека, леко влажна кърпа. Избършете всички упорити петна с малко вода или неутрален препарат.

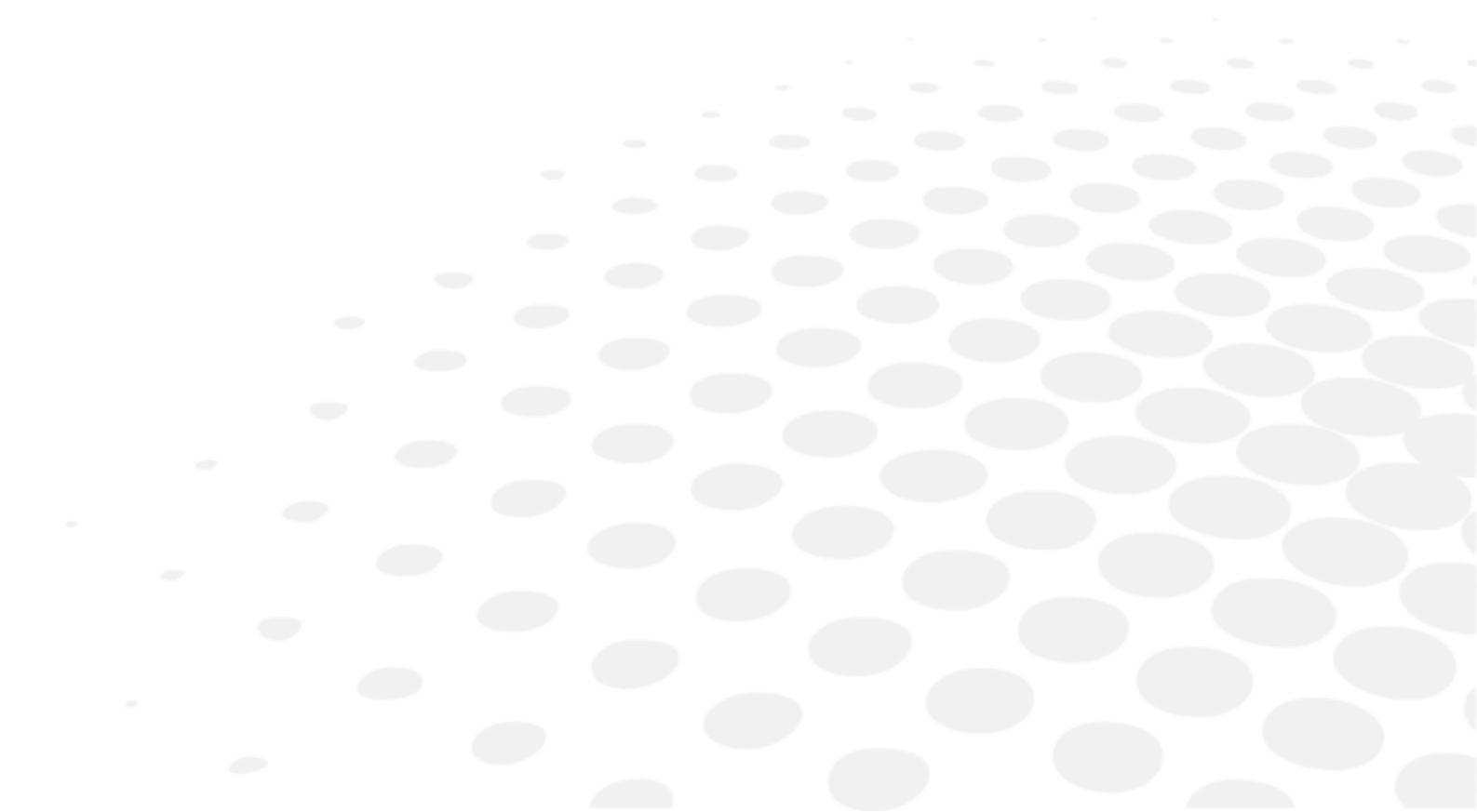
Винт М6 (разположен отгоре)	Винт М5 (разположен отдолу)
	

б. Вертикален монтаж



- Проверявайте инструмента (веднъж седмично), за да се уверите, че е сглобен правилно и че конзолата е правилно свързана.
- Проверете затягащия винт, който прикрепя главата към устройството.
- Ако капакът е замърсен, внимателно го избършете с мека, леко влажна кърпа.
- Избършете всички упорити петна с малко вода или неутрален препарат.

XVII. ГРЕШКИ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ



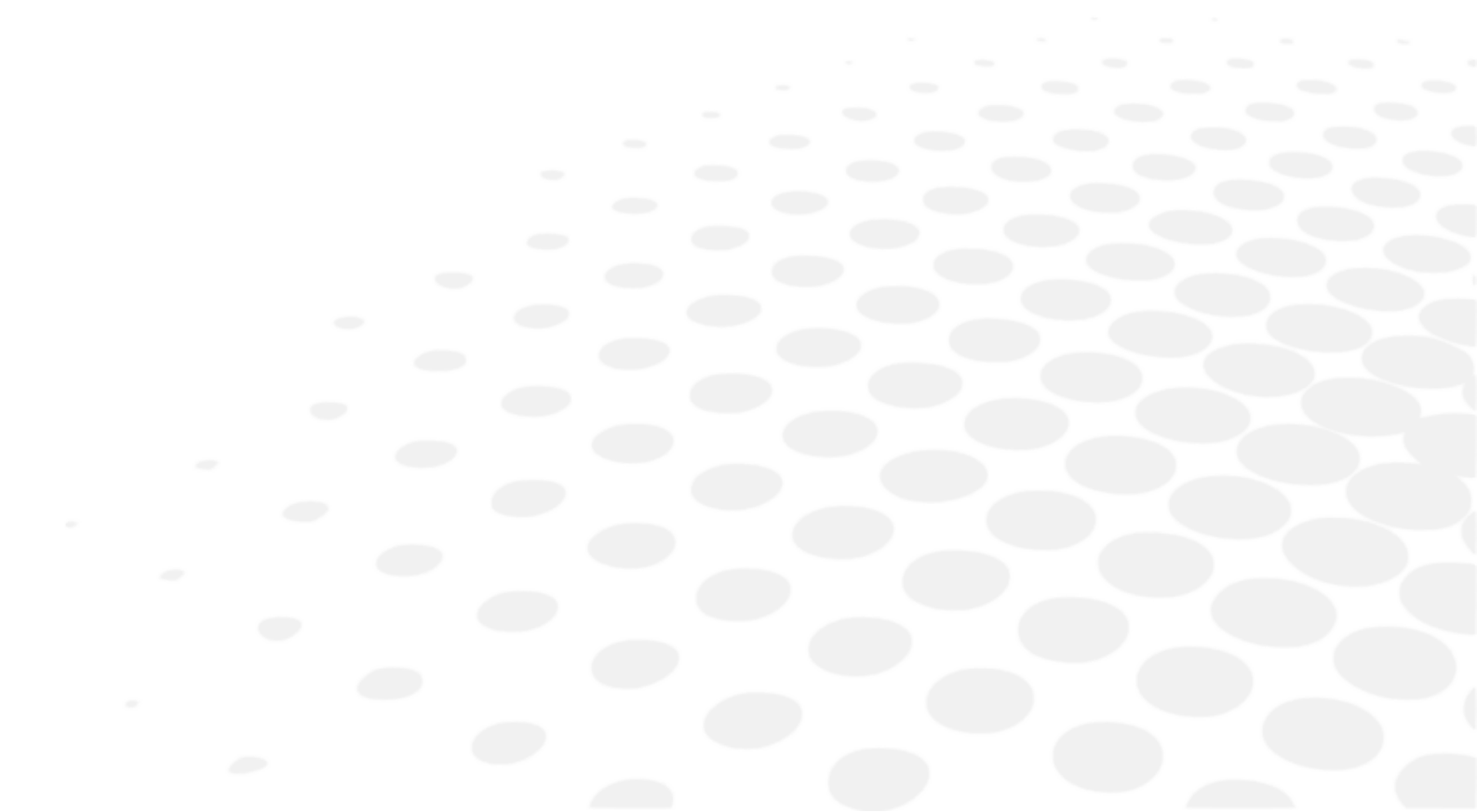
Ако бъде открит проблем, направете справка с таблицата по-долу, за да предприемете съответните мерки.

Симптоми	Причини и измервания
Рефракционната глава не се инициализира	<ul style="list-style-type: none"> • Няма захранване <ul style="list-style-type: none"> ○ Проверете дали USB кабелът, свързан към захранването, е свързан (кабел + удължител) ○ Проверете дали захранващият блок е включен
Конзолата не се инициализира	<ul style="list-style-type: none"> • Няма захранване <ul style="list-style-type: none"> ○ Проверете дали захранващият блок е включен ○ Проверете дали [Bluetouch] е включен ○ Натиснете клавиша [Clear], за да стартирате инициализацията
Няма захранване към кутията за захранване	<ul style="list-style-type: none"> • Няма захранване <ul style="list-style-type: none"> ○ Проверете дали превключвателят на [ON/OFF] е настроен на ON ○ Проверете дали първият светодиод на кутията за захранване свети
Замръзнал екран на конзолата	<ul style="list-style-type: none"> • Няма захранване <ul style="list-style-type: none"> ○ Проверете дали захранващият кабел е свързан ○ Изключете конзолата с помощта на превключвателя [Clear] и рестартирайте продукта
Дъга на екрана	<ul style="list-style-type: none"> • Грешка на видеокабела <ul style="list-style-type: none"> ○ Проверете дали кабелът на конзолата е включен към захранващия блок
Екранът на клавиатурата не се включва и остава черен при инициализиране	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetouch светва <ul style="list-style-type: none"> ○ Сменете кабела от конзолата или сменете захранването • Bluetouch не светва <ul style="list-style-type: none"> ○ Сменете захранването • Bluetouch светва, след което се изключва <ul style="list-style-type: none"> ○ Сменете конзолата или сменете рефракционната глава

Ако проблемът не е отстранен след предприемане на горепосочените мерки, незабавно се свържете с местния си дистрибутор.

Вашият дилър е обучен от Essilor.

XVIII. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ



Vision-R™ 700 е медицинско изделие от клас I.

Инструментът е система, която може да запазва, съхранява и споделя относителна информация с пациента, като например измервания на рефракцията, име или снимка. Потребителят на устройството е отговорен за спазването на разпоредбите за поверителност на данните на пациентите, приложими в неговия център.

1. Технически данни

а. Експлоатационен срок на продукта

Очакваният живот на устройството и неговите компоненти е 7 години.

б. Размери и тегло на продукта

Глава за рефракция

- Ширина 29,6 см в горната част - 20,1 см / 23,9 см в долната част / височина = 22,2 см
- Дълбочина: 8,4 см в горната част - 6,5 см в долната част
- Общо тегло: 3,5 кг

Конзола (клавиатура + екран):

- Клавиатура: (Ш) 28 см x (Д) 22 см x (В) 23,5 см
- Дисплей на екрана: 10,4 инча
- Общо тегло: 3,0 кг

Захранване

- Дължина 16,5 см
- Ширина 19,3 см
- Дълбочина: 5,6 см
- Общо тегло: 1.0 кг

с. Изхвърляне



Инструкции за изхвърляне на инструмента в съответствие с Директиви 2012/19 / ЕС и 2011/65 / ЕС относно ограничаването на опасни вещества в електрическото и електронното оборудване и изхвърлянето на електрически и електронни отпадъци.

Когато достигне края на живота си, инструментът не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Той може да бъде предаден в център за събиране на отпадъци, управляван от общината, или търговците на дребно, които предлагат тази услуга.

Разделното изхвърляне на електрическо устройство помага за избягване на вредите над околната среда или здравето, които могат да възникнат от неправилно изхвърляне, а също така позволява рециклирането на материалите, от които е съставено, за да се спестят енергия и ресурси.

Пиктограмата на колесния контейнер се вижда на етикета на инструмента. Той означава задължително разделно събиране и унищожаване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване.



- Потребителят трябва да вземе предвид потенциално вредните ефекти върху околната среда и човешкото здраве, които биха могли да възникнат в резултат на непревильното изхвърляне на инструмента като цяло или на някои негови компоненти.
- За да се избегне изпускането на опасни вещества в околната среда и да се насърчи опазването на природните ресурси, производителят насърчава повторната употреба, възстановяването и рециклирането на инструмента и неговите компоненти, в случай че потребителят желае да изхвърли инструмента след изтичане на срока му на експлоатация. Преди да изхвърлите инструмента, трябва да вземете предвид изискванията на европейските и националните разпоредби.
- Не изхвърляйте уреда заедно с битовите отпадъци, а го изхвърлете отделно, като го предадете на фирма, специализирана в изхвърлянето на електрическо и електронно оборудване, или на местните административни служби, отговарящи за събирането на отпадъци.
- Доставчикът или производителят е длъжен да възстанови старото оборудване.
- Присъединявайки се към консорциум за отпадъци от технологично оборудване, производителят поема разходите за обработка и рециклиране на използвания инструмент.
- Производителят се задължава да предостави на потребителя цялата информация, свързана с опасните вещества, съдържащи се в устройството, и методите за рециклиране на тези вещества, както и да го информира за съществуването на възможност за рециклиране на използваното оборудване. Законът предвижда строги санкции в случай на нарушение.

d. Центриране

- Междуочно разстояние:
 - 49.0 до 80,0 мм на далечно разстояние (на стъпки от 0,50 мм)
 - 55.0 до 83,0 мм на близко разстояние (на стъпки от 0,50 мм)
- Бинокулярни и монокулярни настройки
- Конвергенция: автоматична, сравнена с позицията на целта за близко виждане и с разстоянието между зениците на пациента
- [Vertex] разстояние: от 4.0 до 30.0 мм на стъпки от 0.1 мм, монокулярно, измервано с камери

e. Диапазон на измерване:

- Сфера: от -20,00 D до +20,00 D
- Цилиндър: до 8,00 D в зависимост от комбинацията от лещи. Цилиндър от -7,00 D до 8,00 D със сфера в 0 D
 - В режим "Стандартен": нараствания по 0,25 D с регулируеми стъпки
 - В режим "Интелигентен": всяка стойност с два знака след десетичната запетая
- Ос, 0° до 180° на степени от 1°, с регулируеми стъпки
- Призма: 0 до 20 Δ с нараствания по 0,1 Δ, с регулируеми стъпки

f. Спомагателни лещи

- Оклудери: тъмни
- Отвор за щифт: да
- Ретиноскопски лещи: +1,50 D, +2,00 D (захранвани от оптичен модул)
- Лещи за замъгляване: +1,50 D, +2,00 D (захранвани от оптичен модул)
- Кръстосани цилиндри Джаксън: +/- 0,25 D, +/- 0,50 D (захранвани от оптичен модул)
- Фиксирани кръстосани цилиндри: +/- 0,50 D (захранвани от оптични модули)
- Призми:
 - 3 Δ база нагоре / 3 Δ база надолу
 - 6 Δ база нагоре
 - 10 Δ база в (захранвана от различни призми / диаспори)
- Пръчки Maddox: червени, хоризонтални и вертикални
- Червени/зелени филтри: червен за дясното око, зелен за лявото око

- Поляризиран филтър: линеен и кръгов

g. Светодиоди

- Осветление за близко виждане:
 - Цвят: бял, неутрален
 - Хроматичност CCT: 4000 K
 - Флукс: 93,9 лм
 - Клас: NC
- Видим бял светодиод ([Vertex] разстояние):
 - Цвят: изгрев
 - Хроматичност CCT: 2700 K
 - Флукс: 8 лм до 120°
 - Клас: NC
- Инфрачервен светодиод:
 - Цвят: IR
 - Дължина на вълната: 850 нм
 - Енергийна интензивност: 50mW/Sr
 - Клас: NC
- Инфрачервен светодиод (тестове за повикване, показвани на екрана):
 - Цвят: IR
 - Дължина на вълната: 940 нм
 - Енергийна интензивност: 145 mW/Sr
 - Клас: NC

h. Вход/изход

- Кутия на захранването:
 - Вход за променлив ток 100—240 V; 50/60 Hz; 1,2—0,5 A
 - DC изход: 24 V
 - Изходна мощност: 48 VA
- Глава за рефракция: Вход за променлив ток 24V, 48VA
- Конзола: Вход за променлив ток 24V, 48VA

2. Електромагнитна съвместимост



Цялата информация, дадена по-долу, се основава на нормативните изисквания, на които се подчиняват производителите на електромедицински изделия, както е определено в стандарта IEC 60601-1-2:2014+A1:2020.

Устройството е в съответствие с приложимите стандарти за електромагнитна съвместимост, но потребителят трябва да се увери, че няма електромагнитни смущения, които могат да създадат допълнителен риск, като радиочестотни предаватели или други електронни устройства.

В тази глава ще намерите необходимата информация, за да се уверите, че устройството ви е инсталирано и пуснато в експлоатация при най-добрите условия по отношение на електромагнитната съвместимост. Различните кабели на устройството трябва да са отделени един от друг.

Някои видове мобилни телекомуникационни устройства, като например мобилни телефони, могат да повлияят на работата на устройството. Затова трябва да се спазват препоръчаните разстояния.

Устройството не трябва да се използва в близост до друго устройство или да се поставя върху него. Ако това не може да бъде избегнато, е необходимо да се провери правилното му функциониране при условията на употреба, преди да се използва. Използването на аксесоари, различни от посочените или продаваните от производителя като резервни части, може да доведе до увеличаване на емисиите или намаляване на устойчивостта на устройството.

В случай, че устройството спре да работи, нулирайте го, стартирайте теста отначало, не използвайте предишните данни, за да направите предписание.

Максималното време за възстановяване след явлението TRANSIENT = 2 s.

Продуктът Vision-R™ 700 е тестван в съответствие с препоръките на IEC TR 60601-4-2: Електрическо медицинско оборудване. Част 4-2: Ръководство и тълкуване - Електромагнитна устойчивост: характеристики на медицинско електрическо оборудване и медицински електрически системи.

Ръководство и декларация на производителя - електромагнитни емисии

Устройството [Vision-R™ 700] е предназначено за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на [Vision-R™ 700] трябва да се увери, че той се използва именно в такава среда.

Тест за емисии	Съответствие	Електромагнитна среда - ръководство
Смущения от електромагнитно излъчване (Излъчвани емисии) (CISPR 11)	Група 1	Продуктът използва радиочестотна енергия за вътрешни функции.
Смущаващо напрежение в електростанцията (Проведени емисии) (CISPR 11)	Клас В	Продуктът може да се използва във всички обекти, включително в домашни условия и в обекти, които са свързани директно към обществената мрежа за ниско напрежение.
Емисия на хармоничен ток (IEC61000-3-2)	Клас В Съответства	
Вариации и колебания на напрежението и трептене (IEC61000-3-3)	Съответства	

Ръководство и декларация на производителя – електромагнитна устойчивост

Устройството [Vision-R™ 700] е предназначено за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на [Vision-R™ 700] трябва да се увери, че той се използва именно в такава среда.

ТЕСТ ЗА ИМУНИТЕТ	НИВО НА ИЗПИТВАНЕ IEC 60601 И НИВО НА СЪОТВЕТСТВИЕ	НИВО НА ИЗПИТВАНЕ TR IEC 60601-4-2 & НИВО НА СЪОТВЕТСТВИЕ	ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА - НАСОКИ
Електростатичен разряд (ESD) (IEC61000-4-2)	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	± 4 kV контакт ± 2 kV, ±4 kV, ±8 kV въздух	Среда на професионално здравно заведение.
Електрически бързи преходни процеси и взривове (IEC61000-4-4)	±2 kV за електрозахранващи линии ± 1 kV за сигналните портове	±1 kV за електрозахранващи линии ± 0,5 kV за сигналните портове	
Ударни вълни (IEC61000-4-5)	± 2kV в диференциален режим ± 1kV в текущия режим	± 1 kV в диференциален режим ± 2kV в текущия режим	

Присвоено магнитно поле с промишлена честота (IEC61000-4-8)	30 A/m	3 A/m	
Падания на напрежението, кратки прекъсвания и промени в напрежението (IEC61000-4-11)	0% U_T за 0.5 цикъла (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° за 0,5 цикъл) 0% U_T за 1 цикъл 70% U_T За 25 цикъла при 50 Hz За 30 цикъла при 60 Hz Монофаза: 0 °	0% номинална стойност по време на цикъл 0,5 70% номинална стойност за 25/30 цикъла	Среда на професионално здравно заведение. Ако използването на системата изисква непрекъсната работа по време на прекъсване на електрозахранването, се препоръчва медицинското изделие да бъде снабдено с отделен източник на захранване (UPS и др.).
Прекъсвания на напрежението (IEC61000-4-11)	0% U_T за 250 цикъла при 50 Hz за 300 цикъла при 60 Hz	0% номинална стойност при 250/300 цикъла 50 Hz/60 Hz	



U_T е напрежението на променливотоковата мрежа преди прилагане на тестовото ниво.

Електромагнитен имунитет, радиочестоти

Устройството [Vision-R™ 700] е предназначено за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят трябва да провери дали инструментът се използва в тази среда.

Преносими радиочестотни комуникационни устройства (включително устройства като антенни кабели и външни антени) не трябва да се използват по-близо от 30 cm (12 инча) до която и да е част на изпитваното устройство, включително кабели, посочени от производителя. В противен случай това може да повлияе на работата на тези устройства.

ТЕСТ ЗА ИМУНИТЕТ	НИВО НА ИЗПИТВАНЕ IEC 60601 И НИВО НА СЪОТВЕТСТВИЕ	НИВО НА ИЗПИТВАНЕ IEC 60601 И НИВО НА СЪОТВЕТСТВИЕ			ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА - НАСОКИ
Електромагнитни полета, излъчвани с радиочестота (IEC61000-4-3)	3 V/m от 80 MHz до 2,7 GHz 80% MA при 1 kHz	385 MHz 450 MHz 710 MHz 745 MHz 780 MHz 810 MHz 870 MHz 930 MHz	PM 18Hz PM 18Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 18Hz PM 18Hz PM 18Hz	6 V/m 9 V/m 3 V/m 3 V/m 3 V/m 9 V/m 9 V/m 9 V/m	Заведение за професионално болнично лечение.
Полета на близост, излъчвани от радиочестотни безжични комуникации Устройства (IEC 61000-4-3 междинен метод)	(V/m) 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5240 MHz, 5550 MHz, 5785 MHz, 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, 2450 MHz,	1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz 2450 MHz 5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz PM 217Hz	9 V/m 9 V/m 9 V/m 9 V/m 9 V/m 6 V/m 6 V/m 6 V/m	
Индукцирани от полето предизвикани смущения RF (IEC610004-6)	3 V от 150 kHz до 80 MHz 6 V в ISM (индустриална, научна и медицинска) честота и лента между 0,15 MHz и 80 MHz, любителска радиочестота, включително 80% MA при 1 KHz	3V AM 80% @1 kHz от 150 kHz до 80 MHz			
Магнитни полета за близост (IEC 60601-1-2)	9 kHz до 150 kHz от 150 kHz до 26 MHz	N/A			

Препоръчително отстояние за разделение между преносимото и мобилното радиочестотно комуникационно оборудване и продукта

[Vision-R™ 700] е предназначен за използване в електромагнитна среда, в която се контролират смущенията от радиочестотно излъчване.

Потребителят или лицето, което монтира устройството, може да помогне за избягване на електромагнитните смущения, като поддържа минимално разстояние в зависимост от максималната мощност на радиочестотното предавателно оборудване. Преносимите радиочестотни комуникационни устройства (включително устройства като антенни кабели и външни антени) не трябва да се използват по-близо от 30 cm (12 инча) до която и да е част на [Vision-R™ 700], включително кабелите, посочени от производителя. В противен случай това може да повлияе на работата на тези устройства.

Дължина на кабели, шнурове и др.

Дължината на кабелите или шнуровете трябва да е по-голяма от 3 метра.

Вид на теста	В съответствие с
Радиочестотно излъчване	CISPR 11, клас А
Емисия на хармоничен ток	IEC 61000-3-2
Колебания на напрежението и трептене	IEC 61000-3-2
Устойчивост на електростатичен разряд	IEC 61000-4-2
Излъчен имунитет - електромагнитни полета	IEC 61000-4-3
Имунитет срещу бързи електрически преходи и взривове	IEC 61000-4-4
Устойчивост на ударни вълни	IEC 61000-4-5

Устойчивост на проводни радиочестотни смущения	IEC 61000-4-6
Излъчвателна устойчивост - магнитни полета	IEC 61000-4-8
Устойчивост на спадове на напрежението, кратки прекъсвания и промени в напрежението	IEC 61000-4-11

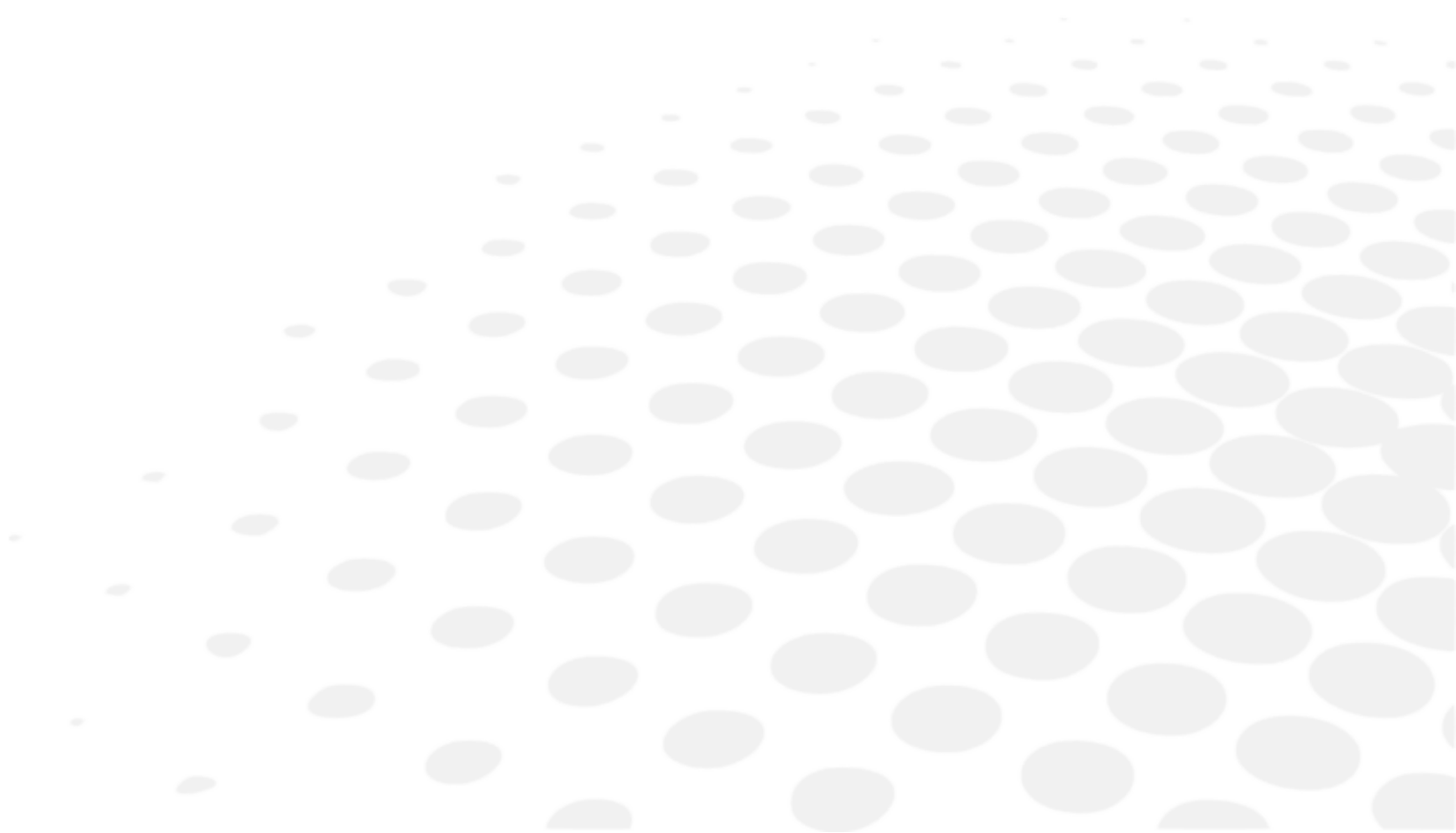


Това оборудване е тествано и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас В, съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищна инсталация.





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 радиокомуникациите. Въпреки това не може да се гарантира, че в дадена инсталация няма да се появят смущения. Ако това оборудване причинява вредни смущения в радио- или телевизионното приемане, които могат да бъдат установени чрез изключване и включване на оборудването, на потребителя се препоръчва да се опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:

- Преориентирайте или преместете приемната антена.
- Увеличете разстоянието между оборудването и приемника.
- Свържете оборудването в контакт на верига, различна от тази, към която е свързан приемникът.
- Консултирайте се с дилъра или с опитен радио/телевизионен техник за помощ.

XIX. ОБЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛА



1. В документа








ОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Предупреждение: опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леки или средни наранявания.
	Предупреждение: опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.
	Важна и/или полезна допълнителна информация, която да научите относно текста в това ръководство.
	Съвети: практически съвети.

2. В устройството

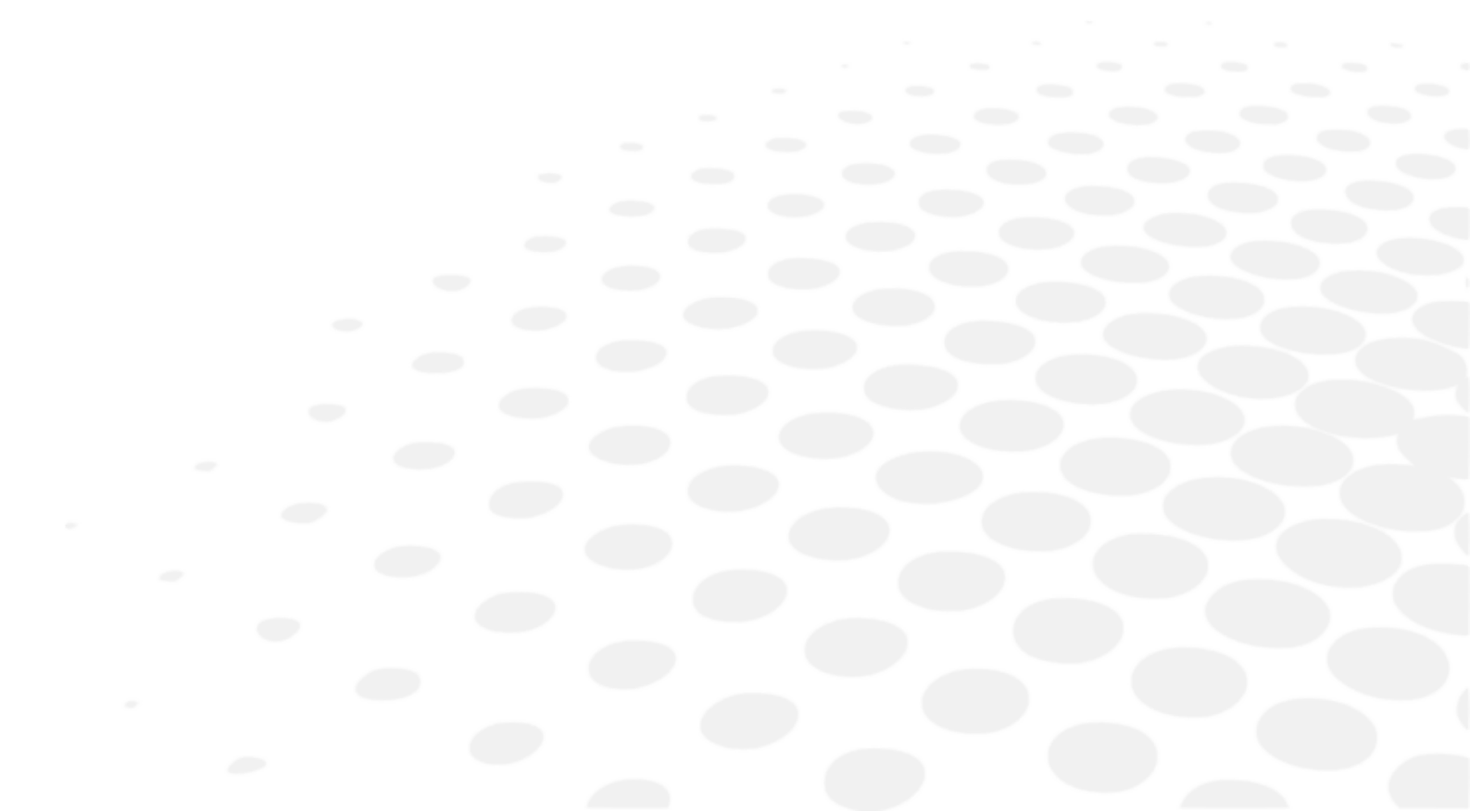
ОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Алтернативен ток
	Постоянен ток
	Прилагани части тип В.
	Производител
	Дата на производство (година)
	Режим на готовност
	СЕ маркировка (Европейски регламент относно медицинските изделия)
	Медицинско изделие
	Консултирайте се с инструкциите за употреба или с електронните инструкции за употреба.
	Съответствие със стандартите на FCC
	Символ за изхвърляне на отпадъци в съответствие с директиви 2012/19/ЕС и 2011/65/ЕС
	ON = Включен (захранването е свързано към мрежата)
	OFF = Изключен (захранването е изключено от мрежата)

3. Върху опаковката

Изисквания за правилно боравене, съхранение и транспортиране.

ОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
	Да се борави с внимание
	С тази част нагоре
	Максимално подреждане на 4 продукта над пазарния продукт
	Чупливо
	Да се съхранява на сухо място
	Посочете температурните граници, на които медицинското устройство може да бъде изложено при пълна безопасност.
	Посочете границите на влажност, на които медицинското устройство може да бъде изложено при пълна безопасност.
	Посочете границите на атмосферното налягане, на които медицинското устройство може да бъде изложено при пълна безопасност.

XX. ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ОТГОВОРНОСТ



Продуктът трябва да се използва в съответствие с приложимите закони и разпоредби, от квалифицирани, професионални потребители. Продуктът трябва да бъде инсталиран и използван в съответствие с инструкциите, предоставени в настоящото ръководство за потребителя, и с всички писмени указания или препоръки, предоставени от Essilor („документация“).

Essilor си запазва правото да преработва документацията и да прави промени в нейното съдържание от време на време. Превантивната и коригиращата поддръжка (включително редовното калибриране, ако е необходимо съгласно документацията) се извършва в съответствие с документацията.

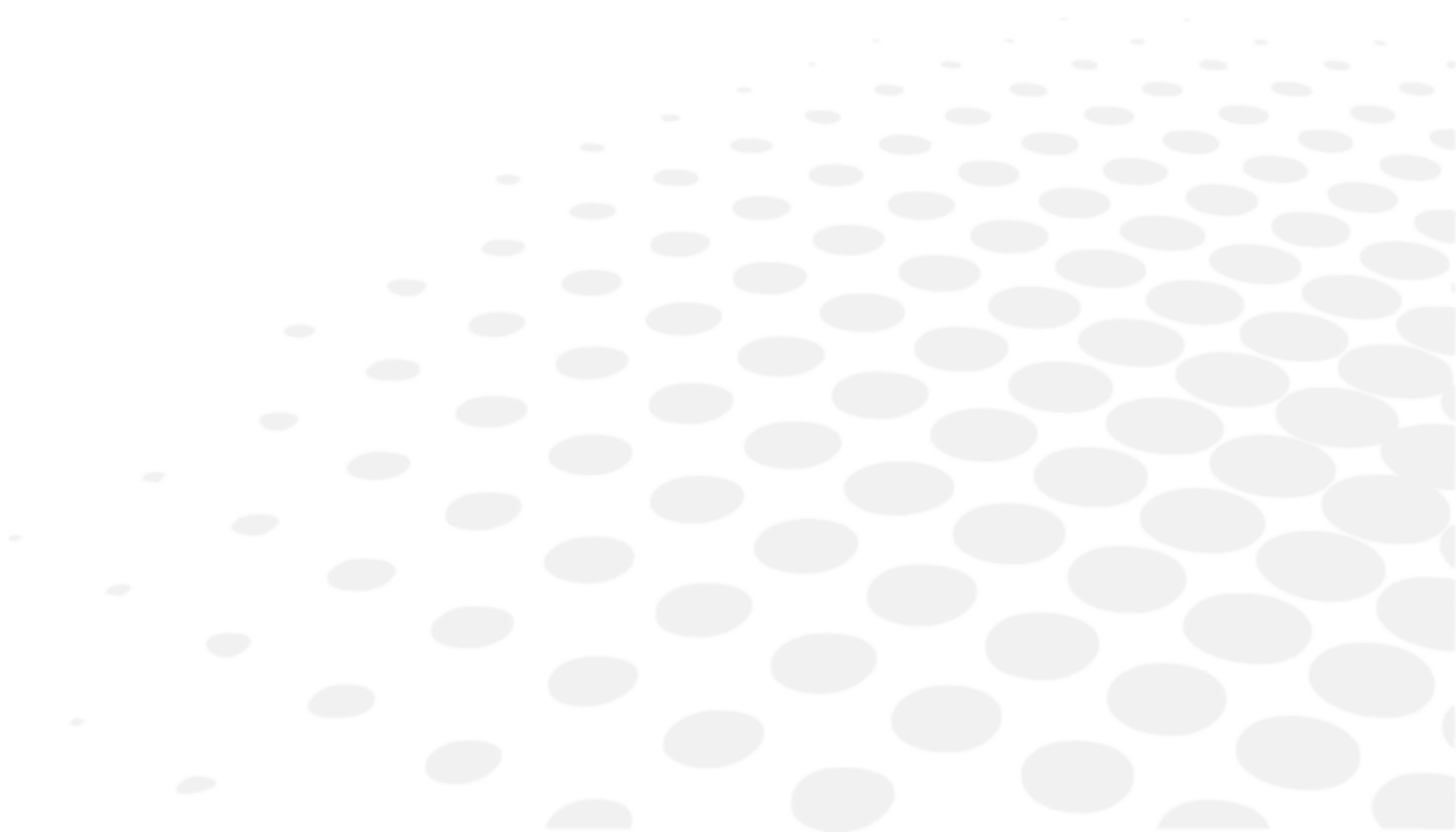
Всяка гаранция на продукт, предлагана от Essilor, зависи от използването на продукта в съответствие с документацията и с предназначението на продукта и не покрива продукти, които са били модифицирани без предварителното писмено одобрение на Essilor или ремонтирани от трета страна, неodobrena от Essilor, нито продукти, които са били подложени на физическо, химическо или електрическо натоварване, за което продуктите не са били първоначално предназначени.

Essilor не носи отговорност за каквито и да било щети, претърпени от потребителя на продукта, от продукта или от трета страна, в резултат на неспазване на настоящия раздел от страна на потребителя.

Ако продуктът предлага функция за свързване, потребителят носи цялата отговорност за:

- избор, получаване и поддържане на целия необходим интернет достъп и телекомуникации за своя сметка; и
- въвеждане и поддържане на процедури и мерки за защита на неговите работни станции, хардуер и софтуер, различни от Продукта, включително срещу вируси или проникване.

XXI. QR код



Най-новата версия на ръководството за потребителя на съответния език е налична в уеб пространството. При поискване може да се предостави безплатно хартиен вариант.

- en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.
- ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканірайце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.
- cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.
- da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.
- es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.
- et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.
- fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyt siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.
- he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.
- hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

hu	A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.
id	Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.
it	Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
ja	完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。
ko	전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하십시오.
lt	Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninėms naudojimui instrukcijoms rodyti.
lv	Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.
mt	Il-manwal tal-utent s'hih huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex tačcessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok žgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
nl	De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną instrukcję obsługi.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
ro	Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.
ru	Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

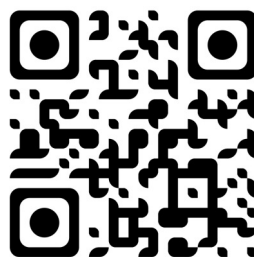
th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

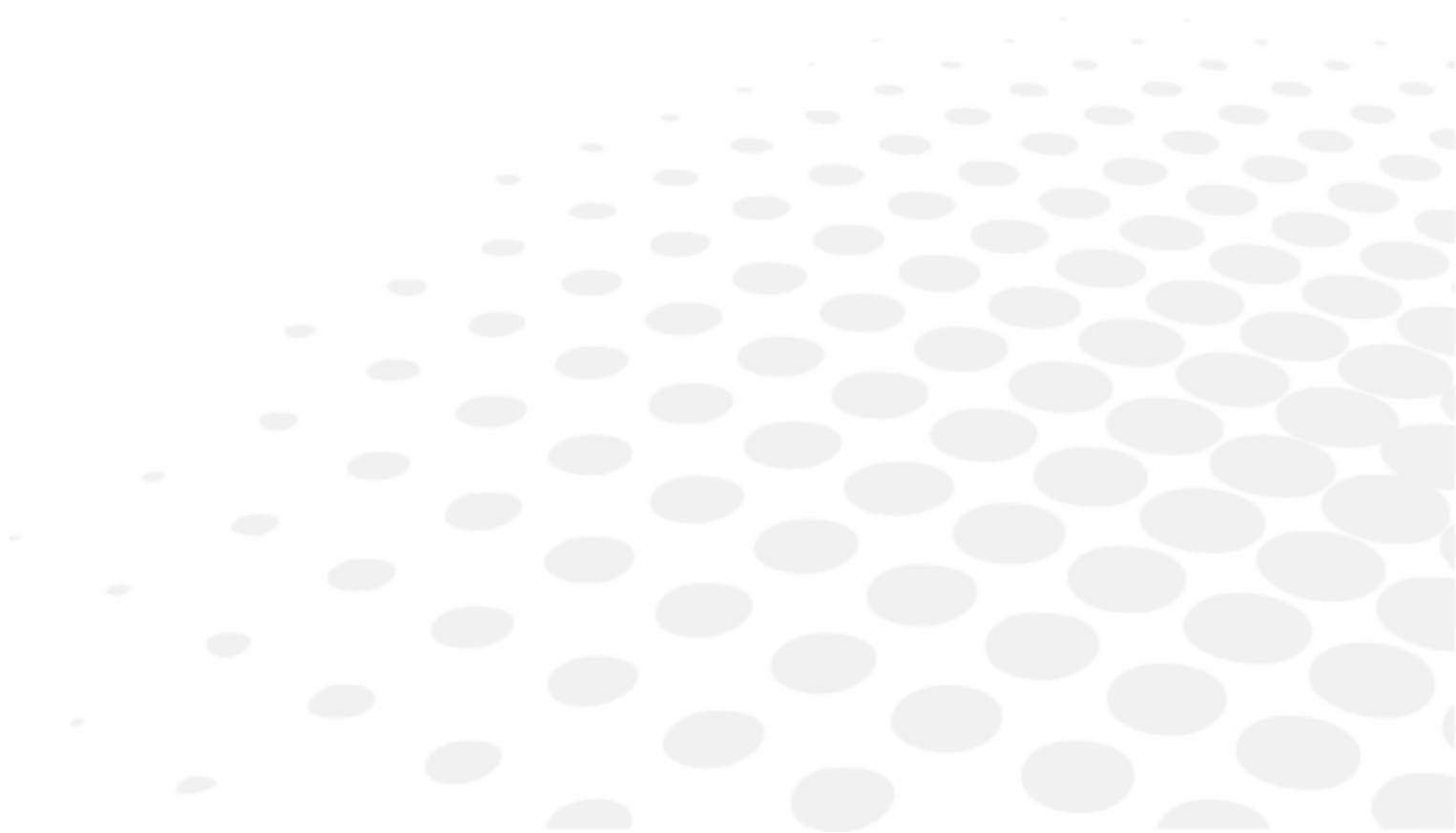
uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。



XXII. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ



Ако се окаже, че инструментът работи неправилно, силно се препоръчва да го проверите съгласно процедурата за отстраняване на неизправности в това ръководство.

Ако проблемът продължава, инструментът е повреден или не работи правилно, или е споменато, че трябва да се свържете с местния си дистрибутор, моля, следвайте стъпките по-долу.

- Първоначално се свържете с местния дистрибутор във вашата провинция или държава. Цялата информация е на разположение на www.essilor-instruments.com в раздела „Контакти“.
- Ако продуктът е снабден с електронна инструкция и имате нужда от хартиен формат, моля, свържете се с местния дистрибутор.
- Моля, докладвайте всеки сериозен инцидент във връзка с изделието, на essilor-instruments-vigilance@essilor.com и на местния компетентен орган по медицински изделия.
- Преди да се обърнете към местния дистрибутор, проверете номера на модела и серийния номер.
- Серийният номер е уникален за това устройство и е достъпен на продукта. Препоръчваме ви да попълните следната таблица веднага след като закупите нашия продукт.
- Моля, запазете това ръководство като постоянен документ за покупката си и съхранявайте касовата бележка като доказателство.

Дата на закупуване:

Име на дилъра:

Адрес на дилъра:

Телефон на дилъра:

Номер на модела:

Сериен номер:



Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com

