



NIDEK CO., LTD.

34-14 Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori, Aichi 443-0038, Japan
Manufacturers, Exporters & Importers of Ophthalmic Instruments, and Opto-Electronics Instruments

КОПИЯ

TEL +81-533-67-6611
FAX +81-533-67-6610
URL <http://www.nidek.co.jp>
<http://www.nidek.com>

To whom it may concern

January 15, 2019

CERTIFICATE

It is hereby certified that the attached sheets are the copies of:

- Refractor RT-6100 Operator's Manual

NIDEK CO., LTD

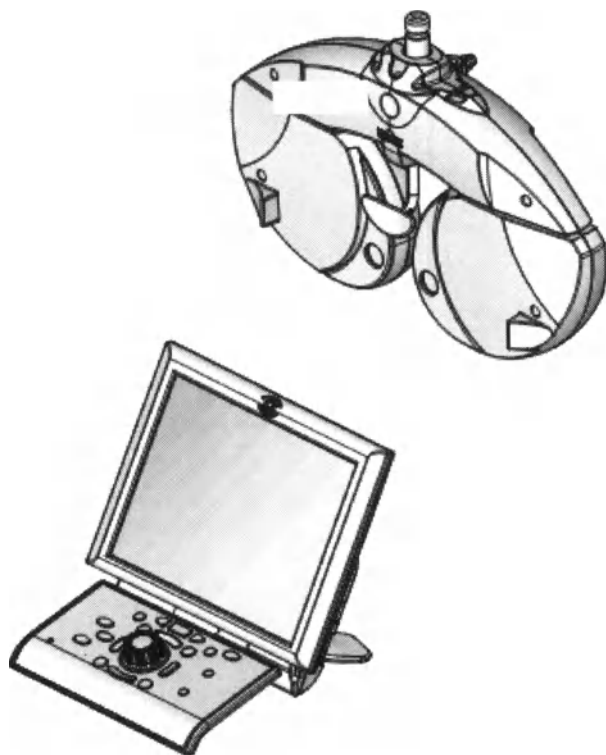
Yoneji Mizuno
Senior Manager
Regulatory Affairs Dept.

г. МОСК -



**Фороптер RT-6100,
смонтированный на функциональном столе
врача- офтальмолога ST-6100**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Оригинальные инструкции



Eye & Health Care

NIDEK CO., LTD.

Компания «НИДЕК Ко., ЛТД»
(NIDEK CO., LTD.):
(Производитель)

Компания «НИДЕК Ко., ЛТД»
(NIDEK CO., LTD.):
(Офис в г. Токио)

Компания «НИДЕК
ИНКОРПОРЕЙТЕД» (NIDEK
INCORPORATED):
(Представительство в США)

Компания «НИДЕК» S.A. (NIDEK
S.A.):
(Уполномоченный представитель
в ЕС)

ООО МД ВИЖН
(Уполномоченный
представитель в
Российской Федерации))

34-14, Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori, Aichi 443-0038, Japan
(Япония)

Телефон: +81-533-67-6611

Факс: +81-533-67-6610

3F Sumitomo Fudosan Hongo Bldg., 3-22-5, Hongo,
Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033, Japan (Япония)

Телефон: +81-3-5844-2641

Факс: +81-3-5844-2642

47651 Westinghouse Drive, Fremont, California 94539, U. S. A. (США)

Телефон: +1-510-226-5700

Факс: +1-510-226-5750

Europarc 13, rue Auguste Perret, 94042 Créteil, France (Франция)

Телефон: +33-1-49 80 97 97

Факс: +33-1-49 80 32 08

117312, г. Москва, ул. Губкина, д. 14, Россия

Тел. +7-495-988-22-67

Факс: +7-495-988-22-67

Январь 2019

RT015-P902

Напечатано в Японии

Используйте этот прибор по назначению и с осторожностью.

⚠ ПЕРЕД РАБОТОЙ ПРОЧИТАЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

Инструкция по эксплуатации включает в себя описание рабочих процедур, указания по безопасности и технические характеристики для работы ФОРОПТЕРА модели RT-6100 фирмы NIDEK.

Перед использованием прибора для правильной работы на нем особенно тщательно должны быть изучены меры безопасности и рабочие процедуры.

Храните эту инструкцию рядом с прибором и, при необходимости, обращайтесь к ней. Если у Вас возникнут какие-либо проблемы или вопросы, обращайтесь на фирму NIDEK или уполномоченному представителю.

Меры предосторожности

В данной Инструкции используются следующие обозначения, которые указывают на степень или уровень опасности при пользовании прибором.

⚠ ОПАСНО

- Означает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Означает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней степени тяжести или нарушению работы прибора.

Некоторые ситуации, помеченные обозначениями **⚠ ВНИМАНИЕ**, однако, могут иметь серьезные последствия. Следуйте всем требованиям неукоснительно, т.к. они очень важны.

Меры предосторожности

Перед использованием

ОПАСНО

- **Надежно закрепите голову фороптера на держателе.**
Голова фороптера может упасть, что может привести к ранению или повреждению прибора.

ВНИМАНИЕ

- **Указания по безопасности и рабочие процедуры должны быть поняты перед использованием прибора.**
Неквалифицированное использование может привести к непредсказуемым неисправностям или неблагоприятным последствиям.
- **Не храните прибор в месте, подверженном воздействию дождя или воды, или содержащем ядовитые газы или жидкости.**
- **Не храните прибор в пыльном, жарком или влажном месте, а также избегайте попадания прямых солнечных лучей на прибор.**
- **При отключении прибора от периферийных устройств для перемещении прибора и последующим подключением, обращайтесь на фирму NIDEK или уполномоченному представителю.**
- **Устанавливайте прибор на стабильной ровной поверхности.**
Если прибор упадет, он может нанести травму или прибор может быть поврежден.
- **Никогда не устанавливайте прибор в месте, подверженном воздействию воды.**
- **Устанавливайте прибор в месте, удовлетворяющем следующим условиям окружающей среды. Эти условия должны соблюдаться при работе.**
Условия при работе:
Температура: +10 ÷ +35°C
Влажность: 30% ÷ 85% (без конденсата)
Атмосферное давление: 800 ÷ 1060 ГПа
Положение прибора: внутри помещения
Место должно быть непыльным и не содержать дыма
Место должно иметь низкую освещенность
Место должно быть защищено от вибраций и ударов
- **Убедитесь, что выровняли голову фороптера перед работой.**
Сбой в работе прибора повлияет на точность измерения. Выровняйте голову фороптера, поворачивая кнопку подстройки уровня до тех пор, пока воздушный шар окажется на уровне в центре.
- **Убедитесь, что используете розетку, соответствующую техническим характеристикам по мощности.**
Если напряжение слишком мало или велико, прибор может не соответствовать заявленным параметрам. Может возникнуть пожар или сбой в работе прибора.
- **Подсоединяйте сетевой разъем только в розетку с заземлением.**
Иначе возможно возникновение пожара, поражение электрическим током или повреждение прибора.
- **Никогда не перегружайте электрическую розетку.**
Иначе может произойти пожар.

ВНИМАНИЕ

- **Всегда вставляйте вилку в розетку полностью.**
Ненадежное подсоединение может привести к пожару.
 - **Никогда не используйте удлинители для подключения прибора.**
Может снизиться электрическая безопасность.
 - **Не используйте сетевой кабель, который не входит в комплект поставки. Не используйте сетевой кабель не по назначению.**
Это может привести к поломке прибора или к пожару.
 - **Не ставьте тяжелых предметов на сетевой кабель.**
Поврежденный кабель может стать причиной пожара или электрического шока.
-

Во время работы

ОПАСНО

- Во время перемещения головы фороптера убедитесь, что отсутствуют препятствия для нее.
Если держатель неосторожно толкнуть, он может упасть на кого-нибудь или на что-нибудь, и вызвать повреждение или поломку прибора.

ВНИМАНИЕ

- Если видны внутренние провода кабеля, прибор включается или выключается при перемещении кабеля, или кабель/вилка становятся горячими, немедленно отсоедините сетевой кабель от розетки и обратитесь в НИДЕК или уполномоченному представителю.
Иначе может возникнуть пожар или поражение электротоком.
- Следите, чтобы на измерительном окне не было пыли и отпечатков пальцев.
Иначе точность измерения может быть снижена.
- При появлении дыма или постороннего запаха от прибора, немедленно выключите прибор и отсоедините сетевой кабель от розетки. После прекращения дыма, обратитесь в НИДЕК или уполномоченному представителю.
Использование прибора в таких условиях может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Когда прибор не используется, выключите его и закройте чехлом от пыли.
Если прибор не используется длительное время, попадание пыли может снизить точность измерений.
- Не касайтесь сенсорного экрана прибора чем-либо, отличным от стилуса.
Прикасание тяжелого или твердого предмета, такого как кончик шариковой ручки, может повредить панель.
Не касайтесь панели пальцами. В противном случае возможно ухудшение чувствительности панели или панель может стать грязной.
- Производите визуальную и оперативную проверку перед использованием прибора. Если обнаружены какие-либо неисправности, не пользуйтесь прибором.
Использование такого прибора может привести к ухудшению точности измерения. Неожиданные неисправности или сбои могут причинить вред здоровью.
- Перед каждым пациентом протирайте область, контактирующую с кожей пациента (упор для лба и пластиковые наклейки) чистой салфеткой, смоченной спиртом. (рекомендовано - Изопропиловый спирт 70% (USP), (производитель - Florida Laboratories, Inc, США)

-
- **Никогда не модифицируйте прибор и не касайтесь его внутренних частей.**

Это может привести к электрическому шоку или повреждению прибора.

- **При подключении периферийных устройств, убедитесь, что подключение происходит в соответствии с символами и что подключение проводов происходит без усилий.**

Провода могут быть повреждены.

- **Убедитесь, что используется только бумага для принтера (80620-00001) поставляемая НИДЕК.**

При использовании другой бумаги для принтера может привести к некорректному печатанию данных.

- **Не используйте клейкую ленту для бумаги для принтера.**

Напечатанная информация может быть повреждена.

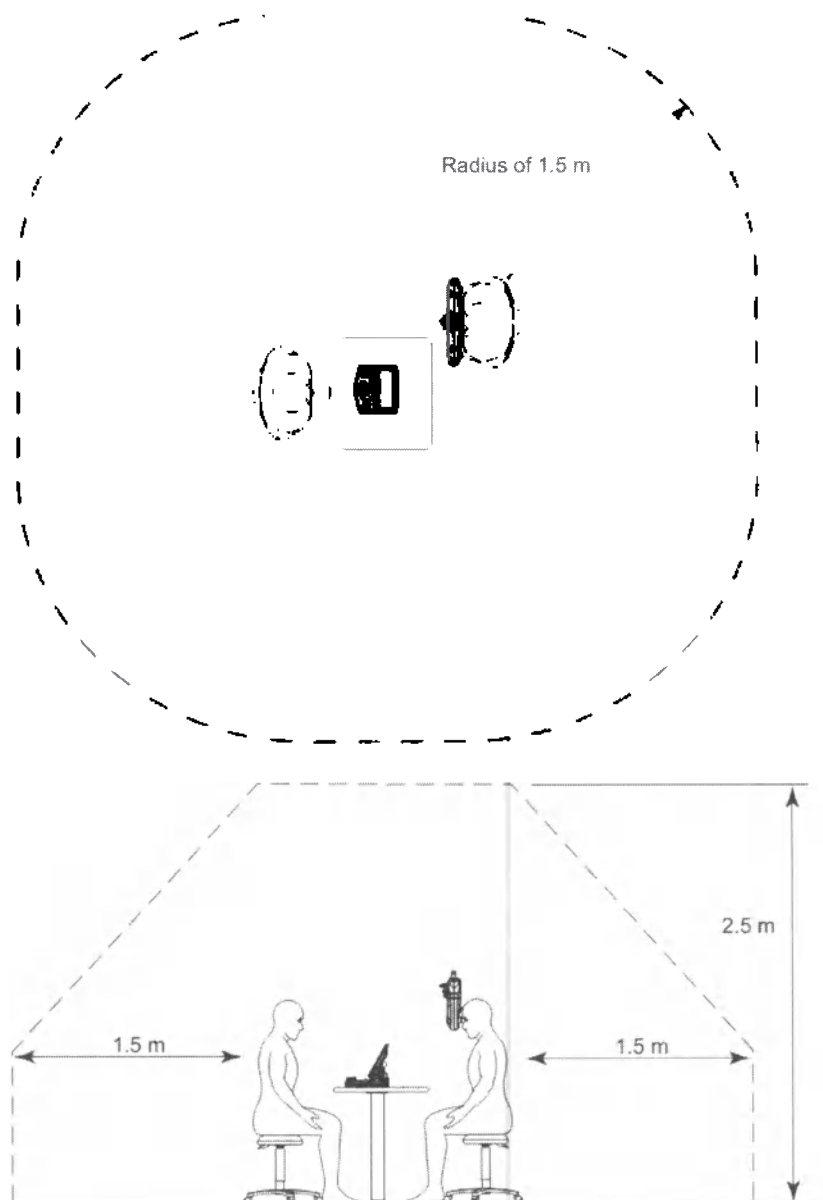
- **Если прибор подсоединен к ПК, который не соответствует стандарту IEC 60601-1 (за исключением тех, которые используют адаптеры Класса II в соответствии с IEC60950-1), подсоединяйте прибор и ПК через изолирующий трансформатор.**

Результатом может быть электрический удар. Обратитесь в НИДЕК или уполномоченному представителю.

Место размещения пациента

Все другие типы приборов должны удовлетворять требованиям IEC 60601- Если используются приборы, которые не удовлетворяют указанным требованиям, необходимо использовать в качестве источника питания изолирующий трансформатор или подсоединять приборы к дополнительному защитному заземлению.

Место размещения пациента – это пространство, где возможен прямой контакт между пациентом и частями прибора (включая дополнительное оборудование), или между пациентом и другим персоналом (включая дополнительное оборудование).



После работы

ВНИМАНИЕ

- После работы выньте стержень карты ближнего зрения.
Если стержень не удалить, он может согнуться.
- Когда прибор не будет использоваться длительное время, отсоедините кабель от сетевой розетки.
Попадание пыли может снизить точность измерений, вызвать короткое замыкание или пожар.
- Периодически протирайте пыль между штырями основного разъема сухой тряпочкой время от времени.
Пыль, скопившаяся на вилке сетевого кабеля, может набрать влагу, что создаст условия для возникновения пожара или короткого замыкания.
- Не тяните кабель за провод, отсоединяя вилку от розетки.
Иначе можно повредить металлические провода кабеля, что может привести к пожару или поражению электрическим током.

Обслуживание

ВНИМАНИЕ

- Только обслуживающему персоналу, должным образом обученному в компании «NIDEK», разрешается разбирать, ремонтировать или модернизировать устройство.
Компания «NIDEK» не несет никакой ответственности за несчастные случаи, возникшие в результате неправильного обслуживания устройства.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию необходимо обеспечить достаточное пространство для обслуживания
Работы по техническому обслуживанию в недостаточном пространстве может привести к травмированию.
- При необходимости отправки устройства в компанию «NIDEK» для ремонта или технического обслуживания протрите его поверхности (особенно те части, которые контактируют с пациентом) чистым куском ткани, смоченным в этиловый спирт с целью дезинфекции.
- Никогда не используйте органические растворители для очистки внешних поверхностей прибора.
Это может повредить поверхности прибора.
- Лицо, ответственное за это устройство, должно следить за тем, чтобы техническое обслуживание устройства выполнялось раз в 6 месяцев.
Для получения подробной информации по техническому обслуживанию устройства обратитесь в компанию «NIDEK» или к ее уполномоченному дистрибьютору.
В случае когда обслуживание устройства не может быть выполнено пользователем, доверьте его авторизованному дистрибьютору.



Замечание

- Изредка могут наблюдаться пиксели экрана, не меняющие свой цвет.

Это не является неисправностью сенсорного экрана; это допустимо на ЖК дисплеях.

Утилизация

ВНИМАНИЕ

- Соблюдайте постановления местных управляющих органов и руководствуйтесь планами по утилизации в части ликвидации или утилизации компонентов устройства. Устройство содержит печатную плату с установленной в ней литиевой батареей. Поскольку метод утилизации литиевых батарей варьируется в зависимости от рекомендаций местных органов власти, соблюдайте постановления местных управляющих органов и руководствуйтесь планами по утилизации в части или утилизации печатной платы с литиевой батареей.

Рекомендуется получить утилизацию назначенному подрядчику по сбору промышленных отходов. Утилизация, не удовлетворяющая требованиям, может привести к загрязнению окружающей среды

- При утилизации упаковочных материалов рассортируйте их и следуйте местным требованиям по переработке.

Утилизация, не удовлетворяющая требованиям, может привести к загрязнению окружающей среды

Класс опасности медицинских отходов-А

Содержание

1. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ	1
1.1 Краткое описание фороптера	1
1.2 Предназначение	1
1.3 Подключаемые приборы	1
1.4 Конфигурация	2
1.4.1 Голова фороптера	2
1.4.2 Блок управления	4
1.4.3 Блок коммутации	16
1.4.4 Подключение каждого блока	17
1.5 Наклейки	18
1.6 Перед первым использованием	22
1.7 Начало и завершение работы	24
1.7.1 Начало работы	24
1.7.2 Выход из режима энергосбережения	24
1.7.3 Завершение работы	24
2. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ	25
2.1 Порядок выполнения операций	25
2.2 Ввод данных	26
2.2.1 С автоматического рефрактометра	26
2.2.2 С диоприметра	28
2.2.3 Ручной ввод данных при помощи ручки регулировки	29
2.2.4 С офтальмологической карты	30
2.2.5 Ввод данных дневного и ночного измерения	31
2.2.6 Ввод данных дневного и ночного измерения с прибора APK-10000 или OPD Scan III	32
2.3 Настройка линз с призмой	36
2.3.1 Переключение между прямоугольной и полярной системой координат	36
2.3.2 Прямоугольная система координат (XY)	36
2.3.3 Полярная система координат (rq)	36
2.3.4 Снятие вращающихся линз с призмой	37
2.3.5 Удаление данных призмы	37
2.3.6 Сравнение данных призмы	37
2.4 Подготовка	38
2.5 Стандартная программная рефракция	39
2.5.1 Программа А	39
2.5.2 Программа «день/ночь»	49
2.5.3 Программа #7 (только для программы «Пакет Плюс»)	62
2.6 Показ таблиц	69

2.6.1 Выбор таблицы	69
2.6.2 Функции шаблона таблицы остроты зрения	70
2.6.3 Функции низкой освещённости, слепящей лампы и контраста (серия SSC)	73
2.6.4 Функция контраста, ночной режим и функция инверсии (серия SC)	76
2.7 Регулировка значений оптической силы (окончательная отладка)	78
2.7.1 Автоматическая регулировка значений оптической силы при близорукости (при помощи Программы А)	78
2.7.2 Автоматическая регулировка значений оптической силы при близорукости (при помощи Программы В)	79
2.7.3 Регулировка оптической силы без стандартных программ	80
2.7.4 Точная регулировка после автоматической регулировки (полуавтоматическая регулировка)	81
2.7.5 Ручная регулировка значений оптической силы	81
2.8 Вывод на печать	83
2.8.1 Вывод на печать результата проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)	85

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ **89**

3.1 Показ экрана пациенту	90
3.2 Список данных	91
3.3 Отображение рефракционной схемы	93
3.4 Показ таблицы для близорукости	96
3.5 Диапазон ясного зрения	97
3.5.1 Изменение значения оптической силы при проверке диапазона ясного зрения	102
3.6 Отображение визуальной информации для объяснения	104
3.6.1 Визуальная информация «о глазе»	104
3.6.2 Визуальная информация «зрение»	106
3.7 Настройка вспомогательных линз	107
3.8 Функция затуманивания при обоих открытых глазах	109
3.9 Настройка данных отображения вспомогательного окна	110
3.10 Изменение номера идентификатора	111
3.11 Ввод данных о возрасте	112
3.12 Вызов данных	113
3.12.1 Вызов данных об измерении	113
3.13 Функция отключения сопряжения	114
3.14 Программирование	115
3.14.1 Удаление программ	115
3.14.2 Программирование	117
3.14.3 Рабочие программы	120
3.14.4 Импорт или экспорт программ	121
3.15 Ввод комментариев	122
3.16 Настройка даты и времени	123
3.17 Управление яркостью подсветки	125
3.18 Настройка панели сенсорного экрана	126
3.19 Настройка параметров	127

3.19.1 Настройка параметров	127
3.19.2 Настройка параметров записи/считывания	139
3.20 Удаление сохранённых данных	140
3.21 Экспорт данных в компьютер или прибор OPD-Scan III	141
3.22 Экспорт данных на офтальмологическую карту	142
3.23 Отображение изображений (серия SC)	144

4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРОК 145

4.1 Проверка остроты зрения	145
4.1.1 Проверка остроты зрения без специальных средств	145
4.1.2 4.1.2 Проверка остроты зрения со специальными средствами	146
4.1.3 Проверка остроты зрения при помощи добавленного значения оптической силы	147
4.1.4 Проверка остроты зрения при помощи микроканала	148
4.1.5 Метод ввода корректного и некорректного символа	148
4.1.6 Измерение ОЗ данных дневного измерения при яркости ночного режима	149
4.2 Проверка астигматизма	150
4.2.1 Проверка астигматизма при помощи циферблата астигматизма	150
4.2.2 Проверка астигматизма с перекрёстно-цилиндрической линзой	151
4.2.3 Проверка астигматизма с перекрёстно-цилиндрической линзой (метод испытания при помощи удерживания и снятия перекрёстного цилиндра)	152
4.3 Сферическая точная коррекция	154
4.3.1 Красно-зеленая проверка	154
4.3.2 Проверка поперечной сетки для дальновзоркости	155
4.4 Проверка функции бинокулярного зрения	156
4.4.1 Проверка бинокулярного баланса	156
4.4.2 Бинокулярная красно-зеленая проверка	158
4.4.3 Проверка фории	159
4.4.4 Проверка фории с фиксацией	163
4.4.5 Проверка по Маллету (горизонтальная фория)	165
4.4.6 Проверка по Маллету (вертикальная фория)	166
4.4.7 Проверка по Грефе (горизонтальная фория)	167
4.4.8 Проверка по Грефе (вертикальная фория)	169
4.4.9 Проверка по Маддоксу (горизонтальная фория)	171
4.4.10 Проверка по Маддоксу (вертикальная фория)	172
4.4.11 Проверка вертикального совпадения	173
4.4.12 Проверка горизонтального совпадения	175
4.4.13 Проверка по Шоберу	177
4.4.14 Стере проверка	179
4.4.15 Проверка Ворта	184
4.4.16 Проверка с указателем	185
4.4.17 Проверка с двойным указателем	186
4.5 Проверка дивергенции	188
4.6 Проверка конвергенции	190

4.7 Проверка суправергенции для заключительного назначения (только для программы «Пакет Плюс»)	192
4.8 Проверка инфравергенции для заключительного назначения (только для программы «Пакет Плюс»)	193
4.9 Проверка ближайшей точки конвергенции (БТК)	194
4.10 Проверка ближайшей точки аккомодации (БТА)	195
4.11 Проверка отрицательной относительной аккомодации (ООА)	196
4.12 Проверка положительной относительной аккомодации (ПОА)	197
4.13 Проверка остроты зрения по таблице ETDRS	198

5. Проверка зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)..... 201

5.1 Переключение на список проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)	201
5.2 Проверка зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)	202
5.2.1 #7 субъективное значение	203
5.2.2 #8 горизонтальная фория (дальнозоркость), #13В горизонтальная фория (близорукость)	203
5.2.3 Градиент АК/А	205
5.2.4 #11 дивергенция (дальнозоркость), #17 дивергенция (близорукость)	206
5.2.5 #9,10 конвергенция (дальнозоркость), #16 конвергенция (близорукость)	208
5.2.6 #21 отрицательная относительная аккомодация (ООА)	210
5.2.7 #20 положительная относительная аккомодация (ПОА)	211
5.2.8 #14А перекрёстный цилиндр (монокулярный)	212
5.2.9 #15А горизонтальная фория (в соответствии со значением #14А)	213
5.2.10 #14В перекрёстный цилиндр (бинокулярный)	214
5.2.11 #15В горизонтальная фория (в соответствии со значением #14В)	215
5.2.12 #19 аккомодация с добавлением отрицательной линзы	216
5.2.13 #19 ближняя точка аккомодации (БТА)	217
5.2.14 Ближняя точка конвергенции (БТК)	219
5.2.15 #12А вертикальная фория (дальнозоркость), #18А вертикальная фория (близорукость)	220
5.2.16 #12В суправергенция (дальнозоркость), #18В суправергенция (близорукость)	222
5.2.17 #12В инфравергенция (дальнозоркость), #18В инфравергенция (близорукость)	224
5.3 Результат проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)	226
5.3.1 Список данных проверки зрения по методу 21 точки	226
5.3.2 Диаграмма анализа зрительной функции	229
5.3.3 Дисплей сравнения при помощи критерия Моргана	234
5.4 Изменение настройки для проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)	235

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 241

6.1 Поиск и устранение неисправностей	241
6.2 Очистка опоры для лба	242
6.3 Очистка лицевых щитков	242
6.4 Замена бумаги для принтера	243
6.5 Очистка принтера	245
6.6 Очистка окон измерения	246
6.7 Очистка внешней поверхности прибора	246
6.8 Очистка считывающего устройства для офтальмологических карт	247
6.9 Перезакрепление держателя таблицы ближайшей точки	247
6.10 Список запасных частей	247

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 249

7.1 Классификации	249
7.2 7.2 Технические характеристики	250
7.3 Стандартная конфигурация	252
7.3.1 Стандартная конфигурация	252
7.3.2 Дополнительные вспомогательные устройства	252

8. ПРИЛОЖЕНИЕ 253

8.1 Описание регулировки оптической силы	253
8.2 Связь между таблицами и вспомогательными линзами	258
8.3 Таблица преобразования ОЗ	259
8.4 Предусмотренное добавленное значение оптической силы	260
8.5 Относительная таблица возраста и аккомодации	261
8.6 Расчетная таблица остроты зрения	262
8.7 Количество затуманивания в бинокулярном балансе	263
8.8 Стандартные программы	264
8.9 Таблица ближайшей точки (стандартная)	269
8.10 Таблица ближайшей точки II	271

9. ЭМС (ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ) 273

10. Гарантия 277

1.

ПЕРЕД РАБОТОЙ

1.1 Описание прибора

Фороптер модели RT-6100 фирмы NIDEK это компьютеризированный фороптер, использующийся для определения субъективной рефракции вместе с подсоединенным авторефрактометром (AR) фирмы NIDEK и/или автоматическим лензметром (LM).

RT содержит голову, блок управления, блок коммутации и принтер.

В основном, блок коммутации и принтер устанавливаются на функциональный стол ST-6100.

1.2 Указания по использованию

Прибор предназначен для определения значения рефракции и бинокулярных функций с использованием сферических и цилиндрических линз, призм, других оптических приборов.

Противопоказания

Не выявлено

Побочные действия

Не выявлено

1.3 Принцип действия

Оператор показывает пациенту различные таблицы, используя тест линзы, которые встроены в фороптер, для измерения субъективной рефракции

1.4 Условия применения

Место установки: В помещении

Отсутствие возможности ударного воздействия и вибрации

Размещение этого устройства на ровной и устойчивой поверхности

Применение устройства в помещении, защищенном от попадания воды

Отсутствие источников магнитного поля вблизи этого устройства

Отсутствие вредной пыли, загазованности или дыма

Отсутствие конденсации

Отсутствие возможности попадания на устройство прямых солнечных лучей

1.5 Предполагаемая группа пациентов и состояния здоровья

а) Возраст: За исключением младенцев (менее 3 лет)

б) Вес: Без ограничений

в) Состояние здоровья: Возможность проходить обследования в положении сидя

г) Национальность: Без ограничений

д) Зрительная функция: Здоровые глаза или больные глаза

Не подходит для глаз с потерей зрения

Для пациентов, желающих носить

очки или контактные линзы.

Необходимый профиль оператора

Офтальмологи или медицинские сестры, оптометристы, техники салона оптики

1.6 Материалы устройства, предназначенные для контакта с телом человека

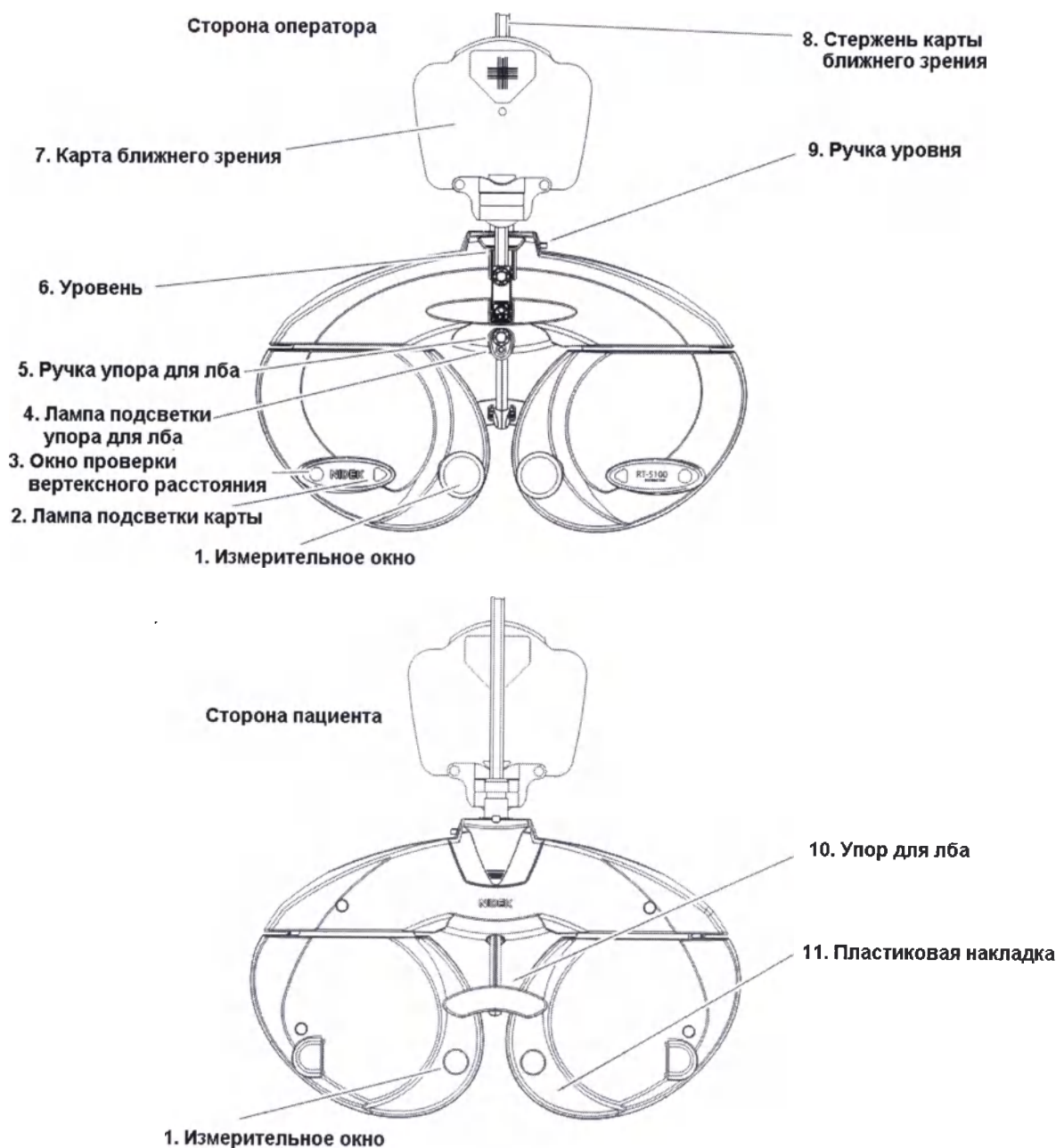
Корпус, функциональные кнопки:	АБС пластик	AF312 (Краситель WG-3)
Упор для лба:	АБС пластик	AF312 (Краситель WG-3)
Ручка упора для лба :	АБС пластик	AF312 (Краситель Carbon BlackFW 200
Рычаг фороптера:	Алюминий	ADC12
Стилус:	АБС пластик	AF312 (Краситель WG-3)
Таблица проверки ближнего зрения:	АБС пластик	AF312 (Краситель WG-3)
Стержень таблицы проверки ближнего зрения:	Алюминий	ADC12
Пластиковая накладка:	АБС пластик	AF312 (Краситель WG-3)

1.7 Подсоединяемые приборы

Подсоединяемые проекторы знаков	SSC-370, SSC-100
	CP-770
	SC-1600, SC-1600 Pola
Подсоединяемые лензметры	LM-1800P, LM-1800PD, LM-7
Подсоединяемые авторефкератометры	Серия AR-1, AR-310A, AR-330A, AR-360A, AR-600, AR-600A, Серия ARK-1, ARK-510A, ARK-530A, ARK-560A, ARK-700A, OPD-Scan, RKT-7700, TONOREF

1.4 Конфигурация

1.4.1 Голова фороптера



1. Измерительное окно

Во время работы пациент смотрит через эти окна.

2. Лампа подсветки карты

Освещает карту для проверки «ближнего» зрения.

Лампа загорается и гаснет при нажатии левого выключателя на блоке управления

3. Окно проверки вертексного расстояния VD (Vertex Distance)

Используется для проверки VD пациента (расстояние от vertex – точки роговицы глаза до линзы)

Окна имеют калибровочные метки 12, 13.75, 16, 18 и 20мм.

4. Лампа подсветки упора для лба

Используется для подтверждения того, что лоб пациента контактирует с упором для лба.

Когда лоб пациента находится слишком далеко от упора для лба, лампа загорается.

5. Ручка упора для лба

Перемещает упор для лба вперед и назад при подстройке VD.

6. Уровень

Используется для контроля уровня головы фороптера.

Поворачивайте рукоятку уровня до тех пор, пока воздушный шар установится в центре уровня.

7. Таблица проверки ближнего зрения

Используется для теста «ближнего» зрения, как например, добавление сил.

8. Стержень таблицы проверки ближнего зрения

9. Ручка уровня

Подстраивает уровень головы фороптера.

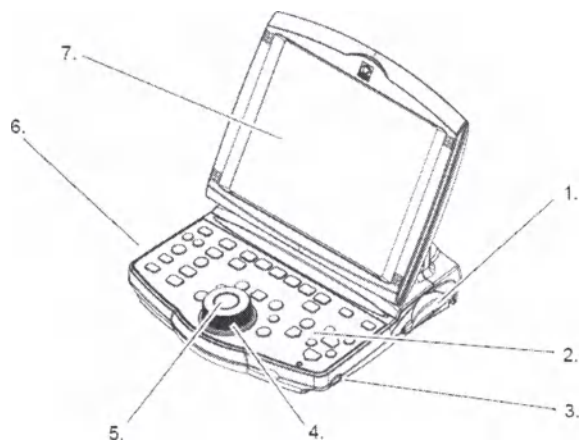
10. Упор для лба

В процессе измерения лоб пациента должен быть прижат к этому упору.

11. Пластиковая накладка

Лицо пациента касается этих накладок во время измерения. Очищайте эти накладки каждый раз перед измерением.

1.4.2 Блок управления



1. Устройство считывания карт Eye Care

Считывает объективные данные (AR данные) или последние данные лензметрии (LM данные)

2. Панель управления

3. Переключатель с правой стороны

Отображает окно дополнительных настроек.

4. Наборный круг

Меняет любые величины измерений.

5. Переключатель наборного круга

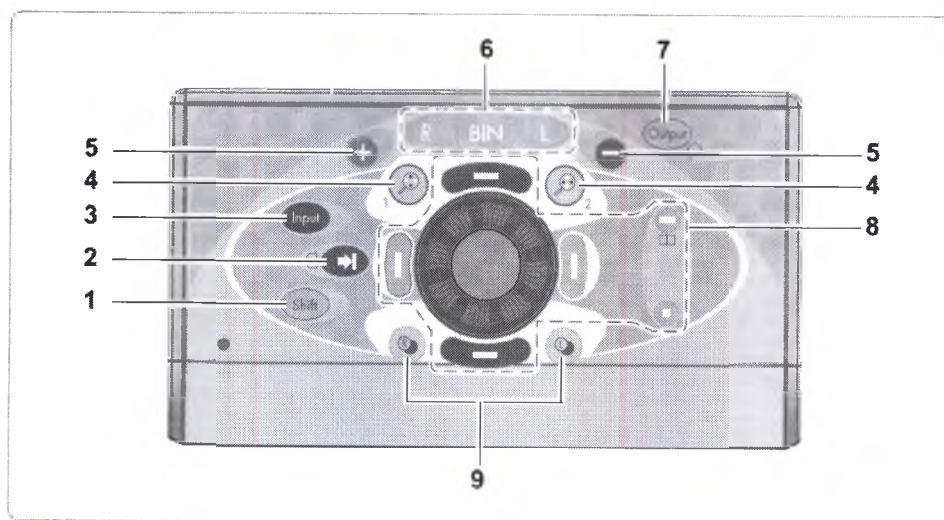
Переключает режимы (S, C, A, VA).

6. Переключатель с левой стороны

Отображает окно настроек карты.

7. Дисплей

○ Панель блока управления



1.  **Кнопка переключения функций**
При нажатии данной кнопки происходит смена функций или уровня измерений
2.  **Кнопка начала программ**
Начинает каждую программу.
Переключает программу на следующий тест
 Возвращает программу на предыдущий тест
3.  **Кнопка ввода данных**
 - Вводятся данные AR с авторефрактометра
 - Вводятся данные с лензметра (LM).
 - Вводятся данные с фороптера
4. **Кнопки кресс-цилиндра**
Устанавливают кресс-цилиндрическую линзу для измерения оси или силы цилиндра.

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
	• При измерении оси цилиндра, линза кресс-цилиндра устанавливается так, что минус оси расположен под углом 45° по отношению к положению минус оси цилиндрической линзы. • При измерении силы цилиндра, линза кресс-цилиндра устанавливается так, что минус оси расположен под углом 90° по отношению к положению минус оси цилиндрической линзы. • Сотрите данные призмы для правого глаза в режиме ввода призмы.

	• При измерении оси цилиндра, линза кресс-цилиндра устанавливается так, что минус оси расположен под углом 135° по отношению к положению минус оси цилиндрической линзы. • При измерении силы цилиндра, линза кресс-цилиндра устанавливается так, что минус оси расположен под углом 0° по отношению к положению минус оси цилиндрической линзы. • Сотрите данные призмы для левого глаза в режиме ввода призмы.
---	--

5

5. Кнопки смены значений

Функционируют так же, как и наборный круг.

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
	Увеличивают значения в положительную сторону с шагом в единицу
	Увеличивают значения в отрицательную сторону с шагом в единицу
	Изменяет значения с шагом в единицу
	

6. Кнопки выбора глаза

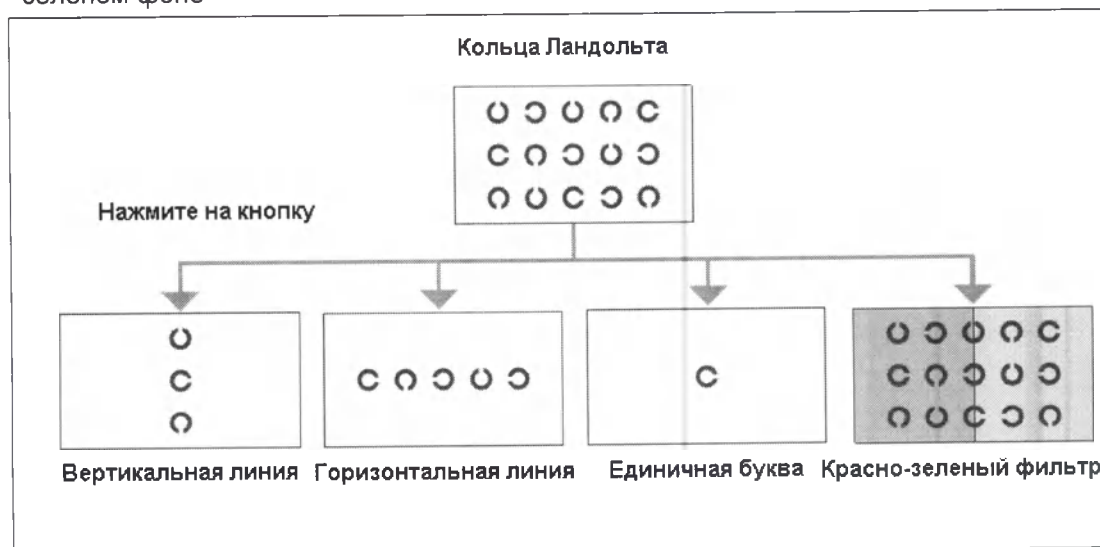
Выбирают левый глаз (L), правый глаз (R) или оба глаза (BIN) для субъективного измерения.

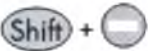
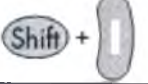
КНОПКА	ФУНКЦИЯ
	Открывает правое измерительное окно и закрывает левое шторкой. Можно ввести любое значение только для правого глаза.
	Открывает оба измерительных окна. Можно ввести любое значение для обоих глаз
	Открывает левое измерительное окно и закрывает правое шторкой. Можно ввести любое значение только для левого глаза.

7. Распечатывает данные или передает их на компьютер

8. Кнопки маскировки

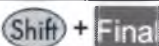
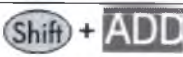
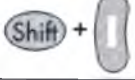
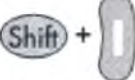
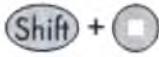
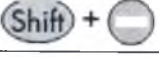
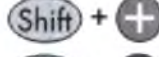
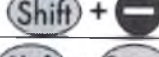
Маскирует таблицу проверки остроты зрения для выделения кольцо на красно-зеленом фоне



КНОПКА	ФУНКЦИЯ
	Выделяет верхнюю линию таблицы проверки ближнего зрения. Двигает выделенную линию вверх.
	Выделяет нижнюю линию таблицы проверки ближнего зрения. Двигает выделенную линию вниз.
	Выделяет среднюю линию таблицы проверки ближнего зрения
	Добавляет красно-зеленый фильтр
	Выделяет одиночную букву в верхнем правом углу таблицы проверки ближнего зрения.
	Выделяет одиночную букву в верхнем левом углу таблицы проверки ближнего зрения.
	Выделяет левую колонку Перемещает выделенную колонку влево
	Выделяет одиночную букву в нижнем левом углу или вертикальную линию
	Выделяет правую колонку Перемещает выделенную колонку вправо
	Выделяет одиночную букву в нижнем правом углу или вертикальную линию

9.  правое измерительное окно  левое измерительное окно
Переключают измерительные окна, которые открыты или закрыты

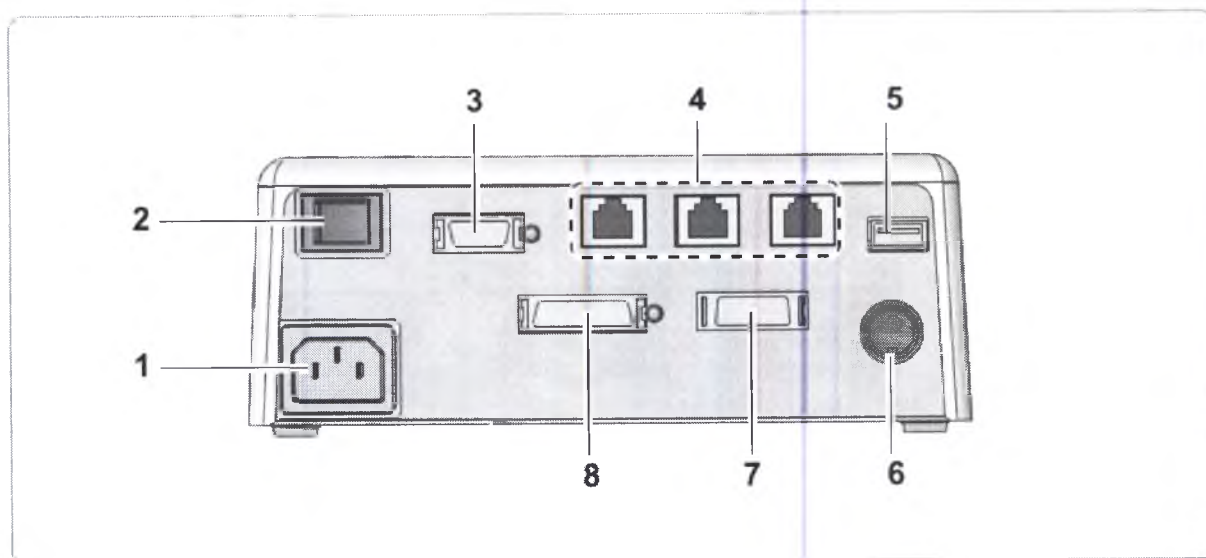
• Примеры использования кнопки с другими кнопками

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
	Переходит к режим автоподстройки, при котором автоматически подстраиваются силы «для дали».
	Переходит в режим, который позволяет ввести значения для конвергенции «ближнего» зрения (NPC).
	Устанавливает правый глаз как доминирующий
	Устанавливает левый глаз как доминирующий
	Выделяет одиночную букву в нижнем левом углу или вертикальную линию
	Выделяет одиночную букву в нижнем правом углу или вертикальную линию
	Выделяет одиночную букву в верхнем левом углу таблицы проверки ближнего зрения или вертикальную линию
	Добавляет красно-зеленый фильтр на таблице.
	Возвращает программу на предыдущий тест
	Переключает отображение времени рефракции на оставшееся время. Когда оставшееся время рефракции уже было выбрано, время стирается и счетчик запускается снова.
	Меняет значения сферы, цилиндра или оси с установленным шагом
	Стирает все данные При нажатии кнопки выбранного режима одновременно с этими
	
	

7

1.4.3 Блок коммутации

Устанавливается в системный стол ST-6100.



1. **Разъем сетевого кабеля**
Подсоедините сетевой кабель
2. **Кнопка включения/выключения**
Включает/выключает фороптер, блок управления, блок коммутации и принтер
3. **Разъем блока управления**
Используется для подключения блока управления
4. **Разъем LAN**
Подсоединяется к авторефрактометру, лензметру или к внешнему компьютеру
5. **Разъем USB**
Используется для подключения считывателя штрих-кода (опция)
6. **Разъем подключения проектора знаков**
7. **Разъем принтера**
Подсоединяется к принтеру
8. **Разъем подключения фороптера**
Подсоединяется к голове фороптера

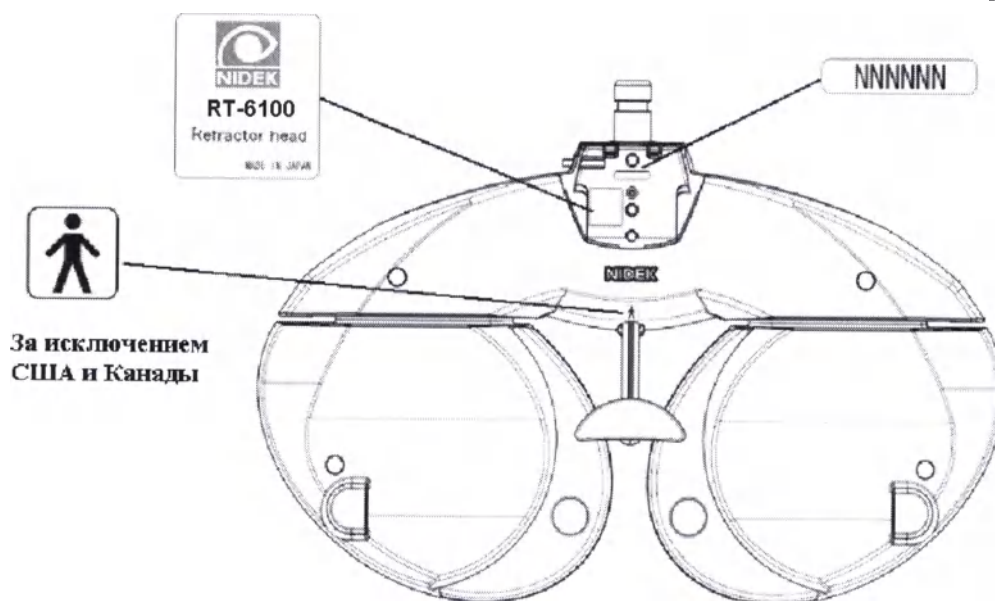
1.5 Ярлыки

Для привлечения внимания оператора прибор имеет ярлыки и обозначения.

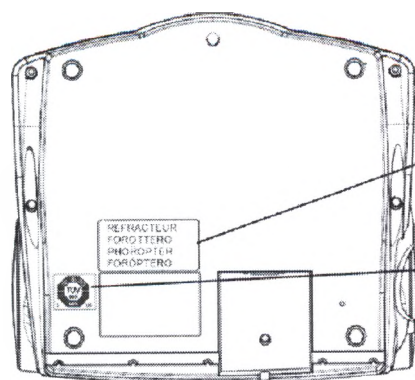
	Этот символ обозначает, что в Инструкции по эксплуатации содержатся важные сведения, и что оператор должен изучить данную Инструкцию перед работой.
	Этот символ обозначает, что оператору рекомендовано обращаться к Инструкции по эксплуатации
	Этот символ показывает, что система имеет степень защиты по типу В.
	Этот символ показывает, что когда выключатель нажат на него, питание не подается.
	Этот символ показывает, что когда выключатель нажат на него, подается питание.
	Этот символ показывает, что прибор RT питается от сети переменного тока.
	Этот символ указывает дату изготовления.
	Этот символ обозначает производителя.
	Этот символ показывает, что Утилизация должна проводиться отдельно по электрическим и электронным частям.

голова фороптера

Серийный номер



<Блок управления>

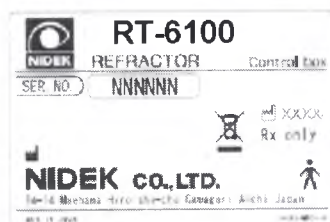


За исключением США и Канады

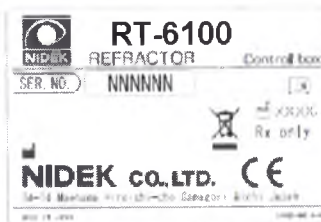
REFRACTEUR
FOROTTERO
PHOROPTER
FOROPTERO



Для США и Канады



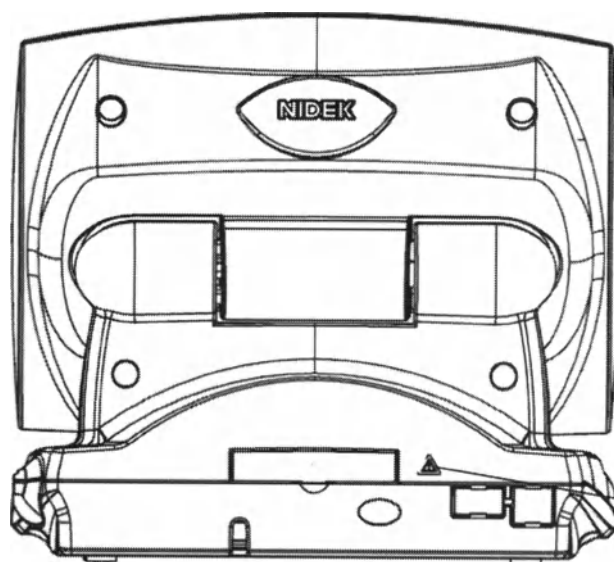
Для США и Канады



Для ЕЭС и других стран

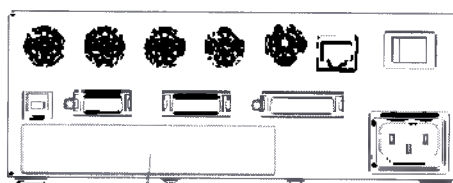
	Указывает, что прибор сертифицирован для США и Канады в соответствии со стандартами США и Канады
	CE марка Указывает, что прибор в полной мере отвечает требованиям Директивы по Медицинскому Оборудованию (93/42/ЕЕС) RT классифицируется как медицинское оборудование Класа I по Директиве по Медицинскому Оборудованию

<Блок управления, вид сзади>

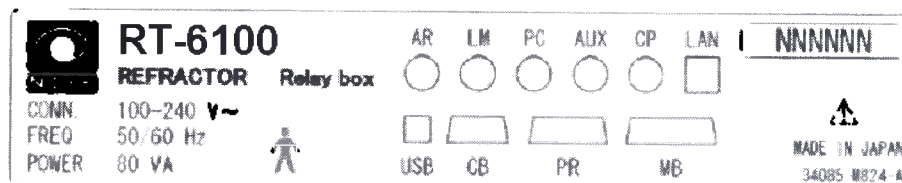


Для рынков США и Канады

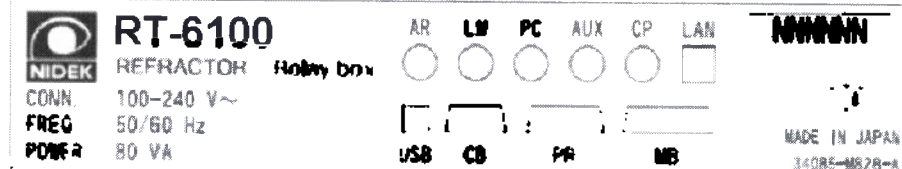
<Блок коммутации>



Для рынков
США и Канады



Для ЕЭС и других
стран



Символы, показанные на дисплее, соответствуют символам и именам по ISO 10341 (Офтальмологические приборы-Рефракторы).

Дополнительная линза	Обозначение		
	Экран	ISO 10341	
Красный Maddox стержень		MR	Maddox стержень
Плата с отверстиями		PH или 	Отверстия
Шторка		BL или 	Шторка
Линза проверки PD		CL или 	Перекрестие
Красный фильтр		RF	Красный фильтр
Зеленый фильтр		GF	Зеленый фильтр
Фильтр поляризации		PF	Фильтр поляризации
Открытая апертура		OA	Открытая апертура
Линзы для ретиноскопа	RET	RL	Линзы для ретиноскопа

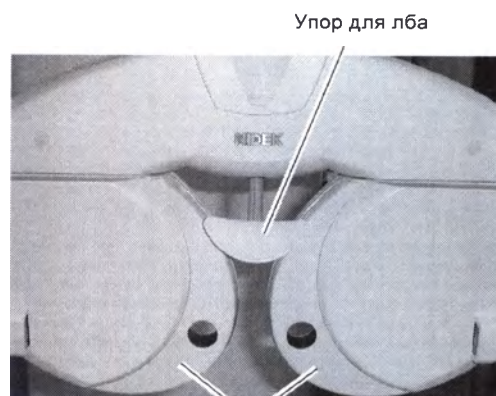
1.6 Перед первым включением

- 1** Убедитесь, что сетевой кабель системного стола, на который устанавливается RT-6100, подсоединен к розетке.

- 2** Подсоедините упор для лба к голове рефрактора.

См. «6.2 Очистка упора для лба» (Стр. 242) для этой процедуры.

- 3** Подсоедините две пластиковые наклейки на голову фороптера. снабжены магнитом.



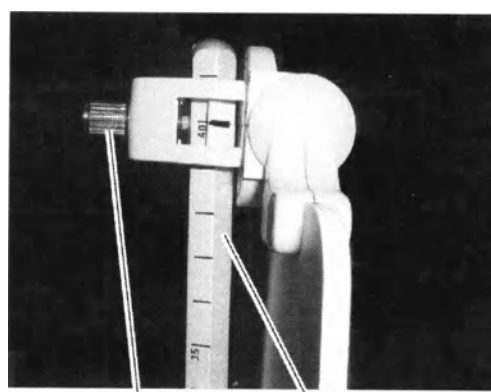
- 4** Убедитесь, что голова фороптера выровнена.

Перемещайте уровень подстройки до тех пор, пока воздушный шар не будет выровнен по центру.



- 5** Подсоедините таблицу проверки «ближнего» зрения к стержню таблицы.

Вставьте стержень в таблицу, так, чтобы шкала расположилась, как это показано на рисунке справа, и затяните винт.



Винт Стержень таблицы проверки «ближнего» зрения

- 6** Подсоедините стержень таблицы проверки «ближнего» зрения к голове фороптера.

Вставьте стержень так далеко, как это возможно.

- 7** Установите бумагу принтера.
См. «6.4 Замена бумаги принтера»
(стр. 243).



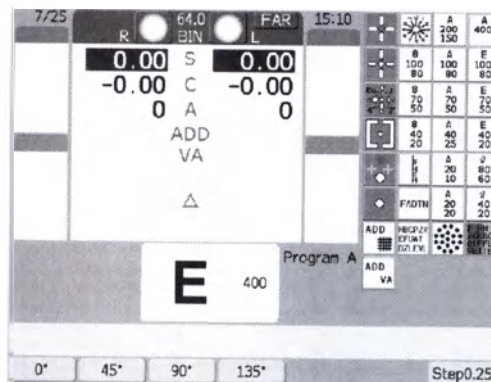
1.7 Запуск и выключение

1.7.1 Запуск

Включите RT-6100 и подсоедините устройство представления карт типа SSC-330.

1 Включите подсоединенное устройство представления карт.

2 Снимите чехол от пыли с головы фороптера и включите переключатель системного стола.
Включите переключатель питания системного стола.
Отображается карта самой низкой остроты зрения VA.



3 Произведите проверку перед включением.

Выполните следующую проверку перед работой:

- Измерительное окно должно быть чистым.
- Экран, появившийся справа, не содержит ошибок.
- В устройстве представления карт отображается VA карта самой низкой остроты зрения.

1.7.2 Восстановление из режима экономии электроэнергии

Если RT-6100 не используется около 15 минут, он переходит в режим экономии электроэнергии. В этом режиме экран становится черным, и лампа устройства представления карт отключается.

RT выводится из режима экономии электроэнергии нажатием на любую кнопку.

1.7.3 Выключение

1 Отключите питание прибора.
Отключите системный стол.

2 Произведите очистку упора для лба и пластиковых накладок.

3 Закройте голову фороптера чехлом от пыли



Замечание

- Убедитесь, что закрыли голову фороптера чехлом от пыли, когда она не используется.
Если оптические части станут грязными, ухудшится видимость карт, что уменьшит точность измерений.

2. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

2.1 Алгоритм работы

1.6.1 Запуск прибора (стр. 18)	
↓	
2.2 Ввод данных (стр. 20)	
2.2.1 Ручной ввод данных с помощью наборного диска.....	стр.20
2.2.2 Ввод данных с карты Eye Care.....	стр. 30
↓	
2.4 Подготовка к измерению (стр. 24)	
↓	
Рефракция	
2.5 Стандартная программа рефракции.....	стр. 25
2.6.1 Выбор карты.....	стр. 32
2.6.2 Функция маскировки карты остроты зрения.....	стр. 32
↓	
2.8 Распечатка (стр. 40)	

2.2 Ввод данных

Введите объективные (AR) данные и/или данные измерения линз (LM)

2.2.3 Ввод данных вручную с помощью наборного диска

Ввод данных вручную возможен также с помощью наборного диска.



- Когда AR или LM данные вводятся с помощью наборного диска, поле для ввода субъективных данных не открывается автоматически.

Субъективное измерение с данными начинается, когда нажимается **Subj**.
 Выберите начальные значения с помощью **AR** или **LM** как нужно, и нажимайте **Subj**, чтобы открыть поле ввода субъективных данных.

1 Задайте данные, которые будут введены.

Выберите **LM** or **AR**

2 Нажмите выбранное поле

Поле отображается синим цветом, что указывает на возможность ввода данных.
 Нажмите (S) (C) (A) или (ADD) чтобы ввести данные для оба глаза.

3 Задайте режим.

Выберите **S**, **C**, **A**, **ADD**, or **PD**

4 Введите значения.

Для ввода значений поверните наборный диск.

2.2.4 С офтальмологической карты

Отдельно поставляемая офтальмологическая карта позволяет вводить данные без подключения авторефрактометра или диоприметра к прибору RT.

□ Автоматический рефрактометр или диоприметр → Офтальмологическая карта

А. Когда нет необходимости выводить на печать данные с автоматического рефрактометра или диоприметра:

1 Измерьте глаз пациента при помощи автоматического рефрактометра или измерьте очки пациента при помощи диоприметра.

2 Запишите данные измерения на офтальмологическую карту.

Вставьте карту в слот для офтальмологических карт автоматического рефрактометра или диоприметра. Данные записываются на карту.

В. Когда необходимо вывести на печать данные с автоматического рефрактометра или диоприметра:

1 Вставьте офтальмологическую карту.

Вставьте карту в слот для офтальмологических карт автоматического рефрактометра или диоприметра.

Перед выполнением измерения убедитесь, что карта вставлена.

2 Измерьте глаз пациента при помощи автоматического рефрактометра или измерьте очки пациента при помощи диоприметра.

3 Нажмите на кнопку Print (Печать) автоматического рефрактометра или диоприметра.

Данные измерения будут распечатаны и затем записаны на офтальмологическую карту.

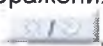
□ Офтальмологическая карта → Прибор RT

1 Вставьте офтальмологическую карту в считывающее устройство для офтальмологических карт блока управления.

Данные измерения автоматически считываются в поле данных AP или DM.

Данные удаляются с офтальмологической карты.

2.2.5 Ввод данных дневного и ночного измерения

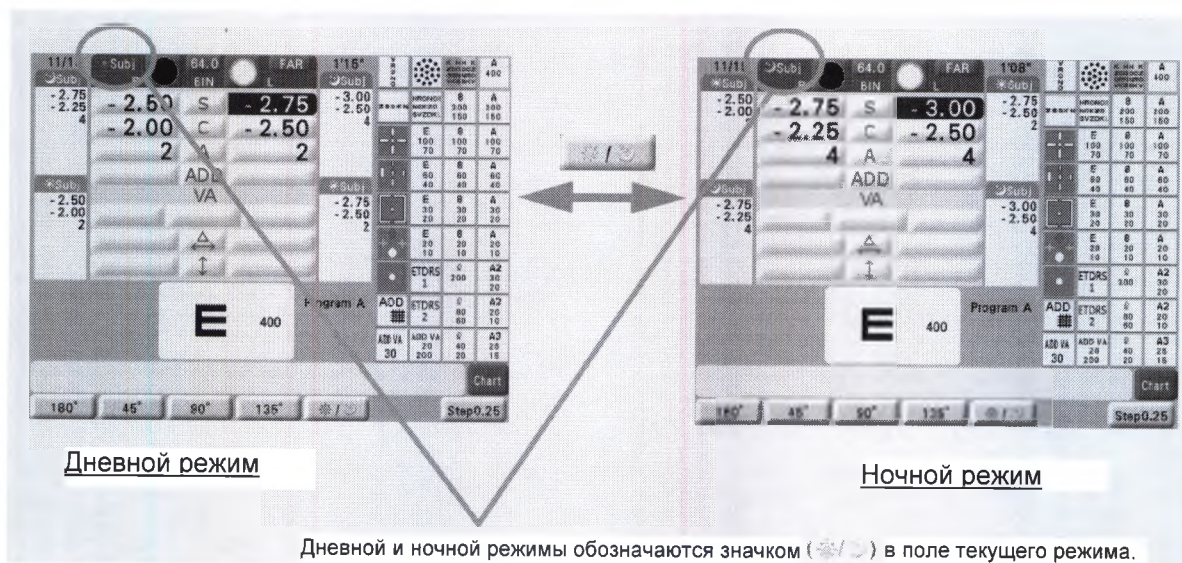
Если параметр Display Day/Night switching button (Кнопка переключения отображения значений дневного/ночного измерения) установлен на Yes (Да), отображается значок , и данные ночного измерения можно вводить отдельно от данных дневного измерения.

* Данные дневного измерения - это данные измерения в яркой среде, а данные ночного измерения - это данные измерения в тёмной среде.

Примечание

- Чтобы выполнить измерение в ночном режиме, необходимо устройство показа таблиц с функцией ночного измерения (SSC-350/ SSC-370/ SC-1600/ SC-1600 Pola).

При нажатии на кнопку  для ввода данных можно чередовать дневной/ночной режимы.



Дневной и ночной режимы обозначаются значком (/) в поле текущего режима.

Если в конкретном режиме данные не вводятся, копируются значения S/C/A, отображённые перед нажатием. Однако, в субъективном режиме, в котором ввод данных не задан, настройка параметра Preset power of Subj 1 (Предустановленное значение оптической силы субъективного значения 1) является приоритетным. (В режиме дневного измерения копируется значение AR (AP) или значение LM (ДМ) (при дневном измерении). В режиме ночного измерения копируется значение AR (AP) или значение LM (ДМ) (при ночном измерении).

Кроме того, режим дневного измерения служит для начала работы и удаления отображаемых данных.

□ Переключение между опциями Unaided (Без специальных средств) и Final (Заключительное значение) в режиме дневного/ночного измерения

При нажатии на кнопку , , , ,  или в режиме дневного или ночного измерения режим выбора данных переключается между Unaided (Без спец. средств) и Final (Заключительное значение).

Если в конкретном режиме данные не вводятся, копируются значения S/C/A, отображённые перед нажатием.

Однако, в субъективном режиме, в котором ввод данных не задан, настройка параметра Subjective start value 1 (Субъективное начальное значение 1) является приоритетным.

□ Ввод данных в режим ночного измерения с автоматического рефрактометра/диоприметра

В режиме ночного измерения ввод данных с автоматического рефрактометра или диоприметра в соответствии с процедурой, описанной в п. 2.2.1 «С автоматического рефрактометра» (стр. 26) и п. 2.2.2 «С диоприметра» (стр. 28).

2.2.6 Ввод данных дневного и ночного измерения с прибора ARK-10000 или OPD Scan III

Данные ночного измерения, а также данные дневного измерения можно вводить одновременно с прибора ARK-10000 (версия 2.13 или более поздняя) или OPD-Scan III.

* Данные дневного измерения - это данные измерения в яркой среде, а данные ночного измерения - это данные измерения в тёмной среде.

Примечание

- Если параметр Display Day/Night switching button (Кнопка переключения отображения значений дневного/ночного измерения) установлен на No (Нет) и введены данные ночного измерения, на функциональных кнопках отображается , и можно переключать режим дневного/ночного измерения.

□ При вызове данных с прибора OPD-Scan III, подключенного при помощи кабеля

В случае ввода только данных дневного измерения см. п. 2.2.1 «С автоматического рефрактометра» (стр. 26).

* Для получения дополнительной информации по передаче данных с прибора ARK-10000 на прибор RT обратитесь к руководству по эксплуатации прибора ARK-10000.

Примечание

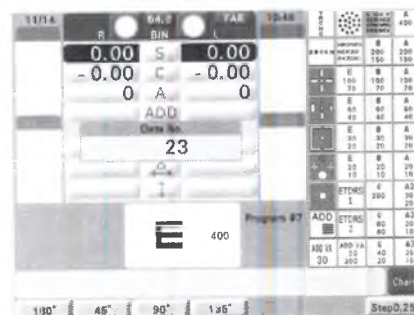
- Необходимо, чтобы параметр AR port (Порт AP) был установлен на опцию "WF(OPD)" («ФВ (OPD)»).
- На экране ARK-10000 Settings (Настройки прибора ARK-10000) отметьте галочкой опцию "Send HD Exam data" («Отправлять данные HD проверки»).
- Если на экране ARK-10000 Settings (Настройки прибора ARK-10000) имеется опция "HD Exam support RT" («Поддержка HD проверки прибором RT»), отметьте её галочкой.
- Выполните этапы с 1 по 3 при помощи прибора ARK-10000, а этапы 4 и далее при помощи прибора RT.

- Измерьте глаз пациента при помощи прибора ARK-10000 в режиме ARK/CT.
Обратитесь к руководству по эксплуатации прибора ARK-10000.
- После измерения нажмите на кнопку печати прибора ARK-10000.
- Появится диалоговое окно HD EXAM (HD ПРОВЕРКА). Нажмите на кнопку [Send both data] (Отправить оба вида данных).
Данные измерения выводятся на печать и автоматически сохраняются в памяти блока реле прибора RT.
Номер в верхней части распечатки означает номер вызванных данных. Этот номер необходим для вызова сохранённых данных.

Примечание

- Максимальное значение счётчика данных - 9999. Однако, сохраняются только последние 150 измерений. Как только счётчик данных превышает значение 150 измерений, предыдущие данные, сохранённые до начала этих 150 измерений, удаляются.

- Нажмите на кнопку .
На экране появится номер последних данных, считанных с автоматического рефрактометра или диопметра.
- Задайте номер данных в верхней части распечатки.



6 Введите данные.

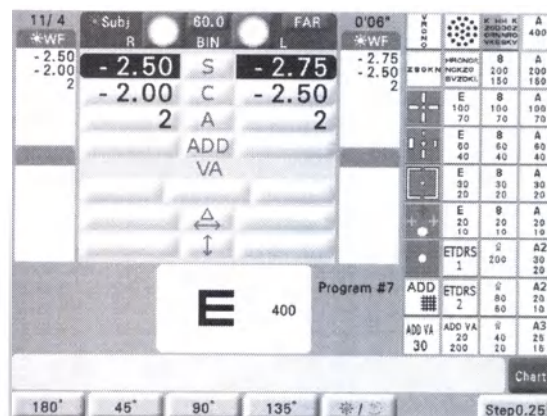
Нажмите на кнопку .

В зависимости от данных дневного измерения автоматически настраивается головка фороптера. Начинается субъективная точная коррекция.

Значок  отображается рядом с дисплеем режима Measurement (Измерение) как индикатор данных дневного измерения.

Если данные дневного измерения являются данными Wave Front (Фронт волны), программа автоматически становится программой, заданной в параметре "Program for WF data imported from OPD" («Программа для данных ФВ, импортированных с прибора OPD»). Если данные дневного измерения являются медианным значением AP (АРК), программа автоматически становится программой, заданной в параметре "Program for AR data imported from OPD" («Программа для данных АР, импортированных с прибора OPD»). Если какая-либо программа выполняется, её нельзя переключить, если введены данные Wave Front (Фронт волны).

*Чтобы ввести и использовать данные Wave Front (Фронт волны), перезапишите программу, установленную в параметре "Program for WF data imported from OPD" («Программа для данных ФВ, импортированных с прибора OPD») так, чтобы она была совместима с данными Wave Front (Фронт волны).



7 Выполните субъективную точную коррекцию на основании данных дневного измерения.

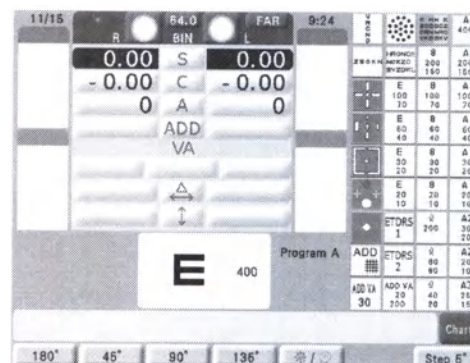
8 Нажмите на функциональную кнопку .

В зависимости от данных ночного измерения автоматически настраивается головка фороптера. Начинается субъективная точная коррекция.

Значок  отображается рядом с дисплеем режима Measurement (Измерение) как индикатор данных ночного измерения.

Программа автоматически переключается на режим, заданный параметром "Program for Night data imported from OPD" («Программа для данных ночного измерения, импортированных с прибора OPD»).

Если какая-либо программа выполняется, программу нельзя переключить, если введены данные ночного измерения.



9 Подготовьте среду для ночного измерения. Выполните субъективную точную коррекцию на основании данных ночного измерения и распечатайте полученный результат.

Для данных дневного измерения на распечатке указано "For day" («Для дня»), это означает, что такие данные применимы для очков, используемых в среде с ярким освещением. См. п. «Вывод на печать данных дневного/ночного измерения» (стр. 84).

Для данных ночного измерения на распечатке указано "For night" («Для ночи»), это означает, что такие данные применимы для очков, используемых в среде с затемнённым освещением. Данные удаляются.

□ При вызове данных с прибора OPD-Scan III, подключенного при помощи кабеля

В случае ввода только данных дневного измерения см. п. 2.2.1 «С автоматического рефрактометра» (стр. 26).

* Для получения дополнительной информации по передаче данных с прибора OPD-Scan III на прибор RT обратитесь к руководству по эксплуатации прибора OPD-Scan III.

Примечание

- Настройте параметр "AR port" («Порт AP») следующим образом.
При выполнении имитации проекции пациента при помощи данных прибора RT на приборе OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя), задайте опцию "HDR". В других случаях установите опцию "WF(OPD)" («ФВ (OPD)»).
- Во вкладке Communication (Связь) на экране Settings (Настройки) прибора OPD-Scan III установите опцию "Connection Device" («Подключаемый прибор») на "RT Support" («Поддержка прибора RT»), затем поставьте галочку на опции "Send HD Exam Data" («Отправлять данные HD проверки»).
- На экране Settings (Настройки) во вкладке Measurement (Измерение) прибора OPD-Scan III отметьте галочкой опцию "RS232C Connection" («Подключение прибора RS232C») в поле Option (Опция).
- Выполните этапы 1 и 2 при помощи прибора OPD-Scan III, и этапы 3 и далее - при помощи прибора RT.

1 Измерьте глаз пациента при помощи прибора OPD-Scan III в режиме OPD/CT.

Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по эксплуатации прибора OPD-Scan III.

2 При получении данных измерения нажмите на кнопки Verified (Проверено) и Save (Сохранить) на приборе OPD Scan III.

Данные измерения выводятся на печать и автоматически сохраняются в памяти блока реле прибора RT.

Номер в верхней части распечатки означает номер вызванных данных. Этот номер необходим для вызова сохранённых данных.

Примечание

- Максимальное значение счётчика данных - 9999. Однако, сохраняются только последние 150 измерений.
Как только счётчик данных превышает значение 150 измерений, предыдущие данные, сохранённые до начала этих 150 измерений, удаляются.

3 Выполните субъективную точную коррекцию, как описано в процедурах, начиная с этапа 4 и далее в п. «□ При вызове данных с прибора ARK-10000, подключенного при помощи кабеля» (стр. 32)".

Если параметр "AR port" («Порт AP») установлен на "HDR", идентификатор пациента на приборе OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя) также импортируется.

□ При вызове данных с прибора ARK-10000 и OPD-Scan III посредством офтальмологической карты

Отдельно поставляемая офтальмологическая карта позволяет вводить данные дневного и ночного измерения без подключения приборов ARK-10000 и OPD-Scan III напрямую в прибор RT.

При вводе только данных дневного измерения см. п. 2.2.4 «С офтальмологической карты» (стр. 30).

* Для получения дополнительной информации по передаче данных с прибора ARK-10000 или OPD-Scan III на офтальмологическую карту обратитесь к руководству по эксплуатации прибора ARK-10000 или OPD-Scan III.

 Примечание

- Настройте параметр "AR port" («Порт AP») или параметр LM port (Порт ДМ) на опцию "WF(OPD)" («ФВ (OPD)»).
- На экране ARK-10000 Settings (Настройки прибора ARK-10000) отметьте галочкой опцию "Use Eye Care Card" («Использовать офтальмологическую карту»).
- Во вкладке Communication (Связь) на экране Settings (Настройки) прибора OPD-Scan III установите опцию "Connection Device" («Подключаемый прибор») на "EyeCareCard" («Офтальмологическая карта»), затем поставьте галочку на опции "Send HD Exam Data" («Отправлять данные HD проверки»). На экране Settings (Настройки) во вкладке Measurement (Измерение) прибора OPD-Scan III отметьте галочкой опцию "RS232C Connection" («Подключение прибора RS232C») в поле Option (Опция).

- 1 Измерьте глаз пациента при помощи прибора ARK-10000 в режиме ARK/CT (APK/CT). Запишите данные измерения на офтальмологическую карту. Или измерьте глаз пациента при помощи прибора OPD-Scan III в режиме OPD/CT и запишите данные измерения на офтальмологическую карту.

Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по эксплуатации прибора ARK-10000 или OPD-Scan III.

- 2 Вставьте офтальмологическую карту в считывающее устройство для офтальмологических карт блока управления.

Данные измерения автоматически считываются с офтальмологической карты в блок управления. Данные дневного измерения вводятся в поле AR (AP).

Данные удаляются с офтальмологической карты.

В зависимости от данных дневного измерения автоматически настраивается головка фороптера. Начинается субъективная точная коррекция.

Значок  отображается рядом с дисплеем режима Measurement (Измерение) как индикатор данных дневного измерения.

Если данные дневного измерения являются данными Wave Front (Фронт волны), программа автоматически становится программой, заданной в параметре "Program for WF data imported from OPD" («Программа для данных ФВ, импортированных с прибора OPD»). Если данные дневного измерения являются медианным значением AP (APK), программа автоматически становится программой, заданной в параметре "Program for AR data imported from OPD" («Программа для данных AP, импортированных с прибора OPD»). Если какая-либо программа выполняется, её нельзя переключить, если введены данные Wave Front (Фронт волны).

*Чтобы ввести и использовать данные Wave Front (Фронт волны), перезапишите программу, установленную в параметре "Program for WF data imported from OPD" («Программа для данных ФВ, импортированных с прибора OPD») так, чтобы она была совместима с данными Wave Front (Фронт волны).

 Примечание

- Если параметр Data clear confirmation by the EyeCare card insertion (Подтверждение удаления данных при вставке офтальмологической карты) установлен на Yes (Да), а данные считываются с офтальмологической карты при помощи отображённых данных измерения, отображается окно с запросом на считывание данных с офтальмологической карты после удаления отображённых данных.
 Clear + input (Удалить + ввод) → Удаление всех отображённых данных и считывание данных в офтальмологической карте.
 Overwrite (Перезапись) → Перезапись данных в офтальмологической карте без удаления отображённых данных. Любые позиции в отображённых данных, не включённые в офтальмологическую карту, остаются как есть.
 (Однако, для поля Subjective (Субъективный параметр) выполните настройки параметра Preset power of Subj 1 (Предустановленное значение оптической силы субъективного параметра 1).

- 3 Выполните субъективную точную коррекцию, как описано в процедурах, начиная с этапа 7 и далее в п. «При вызове данных с прибора ARK-10000, подключенного при помощи кабеля»

2.3 Установка призматических линз

2.3.1 Переключение между прямоугольными и полярными координатами

- 1 Нажмите  или  для перехода в режим ввода призмы.
При нажатии на поле призмы на экране также происходит переход в режим ввода призмы.
- 2 Нажмите [XY] или [rθ] на экране.
Эта кнопка переключает между прямоугольными (XY) и полярными координатами (rθ).
Например:
Правый глаз: 1.0ΔB1, 1.0 BU → 1.4Δ, BASE 45°
Левый глаз: 2.0ΔBO → 2.5Δ, BASE 323°

2.3.2 Прямоугольные координаты (XY)

- 1 Нажмите  или  на экране.
Линзы поворотной призмы устанавливаются в голову фороптера.
Силы призмы высвечиваются на центральном экране.
- 2 Введите основную силу призмы (вход/выход).(in/out)
Поверните наборный круг для смены сил призмы (с шагом 0.5Δ).
При вращении наборного диска по часовой стрелке → Силы увеличиваются к BO (BASE OUT).
При вращении наборного диска против часовой стрелки ← Силы увеличиваются к BI (BASE IN).
- 3 Нажмите  или  на экране
- 4 Введите основную силу призмы (вверх/вниз).
Поверните наборный круг для смены сил призмы (с шагом 0.5Δ).
При вращении наборного диска по часовой стрелке →
Левый глаз: Сила увеличивается к BD (BASE DOWN).
Правый глаз: Сила увеличивается к BU (BASE UP).
При вращении наборного диска против часовой стрелки ←
Левый глаз: Сила увеличивается к BU (BASE UP).
Правый глаз: Сила увеличивается к BD (BASE DOWN).
Нажатие кнопок  или  вместо вращения диска изменяет силу с шагом 0.1Δ. Если держать кнопку нажатой, сила призмы будет меняться непрерывно. (См. стр.129).
Для изменения силы с шагом 2Δ, вращайте наборный диск, держа нажатой кнопку .

2.3.3 Полярные координаты (rθ)

- 1 Нажмите  или  на экране
Линзы поворотной призмы устанавливаются в голову фороптера.
Силы призмы высвечиваются на центральном экране.

2 Введите абсолютные значения призмы.

Поверните ручку регулировки, чтобы изменить абсолютные значения (с шагом - 0,5°).

Абсолютные значения призмы также можно изменять с шагом 0,1 при помощи кнопки  с кнопкой  или .

При нажатии на любую кнопку значение оптической силы непрерывно изменяется. См. стр. 129.

При повороте ручки регулировки и нажатии на кнопку  значение оптической силы изменяется с шагом 2°.

3 Нажмите на кнопку или [θ] на экране.

4 Введите значение базового угла призмы.

Поверните ручку регулировки, чтобы изменить угол (шаг - 1°).

При повороте ручки регулировки и нажатии на кнопку  значение оптической силы изменяется с шагом 5°.

2.3.4 Снятие вращающихся линз с призмой

Линзы с вращающейся призмой можно моментально снять при помощи одного касания до любой кнопки.

При использовании программы «Пакет Плюс» для измерения зрения по методу 21 точки вращающуюся призму можно снять только во время обследований #8 H.Phoria(F), #13B H.Phoria(N), #12A V.Phoria(F) и #18A V.Phoria(N).

1 Нажмите на кнопку или при установке линз с вращающейся призмой в измерительные окна.*

Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон.

Цвет выделения на экране изменяется, а временной дисплей меняется на Δ-OFF. Это указывает на то, что линзы с вращающейся призмой сняты.

Когда линзы с вращающейся призмой сняты можно изменять выбранные значения оптической силы призмы.

При повторном нажатии на кнопку  или  можно установить линзы с вращающейся призмой.

Примечание

В программе «Пакет Плюс» значение оптической силы призмы отображается серым цветом, если используется режим, отличный от режима призмы, и поворотная призма не установлена. Например, если нажата кнопка [s], поворотная призма снята. При повторной вставке призмы нажмите на кнопку  или .

2.3.5 Удаление данных призмы

Значения оптической силы призмы правого и левого глаз можно удалять отдельно.



1.  Удаление значения оптической силы призмы правого глаза.



2.  Удаление значения оптической силы призмы левого глаза.

2.3.6 Сравнение данных призмы

Для сравнения значения LM (ДМ), AR (АР), Subj (Субъективное) и Final (Заключительное) со значением оптической силы вставленной призмы нажмите на кнопку , ,  или , если указано значение оптической силы призмы. Кроме того, для программы «Пакет Плюс» поворотная призма не устанавливается в режиме, отличном от режима призмы, в режиме Prism (Призма) следует нажать на кнопку , , ,  или (выделяется поле Prism (Призма)).

*8. При нажатии на любую кнопку из кнопок [Δ], [θ],  или , числовое поле которой выделено синим цветом при условии, что линзы с вращающейся призмой установлены в окна измерения также можно снять линзы с вращающейся призмой. (Если синим цветом выделено числовое поле только одного глаза, нажмите на числовое поле). При повторном нажатии на кнопку снова устанавливаются линзы с вращающейся призмой.

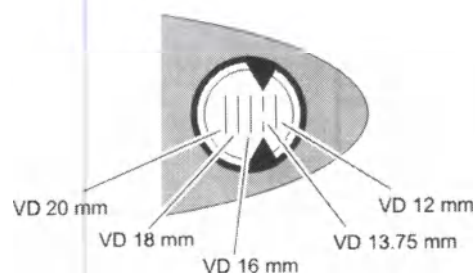
2.4 Подготовка к измерению

- 1 Разместите голову фороптера перед глазами пациента.
 - 1) Протрите упор для лба, пластиковые накладки и измерительное окно заранее.
См. «§5 ОБСЛУЖИВАНИЕ», (стр. 241)
 - 2) Проинструктируйте пациента, чтобы он прислонился к упору для лба и смотрел через измерительные окна.
Убедитесь, что лампа определения упора для лба выключена. Когда она светится, лоб пациента находится вне упора для лба.

- 2 Нажмите кнопку **PD**
Подстраиваемые линзы для измерения PD (межзрачковое расстояние) помещаются в измерительные окна, и глаза пациента подсвечиваются.

- 3 Обследуйте глаза пациента со стороны оператора.
Проверьте, чтобы оба глаза пациента располагались в центре каждого измерительного окна.
 - A. Если положение глаз не совпадает по горизонтали, подстройте PD вращением наборного диска.
 - B. Если положение глаз не совпадает по вертикали, попросите пациента сменить положение. Попросите его выровнять голову.

- 4 Подстройте вертексное расстояние (VD).
 - 1) Смотрите через окна проверки VD.
Окна располагаются на обеих сторонах головы фороптера



- 2) Совместите вершину роговицы пациента с выбранной VD меткой.
Поверните ручку упора для лба.

- 5 Нажмите кнопку **PD** снова.
Подстраиваемые PD линзы удаляются из измерительных окон и свет гаснет.

2.5 Стандартная программа рефракции

RT содержит две стандартные программы (Программа А и В) для ---. См. описание всех параметров тестов в стандартных программах в «8.8 Стандартные программы» (стр. 264).

2.5.1 Программа А

Эта программа представляет собой тест остроты зрения с коррекцией и без коррекции. Эта программа использует режим «Final Fit» (Функция окончательной автоподстройки параметров) для автоматической подстройки предварительно введенных данных.

Нажатие кнопки **Help** в процессе работы программы показывает пример инструкции пациента. (Инструкция может не появляться ---. В это время появляется показывается нормальный экран помощи.)

1 Выберите Программу А.

Программа включается с помощью кнопок



2

Нажмите кнопку



Программа А запускается.

3

Введите AR данные.

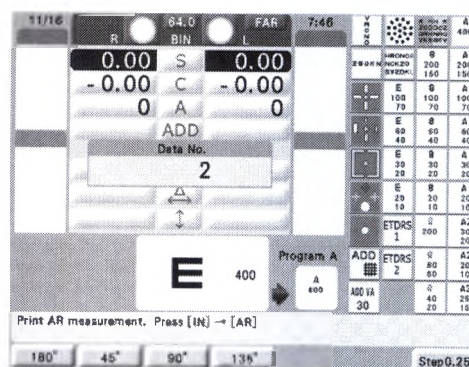
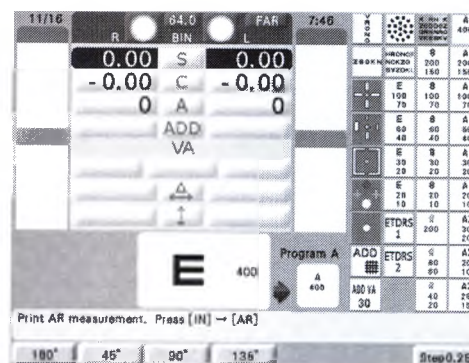
1) Измерьте глаз пациента с помощью авторефрактометра и распечатайте результат.

2) Нажмите кнопку



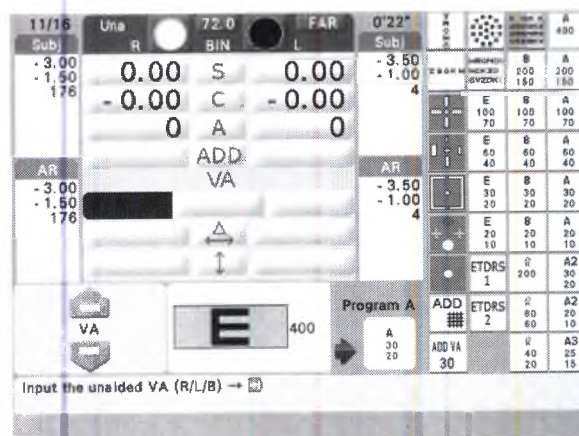
Убедитесь, что номер данных тот же, что и номер данных, распечатанных авторефрактометром.

См. «2.2.1 Ввод данных от автоматического рефрактометра» (стр. 26).



- 3) Нажмите кнопку **AR**.
AR данные появляются в субъективном и поле и поле AR данных.
Запускается тест нескорректированной остроты зрения для правого глаза.

Когда AR данные измеряются при не подсоединенном к RT авторефрактометре, нажмите кнопку **AR**, введите данные вручную, нажмите кнопку **Subj** и **↔**. См. «2.2.3 Ввод данных вручную с помощью наборного круга» (стр. 29).



4 Проинструктируйте пациента смотреть на представленную карту через измерительные окна рефрактора.

Или прикройте левый глаз пациента окклюдером, когда работаете без рефрактора.

5 Проведите измерение нескорректированной остроты зрения.

Следуйте указаниям п.п. 3 – 7 раздела «4.1.1 Тест нескорректированной остроты зрения» (стр. 145).

6 Нажмите кнопку **↔**.

7 Убедитесь, что у пациента имеются очки.

- Без очков
→ Выберите [No] и перейдите к п. 10.
С очками
→ Выберите [Yes] и перейдите к п. 8.

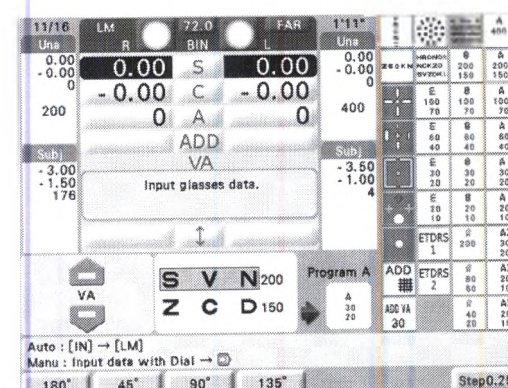
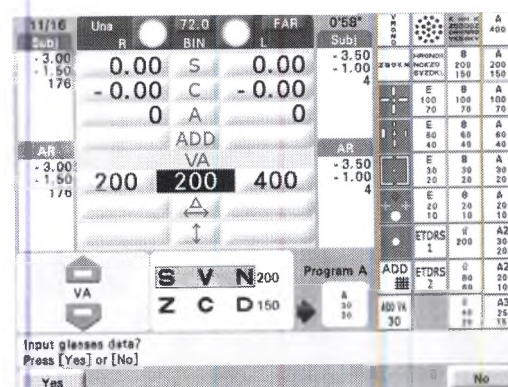
8 Введите LM данные.

- 1) Измерьте очки пациента с помощью лензметра и распечатайте результат.

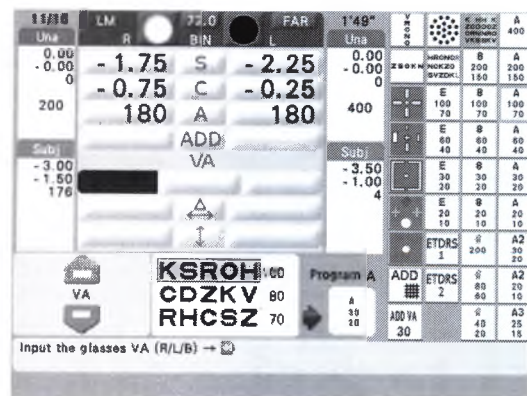
- 2) Нажмите кнопку **IN**.
Убедитесь, что номер данных тот же, что и номер данных, распечатанных лензметром.
См. «2.2.2 Ввод данных от лензметра» (стр. 28).

Когда LM данные измеряются при не подсоединенном к RT лензметре, введите данные вручную, нажмите

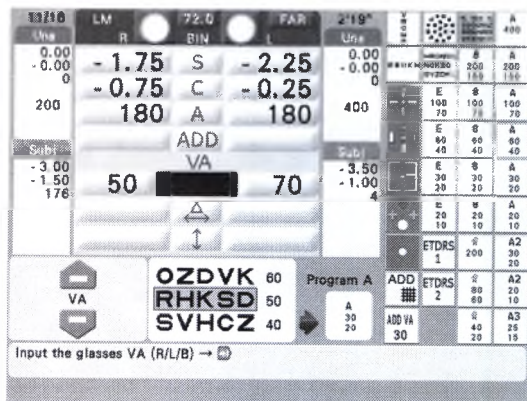
кнопку **↔**. См. «2.2.3 Ввод данных вручную с помощью наборного круга» (стр. 29).



Запускается тест скорректированной остроты зрения и карта представляется.

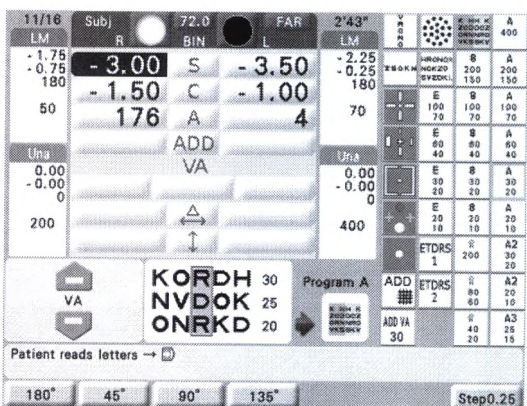


- 9 Проведите измерение скорректированной остроты зрения.**
Следуйте указаниям п.2 раздела «4.1.2 Тест скорректированной остроты зрения» (стр. 146).



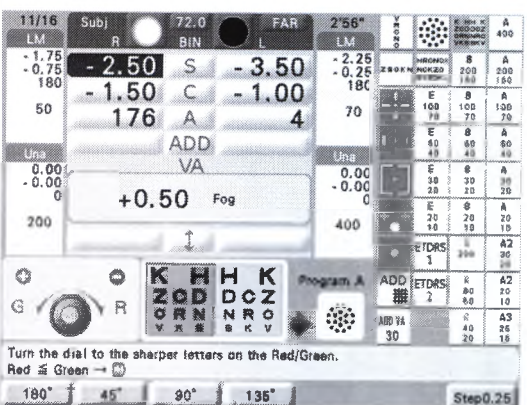
- 10 Запустите субъективное обследование.**

- 1) Нажмите кнопку . Левый глаз загороживается окклюдером. Начинается субъективное обследование.
- 2) Убедитесь, что пациент может прочитать представленную карту. Если пациент может прочитать хотя бы одну букву на карте, переходите к следующему красно-зеленому тесту.



- 11 Определите силу сферы с помощью красно-зеленого теста.**

- 1) Нажмите кнопку . Автоматически будет добавлена SPH +0.50D для «затуманивания» поля зрения. Будет представлена красно-зеленая карта. Когда сила цилиндра равна 0.00, --- Когда выбирается «пропустить», п.п. 11-13 пропускаются, и красно-зеленый тест начинается с п. 14.



- 2) Постепенно ослабляйте «затуманивание» до тех пор, пока четкость букв на красном и зеленом полях станет одинаковой. Буквы на красном поле четче → Поверните диск по часовой стрелке на один шаг. Буквы на зеленом поле четче → Поверните диск против часовой стрелки на один шаг.



- Если пациент не видит красное и зеленое поля одинаково, поворачивайте диск, пока зеленое поле не станет четче.

12 Измерьте ось цилиндра.

- 1) Нажмите кнопку

Представляется карта точек.

Устанавливаются красс-цилиндрическая линза тип красс-цилиндрической линзы переключается между [Auto], $[\pm 0.25]$ и $[\pm 0.50]$.

Когда ось цилиндрической линзы равна 0.25 или меньше, такое же измерение силы цилиндра, как описано в п. 13, начинается перед измерением оси цилиндра.⁹

Когда сила цилиндра при измерении равна 0.00, п.п. 12 и 13 пропускаются.

- 2) Измерьте ось цилиндра с помощью красс-цилиндрической линзы.

Перевернутая красс-цилиндрическая линза

Спросите пациента, какая карта точек видна яснее: карта 1, вызванная

нажатием или карта 2, вызванная нажатием

Если карта 1 яснее.

→ Поворачивайте диск против часовой стрелки на один шаг.

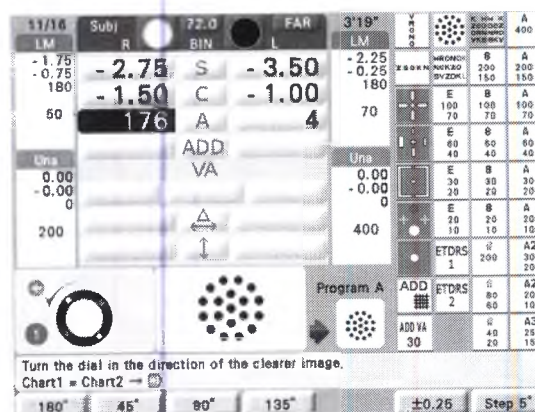
(Или нажмите .)

Если карта 2 яснее.

→ Поворачивайте диск по часовой стрелке на один шаг.

(Или нажмите .)

Повторяйте данные действия, чтобы карты стали одинаково четкими.



Типы красс-цилиндрической линзы

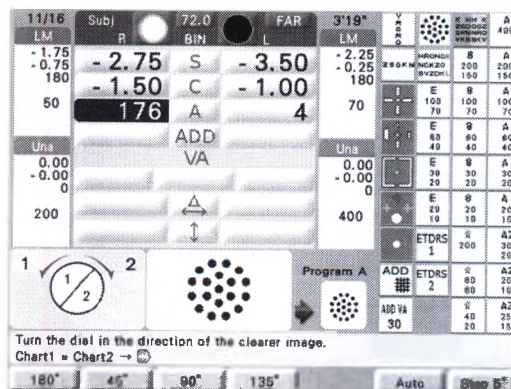
Авто кросс-цилиндрическая линза

Обе карты 1 и 2 будут спроецированы одновременно. Положение каждой карты показано в нижнем левом углу дисплея.

Если карта 1 яснее.

→ Поверните диск против часовой стрелки на один шаг.

(Или нажмите )



Если карта 2 яснее.

→ Поверните диск по часовой стрелке на один шаг.

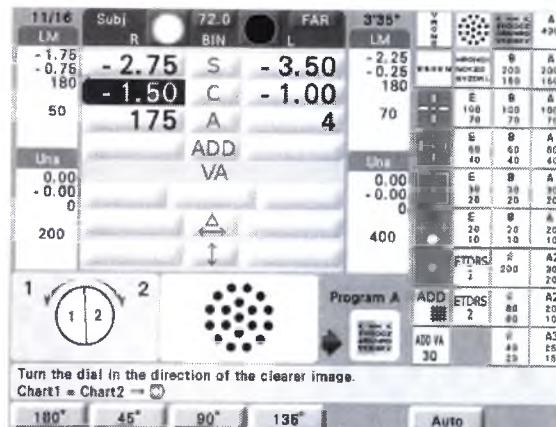
(Или нажмите )

Повторяйте данные действия, чтобы карты стали одинаково четкими.

13 Измерьте силу цилиндра.

- 1) Нажмите кнопку .
Ось кросс-цилиндрической линзы меняется.
- 2) Измерьте силу цилиндра с помощью кросс-цилиндрической линзы.

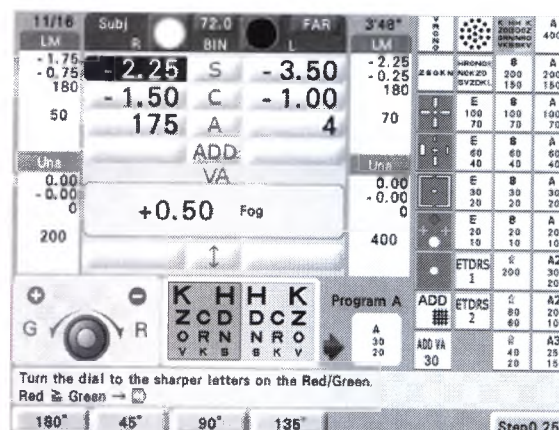
Следуйте процедурам 2) в п. 12.



14 Определите силу сферы с помощью красно-зеленой карты.

- 1) Нажмите кнопку .
Автоматически будет добавлена SPH +0.50D для «затуманивания» поля зрения. Будет спроецирована красно-зеленая карта.
- 2) Ослабляйте «затуманивание» до тех пор, чтобы четкость букв на красном и зеленом поле стала одинаковой.
Буквы на красном поле четче.
→ Поверните диск по часовой стрелке на один шаг.

Буквы на зеленом поле четче.
→ Поверните диск против часовой стрелки на один шаг.





- Если пациент не видит красное и зеленое поля одинаково, сделайте красное поле немного четче. Это предотвращает перекоррекцию.

15 Подстройте силу сферы к наивысшему возможному положительному значению с наилучшей остротой зрения.

- 1) Нажмите кнопку

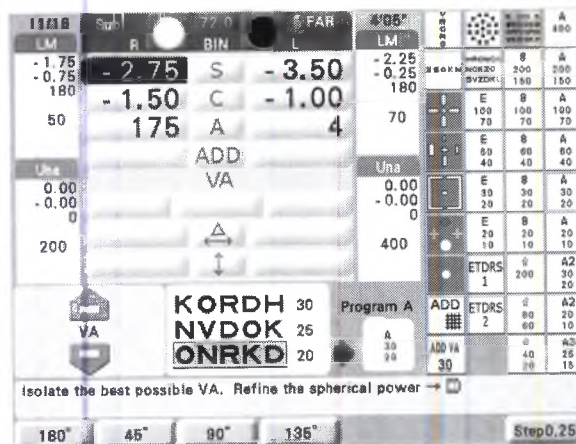
Будет спроецирована карта с маркированной линией 20/20.

- 2) Используйте кнопки или для проверки лучшей остроты зрения.

- 3) Подстройте силу сферы к наивысшему возможному положительному значению силы с наилучшей остротой зрения.

Поворачивайте диск против часовой стрелки для добавления + 0.25D. Если карта кажется смазанной, поверните диск по часовой стрелке на один шаг.

Сила сферы правого глаза определена.

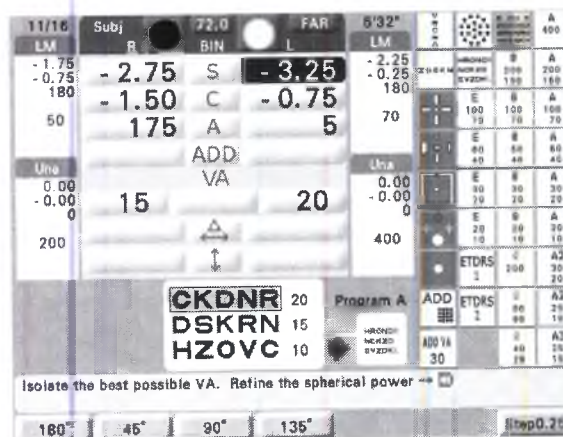


16 Выполните процедуры, описанные в п. 10 – 15, для левого глаза.

Сила сферы для левого глаза определена.

- 17 Нажмите кнопку

Послышатся три коротких звуковых сигнала.



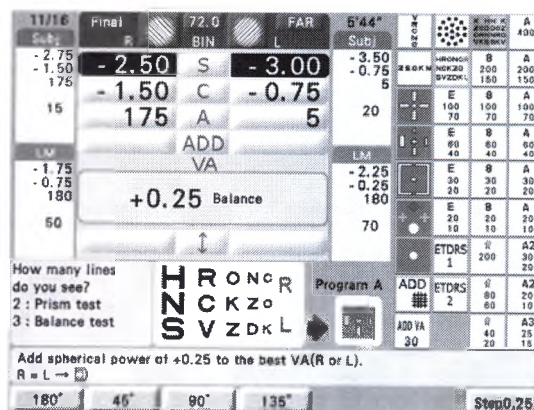
18 Выполните тестирование бинокулярного баланса

- 1) Нажмите кнопку 

В измерительное окно будут помещены поляризационные фильтры;

Правый глаз: 135° и левый глаз: 45°

При остроте зрения 20/20 или лучше, зрение «затуманивается» автоматически для легкого теста баланса, когда параметр «Fog» для бинокулярного баланса установлен в «Yes».



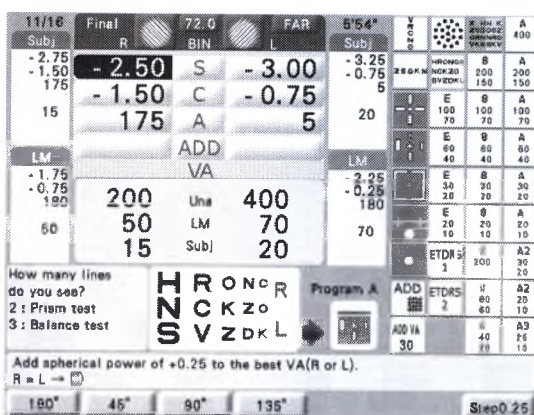
- 2) Подстройте сферу, чтобы верхние и нижние линии стали одинаково четкими.

Верхние линии чётче.

→ Нажмите кнопку  и поверните диск против часовой стрелки на один шаг.

Нижние линии чётче.

→ Нажмите кнопку  и поверните диск против часовой стрелки на один шаг.



Бинокулярный баланс достигнут, когда пациент может видеть обе линии одинаково.

19 Выполните стереотест.

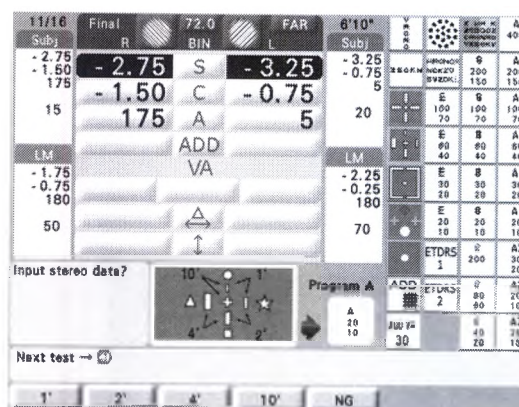
- 1) Нажмите кнопку 

В измерительное окно будут помещены поляризационные фильтры;

Правый глаз: 135° и левый глаз: 45°

Представляется карта стерео теста.

«Затуманивание», установленное в тесте бинокулярного баланса, автоматически убирается.



- 2) Убедитесь, что пациент может видеть четыре группы линий стереоскопически.

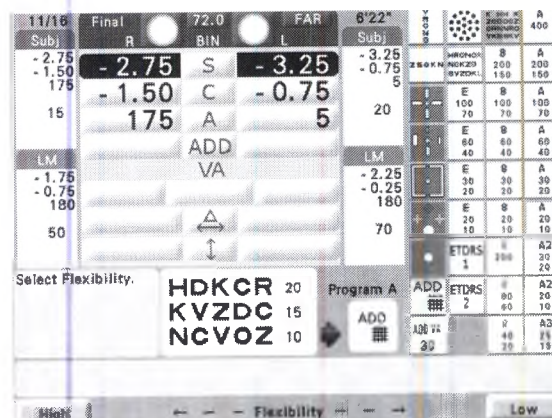
Введите стереоостроту нажатием соответствующей функциональной клавиши. Для пациента, который не может видеть эти линии стереоскопически, обязательно проведите бинокулярный функциональный тест. См. «4.4 Функциональный тест бинокулярного зрения» (стр. 156).

Если пациент имеет стереоостроту с высокой точностью (в норме: 1') и не имеет симптомов головной боли и глазного напряжения, его фория обычно незначительна. Если пациент может опознать стереоскопическую разницу между линиями, приближающимися к окружности и звезде, его стереоострота равна 1'). В этом случае пропустите тесты фории, негативной относительной конвергенции и позитивной относительной конвергенции.

20 Выполните автоматическую подстройку (Final Fit).

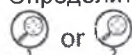
- 1) Нажмите кнопку .
- 2) Выберите [High] или [Low] для способности пациента приспосабливаться к корректирующим линзам.

Принимая решение о способности пациента адаптироваться, учитывайте возраст пациента (меньше или больше 40 лет). Представляется карта от 20/20 до 20/10.



21 Проверьте скорректированную остроту зрения.

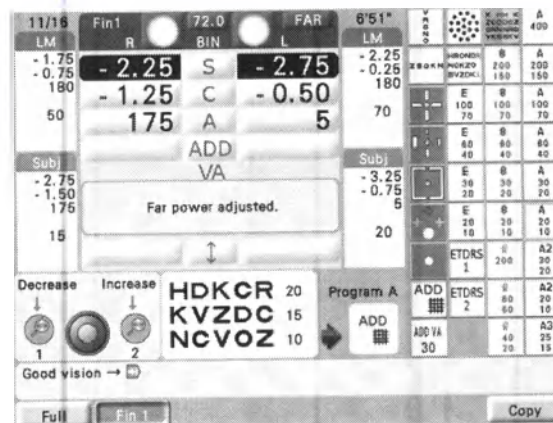
Определите остроту зрения с помощью



Плохо видит или

недокорректировка -

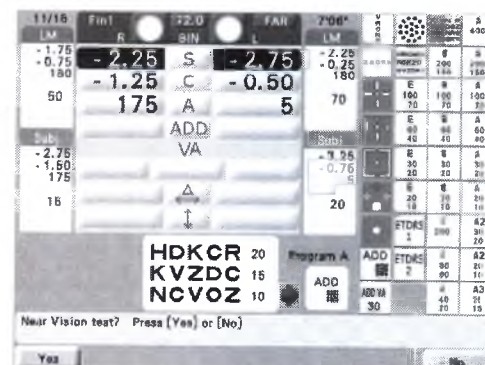
Перекоррекция -



Историю измерений можно просмотреть нажав на кнопки (Full) (полная коррекция), (Final 1) (Конечная 1), (Final 2) (Конечная 2) Это позволяет сравнить каждые данные. Нажимая на на панели управления позволяет сравнить данные с лентметра.

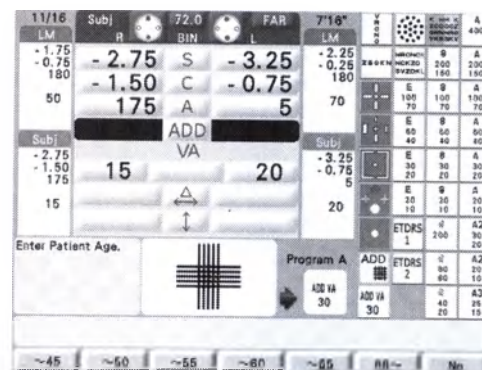
22 Выберите, выполнять или нет тест «ближнего» зрения.

- 1) Нажмите кнопку .
Появляется сообщение «Near Vision Test?»
- 2) Выберите, выполнять или нет тест «ближнего» зрения.
Выполнить тест «ближнего» зрения.
→ Выберите [Yes].
Устанавливаются крестоцилиндрические линзы и включается лампа «ближнего» зрения.
Отменить тест «ближнего» зрения.
→ Выберите [No]. Программа A завершена. Переходите к п. 28.



23 Введите возраст пациента.

Выберите возраст с помощью функциональных кнопок. Переходите к п. 24, если параметр «Preset ADD» установлен в [No]. Силы «для дали» переключаются на полную коррекцию для измерения точности добавленной силы. Голова фороптера сходится.

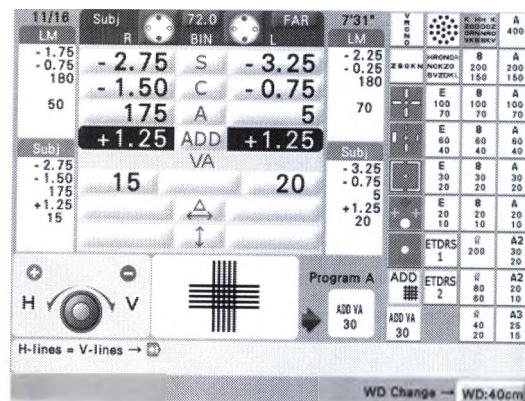


24 Опустите стержень карты ближнего зрения и установите карту на нужное рабочее расстояние (обычно 40 см).

25 Измерьте добавленную силу.

- 1) Выберите карту решетки на карте «ближнего» зрения.
- 2) Спросите пациента, какие линии четче, горизонтальные или вертикальные? Или они одинаковы.

Горизонтальные линии четче → Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки по одному шагу, пока линии покажутся одинаковыми.



Вертикальные линии → Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке по одному шагу, пока линии покажутся одинаковыми.
Линии одинаковые → Не нужно менять добавленную силу.



- Если пациент не видит горизонтальные и вертикальные линии одинаково, смените добавленную силу так, чтобы горизонтальные линии казались четче, чем вертикальные.

26 Измерьте остроту ближнего зрения

- 1) Нажмите кнопку линзы Кросс-цилиндрические удаляются. Установите значения силы добавленных линз путем вычитания величины, подстроенных в п. 20 из величины, полученной в п.25
- 2) Удалите карту «ближнего» зрения и поместите карту остроты зрения перед пациентом.
- 3) Убедитесь, что пациент может прочитать букву, чья острота зрения равна 20/30.

11/16 Final 72.0 FAR 7'49" Subj

R	-2.25	S	-2.75
L	-1.25	C	-0.50
175	A	5	
+0.75	ADD	+0.75	
VA			

LM -1.75 -0.75 180 50

Check near VA Use least plus.

RT CNB ED VHK 64825 52639 30

Program A ADD ETDRS 2 30

Final WD Change → WD:40cm

27

Нажмите кнопку Программа А завершается. Лампа «ближнего» зрения гаснет.

28 Распечатайте измеренные данные.

Нажмите кнопку



11/16 Final 72.0 FAR 8'01" Subj

R	-2.25	S	-2.75
L	-1.25	C	-0.50
175	A	5	
+0.75	ADD	+0.75	
VA			

LM -1.75 -0.75 180 50

Check in trial frame.

RT CNB ED VHK 64825 52639 30

Program A ADD ETDRS 2 30

Final WD Change → WD:40cm

29 Установите окончательно подобранные линзы в оправу.

2.5.2 Программа «день/ночь»

Программа  - это программа для определения значения полной коррекции дневного измерения на основании объективных данных измерения, а затем определения значения полной коррекции ночного измерения на основании значения полной коррекции дневного измерения.

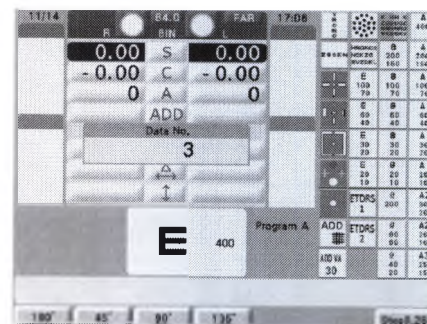
При нажатии на кнопку Help (Помощь) во время работы программы на экран выводится образец инструкции для пациента. (В зависимости от проверки инструкция может не появиться. Вместо него появляется экран стандартной помощи).

Примечание

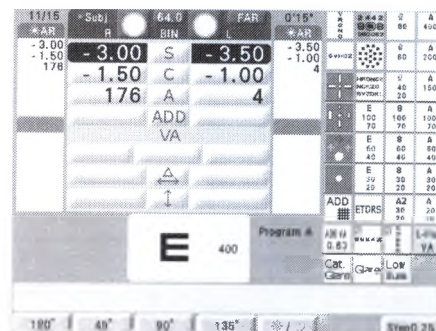
• Чтобы выполнить измерение при помощи программы , необходимо устройство показа таблиц с функцией ночного измерения (SSC-350, SSC-370, SC-1600 и SC-1600 Pola).

1 Введите данные AR (AP).

- 1) Измерьте глаз пациента при помощи прибора ARK-10000 и выведите результат на печать.
- 2) Нажмите на кнопку .
Убедитесь, что номер данных совпадает с номером данных на распечатке с автоматического рефрактометра.
См. п. 2.2.1» С автоматического рефрактометра» (стр. 26).



- 3) Нажмите на кнопку .
В полях субъективных данных и данных AR (AP) появляются данные AR (AP).



2 Выберите программу .

Если программа отличается от программы , её можно переключить кнопкой +.

3 Нажмите на кнопку .

Программа запускается.

Выполните измерение в режиме дневного измерения.

Левый глаз закрыт окклюдером. Режим меняется на режим Subjective measurement (Субъективное измерение).

4 Запустите субъективную точную коррекцию.

- 1) Убедитесь, что пациент может прочитать показанную таблицу.

Если пациент может прочитать хотя бы одну букву в таблице, переходите к следующей красно-зелёной проверке.

5 Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку .

Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.

Когда значение оптической силы цилиндра равно 0,00, появляется сообщение с запросом пропустить ли проверку перекрёстного цилиндра или нет. Если выбрано пропустить проверку, не выполняйте этапы с 5 по 7, на этапе 8 начинается выполнение красно-зелёной проверки.*9

- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зелёной сторонах не станет одинаковой.

Буквы на красной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Буквы на зелёной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

Примечание

- При такой сферической точной коррекции кружок наименьшего рассеяния удерживается на сетчатке для следующего измерения цилиндрической оси при помощи перекрёстного цилиндра. Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте зелёную сторону немного чётче.

6 Измерьте цилиндрическую ось.

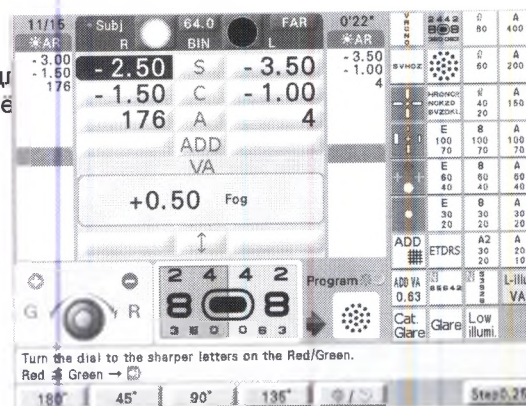
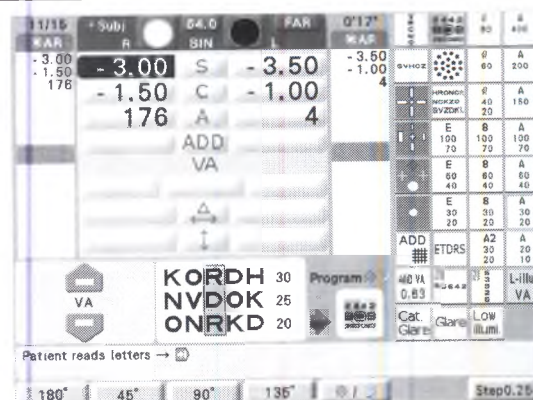
- 1) Нажмите на кнопку .

Показывается таблица с точками.

Поставлена перекрёстно-цилиндрическая линза. Тип перекрёстно-цилиндрической линзы переключается между опциями [Auto] (Автоматический), $[\pm 0,25]$ ($\pm 0,25$) и $[\pm 0,50]$ ($\pm 0,50$).

Когда цилиндрическая ось равняется 0,25 или менее, начинается такое же измерение оптической силы цилиндра, как на этапе 7 перед измерением цилиндрической оси.*10

*10. Когда параметр Intelligent XC (Интеллектуальный перекрёстный цилиндр) установлен на Yes (Да) (заводская настройка), тип и порядок измерения изменяется в зависимости от значения CYL (оптическая сила цилиндра). Для получения подробной информации см. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).



Когда при измерении оптической силы цилиндра значение оптической силы цилиндра равно 0,00, пропустите этапы 6 и 7.*9

2) Измерьте цилиндрическую ось при помощи перекрёстно-цилиндрической линзы.

Перевернутый перекрёстный цилиндр:

Спросите пациента, что чётче: таблица 1, показанная по нажатию кнопки, или таблица 2, показанная по нажатию кнопки.

Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.

Автоматический перекрёстный цилиндр:

Таблицы 1 и 2 показываются одновременно.

Оба положения таблицы появляются в нижнем левом углу экрана.

Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.

7 Измерьте оптическую силу цилиндра.

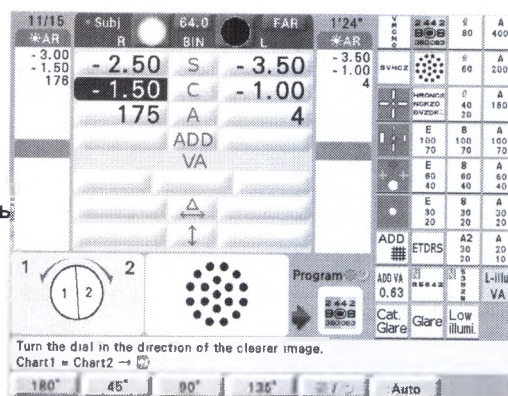
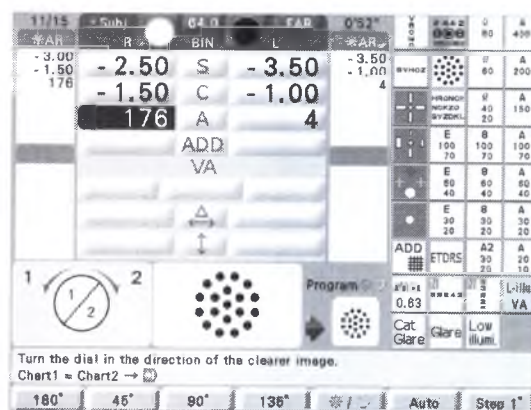
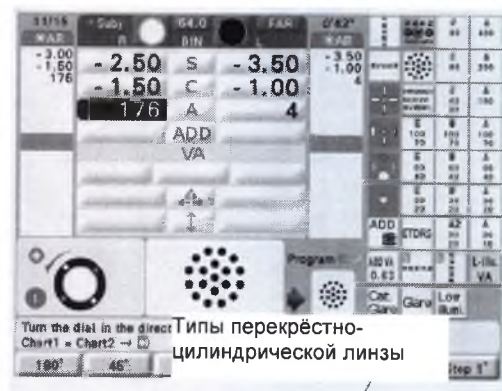
1) Нажмите на кнопку .

Изменяется ось перекрёстно-цилиндрической линзы.

2) Измерьте оптическую силу цилиндра при помощи перекрёстно-цилиндрической линзы.

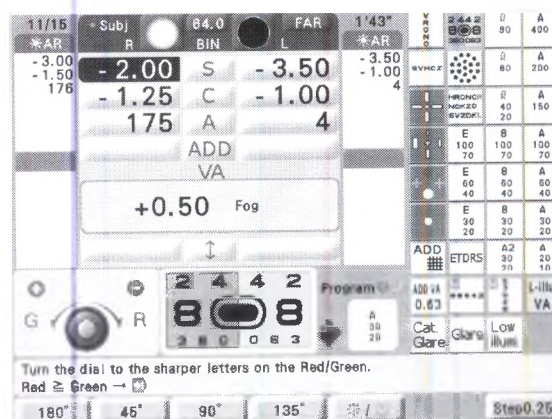
Выполните ту же процедуру, что описана в п. 2) этапа 6.

В таблице переходите к следующей красно-зелёной проверке.



8 Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку .
Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.
- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зелёной сторонах не станет одинаковой.
Буквы на красной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.
Буквы на зелёной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

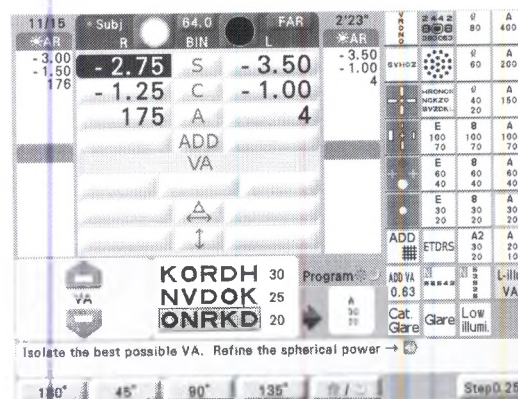


Примечание

- Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте красную сторону немного чётче. Это позволяет избежать перекорректирования зрения пациента.

9 Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

- 1) Нажмите на кнопку .
Показывается выделенная строка 20/20.
- 2) Проверьте наилучшую возможную остроту зрения при помощи кнопок  или .
- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.
Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.
Значение оптической силы сферы для правого глаза идеально скорректировано.



- 10** Нажмите на кнопку  и выполните ту же процедуру, что и в этапах с 4 по 9, для левого глаза.

Значение оптической силы сферы для левого глаза идеально скорректировано.

- 11** Нажмите на кнопку .
Раздаются три коротких звуковых сигнала.

- 12** Выполните проверку бинокулярного баланса.

- 1) Нажмите на кнопку .
Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения;

Правый глаз: 135°, Левый глаз: 45°

При остроте зрения в 20/20 или лучше, зрение автоматически становится затуманенным для лёгкого выполнения проверки баланса, когда значение Fog (Затуманить) параметра бинокулярного баланса установлен на Yes (Да).

- 2) Сделайте верхнюю и нижнюю строки одинаковыми.

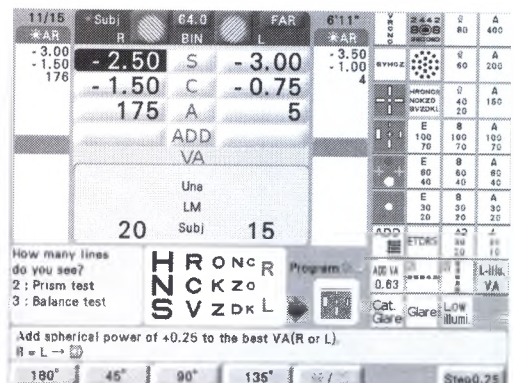
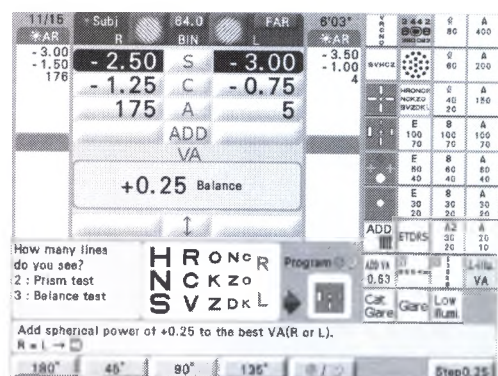
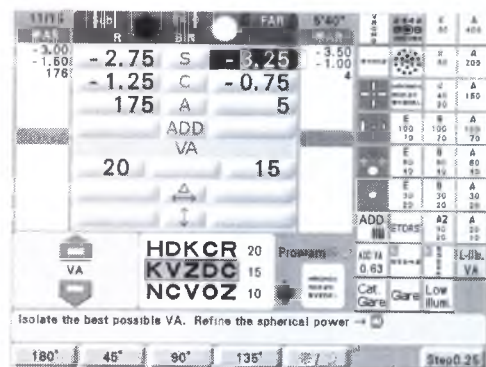
Верхняя строка более чёткая.

→Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.

Нижняя строка более чёткая.

→Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.

Если пациент видит их одинаково, бинокулярное зрение сбалансировано.



Примечание

- Если пациент не видит одинаково верхнюю и нижнюю строки, выберите, какой глаз видит их чётче в соответствии с данными LM (ДМ) или определив доминантный глаз (стр. 12), для этого выберите любой глаз.

13 Выполните стерео проверку.

- 1) Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения.

Правый глаз: 135°, Левый глаз: 45°

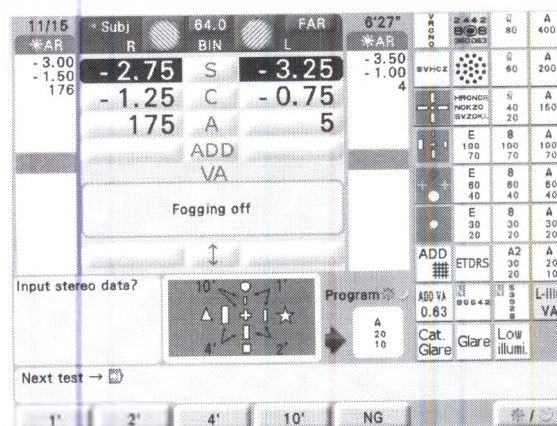
Показывается таблица для стерео проверки.

Нечёткость, применённая во время проверки бинокулярного баланса, автоматически освобождается.

- 2) Убедитесь, что пациент видит четыре вертикальные строки стереоскопически.

При помощи функциональной кнопки введите значение распознанного стереопараллакса. Для пациента, который не видит эти строки стереоскопически, при необходимости выполните проверку бинокулярной зрительной функции. См. п. 4.4 «Проверка функции бинокулярного зрения» (стр. 156).

Если у пациента стереоскопическое зрение с высокой точностью (обычно 1') и отсутствуют симптомы головной боли или напряжения глаз, его фория обычно ничтожно мала. Если пациент распознаёт стереоскопическую разницу между верхней и правой строками, его стереопараллакс равен 1'. В этом случае считается, что проверка фории пропущена.



14 Измерьте значение наилучшей возможной остроты зрения для обоих глаз.

- 1) Нажмите на кнопку .

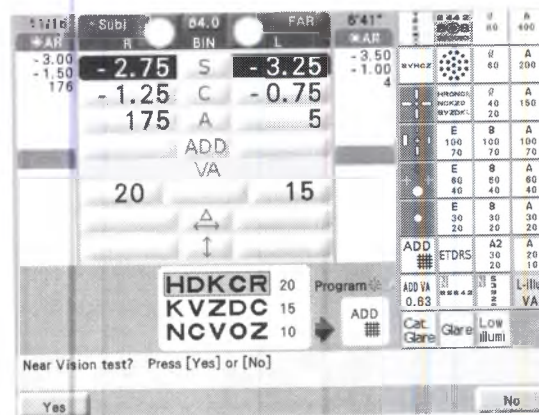
Показывается выделенная строка 20/20.

- 2) Проверьте наилучшую возможную остроту зрения при помощи кнопок  или .

- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Значение оптической силы сферы для обоих глаз идеально скорректировано.



- 15** Выберите выполнять проверку ближайшей точки или нет.

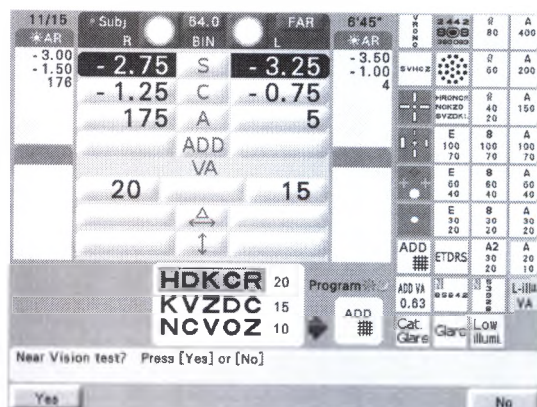
- 1) Нажмите на кнопку .
Появляется сообщение Night vision test? («Проверка ночного зрения?»).
- 2) Выберите выполнять проверку ближайшей точки или нет.

Выполните проверку ближайшей точки.

→ Выберите [Yes] (Да). Устанавливаются перекрёстно-цилиндрические линзы, и загорается лампа ближайшей точки.

Отмените проверку ближайшей точки.

→ Выберите [No] (Нет). Программа A завершена. Переходите к этапу 28.



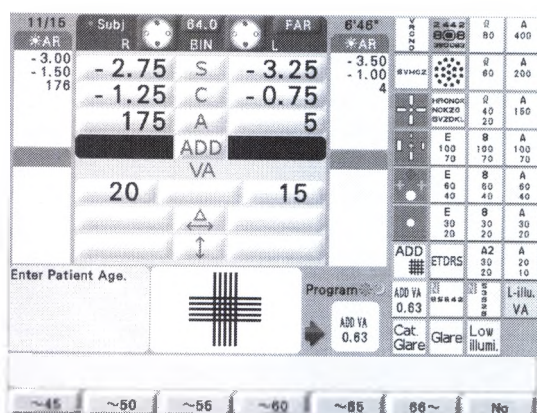
- 16** Введите возраст пациента.

Выберите значение возраста при помощи функциональной кнопки.

Если значение возраста уже введено, переходите к этапу 17.

Переходите к этапу 17, когда параметр Preset ADD (Предустановленное добавленное значение) установлен на No (Нет).

Головка фороптера смещается.



Примечание

- При смещении головы фороптера попросите пациента временно отодвинуть лицо от головы фороптера.

- 17** Потяните вниз стержень карты «ближнего» зрения и установите карту «ближнего» зрения на нужное рабочее расстояние (обычно 40 см).

- 18** Измерьте добавленные значения оптической силы.

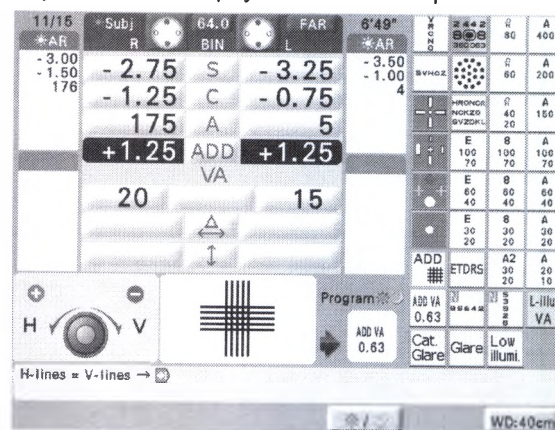
Выберите перекрёстно-сетчатую таблицу на карте «ближнего» зрения

Спросите у пациента: «Какие строки более отчетливы - горизонтальные или вертикальные?» Или они примерно одинаковы?»

Горизонтальные строки → Поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки пошагово до тех пор, пока строки не выравниваются.

Вертикальные строки → Поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки пошагово до тех пор, пока строки не выравниваются.

Одинаково → Нет необходимости изменять добавленные значения оптической силы.



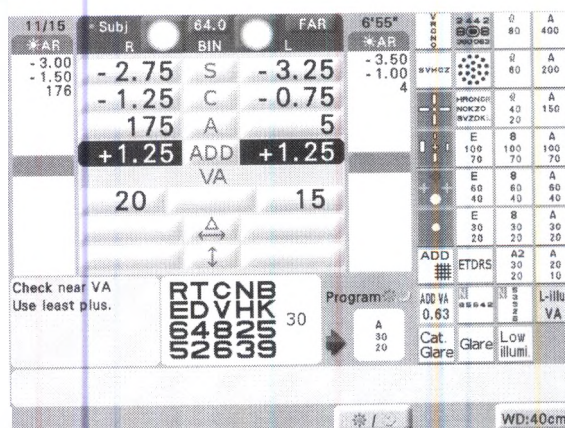
Примечание

- Если пациент не видит горизонтальную и вертикальную строки одинаково, измените добавленное значение оптической силы так, чтобы горизонтальные строки были чётче, чем вертикальные.

19 Проверьте остроту зрения при близорукости.

- Нажмите на кнопку .
Снимаются перекрёстно-цилиндрические линзы.
Вручную установите карту «ближнего» зрения II с буквами на расстояние в 40 см.
- Измерьте остроту зрения по таблице для правого глаза, левого глаза и обоих глаз.

Нажмите на кнопку , ,  или, чтобы ввести значение ОЗ, поворачивая ручку регулировки. Невозможно ввести значение ОЗ при помощи шаблонных кнопок таких, как  или .

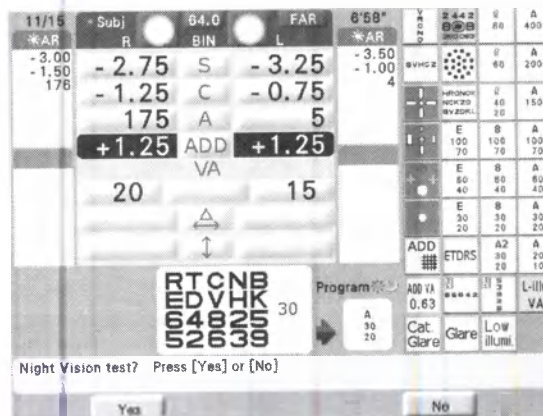


20 Выберите выполнять или нет проверку измерения ночного зрения.

- Нажмите на кнопку .
Появляется сообщение Night vision test? («Проверка ночного зрения?»).
- Выберите выполнять или нет проверку ночного зрения.
Выполните проверку сумрачного зрения → Выберите [Yes] (Да).
Не выполняйте проверку ночного зрения

→ Выберите [No] (Нет). Программа  завершена.

Далее начинается ночное измерение. Таблица становится ярко освещённой для ночного измерения.



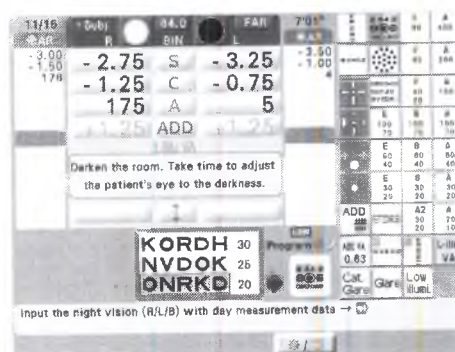
Примечание

- Для выполнения ночного измерения затемните комнату. Рекомендуется дать пациенту некоторое время, чтобы его глаза привыкли к темноте.

21 Проверьте ОЗ при затемнённой таблицы при помощи вставленной линзы с полностью скорректированным значением оптической силы в режиме дневного измерения. Выполните субъективную точную коррекцию на основании данных дневного измерения и выведите на печать результат измерения.

- Нажмите на кнопку .
Показывается выделенная строка 20/20.

- Проверьте значение наилучшей возможной остроты зрения при помощи кнопки  или .



22 Введите ночной режим и выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку .

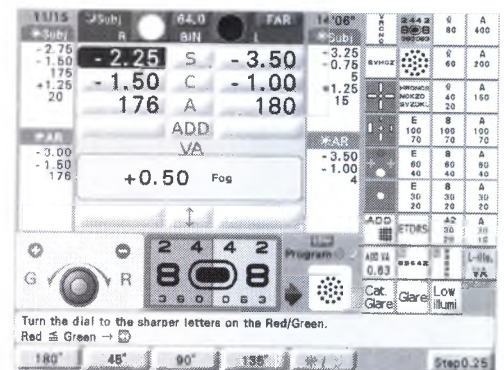
Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.

Когда значение оптической силы цилиндра равно 0,00, появляется сообщение с запросом пропустить ли проверку перекрёстного цилиндра или нет. Если выбрано пропустить проверку, не выполняйте этапы с 22 по 24, на этапе 25 начинается выполнение красно-зелёной проверки.*10

- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зелёной сторонах не станет одинаковой.

Буквы на красной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Буквы на зелёной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.



Примечание

- При такой сферической точной коррекции кружок наименьшего рассеяния удерживается на сетчатке для следующего измерения цилиндрической оси при помощи перекрёстного цилиндра. Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте зелёную сторону немного чётче.

23 Измерьте цилиндрическую ось.

- 1) Нажмите на кнопку .

Показывается таблица с точками.

Поставлена перекрёстно-цилиндрическая линза. Тип перекрёстно-цилиндрической линзы переключается между опциями [Auto] (Автоматический), $[\pm 0.25]$ ($\pm 0,25$) и $[\pm 0.50]$ ($\pm 0,50$).

Когда цилиндрическая ось равняется 0,25 или менее, начинается такое же измерение оптической силы цилиндра, как на этапе 24 перед измерением цилиндрической оси.*11

Когда при измерении оптической силы цилиндра значение оптической силы цилиндра равно 0,00, пропустите этапы 23 и 24.

- 2) Измерьте цилиндрическую ось при помощи перекрёстно-цилиндрической линзы.

Перевёрнутый перекрёстный цилиндр:

Спросите пациента, что чётче: таблица 1,

показанная по нажатию кнопки , или

таблица 2, показанная по нажатию кнопки .

Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

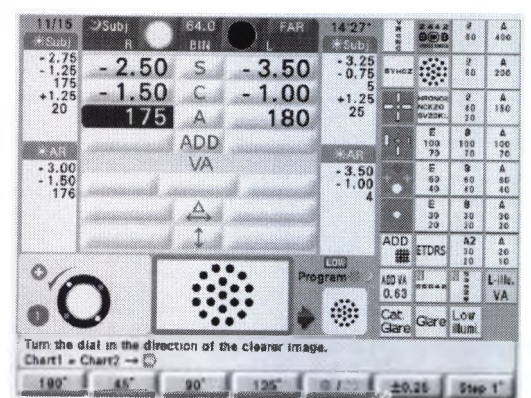
(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.



Типы перекрёстно-цилиндрической линзы

*11. Когда параметр Intelligent XC (Интеллектуальный перекрёстный цилиндр) установлен на Yes (Да) (заводская настройка), тип и порядок измерения изменяется в зависимости от значения CYL (оптическая сила цилиндра). Для получения подробной информации см. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).

Авто кросс цилиндр:

Таблицы 1 и 2 показываются одновременно.

Оба положения таблицы появляются в нижнем левом углу экрана.

Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

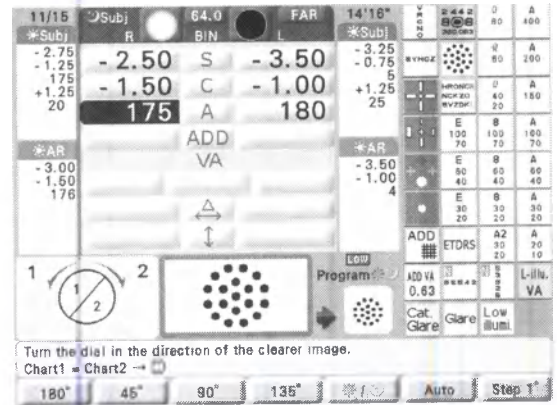
(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

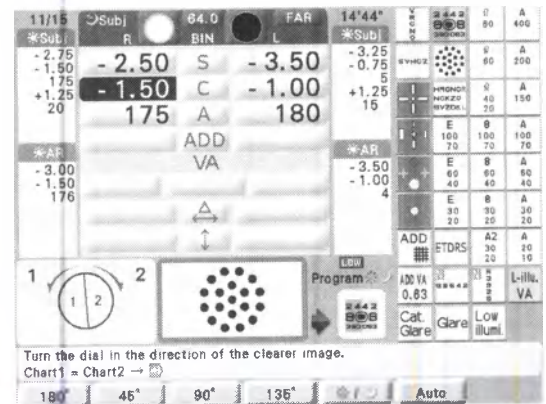
(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.



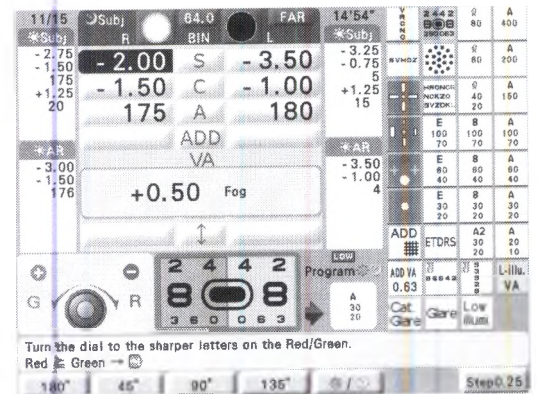
24 Измерьте оптическую силу цилиндра.

- 1) Нажмите на кнопку . Изменяется ось кросс-цилиндрической линзой.
- 2) Измерьте оптическую силу цилиндра при помощи кросс-цилиндрической линзы. Выполните ту же процедуру, что описана в п. 2) этапа 23.



25 Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку . Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.
- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зеленой сторонах не станет одинаковой. Буквы на красной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг. Буквы на зелёной стороне более чёткие.



→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

Примечание

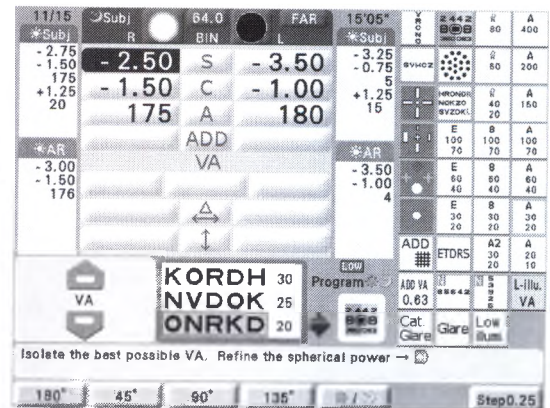
- Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте красную сторону немного чётче. Это позволит избежать перекорректирования зрения пациента.

- 26** Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

- 1) Нажмите на кнопку .
Показывается выделенная строка 20/20.
- 2) Проверьте наилучшую возможную остроту зрения при помощи кнопок  или .
- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Значение оптической силы сферы для правого глаза идеально скорректировано.



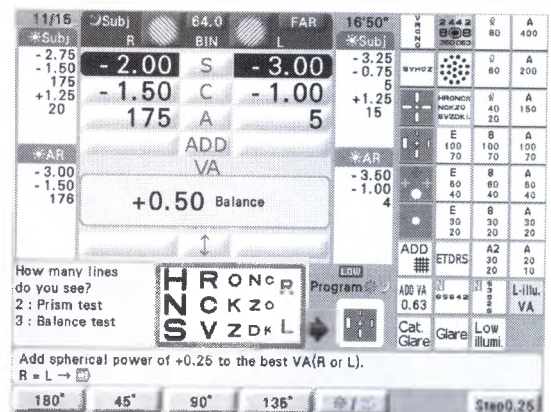
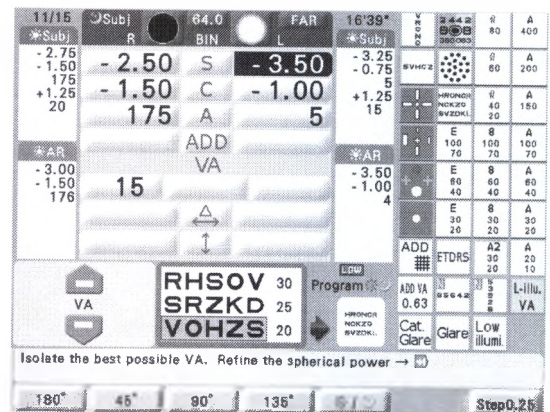
- 27** Нажмите на кнопку  и выполните ту же процедуру, что и в этапах с 21 по 26 для левого глаза.

Значение ночной оптической силы сферы для левого глаза идеально скорректировано.

- 28** Нажмите на кнопку .
Раздаются три коротких звуковых сигнала.

- 29** Выполните проверку бинокулярного баланса.

- 1) Нажмите на кнопку .
Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения;
Правый глаз: 135°, Левый глаз: 45°
При остроте зрения в 20/20 или лучше, зрение автоматически становится затуманенным для лёгкого выполнения проверки баланса, когда значение Fog (Затуманить) параметра бинокулярного баланса установлен на Yes (Да).



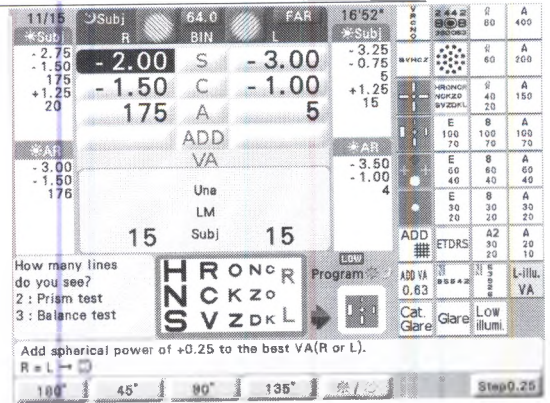
- 2) Сделайте верхнюю и нижнюю строки одинаковыми.

Верхняя строка более чёткая.

→Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.

Нижняя строка более чёткая.

→Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.



Если пациент видит их одинаково, бинокулярное зрение сбалансировано.

Примечание

- Если пациент не видит одинаково верхнюю и нижнюю строки, выберите, какой глаз видит их чётче в соответствии с данными LM (DM) или определив доминантный глаз (стр. 12).

30 Выполните стерео проверку.

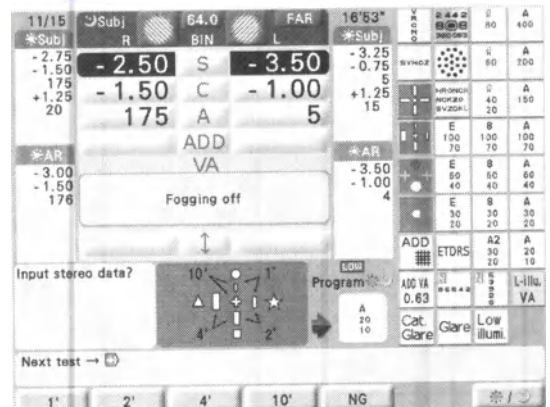
- 1) Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения.

Правый глаз: 135°, Левый глаз: 45°

Показывается таблица для стерео проверки.

Нечёткость, применённая во время проверки бинокулярного баланса, автоматически освобождается.



- 2) Убедитесь, что пациент видит четыре вертикальные строки стереоскопически.

При помощи функциональной кнопки введите значение распознанного стереопараллакса. Для пациента, который не видит эти строки стереоскопически, при необходимости выполните проверку бинокулярной зрительной функции. См. п. 4.4 «Проверка функции бинокулярного зрения» (стр. 156).

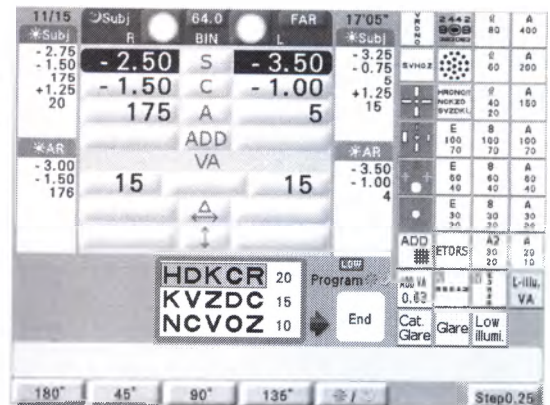
Если у пациента стереоскопическое зрение с высокой точностью (обычно 1') и отсутствуют симптомы головной боли или напряжения глаз, его фория обычно ничтожно мала. Если пациент распознаёт стереоскопическую разницу между верхней и правой строками, его стереопараллакс равен 1'. В этом случае считается, что проверка фории пропущена.

31 Измерьте значение наилучшей возможной остроты зрения для обоих глаз.

- 1) Нажмите на кнопку .
Показывается выделенная строка 20/20.
- 2) Проверьте наилучшую возможную остроту зрения при помощи кнопок  или .
- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Значение ночной оптической силы сферы для левого глаза идеально скорректировано.



32 Нажмите на кнопку .

При этом Программа  завершается.

2.5.3 Программа #7 (только для программы «Пакет Плюс»)

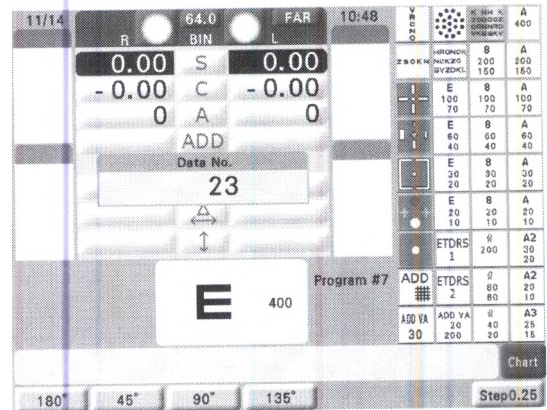
Программа #7 - это программа для определения значения наибольшей положительной оптической силы для получения наилучшего зрения на основании объективных данных измерения.

При нажатии на кнопку **Help** во время работы программы на экран выводится образец инструкции для пациента. (В зависимости от проверки инструкция может не появиться. Вместо него появляется экран стандартной помощи).

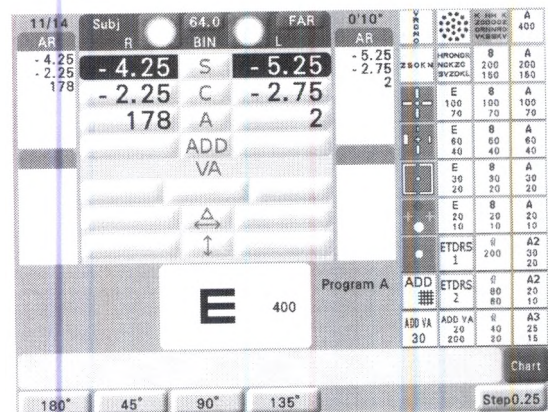
1 Введите данные AR (AP).

- 1) Измерьте глаз пациента при помощи прибора ARK-10000 и выведите результат на печать.

- 2) Нажмите на кнопку **IN**.
Убедитесь, что номер данных совпадает с номером данных на распечатке с автоматического рефрактометра.
См. п. 2.2.1 «С автоматического рефрактометра» (стр. 26).



- 3) Нажмите на кнопку **AR**.
В полях субъективных данных и данных AR (AP) появляются данные AR (AP).



2 Выберите Программу #7.

Если программа отличается от программы, её можно переключить кнопкой **Shift** + **Prog**.

Программу #7 также можно вывести на экран при выводе на экран программы проверки зрения по методу 21 точки, при нажатии на опцию [#7 Subj(F)] также запускается Программа #7.

В этом случае нет необходимости выполнять этап 3.

3 Нажмите на кнопку **Prog**.

Запускается Программа #7.

Левый глаз закрыт окклюдером.
Начинается субъективная точная коррекция.

4 Запустите субъективную точную коррекцию.

- 1) Убедитесь, что пациент может прочитать показанную таблицу.

Если пациент может прочитать хотя бы одну букву в таблице, переходите к следующей красно-зелёной проверке.

5 Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку .

Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.

Когда значение оптической силы цилиндра равно 0,00, появляется сообщение с запросом пропустить ли проверку перекрёстного цилиндра или нет. Если выбрано пропустить проверку, не выполняйте этапы с 5 по 7, на этапе 8 начинается выполнение красно-зелёной проверки.*7

- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зелёной сторонах не станет одинаковой.

Буквы на красной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.
Буквы на зелёной стороне более чёткие. → Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

6 Измерьте цилиндрическую ось.

- 1) Нажмите на кнопку .

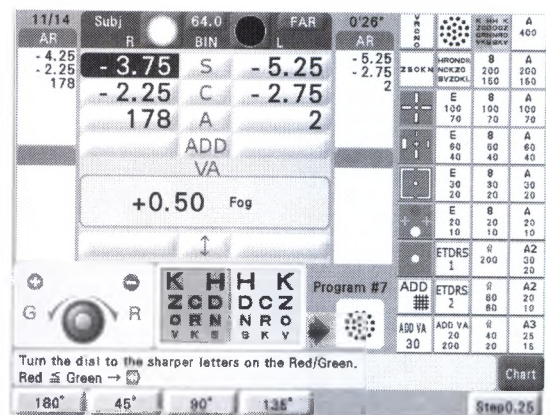
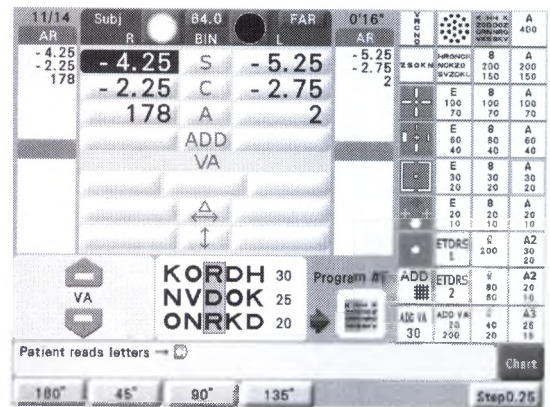
Показывается таблица с точками.

Поставлена перекрёстно-цилиндрическая линза. Тип перекрёстно-цилиндрической линзы переключается между опциями [Auto] (Автоматический), [±0,25] (±0,25) и [±0,50] (±0,50).

Когда цилиндрическая ось равняется 0,25 или менее, начинается такое же измерение оптической силы цилиндра, как на этапе 7 перед измерением цилиндрической оси.*12

Когда при измерении оптической силы цилиндра значение оптической силы цилиндра равно 0,00, пропустите этапы 6 и 7.*9

- 2) Измерьте цилиндрическую ось при помощи перекрёстно-цилиндрической линзы.



Примечание

- При такой сферической точной коррекции **круг** наименьшего рассеяния удерживается на сетчатке для следующего измерения цилиндрической оси при помощи перекрёстного цилиндра. Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте зелёную сторону немного чётче.

*12. Когда параметр Intelligent XC (Интеллектуальный перекрёстный цилиндр) установлен на Yes (Да) (заводская настройка), тип и порядок измерения изменяется в зависимости от значения CYL (оптическая сила цилиндра). Для получения подробной информации см. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).

Перевернутый кросс цилиндр:

Спросите пациента, что чётче: таблица 1,

показанная по нажатию кнопки , или таблица 2, показанная по нажатию кнопки



Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.

Автоматический кросс цилиндр:

Таблицы 1 и 2 показываются одновременно.

Оба положения таблицы появляются в нижнем левом углу экрана.

Когда таблица 1 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Когда таблица 2 более чёткая.

→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

(Также выполняется нажатием на кнопку )

Повторяйте вышеописанное до тех пор, пока обе таблицы не станут одинаково видны.

7 Измерьте оптическую силу цилиндра.

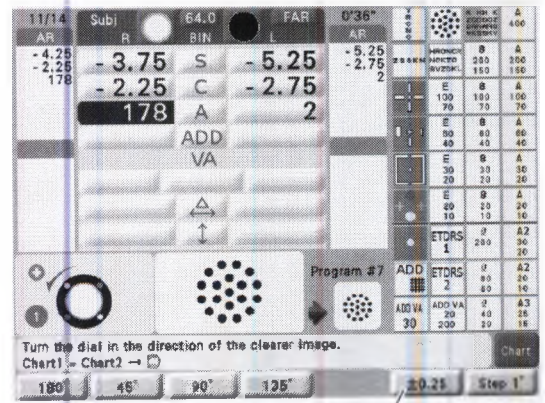
1) Нажмите на кнопку .

Изменяется ось кросс цилиндрической линзы.

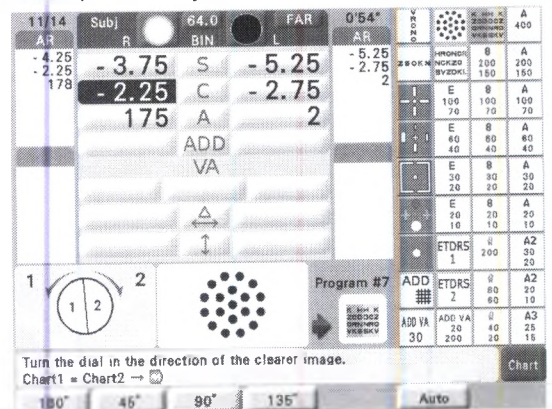
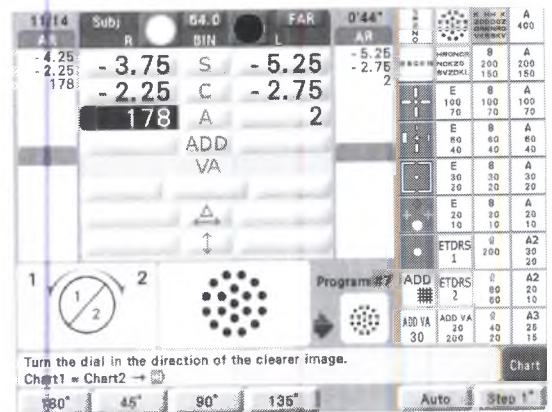
2) Измерьте оптическую силу цилиндра при помощи кросс цилиндрической линзы.

Выполните ту же процедуру, что описана в п. 2) этапа 6.

В таблице переходите к следующей красно-зелёной проверке.

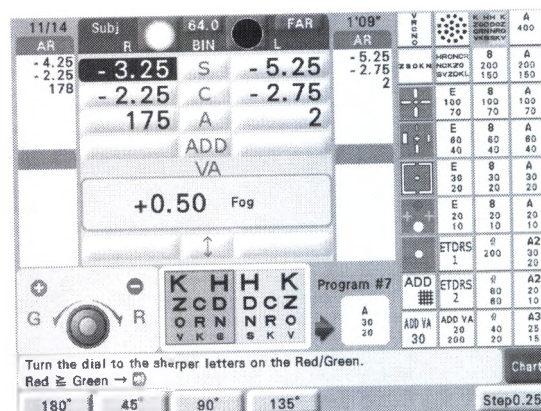


Типы кросс цилиндрической линзы



- 8** Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы при помощи красно-зелёной проверки.

- 1) Нажмите на кнопку .
Линза SPH +0,50 D автоматически добавляется для затуманивания зрения. Показывается красно-зелёная таблица.
- 2) Постепенно снижайте затуманенность до тех пор, пока чёткость букв на красной и зеленой сторонах не станет одинаковой.
Буквы на красной стороне более чёткие.
→ Поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.
Буквы на зелёной стороне более чёткие.
→ Поверните ручку регулировки против часовой стрелки на один шаг.

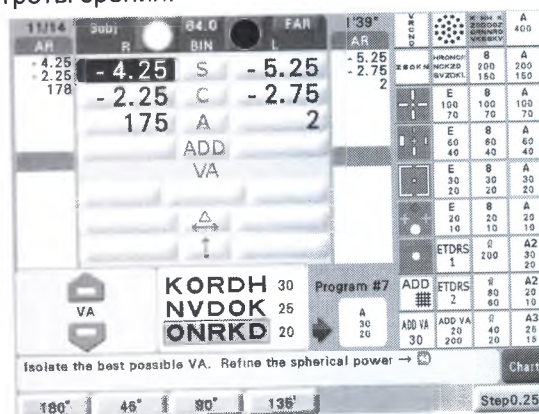


Примечание

- Если пациент не видит красную и зелёную стороны одинаково, сделайте красную сторону немного чётче. Это позволяет избежать перекорректирования зрения пациента.

- 9** Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

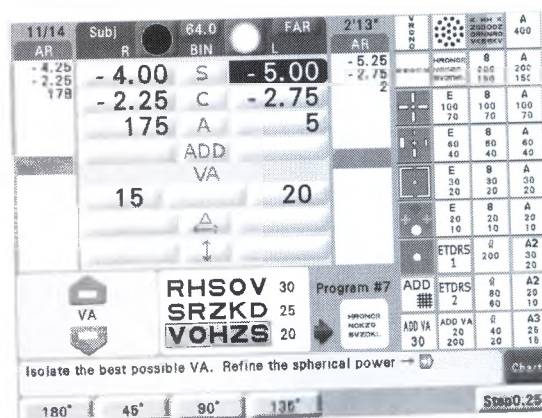
- 1) Нажмите на кнопку .
Показывается выделенная строка 20/20.
- 2) Проверьте наилучшую возможную остроту зрения при помощи кнопок  или .
- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.
Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.
Значение оптической силы сферы для правого глаза идеально скорректировано.



- 10** Нажмите на кнопку  и выполните ту же процедуру, что и в этапах с 4 по 9, для левого глаза.

Значение оптической силы сферы для левого глаза идеально скорректировано.

- 11** Нажмите на кнопку .
Раздаются три коротких звуковых сигнала.



12 Выполните проверку бинокулярного баланса.

- 1) Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения;

Правый глаз: 135°, Левый глаз: 45°

При остроте зрения в 20/20 или лучше, зрение автоматически становится затуманенным для лёгкого выполнения проверки баланса, когда значение Fog (Затуманить) параметра бинокулярного баланса установлен на Yes (Да).

- 2) Сделайте верхнюю и нижнюю строки одинаковыми.

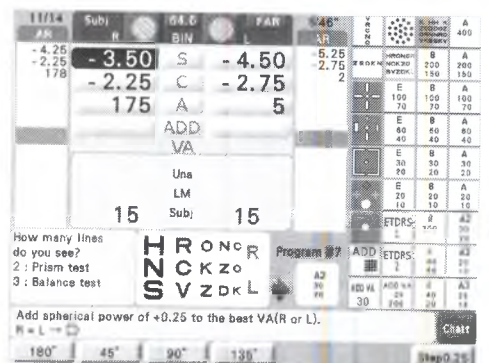
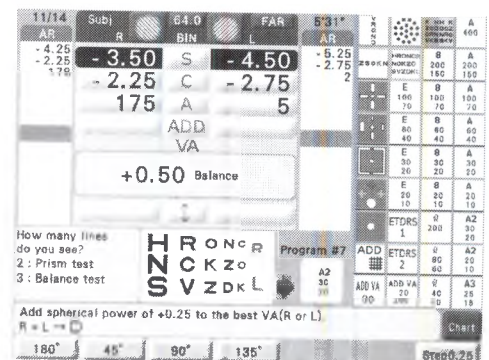
Верхняя строка более чёткая.

→ Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.

Нижняя строка более чёткая.

→ Нажмите на ручку регулировки и поверните её против часовой стрелки на один шаг.

Если пациент видит их одинаково, бинокулярное зрение сбалансировано.



Примечание

- Если пациент не видит одинаково верхнюю и нижнюю строки, выберите, какой глаз видит их чётче в соответствии с данными LM (DM) или определив доминантный глаз (стр. 12), для этого выберите любой глаз.

13 Измерьте значение наилучшей возможной остроты зрения для обоих глаз.

- 1) Нажмите на кнопку .

Показывается выделенная строка 20/20.

- 2) Проверьте значение наилучшей возможной

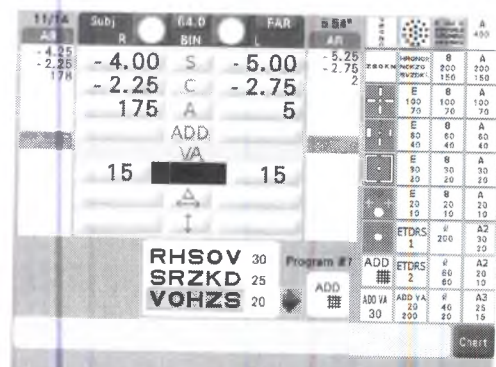
остроты зрения при помощи кнопки .

или .

- 3) Выполните точную коррекцию значения оптической силы сферы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

Чтобы прибавить SPH +0,25D, поверните ручку регулировки против часовой стрелки. Когда таблица появляется размытой, поверните ручку регулировки по часовой стрелке на один шаг.

Значение оптической силы сферы для обоих глаз идеально скорректировано.



14 Выберите выполнять проверку ближайшей точки или нет.

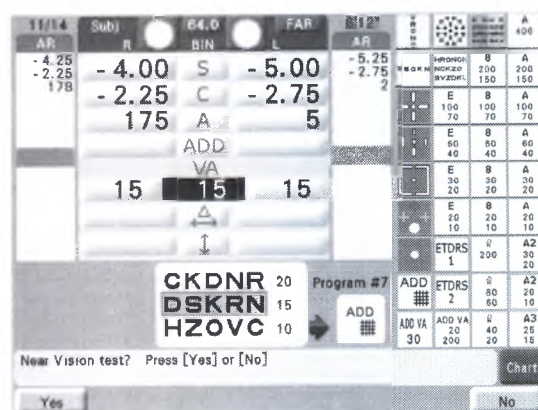
- 1) Нажмите на кнопку .
Появляется сообщение Near vision test? («Проверка близорукости?»).
- 2) Выберите выполнять проверку ближайшей точки или нет.

Выполните проверку ближайшей точки.

→ Выберите [Yes] (Да). Устанавливаются крест цилиндрические линзы, и загорается лампа ближайшей точки.

Отмените проверку ближайшей точки.

→ Выберите [No] (Нет). Программа A завершена. Переходите к этапу 28.



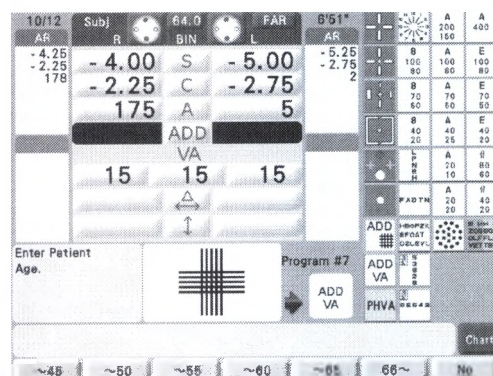
15 Введите возраст пациента.

Выберите значение возраста при помощи функциональной кнопки.

Если значение возраста уже введено, переходите к этапу 16.

Переходите к этапу 16, когда параметр Preset ADD (Предустановленное добавленное значение) установлен на No (Нет).

Головка фороптера смещается.



Примечание

- При смещении головы фороптера попросите пациента временно отодвинуть лицо от головы фороптера.

16 Потяните вниз палочку для ближайшей точки и установите карту «ближнего» зрения на нужное рабочее расстояние (обычно 40 см).

17 Измерьте добавленные значения оптической силы.

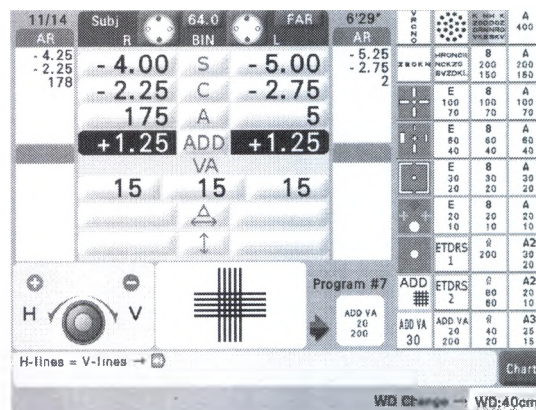
- 1) Выберите перекрёстно-сетчатую таблицу на карте «ближнего» зрения
- 2) Спросите у пациента: «Какие строки более отчетливы - горизонтальные или вертикальные?»

Или они примерно одинаковы?»

Горизонтальные строки → Поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки пошагово до тех пор, пока строки не выравниваются.

Вертикальные строки → Поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки пошагово до тех пор, пока строки не выравниваются.

Одинаково → Нет необходимости изменять добавленные значения оптической силы.



Примечание

- Если пациент не видит горизонтальную и вертикальную строки одинаково, измените добавленное значение оптической силы так, чтобы горизонтальные строки были чётче, чем вертикальные.

18 Проверьте остроту зрения при близорукости.

- 1) Нажмите на кнопку .
Снимаются крест цилиндрические линзы.
Вручную установите карту «ближнего» зрения II с буквами на расстояние в 40 см.
- 2) Измерьте остроту зрения по таблице для правого глаза, левого глаза и обоих глаз.

Нажмите на кнопку , ,  или ,
чтобы ввести значение ОЗ, поворачивая
ручку регулировки.

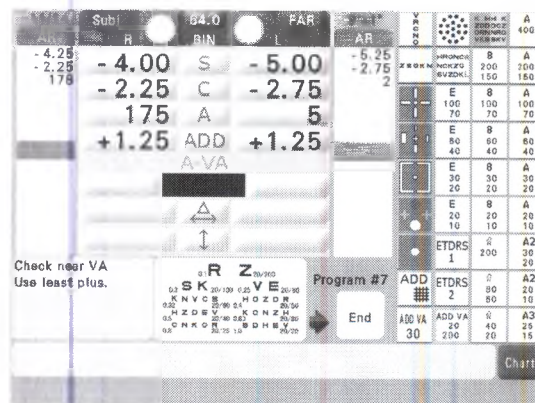
Невозможно ввести значение ОЗ при помощи

шаблонных кнопок таких, как  или



19 Нажмите на кнопку .

При этом Программа #7 завершается.



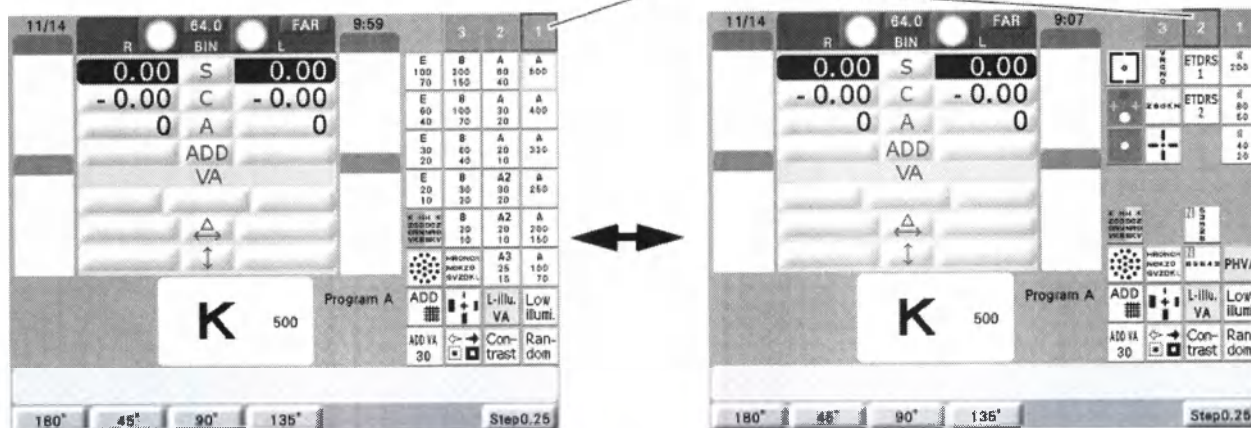
2.6 Представление карты

2.6.1 Выбор карты

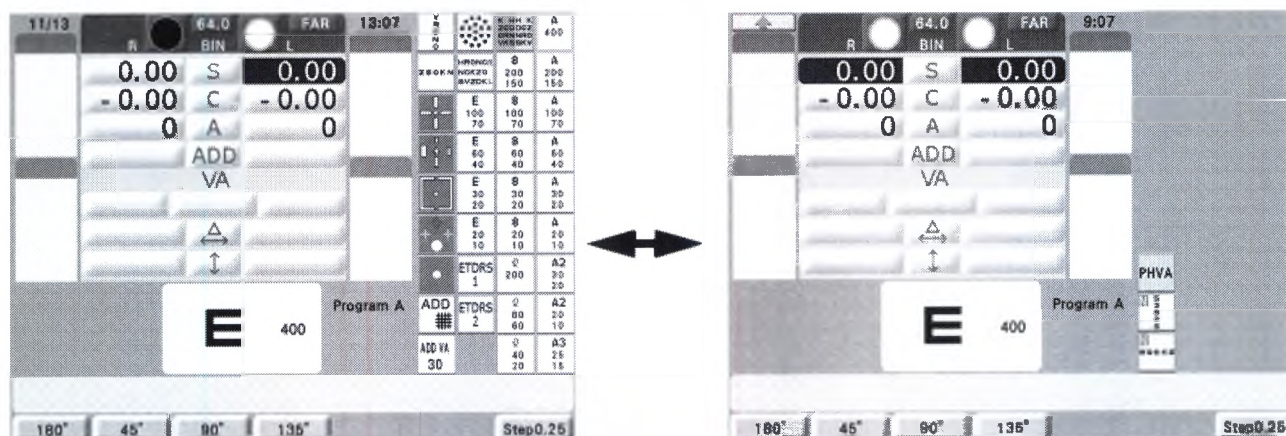
Нажатие на кнопку нужной карты справа от экрана устанавливает соответствующую карту. Выбранная карта отображается в центре экрана.

Когда подсоединен проектор знаков серии SC, можно изменять страницу, нажимая кнопки переключения страниц с  по .

Кнопки переключения страниц



Когда подсоединен проектор знаков CP серии F, ISO, M, T, U, G, PhM или SC серии M, можно изменять страницу, нажимая кнопку Shift.



2.6.2 Функции маскирования карты остроты зрения

Нажмите любую кнопку маскирования на панели управления для включения функций маскирования.



Кнопки маскирования

○ Как использовать вертикальную маску

Нажмите кнопку <или> .

Когда выделен вертикальный столбец:

- Нажмите кнопку <или> .
 - ⇒ Выделяющая маска будет передвигаться влево или вправо.
(Если выделяющая маска находится на крайней колонке, при очередном нажатии звучит короткий сигнал, и, при следующем нажатии, она перескакивает на другой край.)

- Нажмите кнопку <или> .
 - ⇒ Выделяющая маска будет передвигаться вверх или вниз.



Замечание

- Для карты с четырьмя столбцами на SSC вертикально выделенными могут быть два средних столбца.



○ Как использовать горизонтальную маску

Нажмите Выделяется верхняя строка.

Нажмите Выделяется средняя строка.

Нажмите Выделяется нижняя строка.

Когда выделена горизонтальная строка:

- Нажмите кнопку <или> .
 - ⇒ Выделяющая маска будет передвигаться вверх или вниз.



○ Как выделить одну букву

Нажмите кнопку .

⇒ Будет выделена только одна буква в верхнем правом углу карты.

Нажмите кнопку  + .

⇒ Будет выделена только одна буква в верхнем левом углу карты.

Нажмите кнопку  + .

⇒ Будет выделена только одна буква в нижнем левом углу карты.

Нажмите кнопку  + .

⇒ Будет выделена только одна буква в нижнем правом углу карты.

Когда выделена одна буква:

- Нажмите кнопку  <или> .

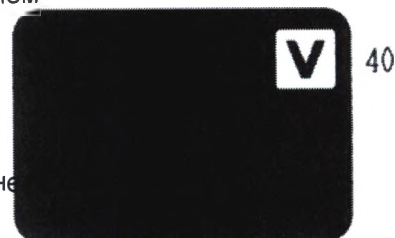
⇒ Выделяющая маска будет передвигаться влево или вправо.
(Если выделяющая маска находится на крайней колонке, при очередном нажатии звучит короткий сигнал, и, при следующем нажатии, она перескакивает на другой край.)

- Нажмите кнопку  <или> .

⇒ Выделяющая маска будет передвигаться вверх или вниз.

 Замечание

- Есть две карты 20/20 – 20/10. Когда вертикальная линия или одиночная буква перемещается вверх/вниз, или та же самая карта показывается два раза или больше, указанные карты выставляются попеременно.



○ Как использовать красно-зеленый фильтр

Нажмите  + .

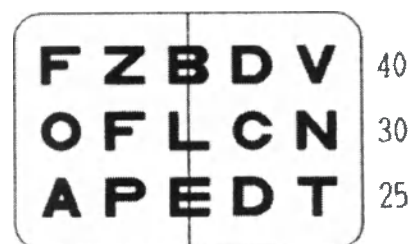
Красно-зеленый фильтр накладывается на представленную карту остроты зрения.

Когда красно-зеленый фильтр установлен:

- Нажмите кнопку  или .

⇒ Карта остроты зрения меняется на другую.
- Нажмите кнопку  + .

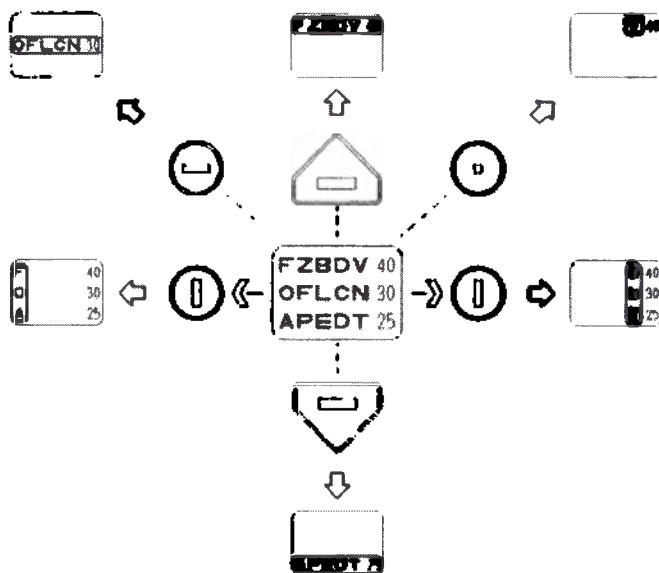
⇒ Красно-зеленый фильтр убирается



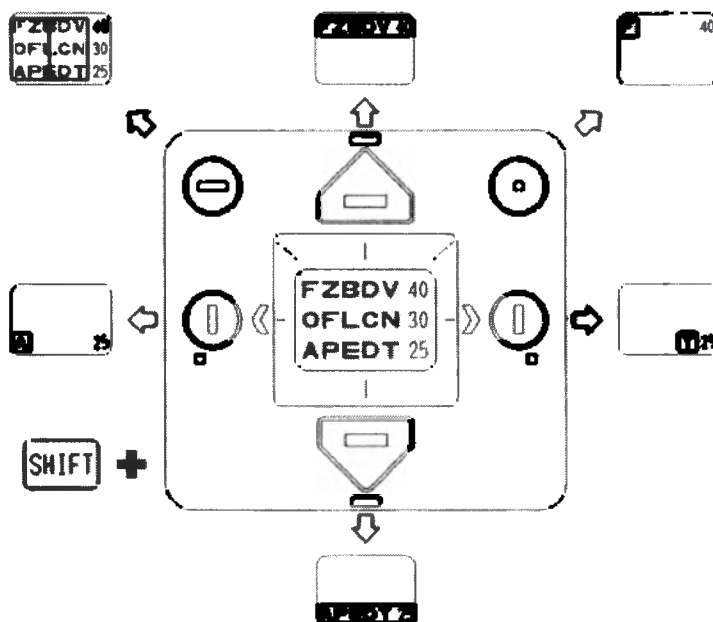
○ Как убрать маску и фильтр

Маска и фильтр убираются нажатием на любую кнопку карт.

Карты, представляющие маскирующей кнопкой (Без кнопки **(Shift)**),



Карты, представляющие маскирующей кнопкой (С кнопкой **(Shift)**),



2.6.3 Низкая освещенность, лампа-вспышка и функции контрастности

Когда подсоединен прибор SSC-350, SSC-350CG или SSC-370 доступны следующие функции

	Слабая подсветка	Слепящая лампа	Контраст
SSC-350T/M/ SSC-370T/UK/M	Доступно	Недоступно	Недоступно
SSC-370MG	Доступно	Доступно	Недоступно
SSC-350TCG/MCG/ SSC-370MCG	Доступно	Доступно	Доступно
SSC-330U	Недоступно	Доступно	Недоступно

При подключении приборов SSC-350 или SSC-370

под кнопками таблицы в дополнение к кнопке  в зависимости от модели отображаются следующие кнопки.



: Включение или выключение слепящей лампы.

Функция слепящей лампы позволяет выполнять проверку остроты зрения в условиях слепящего освещения. Эта функция может оценить ухудшение зрения, вызванное снижением контрастности, когда рассеянный свет достигает макулярной части глаза из-за непрозрачности или неправильности линзы.

Значок появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы при включении слепящей лампы.

Кроме того, при помощи этой кнопки можно изменить яркость слепящей лампы только для приборов SSC-350MCG или SSC-370MCG. При нажатии на кнопку яркость меняется в таком порядке: высокая яркость → средняя яркость → низкая яркость → ВЫКЛ.

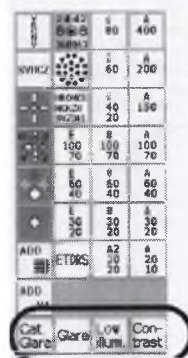
: Переключение между низкой и стандартной освещенностью.



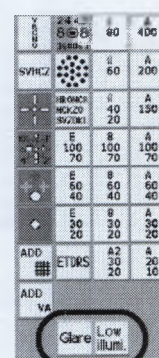
SSC-350TCG



SSC-350T/M
SSC-370T/UK/M



SSC-350MCG
SSC-370MCG



SSC-370MG

Функция низкой освещенности позволяет выполнять проверки остроты зрения в условиях ночного времени. Эта функция позволяет выполнять проверку распознавания субъектом таблицы с низкой освещенностью (9 - 10 кд/м²) с целью диагностирования нарушения светоощущения.



появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы при использовании слабого освещения.

Кроме того, яркость экрана блока управления устанавливается на ночной режим. См. п. 3.17 «Управление яркостью подсветки»



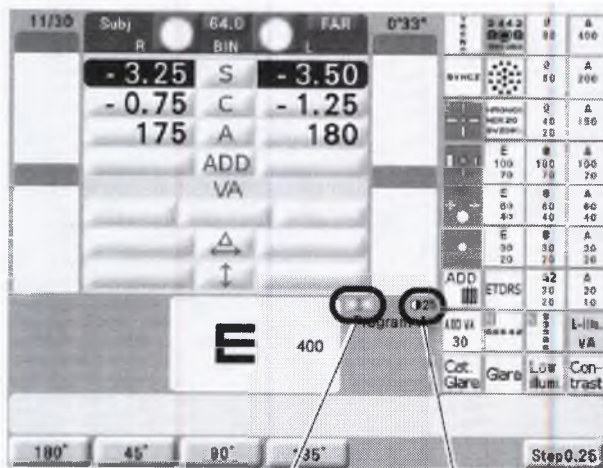
: Переключение контраста таблицы в следующем порядке: 25%, 12,5%, 6% и 100% (стандартный контраст).

Функция контраста позволяет выполнять проверку остроты зрения в условиях низкого контраста (25%, 12,5%, 6%). Эта функция оценивает зрительные функции в соответствии с контрастной чувствительностью, которая не измеряется в стандартной проверке, и помогает наблюдать изменения со временем.

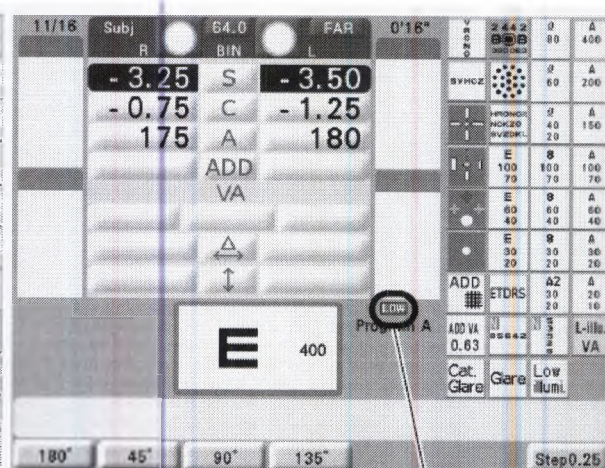
●25 появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы, когда значение контраста равно 25%, ●12 появляется, когда значение контраста равно 12,5%, и ●6 появляется, когда значение контраста равно 6%.



: Слепящая лампа включается на высокую яркость при активировании функции низкой освещённости. (Только для приборов SSC-350MCG и SSC-370MCG/MG)



Слепящая лампа ВКЛ. Контраст 25%



Слабая освещённость



Примечание

- Функции низкой освещённости, слепящей лампы и контраста доступны в любое время при выполнении рефракции.
- Функции низкой освещённости и контраста нельзя использовать одновременно.

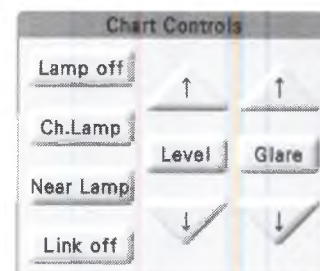
Когда подключён прибор SSC-330U (оснащённый отдельно поставляемой слепящей лампой) при нажатии на левосторонний выключатель блока управления отображается кнопка слепящей лампы.

[Glare]: Включение или выключение слепящей лампы.

[↑], [↓]: Управление интенсивностью лампы.



появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы при включении слепящей лампы.



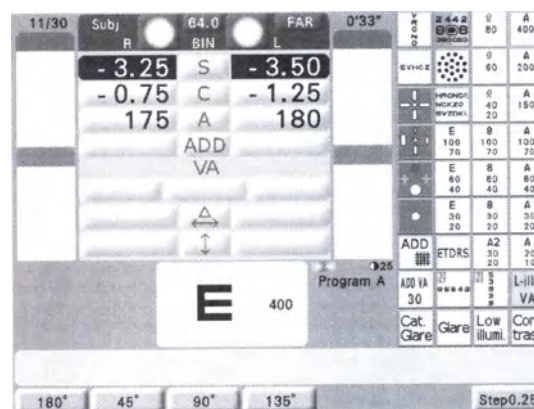
Для случая, когда подключен прибор SSC-350M, SSC-350MCG или SSC-330U, оснащённый отдельно поставляемой слепящей лампой, предусмотрен специальный режим для проверки остроты зрения с применением функции низкой освещённости, слепящей лампы или контраста. При помощи приборов SC-1700 PolaM, SC-2000M, SC-1600M и SC-1600 PolaM можно выполнять только проверку с применением функции контраста. Этот режим позволяет сохранять данные измерения отдельно от данных стандартного измерения.



Примечание

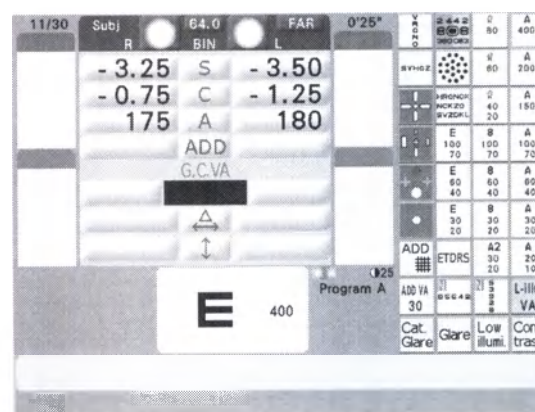
- Слепящая лампа может постоянно быть включена.

- 1 В соответствии с инструкцией на предыдущей странице сделайте доступной функцию низкой освещённости, слепящей лампы или контраста.



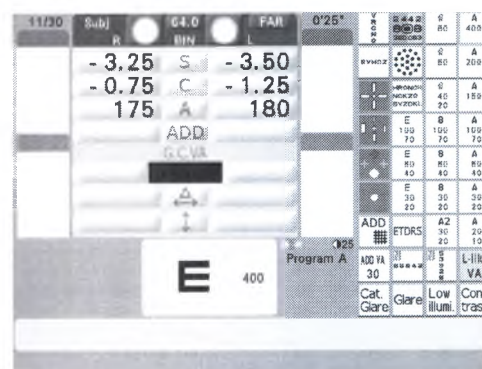
- 2 Нажмите на кнопку **VA** одновременно с нажатием на кнопку **Shift**.
Поле VA (O3) изменяется на поле G.C.VA.

- 3 Выполните проверку O3 правого и левого глаза, а также бинокулярной O3.
Измеренное значение O3, настройки каждой функции, значения SPH, CYL и AXIS сохраняются для проверки.



В этом режиме результаты можно проверить на экране Others3 (Прочее) в перечне данных.

- 1) Нажмите на кнопку **Menu**, чтобы вызвать экран главного меню.
- 2) Нажмите на кнопку [Data List] (Список данных).
- 3) Нажмите на кнопку [Others3] (Прочее3).



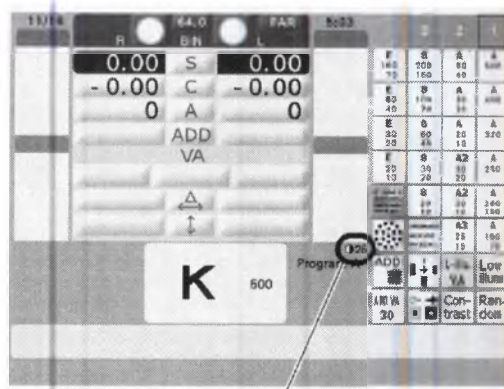
При выборе функции низкой освещённости в поле Contrast (Контраст) отображается опция Dusk (Сумеречный).

2.6.4 Функция контраста, ночной режим и функция инверсии (серия SC)

При подключении прибора серии SC под кнопками таблицы отображаются кнопки **Con-
trast** и  или аналогичные, как показано справа.

**Con-
trast**: Переключение контраста таблицы в следующем порядке: 25%, 12,5%, 6% и 100% (стандартный контраст).

Функция контраста позволяет выполнять проверку остроты зрения в условиях низкого контраста (25%, 12,5%, 6%). Эта функция оценивает зрительные функции в соответствии с контрастной чувствительностью, которая не измеряется в стандартной проверке, и помогает наблюдать изменения со временем.



Контраст 25%

Значок  появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы, когда значение контраста равно 25%, значок  появляется, когда значение контраста равно 12,5%, и значок  появляется, когда значение контраста равно 6%.

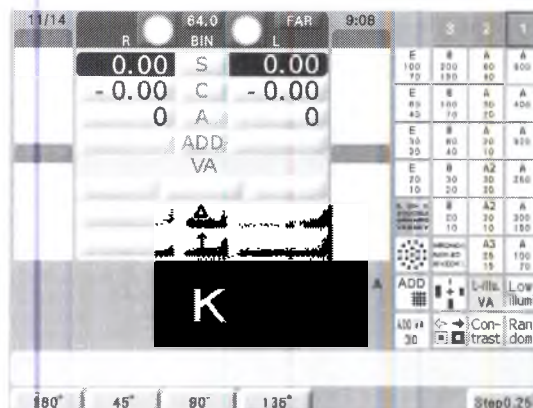
Примечание

- Контраст можно проверить в любое время во время проведения рефракции.

: Инвертирование таблицы ОЗ каждый раз при нажатии на кнопку.

Примечание

- Инвертированная таблица ОЗ (белые буквы на черном фоне) используется для специальной проверки такого, как амблиопия, а значение ОЗ является исходной величиной.





: Переключение между низкой и стандартной освещенностью.

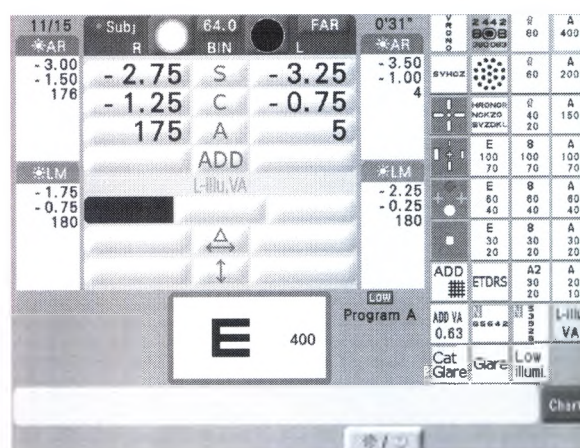
(только для устройств SC-1600 и SC-1600)

Функция низкой освещенности позволяет выполнять проверку остроты зрения в условиях ночного времени. Эта функция позволяет выполнять проверку распознавания субъектом таблицы с низкой освещенностью (9 - 11 кд/м²) с целью диагностирования нарушения светоощущения.

Значок **LOW** появляется справа от отображаемой таблицы на окне таблицы при использовании слабого освещения.

Примечание

- Функцию низкой освещенности можно проверить в любое время во время проведения рефракции.



□ Вывод на экран таблицы ОЗ (только для приборов SC-1700 PolaG+ и SC-1600 PolaG+)

В случае с таблицей G+ приборов SC-1700 Pola и SC-1600 Pola таблицу с одинаковой остротой зрения можно показывать в трех разных уровнях контраста для возможности сравнения контрастной чувствительности.

Она используется при выполнении измерения остроты зрения с условиях низкого контраста (25%, 12,5%, или 6%). Это позволяет выполнить оценку зрительной функции при помощи измерения контрастной чувствительности и наблюдения за возрастным ухудшением, которое не всегда очевидно при стандартном измерении остроты зрения.

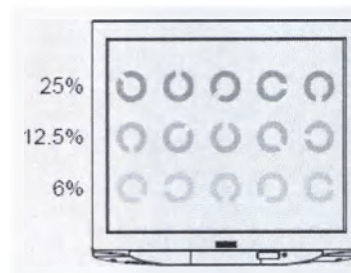
Нажмите на кнопку таблицы, чтобы отобразить значение из

вариантов с по на экране управления таблицей.

Появляется таблица контраста ОЗ.

Значение контраста каждого уровня отображается как 25% (высокий), 12,5% (средний) и 6% (низкий).

Нажмите на таблицу остроты зрения или измените её.



Примечание

- В таблице контраста ОЗ нельзя применять красно-зеленый фильтр, а также отображать выделение вертикальных/горизонтальных строчек или одной буквы.

2.7 Подстройка силы линз (Final Fit)

Прибор RТоборудован следующими двумя функциями.

Функция автоподстройки: RT автоматически оценивает такие условия, как LM-данные, возрастную способность пациента адаптироваться к коррекции, тип «ошибки рефракции» (миопия, гиперопия, астигматизм, косой астигматизм, анизометропия) и вычисляет значение Final Fit до полной бинокулярной коррекции.

Функция полу-автоподстройки: Оператор может вручную подстроить значения, вычисленные в автоподстройке.

Значение Final Fit, вычисленное с помощью функции автоподстройки (Final Fit) более низкие, чем предписанные средние значения. Это сделано преднамеренно, чтобы исключить «перекоррекцию». После автоподстройки необходимо провести полу-автоподстройку для получения лучших результатов коррекции.

Когда значение Final Fit получено, проверьте способность пациента видеть с помощью пробной оправы.



- Вычисленное значение используется как исходные данные для окончательного назначения. Конечное заключение должно быть сделано только врачом с учетом ощущений пациента.
- Убедитесь, что точно измерили и ввели данные полной коррекции или данные LM. Если данные были не точны, вычисленные значения для коррекции зрения не будут комфортны пациенту.

2.7.1 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью программы A)

Программа A содержит функцию автоподстройки.
См. п.20 в разделе «2.5.1 Программа A» (стр. 46).

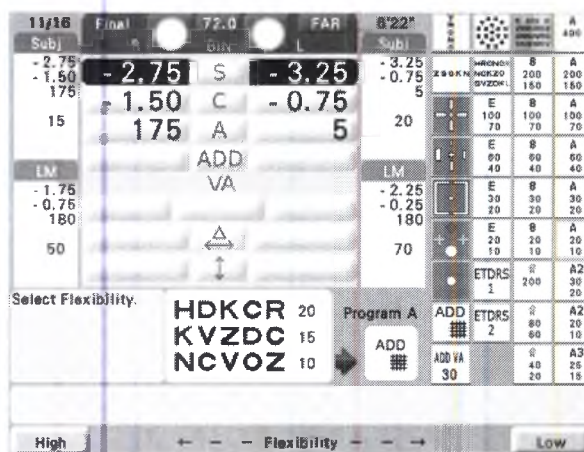
1 После выполнения стереотеста нажмите кнопку ё.

Введите способность адаптироваться для нового предписания.

Этим выбирается, подстраивать или нет силу сферы и цилиндра в сторону уменьшения.

Когда выбрано [Low], силы подстраиваются на 0.25D ниже, чем при выборе [High].

При принятии решения о способности пациента адаптироваться учитывайте возраст (меньше 40 лет или больше).



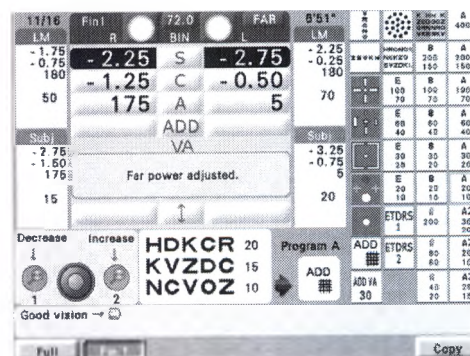
2 Выберите [High] или [Low].

Функция автоподстройки вычисляет значение Final Fit. В процессе вычисления появляется диаграмма.

Когда вычисление завершено, значение Final Fit отображается как «Final 1», и корректирующие линзы устанавливаются в измерительное окно.

Автоматически представляется карта от 20/20 до 20/10.

LM данные и субъективные (полностью скорректированные данные) отображаются слева и справа в окне. Это позволяет легко сравнить данные.



2.7.2 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью программы В)

Программа В не содержит функцию автоподстройки. Выполните следующие процедуры для использования функции.

1 Выполните полную бинокулярную коррекцию и нажмите кнопку

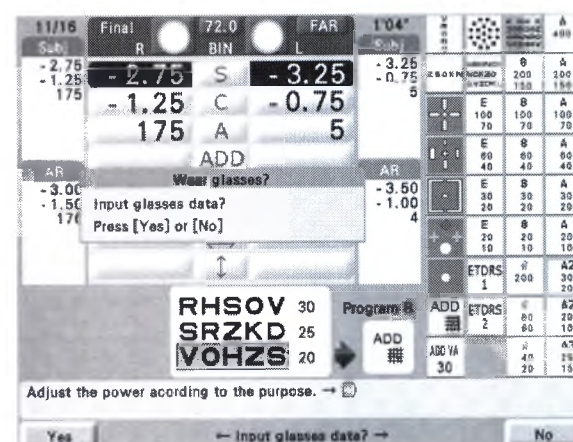
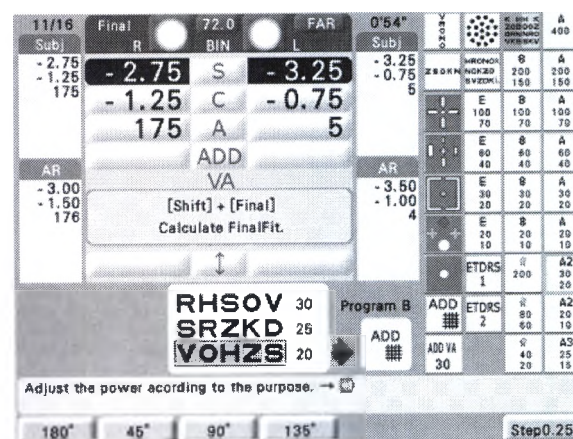
 после выполнения стереотеста.

Появляется сообщение, использовать ли функцию автоматической подстройки.

2 Нажмите кнопку при нажатой кнопки *13

Появляется сообщение, вводить ли LM данные (данные о линзах).

Когда данные полностью введены, переходите к п. 4.



*13. Когда функция автоматической подстройки не используется, подстройте силы вручную и нажмите кнопку 

3 Выберите, вводятся или нет LM данные (данные линз очков).

Без ввода линз очков → Нажмите кнопку [No] и переходите к п. 4.

С линзами очков →

1) Нажмите [Yes].

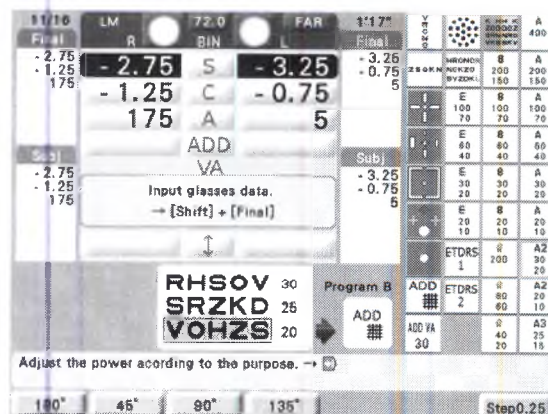
LM данные могут быть введены.

2) Введите LM данные вручную.

См. «2.2.3 Ввод данных вручную с помощью наборного диска» (стр. 29).

3) Нажмите кнопку **Final** при нажатой кнопке **Shift**

Может быть введено значение способности глаза адаптироваться

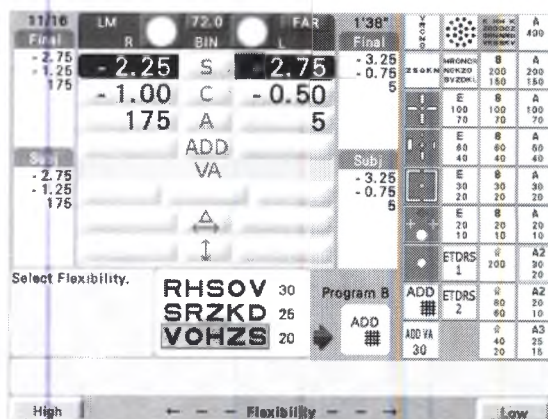


4 Введите адаптивность.

См. «2.7.1 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью программы A)» (стр. 78).

Когда вычисление завершено, значение Final Fit отображается как «Final 1», и корректирующие линзы устанавливаются в измерительное окно.

Автоматически представляется карта от 20/20 до 20/10.



2.7.3 Подстройка силы линз без использования стандартных программ

Функция автоподстройки также доступна, когда не используются никакие стандартные программы.

1

Выполните полную бинокулярную коррекцию и нажмите кнопку **Final** при нажатой кнопке **Shift**.

2

Выполните автоподстройку с помощью тех же процедур, которые описаны в п.3 и 4 в «2.7.2 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью программы B)».



Замечание

- Функция автоматической подстройки может быть добавлена в другую программу, кроме стандартных программ (см. стр. 115). Для этого используйте функцию с теми же процедурами, как в «2.7.1 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью Программы A)».
- Когда распечатывается сообщение «Adjust the power according to the purpose. →» в программе без функции автоматической подстройки, подстройте силы линз «для дали» процедурами, описанными в «2.7.2 Автоматическая подстройка силы линз «для дали» (с помощью Программы B)».

2.7.4 Точная подстройка после автоподстройки (Полу-автоподстройка)

Точно подстройте значение Final Fit, вычисленное с помощью функции автоподстройки, используя функцию полу-автоподстройки.



• Значение Final Fit, вычисленное с помощью функции автоподстройки (Final Fit) более низкие, чем предписанные средние значения. Это сделано преднамеренно, чтобы исключить «перекоррекцию». После автоподстройки необходимо провести полу-автоподстройку для получения лучших результатов коррекции.

- 1 После автоподстройки спросите пациента, видит ли он карту четко и комфортно с линзами окончательной коррекции 1 (Final 1).

Проведите точную подстройку силы линз.

Пациент не может прочитать буквы или чувствует

дискомфорт → Нажмите кнопку .
Перекоррекция или он дискомфорт

→ Нажмите кнопку .
Силы линз будут изменены, и сохранятся как новые данные [Final 2].^{*14}

3. Повторите п. 1 и 2 пока пациент не будет видеть карту четко и комфортно^{*15}

2.7.5 Функции маскирования карты остроты зрения

Можно вручную подстроить силу линз без использования функции автоподстройки.

Для смены каждой силы линз или оси выберите один из режимов, используя кнопки или , и измените их значение с помощью наборного диска.

Пример ручной подстройки:

- 1) Для показа карты с нужной пациенту остротой зрения нажмите или .
- 2) Подстройте силу сферы и цилиндра до высшего положительного значения, убеждаясь, что пациент еще в состоянии прочитать карту.

Ручная подстройка также возможна после автоподстройки.

^{*14} См. «8.1 Описание подстройки силы линз» (стр. 131) для точной подстройки силы линз с помощью кнопок или , если функция автоподстройки не используется.

^{*15} RT хранит до 5 окончательных данных. Когда сохраняются какие-либо дополнительные данные, RT будет удалять данные (Final 2) и сохранять дополнительные данные. Данные (Final 1) не удаляются.

○ Как подстроить данные вручную после автоподстройки

- 1) Нажмите кнопку [Final 1].
- 2) Нажмите кнопку [Copy].
Данные [Final 1] копируются в поле данных [Final 2].
- 3) Подстройте вручную эти скопированные данные.
- 4) Сравните остроту зрения с [Final 1] и [Final 2].

Выберите клавишу [Full] для ручной подстройки полностью скорректированных данных в п. 1).

2.8 Распечатка

Данные распечатываются при нажатии кнопки **Print**

Содержание распечатки может быть выбрано с помощью параметра «Print format». См. «3.19 Установки параметров» (стр. 127).

Для печати только определенных данных нажмите кнопку нужных данных

(**Un-aided**) , (**LM**) , (**AR**) , (**Subj**) , or (**Final**) , при нажатой кнопке **Print** .

Пример Распечатки:

ID : ID номер
NAME: M/F Имя пациента и пол
AGE: 27 Возраст
05/12/2018 5:08 PM
WD=40cm
Время и дата
---< AR >---
--- FAR ---
- 2.75 SPH - 1.00
- 0.25 CYL - 1.00
135° AXS 45°
R1
7.65 50 7.65
44.00 44.00
155° 45°
R2
7.51 50 7.54
45.00 44.75
65° 133°
---< SUBJ >---
--- FAR ---
- 2.50 SPH - 1.75
- 0.25 CYL - 1.25
135° AXS 50°
20° VA 20°
B 0.00 PRS 30 4.00
S 0.00 0.00
Div X / 4.20 / 2.40
Conv 20.20 / 28.40 / 24.40
Supra R 1.50 / 1.40
Infra R 1.80 / 1.80
--- NEAR ---
- 2.50 SPH - 1.75
- 0.25 CYL - 1.25
135° AXS 50°
B 0.00 PRS 30 4.50
S 1.00 0.00
Div 10.40 / 11.80 / 10.80
Cane 0.40 / 22.00 / 22.60
Supra R 1.50 / 1.20
Infra R 3.40 / 3.20
68.0
NPD
64.0

Рабочее расстояние
Данные объективной рефракции(AR)
Данные КМ
Результаты субъективной рефракции
Величина дивергенции
Величина конвергенции
Сила линзы при проверке ближнего зрения
МЗР при проверке ближнего зрения

---< AR >---
Wred eye 4.00
Motorophor 42 3.00
---< Wred C.C. >---
R: + 1.75 L: + 2.00
---< Wred C.C. >---
1.00 Edo.
---< Wred C.C. >---
R: + 1.50 L: + 1.75
---< Wred C.C. >---
1.00 Edo.
---< NPC >---
11cm 7.4NA 50.00
---< NPC >---
BIN: 14cm
---< NPC >---
BIN: 0.00
---< NPC >---
BIN: +3.50/+3.25
R: -1.75/-1.75
L: +3.00/+2.75
---< NPC >---
BIN: -2.50/-2.25
R: -1.75/-1.75
L: -1.00/-1.00
---< NPC >---
--- FAR ---
PRS 30 1.30
SPH 0.30/0.30 Grad.)
NEAR ---
PRS 30 0.00
SPH 0.30/0.30 Grad.)
---< NPC >---
--- FAR ---
PRS 30 4.00
SPH 1.20/1.20 Grad.)
--- NEAR ---
PRS 30 0.00
SPH 0.30/0.30 Grad.)
Test Time x 50'57"
H 02 RT-5100
Plus Package

Ближняя точка конвергенции
Ближняя точка аккомодации
Отрицательная относительная аккомодация
Положительная относительная аккомодация
Время рефракции
Комментарий

Примечание

- При выполнении измерения на основании данных дневного и ночного измерения с прибора ARK-10000 или OPD-Scan III, в первой строке распечатки отображается "For day" («Для дня») или "For night" («Для ночи») в соответствии с типом данных.
- При вводе данных Wave Front (Фронт волны) данные Wave Front (Фронт волны) выводятся на печать в области Objective data (Объективные данные).
- В приборе для принтера используется термобумага. При сохранении распечатки сделайте её копию.

При длительном хранении термобумаги со временем становится трудно распознать распечатанную на ней информацию.

☐ Вывод на печать данных КЛ (конвертированное значение КЛ)

В параметре Print CL data (Вывод на печать данных КЛ) можно выбрать выводить ли на печать конвертированное значение КЛ субъективных данных вместе со стандартными данными. См. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).

Значение конверсии контактной линзы представляет собой субъективное значение, преобразованное из значения ВР (вертексное расстояние) с 12 мм до 0 мм.

☐ Вывод на печать данных пробной линзы

В параметре Print TL data (Вывод на печать данных ПЛ) можно выбрать выводить ли на печать данные ПЛ для заключительного назначения вместе со стандартными данными. См. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).

☐ Удаление данных после вывода на печать

При помощи параметра Clear after print (Удаление данных после вывода на печать) можно выбрать удалять автоматически ли данные после их вывода на печать.

См. п. 3.19 «Настройка параметров» (стр. 127).

Последние 50 позиций данных, уже выведенных на печать, сохраняются в памяти. См. п. 3.12.1 «Вызов данных об измерении» (стр. 113).

☐ Измерение КМ

Чтобы вывести на печать данные измерения кератометрии (КМ), преобразованные в диоптрии, необходимо установить параметр I/F Format (Формат I/F) в APK на опцию All (Все).

☐ Вывод на печать данных дневного/ночного измер

При вводе как данных дневного измерения, так и данных ночного измерения эти данные выводятся на печать отдельно, как показано справа.

```
--<R>--<Subj>--<L>--
*** For day ***
-- FAR --
- 2.75 SPH - 3.25
- 1.25 CYL - 0.75
  175° AXS 5°
+ 2.00 ADD + 2.00
  1.2 VA 1.2
B 0.00 PRS 80 2.00
B 0.00 8 0.00
*** For night ***
-- FAR --
- 3.00 SPH - 3.50
- 1.25 CYL - 0.75
  175° AXS 5°
B 0.00 PRS 8 0.00
B 0.00 8 0.00
```

Данные

Данные

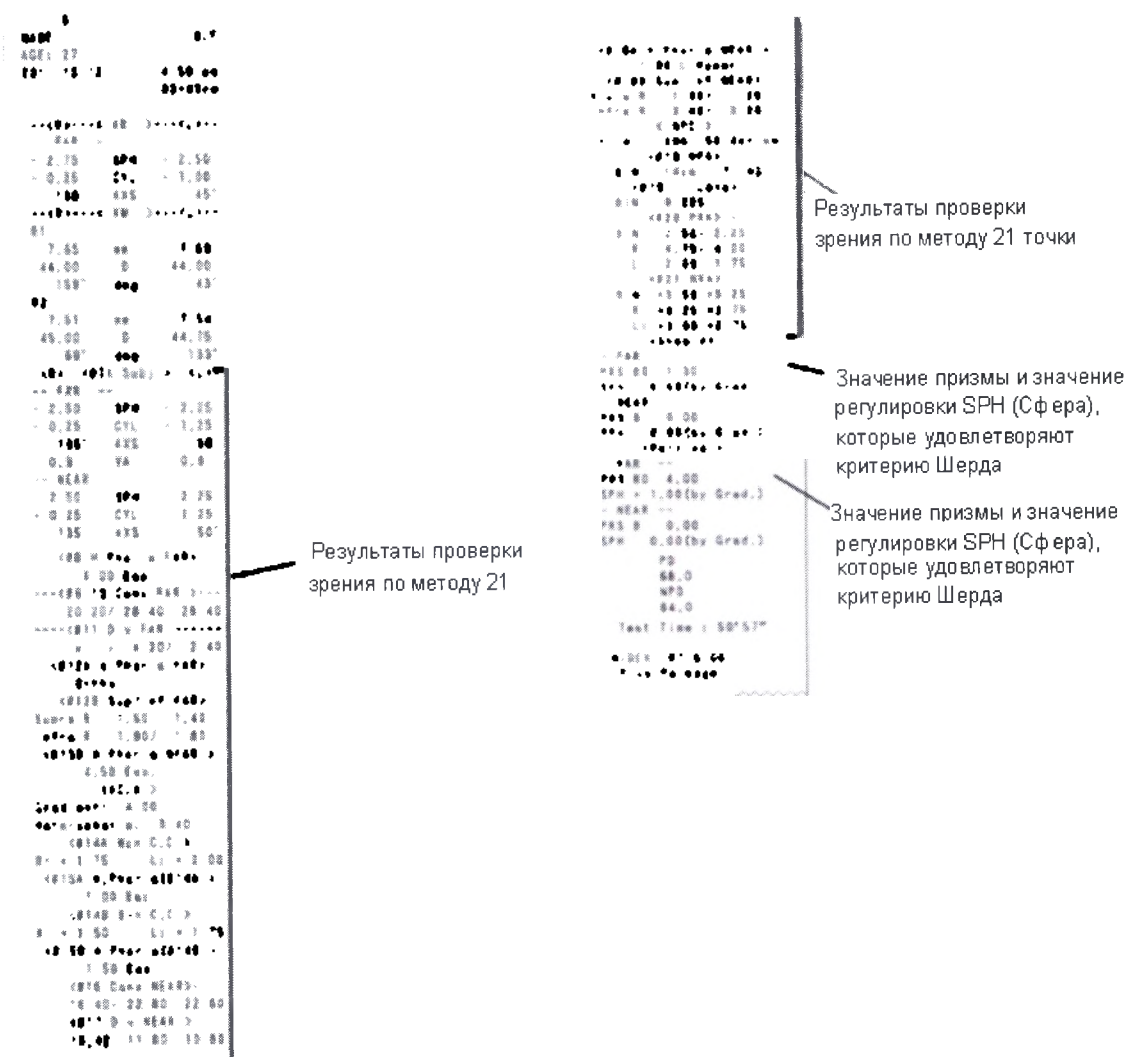
2.8.1 Вывод на печать результата проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

Для программы «Пакет Плюс» результат каждой проверки можно вывести на печать с номером проверки по методу 21 точки. Кроме того, можно также вывести на печать диаграмма анализа зрительной функции и результат сравнения по критерию Моргана. При помощи настройки параметра выберите выводить на печать этот результат или нет.

☐ Проверка по методу 21 точки

При помощи параметра "Print format 2" («Формат печати 2») можно задать выводить ли на печать номер проверки по методу 21 точки.

Образец распечатки при установке параметра Print format 2 (Формат печати 2) на опцию "21 Point Exams" («Проверка зрения по методу 21 точки») (по умолчанию):



Образец распечатки при установке параметра Print format 2 (Формат печати 2) на опцию "Standard" («Стандартная»):

```

ID :
NAME: N/F
AGE: 27
OCT/12/2010 5:03 pm
WD=40cm

--<R>--< AR >--<L>--
-- PAR --
- 2.75 SPH - 2.50
- 0.25 CYL - 1.00
138° AXS 45°
--<R>--< KN >--<L>--
R1
7.65 mm 7.69
44.00 D 44.00
159° deg 43°
R2
7.51 mm 7.54
45.00 D 44.75
69° deg 133°
--<R>--<SUBJ >--<L>--
-- PAR --
- 2.50 SPH - 2.25
- 0.25 CYL - 1.25
135° AXS 50°
20 VA 20
R 0.00 PRS BO 4.00
B 0.00 B 0.00
Div
x / 4.20 / 2.40
Conv
20.20 / 28.40 / 26.40
Supra R 1.50 / 1.40
Infra R 1.90 / 1.80
-- NEAR --
- 2.50 SPH - 2.25
- 0.25 CYL - 1.25
135° AXS 50°
B 0.00 PRS B 4.50
BU 1.00 B 0.00
Div
10.40 / 11.80 / 10.80
Conv
16.40 / 22.80 / 22.60
Supra R 1.30 / 1.20
Infra R 3.40 / 3.20
PD
68.0
MPD
64.0

```

```

--<C/A >--
Gradient: 4.00
Heterophoria: 3.40
--<Mon. D.C. >--
R: + 1.75 L: + 2.00
--<H. Phoria (M.C.C.) >--
1.00 Eso.
--<Bin. C.C. >--
R: + 1.50 L: + 1.75
--<H. Phoria (B.C.C.) >--
1.50 Eso.
--<NPC >--
11cm 7.4MA 50.4prism
--<NPA >--
BIN: 14cm 7.140
--<Acc. Acc. (-) Lens >--
BIN: 0.000
--<NRA >--
BIN: +0.50/+3.25
R: +0.25/+2.75
L: +0.00/+2.75
--<PRA >--
BIN: -2.50/-2.25
R: -4.75/-4.00
L: -2.00/-1.75
--<Sheard>--
-- FAR --
PRS BD 1.30
SPH + 0.50 (by Grad.)
-- NEAR --
PRS B 0.00
SPH 0.00 (by Grad.)
--<Percival>--
-- FAR --
PRS BD 4.00
SPH + 1.00 (by Grad.)
-- NEAR --
PRS B 0.00
SPH 0.00 (by Grad.)
Test Time : 50'57"
NIDEK RT-5100
Plus Package

```

Значение призмы и значение регулировки SPH (Сфера), которые удовлетворяют критерию Шерда

Значение призмы и значение регулировки SPH (Сфера), которые удовлетворяют критерию Персиваля

Индикатор фории:

Exo.: экзофория

Eso.: эзофория

Ortho.: ортофория

Hyper.: гиперфория

Индикатор вертикальной дивергенции:

Supra.: суправергенция

Infra.: инфравергенция

- ☐ Включение/выключение вывода на печать результата сравнения при помощи критерия Моргана

При помощи параметра "Print Morgan's System" («Вывод на печать системы Моргана») можно задать выводить ли на печать результат сравнения при помощи критерия Моргана.

No (Нет)→Результат сравнения при помощи критерия Моргана не выводится на печать.

Yes (Да)→Результат сравнения при помощи критерия Моргана выводится на печать.

-----< Morgan >-----	
-- A --	
#11 Div (Rec/Bre)	L
#17A Div (Blur)	L
#17B Div (Rec/Bre)	L
#20 PRA (Blur)	N
#19 Accomodation	H
-- B --	
#9 Conv (Blur)	H
#10 Conv (Rec/Bre)	H
#16A Conv (Blur)	N
#16B Conv (Rec/Bre)	H
#14A Lag (Bin)	H
#14B Lag (Mon)	H
#21 NRA (Blur)	H
-- C --	
#8 Phoria (FAR)	L
#13B Phoria (NEAR)	N
Gradient AC/A	N

- ☐ Включение/выключение вывода на печать диаграммы анализа зрительной функции

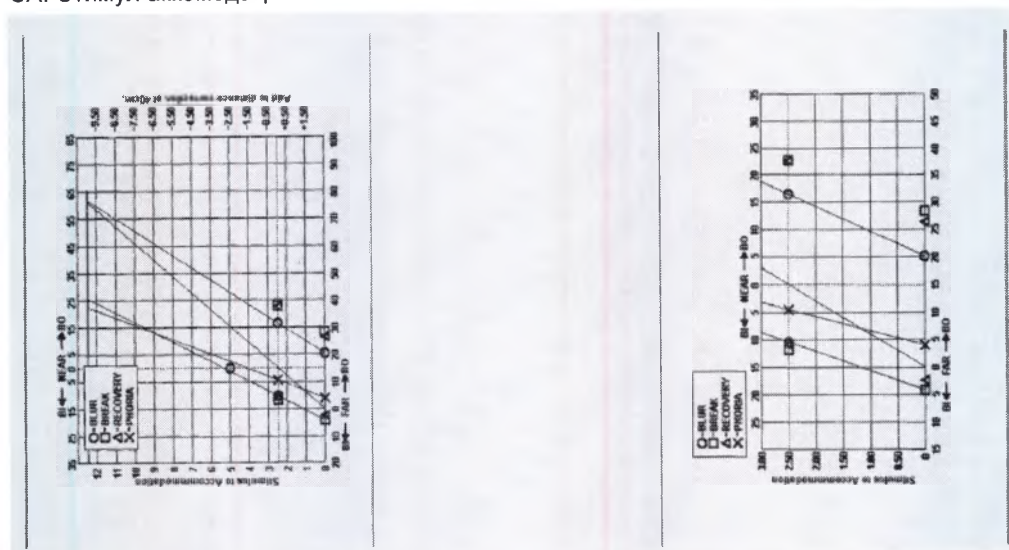
При помощи параметра "Graph print" («Вывод на печать диаграммы») можно задать выводить ли на печать диаграмма анализа зрительной функции.

No (Нет)→Диаграмма не выводится на печать.

As - +13.00D (CA - +13,00D)→Диаграмма между значениями CA и +13,00D выводится на печать.

As - +3.00D (CA - +3,00D)→Диаграмма между значениями CA и +3,00D выводится на печать.

*CA: Стимул аккомодации



Когда параметр "Graph print" («Вывод на печать диаграммы») установлен на опцию "As - +13.00D" (CA - +13,00D)

Когда параметр "Graph print" («Вывод на печать диаграммы») установлен на опцию "As - +3.00D" (CA - +3,00D)

3.

Дополнительные возможности

В этом разделе описаны дополнительные функции прибора RT.

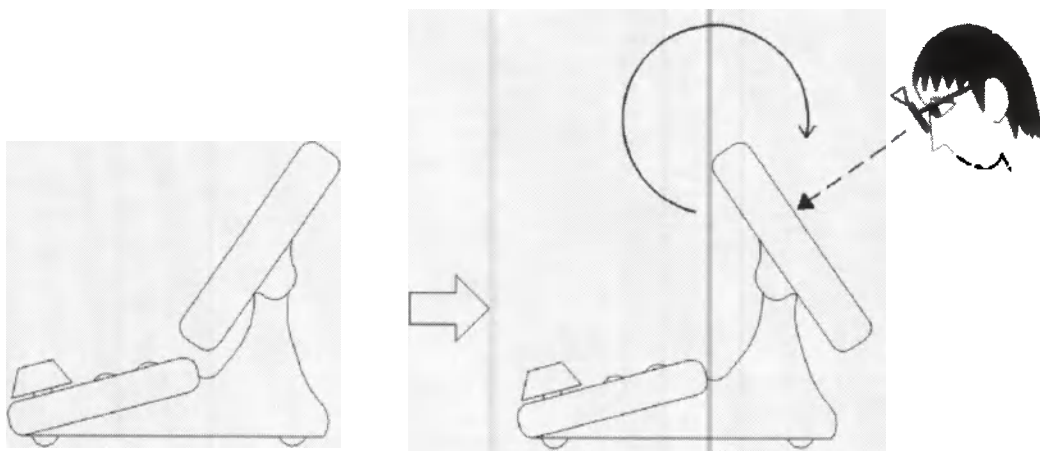
- Показать данные измерения списком
3.2 Список данных (стр. 91)
- Отобразить рефракционную схему
3.3 Отображение рефракционной схемы (стр. 93)
- Показать таблицу для близорукости
3.4 Показ таблицы для близорукости (стр. 96)
- Проверить диапазон ясного зрения для каждой линзы
3.5 Диапазон ясного зрения (стр. 97)
- Отобразить визуальную информацию для разъяснения
3.6 Отображение визуальной информации для объяснения (стр. 104)
- Установить вспомогательные линзы в окна измерения
3.7 Настройка вспомогательных линз (стр. 107)
- Затуманить монокулярное зрение при обоих открытых глазах
3.8 Функция затуманивания при обоих открытых глазах (стр. 109)
- Изменить идентификационный номер в верхней части распечатки
3.10 Изменение идентификационного номера (стр. 111)
- Для вызова данных измерения
3.12.1 Вызов данных об измерении» (стр. 113)
- Не переключать автоматически вспомогательные линзы или режим при изменении таблицы
3.13 Функция отключения сопряжения (стр. 114)
- Запрограммировать или удалить программы
3.14 Программирование (стр. 115)
- Ввести комментарии
3.15 Ввод комментариев (стр. 122)
- Отрегулировать часы для отображения времени и распечатки
3.16 Настройка даты и времени (стр. 123)

- Отрегулировать яркость подсветки
3.17 Управление яркостью подсветки (стр. 125)
- Удаление данных АР или ДМ, сохранённых в блоке реле
3.20 Удаление сохранённых данных (стр. 140)
- Экспортировать данные на внешний компьютер
3.21 Экспорт данных в компьютер или прибор OPD-Scan III (стр. 141)

3.1 Показ экрана пациенту

Если дисплей повернут на сторону пациента, на приборе RT можно показывать пациенту различные изображения.

Когда дисплей поворачивается, изображение на экране автоматически подстраивается для более удобного просмотра пациентом.



3.2 Список данных

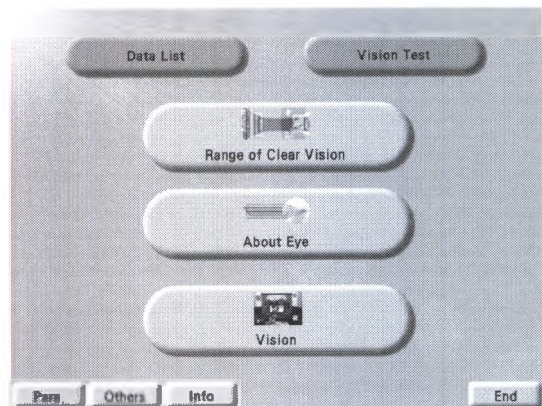
Все данные измерения можно отобразить списком.

1 Выберите опцию [Data List] (Список данных).

- 1) Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .

- 2) Нажмите на опцию [Data List] (Список данных).



2 Выберите нужные данные.

Выберите данные при помощи функциональной кнопки.

В опции [FAR] (Дальнозоркость) отображается список данных самой дальней точки.

A-VA: Значение ОЗ при помощи ввода ADD (Добавленное значение) оптической силы

LM				AR				Subj				Final			
R	BIN	L		R	BIN	L		R	BIN	L		R	BIN	L	
-1.75	-2.25	-3.00	-3.50	S	-2.75	-3.25	-2.25	-2.75	-3.25	-2.25	-2.75	-2.75	-3.25	-2.25	-2.75
-0.75	-0.25	-1.50	-1.00	C	-1.25	-0.75	-1.00	-1.25	-0.75	-1.00	-0.50	-1.00	-0.50	-1.00	-0.50
0	5	176	4	A	175	6	175	175	6	175	5	175	6	175	5
0.1	0.05	0.4	0.3					1.2	1.2			1.2	1.2		
0.2		0.6													
PD	+1.00	+1.00						ADD				+1.50	+1.50		
64.0 mm								A-VA				0.7			
WD								D	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LM WD								I	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40cm															
Final WD															
40cm															
No.															

В опции [NEAR] (Близорукость) отображается список данных ближайшей точки.

В опции [Others 1] (Прочее 1) отображаются данные КМ (КМ), NT, Stereo (Стерео), Fusion (Слияние), Aniseikonia (Анизейкония), Dominant eye (Доминантный глаз), NPC (БТК), NPA (БТА), NRA (ООА) и PRA (ПОА).

R				L			
R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
7.65	7.51	7.69	7.64	7.65	7.51	7.69	7.64
44.00	45.00	44.00	44.75	44.00	44.75	44.00	44.75
159	69	43	133	159	69	43	133

R				L			
R	BIN	L		R	BIN	L	
6cm/11.8MA/ 75.3				6cm/11.8MA/ 75.3			
NPA				NPA			
8cm/ 12.50D				8cm/ 12.50D			
NRA				NRA			
+3.25 / +2.75	+3.50	+3.25	+3.00	+3.25 / +2.75	+3.50	+3.25	+3.00
PRA				PRA			
-4.75 / -4.00	-2.50	-2.25	-2.00	-4.75 / -4.00	-2.50	-2.25	-2.00

В опции [Others 2] (Прочее 2) отображаются данные PH VA (ОЗ с микроканалом), L-illu (низкая освещённость). ОЗ, субъективные данные, данные назначения, значение конверсии контактной линзы*16 и данные по пробной линзе.

PH VA (ОЗ с микроканалом): Значение ОЗ с использованием микроканала

L-illu.VA (ОЗ при низк. осв.): Значение ОЗ дневного измерения при яркости ночного режима

В опции [Others 3] (Прочее 3) отображаются данные Contrast VA (Контраст ОЗ) и ETDRS VA (ОЗ в таблице ETDRS).

Эти опции отображаются только в таблице типа SSC-370M, SSC-370MG, SSC-370MCG, SSC-350M, SSC-350MCG, SSC-330U, SC-2000M, SC-1700PolaM, SC-1600M или SC-1600PolaM.

[↶] возврат к главному экрану.

При нажатии на кнопку [Menu] выполняется возврат к экрану Measurement (Измерение).

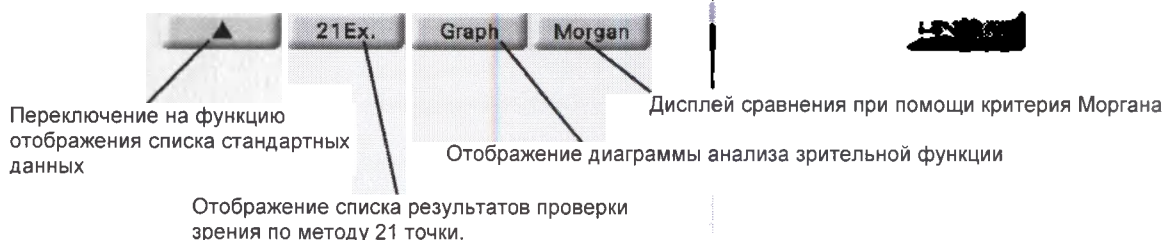
Значок [☺] или [☹]

Переключение между данными дневного и ночного измерения.

(Если параметр Display Day/Night switching button (Кнопка переключения отображения значений дневного/ночного измерения) установлен на Yes (Да), отображается или данные дневного измерения вводятся с прибора ARK-10000/OPD-Scan III, отображается эта кнопка).

[▼] Переключение функцию отображения результатов проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»).

		Una			LM			AR			Subj			Final				
		R	BIN	L	R	BIN	L	R	BIN	L	R	BIN	L	R	BIN	L		
PH VA	FAR										15		15					
	NEAR																	
Lill VA	FAR										15		15					
	NEAR																	
S	Subj						CL											
	R			L			R			L			R			L		
	- 2.75			- 3.25			- 2.75			- 3.25			- 2.75			- 3.25		
	- 1.25			- 0.75			- 1.25			- 0.75			- 1.25			- 0.75		
	175			5			175			5			175			5		
SE							- 3.25						- 3.50					
S	Final						TL											
	R			L			R			L			R			L		
	- 2.75			- 3.25			- 2.25			- 2.75			- 2.75			- 2.75		
	- 1.25			- 0.75			- 1.00			- 0.50			- 0.50			- 0.50		
	175			5			175			5			175			5		
Others1	FAR				NEAR				Others3									



*16. Значение конверсии контактной линзы представляет собой значение, преобразованное из значения ВР (вертексное расстояние) с 12 мм до 0 мм.

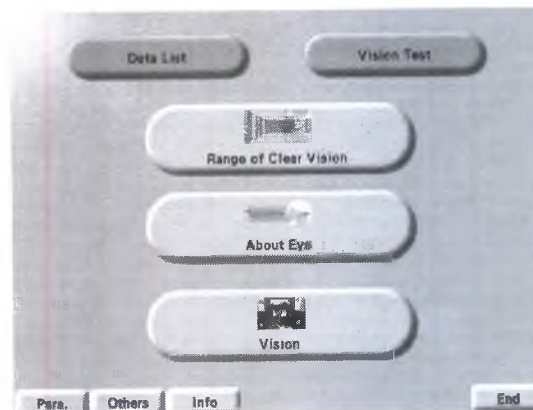
3.3 Отображение рефракционной схемы

Прибор RT оснащён функцией сообщения о глазе, которая позволяет показать состояние глаза при помощи рефракционной схемы на основании субъективного значения SPH (Сфера) и CYL (Цилиндр). Эта функция может использоваться для разъяснения рефракционного состояния глаза пациенту.

1 Выведите экран Eye Message (Сообщение о глазе).

- 1) Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .

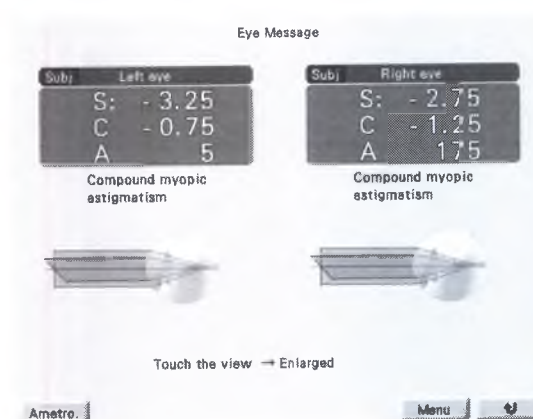


- 2) Нажмите на опцию [Data List] (Список данных).

FAR	LM			AR			Subj			Final		
	R	Bin	L	R	Bin	L	R	Bin	L	R	Bin	L
Una	-1.75	-2.25	-3.00	-3.50	S	-2.75	-3.25	-2.25	-2.75			
	-0.75	-0.25	-1.50	-1.00	C	-1.25	-0.75	-1.00	-0.50			
	0	5	175	4	A	175	5	175	5			
0.1	0.05	0.4	0.3				1.2	1.2				
0.2		0.5							1.2			
PD	+1.00	+1.00					ADD			+1.50	+1.50	
64.0 mm							A-VA			0.7		
WD												
40cm	Div.	Conv.	Div.	Conv.								
LM WD												
40cm												
Final WD												
40cm												
No.												

- 3) Выведите экран Eye Message (Сообщение о глазе).

Нажмите на кнопку [Eye Msg] (Сообщение о глазе).



Примечание

- В контрасте с экраном измерения данные о левом глазе отображаются слева, а данные о правом глазе - справа.
 - На экране Eye Message (Сообщение о глазе) отображаются данные, основанные на субъективном значении (полностью скорректированное значение оптической силы). Если субъективное значение отсутствует, отображается объективное значение.
 - Имеется восемь типов рефракционной схемы: эмметропия, астигматизм, сложный миопический астигматизм, гиперметропия, гиперметропический астигматизм и сложный гиперметропический астигматизм.
- Из этих типов отображается соответствующая рефракционная схема рефрактивного статуса субъективного значения. Значение оптической силы рефракции и цилиндрическая ось субъективного значения отражаются неточно.

Нажмите на кнопку [Menu] (Меню), чтобы вернуться на экран главного меню.

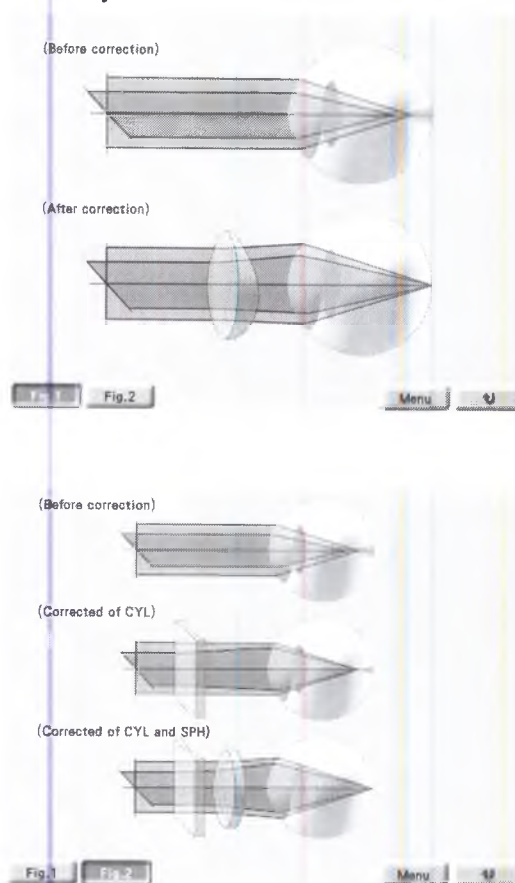
Нажмите на кнопку [↶], чтобы вернуться к предыдущему экрану.

2 Нажмите на отображаемую рефракционную схему.

Отображаются увеличенная схема выбранной рефракционной схемы и рефракционная схема, скорректированная при помощи очков.

Для глаз с астигматизмом подготовлены два типа этого экрана, которые можно переключать при помощи кнопок Fig.1 (Рис. 1) и Fig.2 (Рис. 2) в нижней левой части экрана.

При нажатии на кнопку [Fig.2] (Рис. 2) отображается схема только для скорректированного значения CYL (Цилиндр), а также схемы для значений SPH (Сфера) и CYL (Цилиндр) после коррекции.



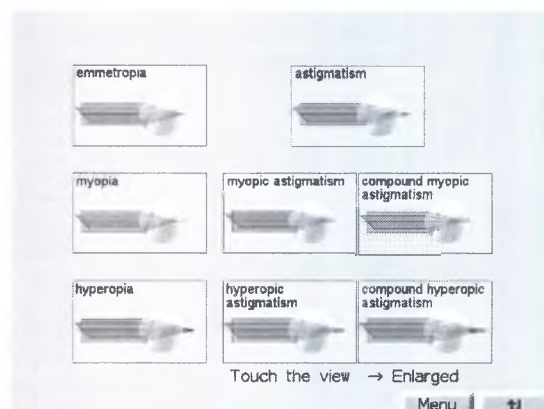
При нажатии на кнопку [Menu] выполняется возврат к главному меню.

При нажатии на кнопку [↶] выполняется возврат к экрану Eye Message (Сообщение о глазе).

□ Отображение списка рефракционной схемы

При нажатии на кнопку [Ametro.] на экране Eye Message (Сообщение о глазе) на кнопке Step1 (Этап1) на экран выводятся восемь типов рефракционных схем в виде списка.

При нажатии на рефракционную схему отображается увеличенная схема и рефракционная схема, скорректированная при помощи очков.

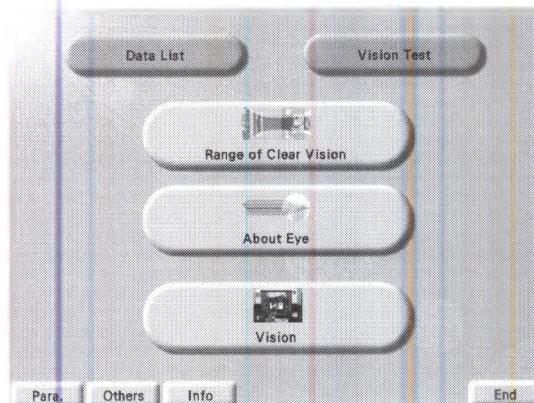


3.4 Показ таблицы для близорукости

На экран можно вывести таблицу для близорукости.

1 Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .



2 Выведите экран Near Chart (Таблица для близорукости).

Нажмите на кнопку [Vision Test] (Проверка зрения).

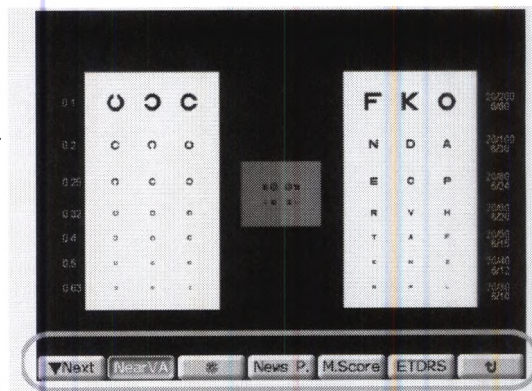
3 Выберите нужную таблицу для отображения при помощи функциональной кнопки.

[▼ Next] (Следующий).....Изменение функциональной кнопки.

[↶].....Возврат к главному экрану.

При нажатии на кнопку  отображается описание показанной таблицы для близорукости. При повторном нажатии на кнопку  или [↶] выполняется возврат к экрану Near Chart (Таблицы для близорукости).

Кнопка Help (Справка) недоступна для кнопок отображения газеты и нот.



Функциональные

Примечание

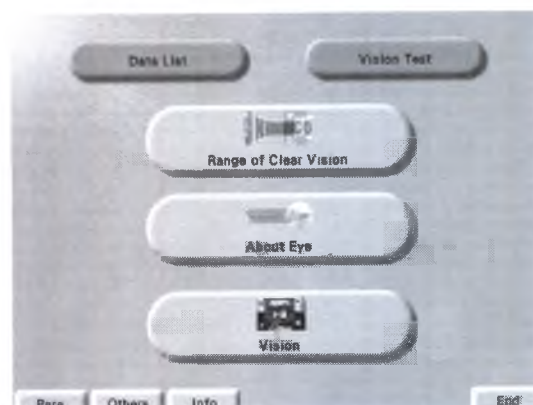
- Экран Near Chart (Таблица для близорукости) служит только руководством. Чтобы выполнить точное измерение, используйте стержень карты «близкого» зрения и карту «близкого» зрения.
- Сразу после включения питания опция [Vision Test] (Проверка зрения) в главном меню может не функционировать, так как на заднем плане загружаются изображения. Эту функцию можно применять после загрузки изображений.

3.5 Диапазон ясного зрения

Диапазон ясного зрения можно проверить на основании значения измерения.

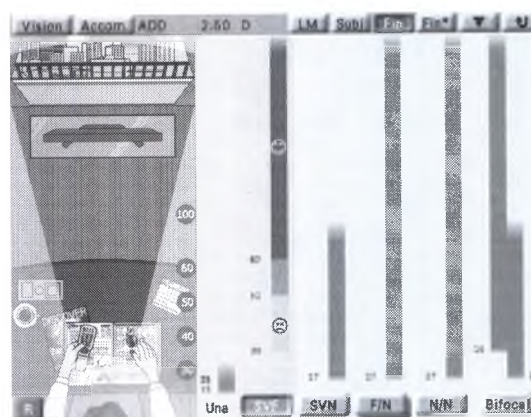
1 Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку **Menu**.



2 Выведите экран проверки Range of Clear Vision (Диапазон ясного зрения).

Нажмите на кнопку [Range of Clear Vision] (Диапазон ясного зрения).



Примечание

- Чтобы получить диапазон ясного зрения, необходимы субъективные значения (полностью скорректированное значение оптической силы) с добавленным измерением или заключительными назначениями.

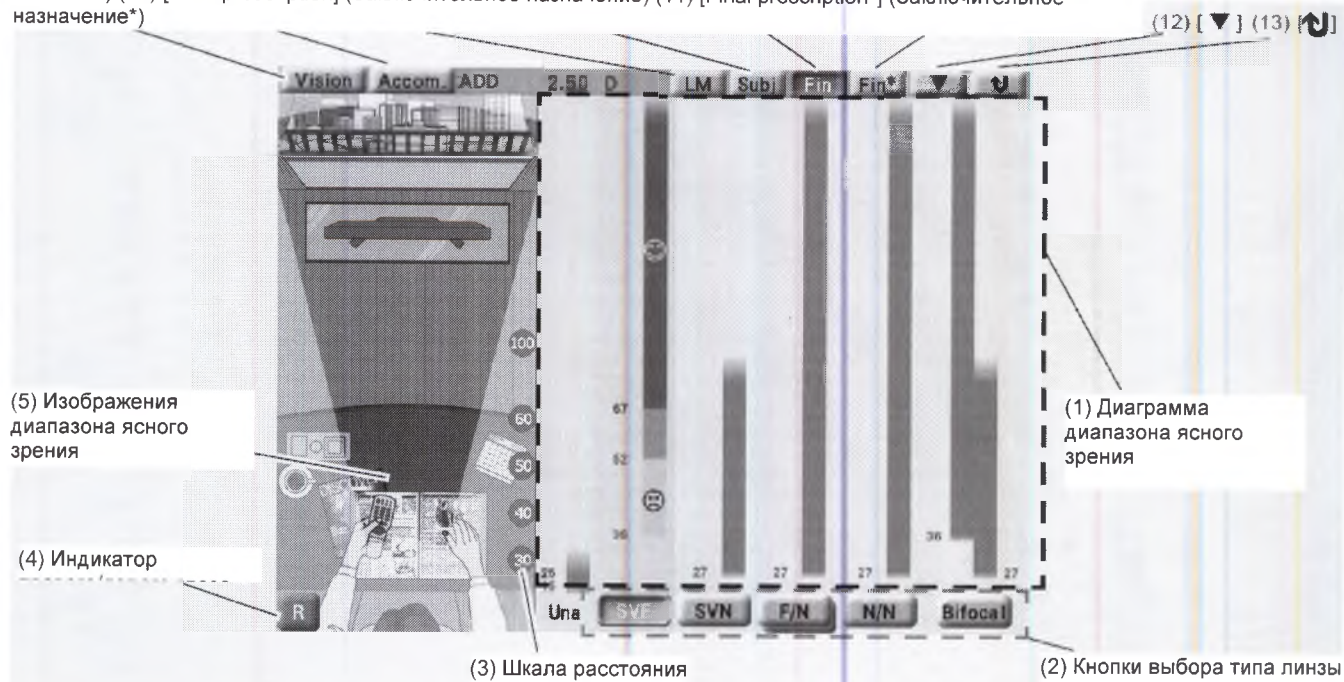
Если соответствующее полностью скорректированное значение оптической силы и добавленное значение оптической силы не введены, диапазон ясного зрения не отображается правильно.

Для получения информации по методу получения субъективных значений и заключительного назначения см. п. 2.5.1 «Программа А» (стр. 39).

- Нельзя проверить диапазон ясного зрения для данных ночного измерения.

□ Описание экрана Range of Clear Vision (Диапазон ясного зрения)

(6) [Vision] (Зрение) (7) [Accommodation] (Аккомодация) (8) [LM] (ДМ) (9) [Subjective value] (Субъективное значение) (10) [Final prescription] (Заключительное назначение) (11) [Final prescription*] (Заключительное назначение*)



(1) Диаграмма диапазона ясного зрения

Диаграмма диапазона ясного зрения появляется, если используются все типы линзы.

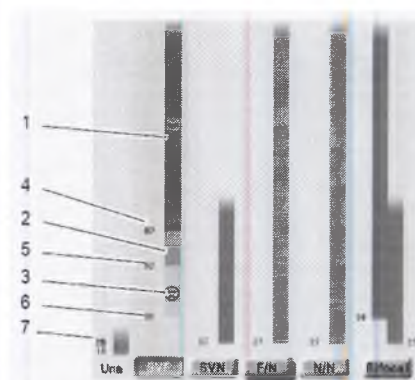
Нижняя часть диаграммы - ближняя точка, верхняя часть диаграммы - самая дальняя точка.

Диаграмма для диапазона ясного зрения для выбранной линзы появляется в синем, зелёном и жёлтом цвете.

Диаграммы для прочих типов линзы показаны серым цветом.

1. Синяя часть диаграммы (😊):

Чётко видимая область с использованием аккомодации менее половины



Примечание

- Диаграмма невооружённого глаза трудно просматривается, если астигматизм равен 0,75D или более, поэтому индикацию 😊 следует применять вместо индикации 😊.
- Синяя часть диаграммы становится красной, а индикатор 😊 меняется на индикацию 😊 для параметров [Fin] и [Fin*] в следующих случаях.
 - В случае миопического и перекорректированного глаза
 - Если глаз гиперметропический заключительное назначение SPH (Сфера) представляет собой отрицательное значение, если режим CYL (Цилиндр) - считывание.

В этих случаях зрение можно улучшить, но при этом возникнет нагрузка на глаза. Поэтому рекомендуется изменить заключительное назначение на то, где диаграмма становится синей.

2. Зелёная часть диаграммы:

Чётко видимая область с помощью аккомодации от половины до двух третей

3. Жёлтая часть диаграммы (рис. 1):

Чётко видимая область с использованием аккомодации между двумя-третьими и полной диаграммой.

4. Синяя буква:

Положение, в котором используется половина аккомодации (расстояние от глаза, ед.изм.: см)

5. Зелёная буква:

Положение, в котором используется две третьих аккомодации (расстояние от глаза, ед.изм.: см)

6. Предел диапазона ясного зрения (красная буква):

Предел диапазона ясного зрения с использованием полной аккомодации (расстояние от глаза, ед.изм.: см)

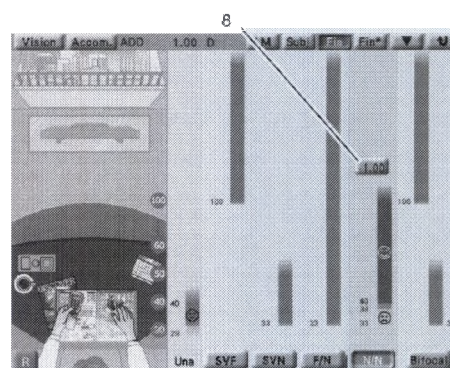
7. Черная буква:

Точка расстояния с невооружённым глазом (ед.изм.: см)

8. Отрицательное добавленное значение:

Отрицательное добавленное значение линзы «ближняя/ближняя» (N/N). Отображается только если выбрана опция [N/N].

Отрицательное добавленное значение можно переключать между [-1.00] (-1,00) → [-1.50] (-1,50) → [-2.00] (-2,00) → [-1.00] (-1,00) → ... каждый раз при нажатии на кнопку изменения вносятся в диаграмму отрицательного добавленного значения линзы «ближняя/ближняя» диапазона ясного зрения.



(2) Кнопки выбора типа линзы

Выберите тип линзы.

Диапазон ясного зрения выбранного типа линзы отображается в диаграмме синего, зелёного и жёлтого цвета.

Если выбран параметр [F/N] (Д/Б), при повторном нажатии на этот параметр он переключается на [M/N]. Для параметра [M/N] самая дальняя точка отображается в более близком положении.

(3) Шкала расстояния (30, 40, 50, 60, 100)

Руководство для индикации расстояния от глаза. Ед. изм.: см

При прикосновении к обведенному числу отображаются добавленные линии, указывающие расстояние для диапазона ясного зрения на диаграмме.

(4) Индикатор правого/левого глаза

Обозначает правый глаз или левый глаз представленного диапазона ясного зрения.

При нажатии на кнопку выполняется переключение этой индикации на правый глаз или левый глаз.

(5) Изображения диапазона ясного зрения

Отображение чётко видимого диапазона для выбранного типа линзы.

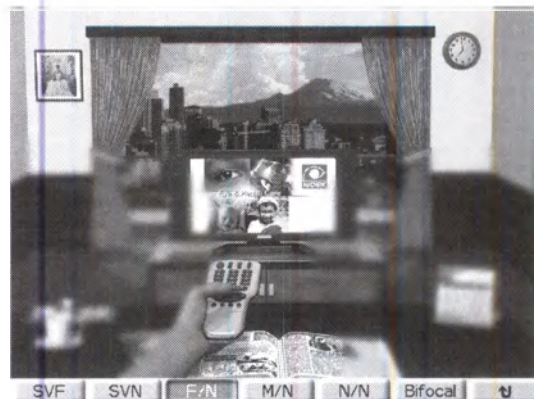
Диаграмма диапазона ясного зрения отображается в виде изображения для более лёгкого восприятия.

(6) [Vision] (Зрение)

Отображение изображения, как его видит пациент через выбранную линзу.

Функциональные кнопки в нижней части экрана позволяют видеть другие типы линзы, которые будут отображаться и сравниваться.

Нажмите на кнопку [], чтобы вернуться к экрану Range of Clear Vision (Диапазон ясного зрения).



(7) [Accommodation] (Аккомодация)

Отображение окна для изменения типа аккомодации, используемого в качестве основы для расчёта диапазона ясного зрения.

[ADD] (Добавленное значение): Конверсия производится с использованием добавленного значения как определено ближней перекрёстной сеткой, которая считается половиной полной аккомодации.

Аккомодация = ((1/WD) - ADD) x 2

WD (РД): Рабочее расстояние

[ADD] (Добавленное значение): Дополнительное значение, измеренное при помощи перекрёстной сетки близорукости

[NPA] (БТА): Измеренное значение БТА (ближняя точка аккомодации).

См. п. 4.10 «Проверка ближайшей точки аккомодации (БТА)» (стр. 195).

[Age] (Возраст): Используйте аккомодацию, предложенную в соответствии с возрастом.

При нажатии на кнопку [Age] (Возраст) отображается числовая клавиатура. Введите возраст и нажмите на кнопку [OK].

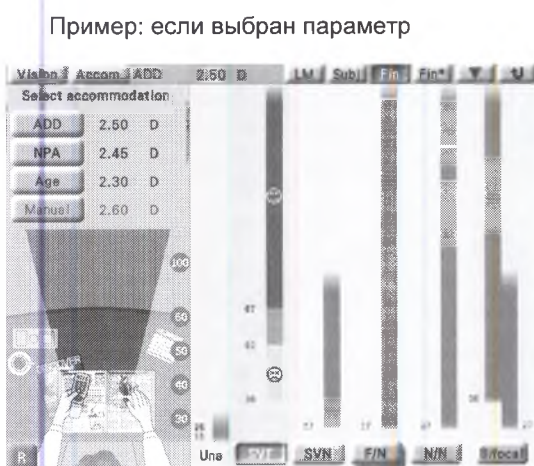
Аккомодация предлагается на основании возраста, если значение возраста введено при измерении добавленного значения.

См. п. 8.5 «Относительная таблица возраста и аккомодации» (стр. 261).

[Manual] (Ручной): Введите аккомодацию в диоптриях (D).

При нажатии на кнопку [Manual] (Ручной) отображается окно Accommodation Input (Ввод аккомодации). Введите аккомодацию при помощи ручки регулировки и нажмите на кнопку [OK].

Типы аккомодации и значения, используемые для расчёта, отображаются справа от этой кнопки.



(8) [LM] (ДМ)

Отображение диаграммы диапазона ясного зрения для входного диоприметрического значения.

РД, рассчитанное при отображении диаграммы для диапазона ясного зрения, вводится как значение РД в режиме LM (ДМ). При повторном отображении экрана измерения и смещении головки фороптера в режиме LM (ДМ), она смещается на это РД.*17 При выводе данных на печать, РД указывается в поле <LM> (ДМ).

Параметр [LM] (ДМ) указывается только при введении данных диоприметрии.

(9) [Subjective value] (Субъективное значение)

Отображение диаграммы диапазона ясного зрения для входного субъективного значения.

*17. РД, при котором можно при помощи фороптера сместить главный корпус, находится в диапазоне от 35 до 70 см (шаг изменения - 5 см). Поэтому конвергенция главного корпуса фороптера выполняется с шагом 5 см преобразования РД. Если значение РД равняется 35 см или менее, или 70 или более, значения конвергенции и МР при близорукости устанавливаются для главного корпуса.

(10) [Final prescription] (Заключительное назначение)

Отображение диаграммы диапазона ясного зрения для входного заключительного значения.

РД, рассчитанное при отображении диаграммы для диапазона ясного зрения, вводится как значение РД в режиме FINAL (Заключительный). При повторном отображении экрана измерения и смещении головки фороптера в режиме FINAL (Заключительный), она смещается на это РД. При выводе данных на печать, РД указывается в поле <FINAL> (Заключительный).

(11) [Final prescription*] (Заключительное назначение*)

Это значение можно изменить на основании заключительного назначения в отношении диаграммы для диапазона ясного зрения.

См. п. 3.5.1 «Изменение значения оптической силы при проверке диапазона ясного зрения» (стр. 102).

Обозначает какое значение отображается: оптической силы при дальнозоркости или оптической силы при близорукости. При нажатии здесь выполняется переключение между значением оптической силы при дальнозоркости и значением оптической силы при близорукости.

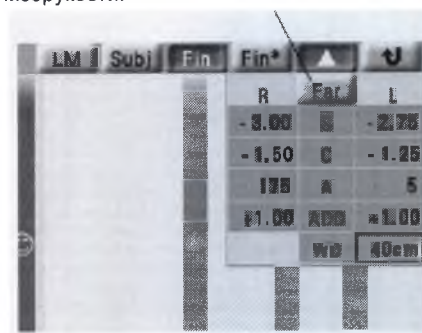
(12) [▼]

Отображение выбранных данных (LM/Subj./Fin/Fin*).

Когда данные отображаются, индикатор кнопки изменяется на [▲], а при нажатии на кнопку [▲] индикатор данных закрывается.

(13) [↶]

Выполняется возврат к главному меню.



3.5.1 Изменение значения оптической силы при проверке диапазона ясного зрения

При выборе параметра [Fin*] на экране Range of Clear Vision (Диапазон ясного зрения) можно изменить значения SPH (Сфера), CYL (Цилиндр), ADD (добавленные) и WD (РД). Изменение значения отображается в диаграмме диапазона ясного зрения.

Отрегулируйте значение для изменения диаграммы диапазона ясного зрения так, чтобы она удовлетворяла потребностям пациента.

- 1 Нажмите на параметр [Fin*] на экране Range of Clear Vision (Диапазон ясного зрения).
- 2 Коснитесь кнопки [▼], чтобы вывести на экран окно с данными.
- 3 Выберите нужную позицию, которую нужно изменить, и измените её значение при помощи ручки регулировки.

*Так как значение оптической силы при близорукости фиксированное, значения, отличные от заданных, также изменяются.

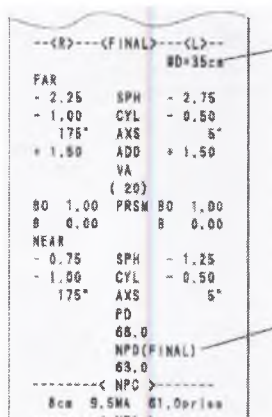
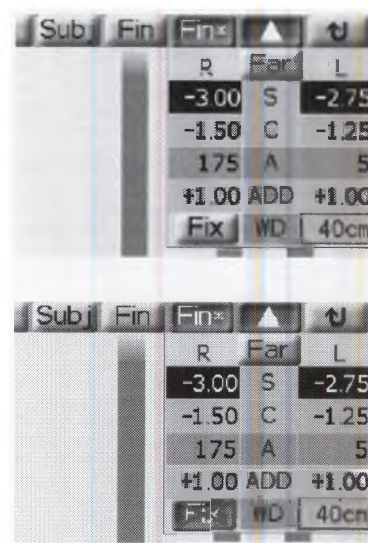
При изменении данных без фиксированного значения оптической силы при близорукости.

⇒ Нажмите на параметр [Fix], чтобы вывести на экран

значок . Когда значение изменяется в этом статусе, РД (для заключительного назначения) и МРБ (для заключительного назначения) также изменяются.

Когда изменяется значение РД, значение оптической силы при близорукости изменяется не в соответствии с нажатием или не нажатием на кнопку.

Значения РД (для заключительного назначения) и МРБ (для заключительного назначения) описаны в поле <FINAL> (заключительный) при выводе данных на печать



РД (для заключительного назначения)

МРБ (для заключительного назначения)

Примечание

- Межзрачковое расстояние при близорукости, рассчитанное здесь, служит руководством, полученным при помощи следующей формулы

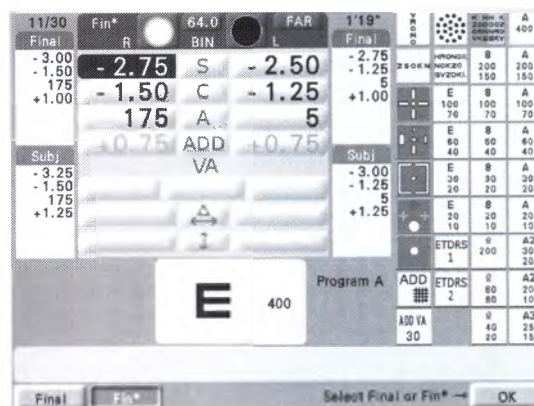
$$MP \text{ при близорукости (мм)} = MP \text{ при дальнозоркости (мм)} \times \frac{WD \text{ (mm)} + \text{Cycloplegic refraction (mm)} (PD \text{ (mm)})}{WD \text{ (mm)} + \text{Cycloplegic refraction (mm)} (PD \text{ (mm)})}$$

Радиус циклопедии = 13,00 мм

ВР (Вертикальное расстояние) = 12,00 мм

- 4** После выполнения регулировки значения оптической силы нажмите на кнопку **Menu**, чтобы вернуться к экрану Measurement (Измерение).

Значение, отрегулированное при помощи экрана Range of Clear Vision test (Проверка диапазона ясного зрения), устанавливается на параметр [Fin*].



- 5** При проверке значения оптической силы при близорукости нажмите на кнопку **ADD**.

Голова фороптера смещается на изменённое рабочее расстояние.

Примечание

- При смещении головы фороптера попросите пациента временно отодвинуть лицо от головы фороптера.
- Значение РД, которое может смещаться с главным корпусом фороптера, находится в диапазоне от 35 до 70 см с шагом изменения в 5 см.
 Поэтому конвергенция главного корпуса фороптера выполняется с шагом 5 см преобразования РД.
 Пример) Когда значение РД изменяется на 38 см, значения конвергенции и МР при близорукости остаются такими же, как при РД=40.
 Если значение РД равняется 35 см или менее, или 70 или более, значения конвергенции и МР при близорукости устанавливаются для главного корпуса.

- 6** При необходимости измените значения. При отсутствии проблем коснитесь кнопки **[OK]**.

Чтобы принять данные заключительного назначения перед изменением, коснитесь кнопки **[OK]** после касания кнопки **[Final]** (Заключительный).

3.6 Отображение визуальной информации для объяснения

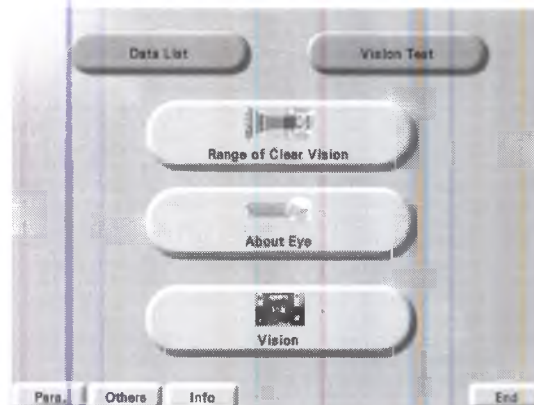
Можно выводить на экран различные схемы для объяснения их пациенту.

3.6.1 Визуальная информация «о глазе»

Можно выводить на экран рефракционные схемы, изображения глазного яблока и схемы зрения для объяснения их пациенту.

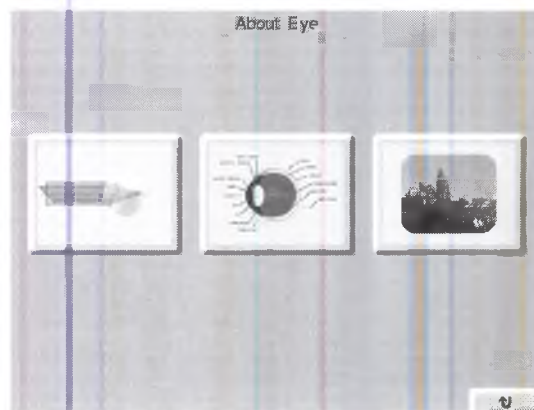
1 Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .



2 Выведите экран About Eye (О глазе).

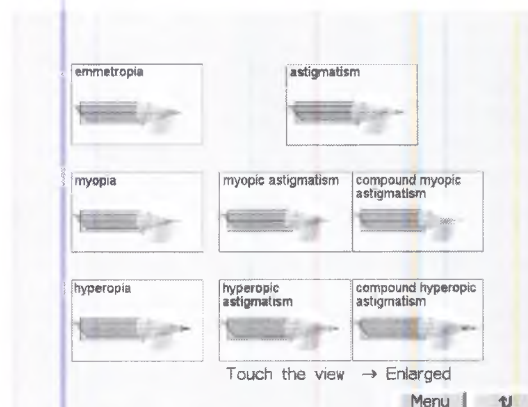
Нажмите на кнопку [About Eye] (О глазе).



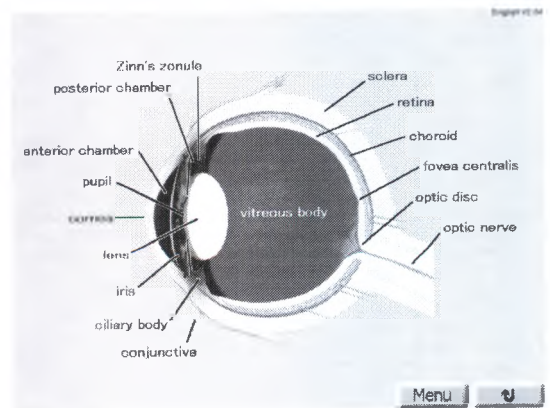
3 Нажмите на иконку нужной схемы.

: Отображается список рефракционных схем.

При нажатии на кнопку рефракционной схемы, которую необходимо описать, отображается увеличенная схема и рефракционная схема, скорректированная при помощи очков. См. этап 2 в п. 3.3 «Отображение рефракционной схемы» (стр. 93).



 : Выведите экран Eye ball (Глазное яблоко).



 : Выведите на экран схему Vision (Зрение).
Эти изображения зрения классифицируются по типу нарушения зрения.



При нажатии на кнопку [Menu] выполняется возврат к главному меню.

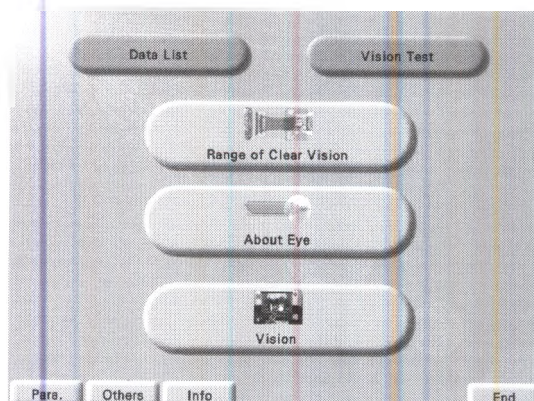
При нажатии на кнопку  выполняется возврат из экрана About Eye (О глазе) в экран Menu (Меню).

3.6.2 Визуальная информация «зрение»

Предназначена для вывода на экран данных для информирования пациента и помощи ему в выборе линз в соответствии с целью их использования.

1 Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .



2 Выведите экран Vision (Зрение).

Нажмите на кнопку [Vision] (Зрение).

Отображается экран Vision (Зрение). На иллюстрации показано, как выглядит глаз в линзах разного типа.

Функциональные кнопки в нижней части экрана позволяют видеть другие типы линзы, которые будут отображаться.



Нажмите на [], чтобы вернуться на экран главного меню.

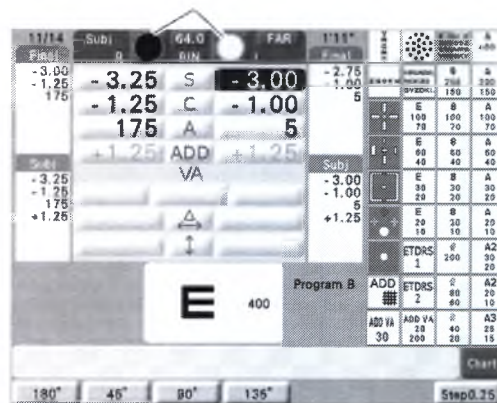
3.7 Установка дополнительных линз

Дополнительные линзы автоматически устанавливаются в соответствии с выбранной картой. Тем не менее, установка других линз также возможна следующим образом:

* Можно включить силу линз для ретиноскопа (+1.5/2.0) и установить значение «затуманивания» для обоих открытых глаза.

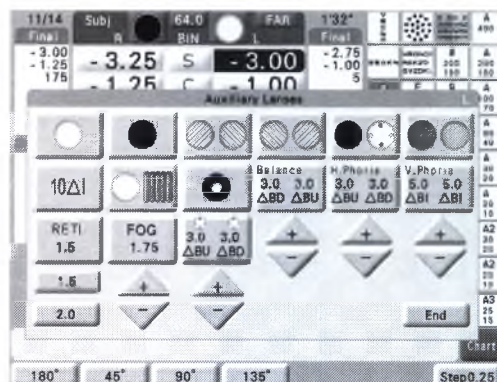
1 Откройте окно дополнительных линз.

Нажмите на дисплей дополнительных линз в верхней части экрана измерений.



2 Выберите нужную дополнительную линзу с помощью соответствующей кнопки.

Выбранные дополнительные линзы устанавливаются в голову фороптера и экран возвращается в экран основных измерений.



- [○]: Открыть апертуру
- [●]: Оклюдер
- [⊗⊗]: Поляризационные фильтры (Правый глаз: 45°, левый глаз: 135°)
- [⊗⊗]: Поляризационные фильтры (Правый глаз: 135°, левый глаз: 45°)
- [⊗●]: Правый глаз: Фиксированная кресс-цилиндрическая линза, левый глаз: закрыт
- [●⊗]: Правый глаз: закрыт, левый глаз: фиксированная кресс-цилиндрическая линза
- [⊗⊗]: Правый глаз: красный фильтр, левый глаз: зеленый фильтр
- [RETI 1.5]: Сферическая линза для ретиноскопии
Сила линзы выбирается из [1.5] и [2.0]
- [1.5]/[2.0]: Выбирается сила сферической линзы для ретиноскопии между +1.5D и +2.0D
- [Fog 1.75]: «Затуманивание»
Величина затуманивания может быть выбран кнопками [+] и [-]
- [+]/[-]: Увеличивает или уменьшает величины «затуманивания».

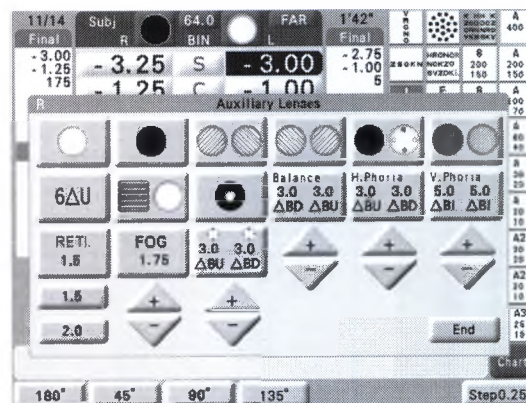
[6ΔU]:	Призма 6Δ Base up (BU)
[10ΔI]:	Призма 10Δ Base in (BI)
[]:	Правый глаз: Горизонтальный Maddox стержень, левый глаз: апертура открыта
[]:	Правый глаз: апертура открыта, левый глаз: вертикальный Maddox стержень
[]:	Отверстие (ø 2 мм)
[] :	Призма для исследования бинокулярного баланса
[$\begin{smallmatrix} 3.0 & 3.0 \\ \Delta BD & \Delta BU \end{smallmatrix}$]:	Сила призмы может изменяться нажатием на [+] и [-] Сила может быть изменена одновременно для обоих глаз. Измеряемый диапазон: от R3.0Δ BD/L3.0ΔBU до R10.0Δ BD/L10.0ΔBU
[$\begin{smallmatrix} H. Phoria \\ 3.0 & 3.0 \\ \Delta BU & \Delta BD \end{smallmatrix}$]:	Призма для исследования горизонтальной фории
[$\begin{smallmatrix} 3.0 & 3.0 \\ \Delta BU & \Delta BD \end{smallmatrix}$]:	Сила призмы может изменяться нажатием на [+] и [-] Сила может быть изменена одновременно для обоих глаз. Измеряемый диапазон: от R3.0Δ BU/L3.0ΔBD до R10.0Δ BU/L10.0ΔBD
[$\begin{smallmatrix} 5.0 & 5.0 \\ \Delta BI & \Delta BI \end{smallmatrix}$]:	Призма для исследования вертикальной фории
[$\begin{smallmatrix} 5.0 & 5.0 \\ \Delta BI & \Delta BI \end{smallmatrix}$]:	Сила призмы может изменяться нажатием на [+] и [-] Сила может быть изменена одновременно для обоих глаз. Измеряемый диапазон: от R5.0Δ BI/L5.0ΔBI до R15.0Δ BI/L15.0ΔBI

3.8 Функция «затуманивания» с обоими открытыми глазами

Можно протестировать один глаз, когда оба измерительных окна открыты.

1 Нажмите экран дополнительной линзы в верхней части экрана измерения для отображения окна дополнительных линз.

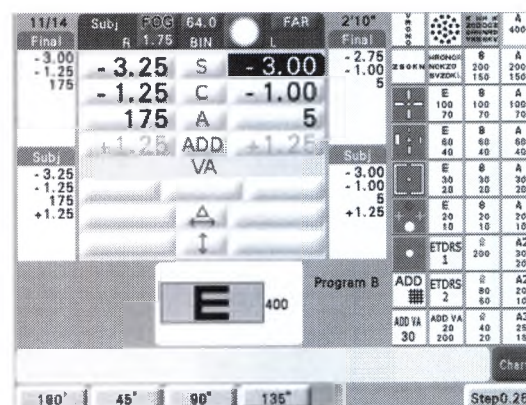
2 Нажмите [FOG].



3 Нажмите ё или ё. Выбранная сторона «затуманивается» с помощью установленного значения линзы вместо окклюдера.

Для снятия «затуманивания» выполните одну из следующих операций. Окклюдер помещается в измерительное окно.

- Нажмите кнопку [FOG] снова.
- Нажмите кнопку [Clear].
- Выключите и снова включите питание прибора.
- Нажмите кнопку любой карты, которая означает дополнительную линзу.
- Выберите любую дополнительную линзу.



При нажатии [+] или [-] в окне дополнительных линз меняется сила «затуманивания». Выбираемый диапазон от 0.00 D до +9.00 D. Заводская установка: +1.75D

3.9 Настройка данных отображения вспомогательного окна

Можно задать позиции для отображения во вспомогательных окнах 1 и 2.

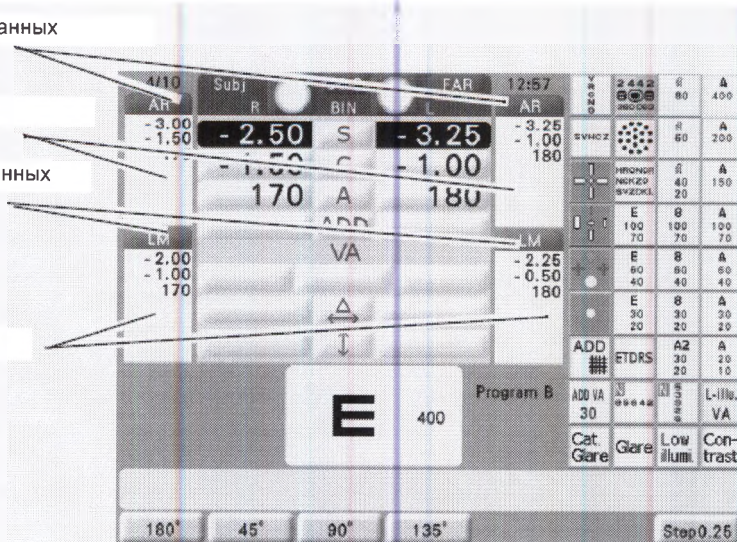
Если ни одна позиция не задана, во вспомогательном окне 2 отображаются данные измерения, заданные ранее во вспомогательном окне 1, и данные измерения, заданные до предыдущих.

Кнопка 1 настройки отображения данных

Вспомогательное окно 1

Кнопка 2 настройки отображения данных

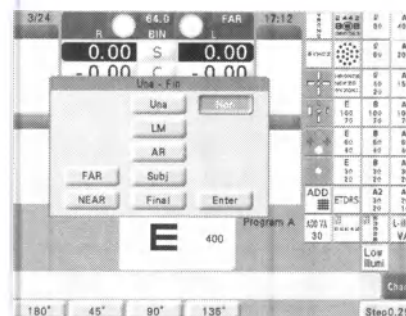
Вспомогательное окно 2



1 Нажмите на кнопку настройки отображения данных.

При задании позиций для отображения во вспомогательном окне 1 нажмите на кнопку 1 настройки отображения данных, а при задании позиций для отображения во вспомогательном окне 2 нажмите на кнопку 2 настройки отображения данных.

Появится окно "Una - Fin".



2 В окне Una - Fin задайте позиции для отображения во вспомогательном окне.

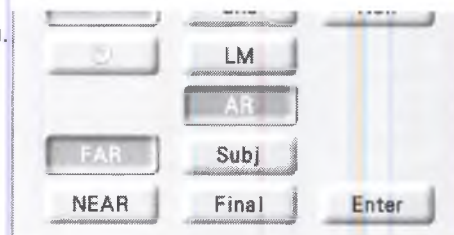
[FAR] (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ): Выбор режима дальнорукости.

[NEAR] (БЛИЗОРУКОСТЬ): Выбор режима близорукости.

[Una] (Без специальных средств): Выбор данных, полученных без специальных средств.

[LM] (ДМ): Выбор данных LM (ДМ).

[AR] (АР): Выбор данных AR (АР).



[Subj] (Субъективное значение): Выбор субъективных данных.

[Final] (Заключительное значение): Выбор заключительных данных.

[Non] (Нет): Удаление параметров режима вспомогательного окна.

Enter] (Ввод): Окно "Una - Fin" закрывается, заданные данные выводятся на экран.

[☀] : Выбор режима дневного измерения.

[🌙] : Выбор режима ночного измерения.

* Значки [☀] и [🌙] отображаются при переключении режима Display Day/Night (Отобразить данные дневного/ночного измерения) на значение "Yes" (Да) и ввода данных ночного измерения.

При нажатии на кнопку [Una], [LM], [AR], [Subj], [Final] или [Non] Окно "Una - Fin" закрывается, заданные данные выводятся на экран во вспомогательном окне.

Примечание

- Настройка отображения данных во вспомогательном окне сохраняется даже при выключении питания прибора.

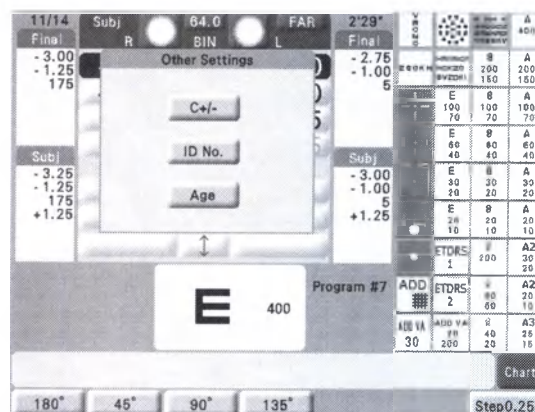
3.10 Изменение идентификационного номера

Идентификационный номер в верхней части распечатки можно изменить.

Однако, если параметр AR port (Порт AP) установлен на опцию "HDR", идентификационный номер нельзя изменить.

- 1 Нажмите на правосторонний переключатель блока управления.

Появляется окно Other Settings (Прочие настройки).



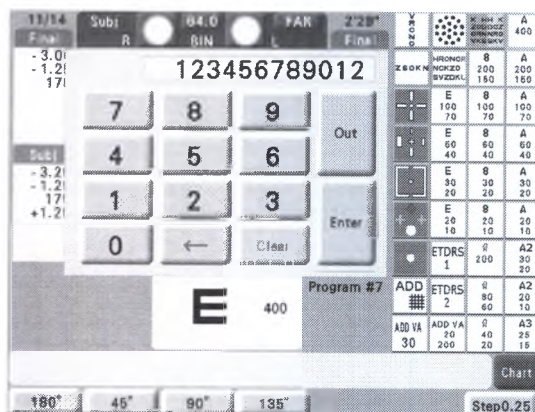
- 2 Нажмите на кнопку [ID No.] (Идентификационный номер).

Появится числовая клавиатура.

- 3 Введите нужный номер при помощи числовой клавиатуры.

Можно вводить до 12 цифр от 1 до 999999999999.

Чтобы изменить идентификационный номер, удалите нужную цифру нажатием на кнопку [←], затем введите новую цифру.



- 4 Вернитесь в экран стандартного измерения.

Подтвердите изменение. →Нажмите на кнопку [Enter] (Ввод).

Отмените изменение. →Нажмите на правосторонний переключатель блока управления.

Подтвердите изменение и выполните экспорт данных на компьютер или прибор OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя).

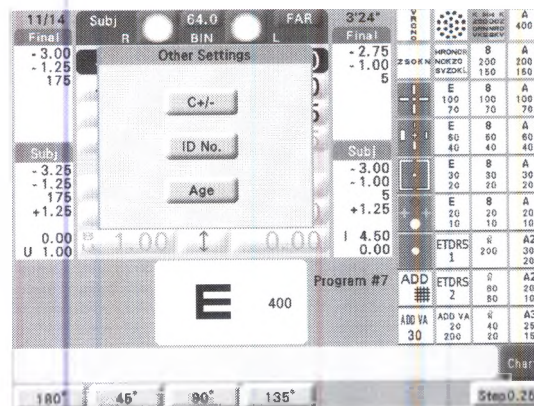
→Нажмите на кнопку [Out], далее - на [Enter] (Ввод) или правосторонний переключатель блока управления.

3.11 Ввод данных о возрасте

Возраст пациента можно ввести при помощи следующей процедуры.

Данные о возрасте применяются для предустановленного ADD (добавленного) значения, расчета регулировки значения оптической силы по критерию анализа Моргана и для диапазона ясного зрения [Assom.] (Аккомодация) → [Age] (Возраст). Значение возраста выводится на печать и экспортируется в компьютер.

- 1 Нажмите на правосторонний переключатель блока управления. Появляется окно Other Settings (Прочие настройки).

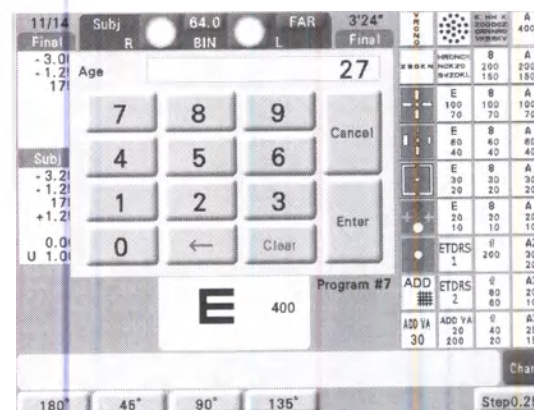


- 2 Нажмите на кнопку [Age] (Возраст).

Появится числовая клавиатура.

- 3 Введите нужный номер при помощи числовой клавиатуры.

Чтобы изменить значение возраста, удалите нужную цифру нажатием на кнопку [←], затем введите новую цифру.



- 4 Вернитесь в экран стандартного измерения.

Нажмите на кнопку [Enter] (Ввод). → Введённое значение возраста сохраняется.

Нажмите на правосторонний переключатель блока управления, [Cancel] (Отмена) → Введенный возраст не сохраняется.

3.12 Вызов данных

3.12.1 Вызов измеренных данных

RT хранит последние 50 данных измерения. Можно отобразить данные.

1 Отобразите экран перевызова данных «Recall Data».

- 1) Нажмите кнопку .
- 2) Нажмите кнопку .

2 Выберите нужные данные.

Нажмите крайнюю левую
выбранных данных.

Данные считываются целиком.

к клавишу

Recall Data						Page : 1
Date/ID No.	Recent Data			TestTime		
11/11/ 4	19:08	R	-1.25	-2.75	80	+1.75
No.		L	-2.00	-2.50	85	+1.75 10'57"
11/11/ 4	18:25	R	+1.25	-2.50	177	+2.00
No.		L	+1.50	-2.75	23	+2.00 7'02"
11/11/ 4	15:15	R	-5.50	-2.50	177	
No.		L	-6.25	-2.75	23	8'38"
11/11/ 4	14:40	R	-4.50	-1.75	155	
No.		L	-4.25	-2.00	120	9'04"
11/11/ 4	13:08	R	-2.25	-0.75	177	+1.00
No. 1258972		L	-1.75	-0.50	10	+1.00 11'54"
11/11/ 4	12:49	R	-2.25	-1.25	177	+2.00
No. 1258971		L	-2.50	-0.75	10	+2.00 7'10"
11/11/ 4	13:08	R	0.00	-0.00	0	+2.00
No. 1258970		L	0.00	-0.00	0	+2.00 10'00"
11/11/ 4	12:49	R	-2.75	-2.50	70	+2.25
No. 1258968		L	-2.00	-1.75	65	+2.25 11'25"
11/11/ 4	10:58	R	-4.25	-0.75	53	+3.50
No. 1258967		L	-3.25	-0.50	33	+3.50 9'58"
11/11/ 4	10:29	R	-2.25	-2.00	90	
No.		L	-2.00	-1.50	90	10'02"
▲Back ▼Next						End

3.13 Функция «Link off»

Эта функция предотвращает автоматическую установку дополнительных линз и режима (S/C/A) при смене карты.

1 Нажмите левую сторону переключателя.

Появляется окно «Chart Controls».

2 Нажмите кнопку [Link off].

При выключенном даже при нажатии любой клавиши карт:

- Дополнительные линзы не устанавливаются автоматически.
- Режим (S/C/A) не включается.
- Значение остроты зрения не вводится автоматически при нажатии любой кнопки маскировки.

Карта включается нажатием  or .

 Замечание

- Функция «Link off» не удаляется даже при нажатии кнопки  или выключении и включении питания.
- функционирует только при нажатии кнопок  или  в режиме функции «сцепление выключено».

Повторное нажатие кнопок [Link off] в окне «Chart Controls» отменяет функцию.

3.14 Программирование

Прибор RT имеет шесть программ: А, В, С, D, Е и *☺. Стандартная программа была записана в А, В и *☺ на заводе-изготовителе. Программы С, D и Е пусты. Все программы (А, В, С, D, Е и *☺) можно перепрограммировать. См. «2.5.1 Программа А» (стр. 39) для уточнения содержания Программы А. См. «8.8 Стандартные программы» (стр. 264) для уточнения содержания Программы В. См. «2.5.2 программа День/ночь» (стр. 49) для уточнения содержания Программы *☺.

3.14.1 Стирание программ

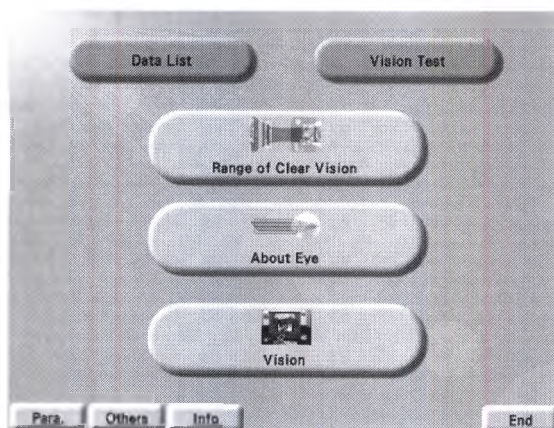
Содержимое каждой Программы А, D, С, D, Е, *☺ стираются. Это происходит при перепрограммировании каждой программы.

Для стирания Программы А, В или *☺ установите параметр «Program А» или «Program В» или «Program *☺» заранее вручную в «User» (см. стр. 133).

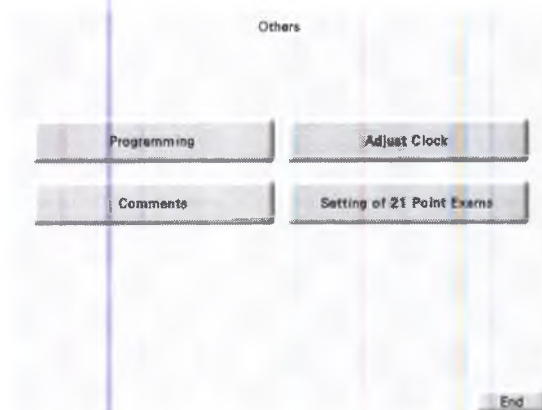
1 Отобразите экран программирования.

- 1) Вызовите экран «Main Menu».

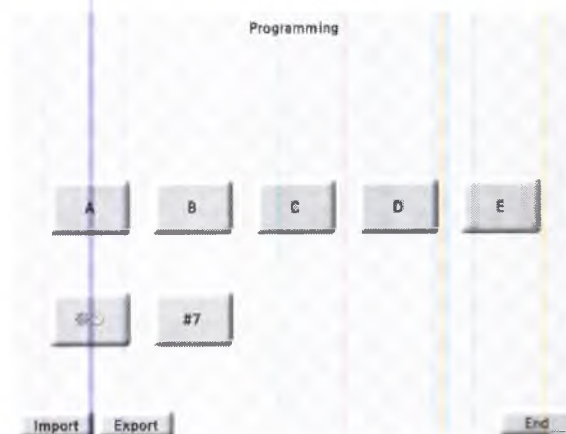
Нажмите .



2) Нажмите [Others].



3) Нажмите [Programming].



2 Выберите программу, которая будет стерта.

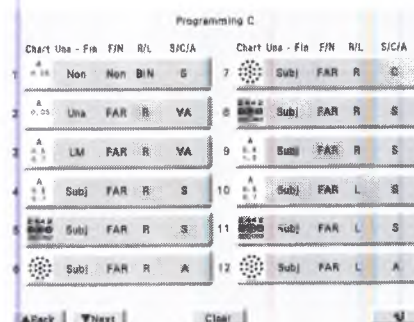
Нажмите любую из [A], [B], [C], [D], [E], ☀

3 Нажмите [Clear].

Появляется подтверждение
"Are you sure?"

4 Нажмите [Yes].

Все содержимое выбранной программы
стирается.



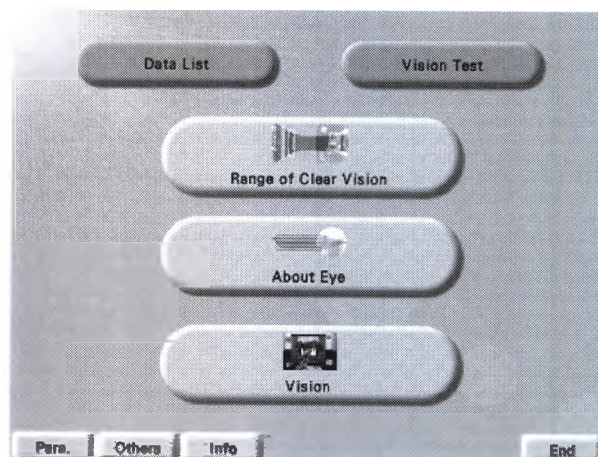
3.14.2 Программирование

Для Программы А, В или ☀️ установите параметр «Program A», «Program B» или «Program ☀️» заранее вручную в «User».

1 Отобразите экран программирования.

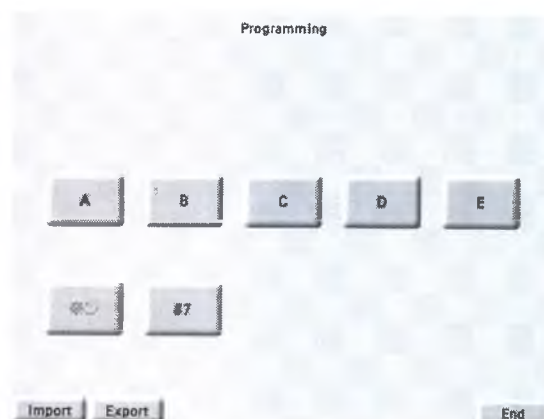
1) Вызовите экран «Main Menu».

Нажмите .



2) Нажмите [Others].

3) Нажмите [Programming].



2 Выберите программу, которая будет запрограммирована.

Нажмите любую из [A], [B], [C], [D], [E] или [☀️]

Содержимое выбранной программы отображается. (Когда программа пустая, кнопка каждого пункта белая.)

3 Выберите кнопку пункта, который будет записан или изменен.

Нажатие нужной кнопки отображает экран ввода.

4 Выберите нужную карту, которая перепрограммируется.

Выберите карту кнопкой карты.

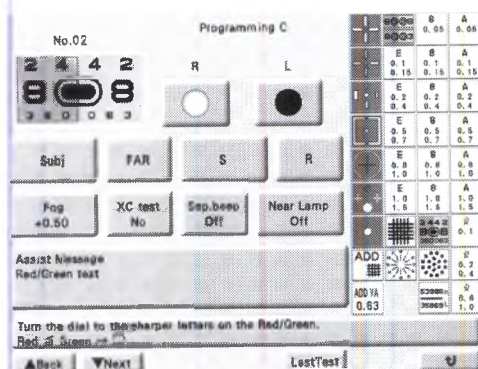
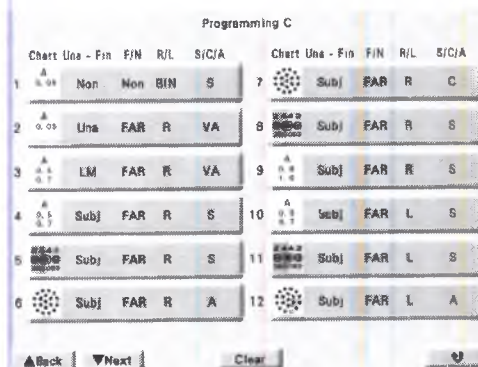
5 Выберите режим и сообщение, которое будет установлено с помощью карты.

Нажмите нужный параметр.

- Установите дополнительные линзы и значение «затуманивания».
- Также установите функцию маскирования (горизонтальную и вертикальную линии, одиночную букву) и красно-зеленый фильтр.

Программируются следующие параметры.

- Карта (включая функции маскировки).
- Ночная яркость, контраст, лампа мерцания (в зависимости от прибора)
- Данные, которые будут введены.
- День/Ночь (в зависимости от прибора)
- Режим «для дали» и «для близи».
- Поле данных (SPH, CYL, AXIS, VA)
- Измеряемый глаз (R, L, BIN)
- Дополнительные линзы
- Тест кресс-цилиндрических линз
- Функция автоподстройки (установите в режиме)
- Со звуковым сигналом или без. (Звуковой сигнал может раздаваться в конце каждого теста.)
- Значение «затуманивания». (Нажмите [Fog] и поверните наборный круг для ввода величины «затуманивания».)
- Включать или нет лампу точки «ближнего» зрения.
- Пример инструкций
Нажатие кнопки параметра отображает список. Выберите в списке нужные инструкции.
- Выберите комментарий в нижней части экрана. (Когда он не выбирается, комментарий не появляется.)
Нажатие кнопки параметра комментария отображает список. Выберите нужный комментарий из списка.





Замечание

- Можно выбрать установки кресс-цилиндрической линзы из «Flipper» и «Auto». Установите тип линзы с помощью параметра теста кресс-цилиндра (ХС) (см. стр. 128).
- Можно добавить функцию «затуманивания» с обоими открытыми глазами. Установите «затуманивание» в соответствии с «3.8 Функция «затуманивания» с обоими открытыми глазами» (стр. 109). Установки запрограммированы также как и другие дополнительные линзы.

6 Когда пункты на экране запрограммированы, переходите к следующей странице.

Нажмите [▼Next].

Когда все пункты запрограммированы, нажмите [↶]

Для стирания пункта с последующей перезаписью, нажмите [LastTest].

7 Повторяйте шаги 4 – 6 до тех пор, пока нужные карты запрограммируются в представляемом порядке.

Можно сохранить до 32 пунктов.

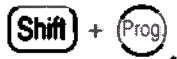
8 Выйдите из режима программирования.

Нажмите [↶] для возвращения в экран нормального измерения.

3.14.3 Работа программ

Карты представляются в запрограммированном порядке.

1 Выберите программу, которая будет использоваться, кнопками



2 Запустите программу.

Нажмите .

Представляется первая карта программы, и голова рефрактора устанавливается, как запрограммировано.

3 Установите следующую карту.

Нажмите . Каждый раз при нажатии кнопки карта устанавливается в запрограммированном порядке, и голова рефрактора устанавливается, как запрограммировано.

 +  → Возвращаетесь к предыдущей карте.

3.14.4 Прием или передача программ

Можно получить или передать содержимое Программ А – Е , *☺ через панель управления.

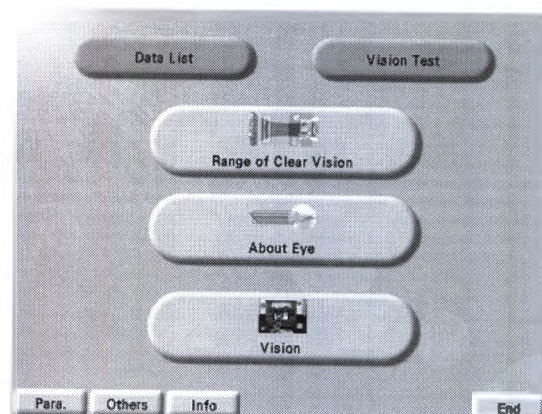
1 Отобразите экран программирования.

1) Вызовите экран «Main Menu».

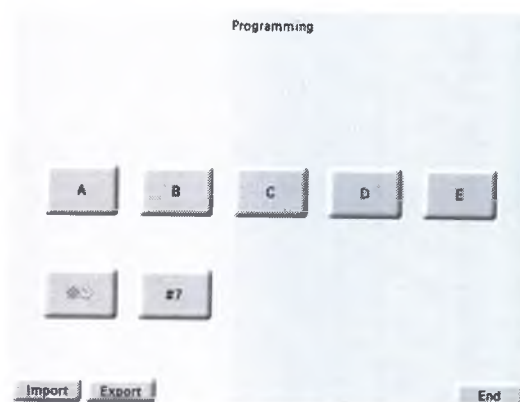
Нажмите **Menu**

2) Нажмите [Others].

3) Нажмите [Programming].



2 Нажатие **[Import]** получает программы на CF карту. Нажатие **[Export]** передает текущие программы на CF карту. Нажатие **[Export]** экспортирует текущую программу



3.15 Ввод комментария

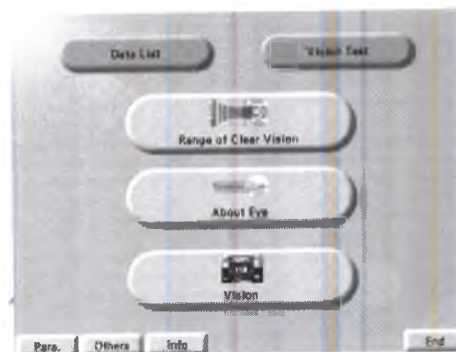
Можно распечатать комментарий так же как название фирмы вместе и измеренными данными.

В одну строку может быть введено до 24 символов. Всего в две строки может быть введено до 48 символов.

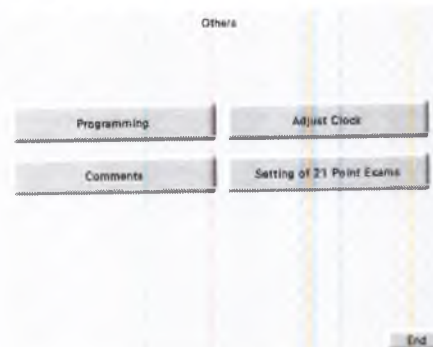
1 Отобразите экран комментариев.

1) Вызовите экран «Main Menu».

Нажмите .



2) Нажмите [Others].



3) Нажмите [Comments].

2 Нажмите ячейку, в которую будет введен символ.

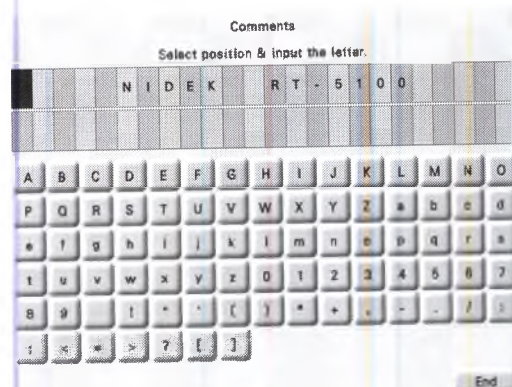
3 Нажмите кнопку нужного символа.

Символ вводится, и выделение перемещается к следующему.

4 Повторите п. 2-3 для ввода символов.

5 Вернитесь в экран нормального измерения.

Нажмите [End].



3.16 Установка даты и времени

В RT можно подстроить часы.



Замечание

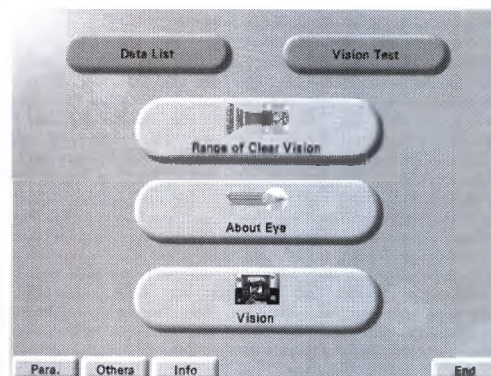
- Невозможно установить время и дату в процессе измерений

1 Отобразите экран Установка часов.

1) Вызовите экран «Main Menu».

Нажмите

Menu

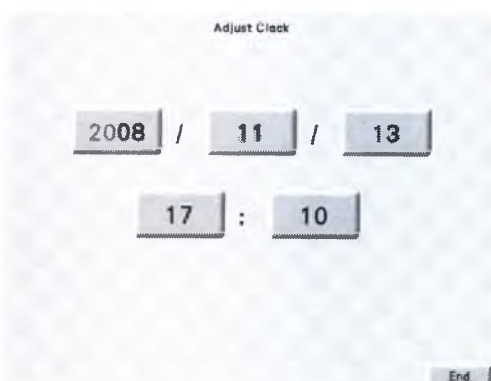


2) Нажмите [Others].



[Setting of 21 Point Exams]
is only for Plus Package

3) Нажмите [Adjust Clock].
(Установка часов)



2 Нажмите параметр, который будет подстроен.

Появляется цифровая клавиатура.

3 Введите нужную цифру с помощью цифровой клавиатуры и нажмите [Enter].

4 Повторяйте п. 2 и 3, пока установите дату и время.

5 Вернитесь в экран нормального измерения.

Нажмите [End].



3.17 Регулировка уровня яркости

Уровень яркости дисплея может быть подстроен.

1 Отобразите окно регулировки яркости «Brightness Control».

Нажмите правую сторону переключателя, одновременно нажимая кнопку **(Shift)**

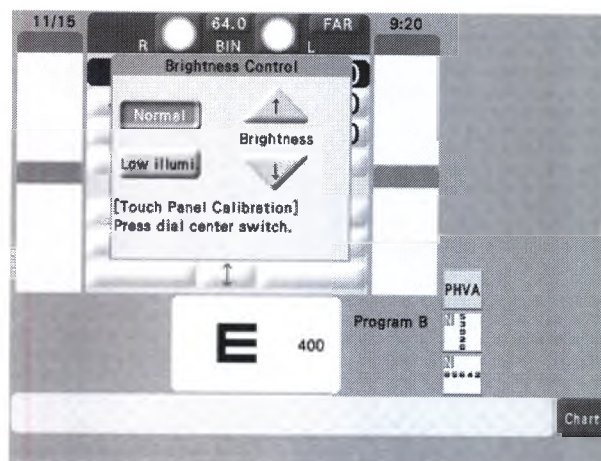
2 Отрегулируйте уровень яркости дисплея.

Отрегулируйте уровень яркости дисплея с помощью **[↑]** или **[↓]**.

3 Когда регулируется уровень яркости в режиме Ночь, нажмите кнопку **[F]** и отрегулируйте уровень яркости дисплея с помощью **[↑]** или **[↓]**.

4 Вернитесь в обычный экран измерения.

Нажмите правую сторону панели управления.



3.18 Калибровка сенсорной панели экрана

Можно откалибровать сенсорную панель экрана.

Когда экран реагирует некорректно при прикосновении к нему стилусом, возможно произошло смещение детектора стилуса от точки касания.

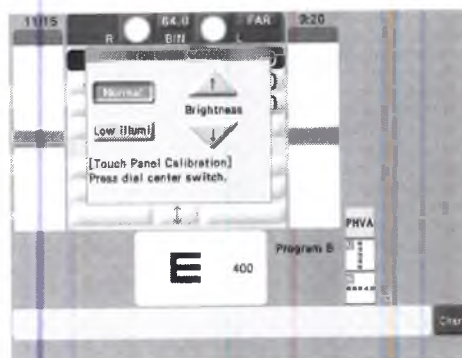
В этом случае откалибруйте сенсорную панель экрана.

Калибровка может быть выполнена, когда дисплей наклонен на сторону оператора.

1 Отобразите окно регулировки яркости «Brightness Control».

Нажмите правую сторону переключателя, одновременно

нажимая кнопку .



2 Нажмите выключатель наборного круга для отображения экрана калибровки сенсорной панели.

3 Нажмите красный ■ в верхнем левом углу экрана стилусом.

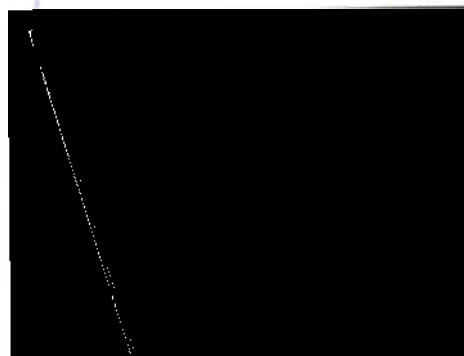
Нажатие сюда меняет цвет ■ на синий.

4 Нажмите красный ■ в верхнем правом углу экрана стилусом.

5 Нажмите красный ■ в нижнем левом углу экрана стилусом.

6 Нажмите красный ■ в нижнем правом углу экрана стилусом.

Когда нажаты четыре ■ в каждом углу экрана, появляется сообщение о завершении калибровки, и экран возвращается в обычный экран измерения.



Красный ■

3.19 Установки параметров

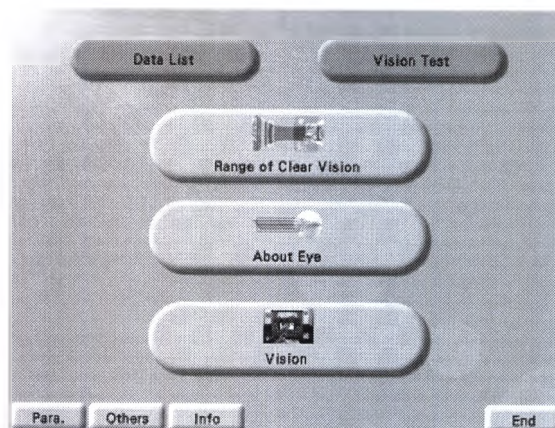
3.19.1 Установки параметров

1 Отобразите экран установки параметров.

1) Вызовите экран «Main Menu».

Нажмите .

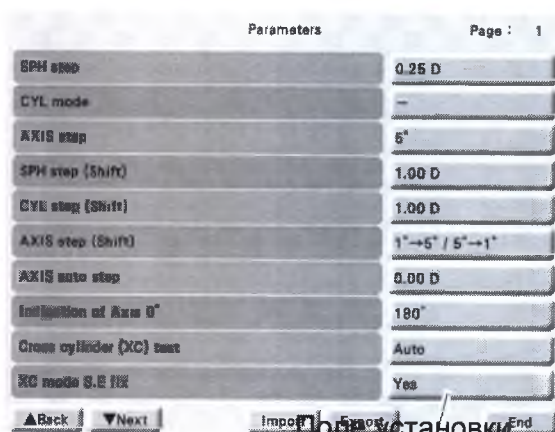
2) Нажмите [Para].



2 Отобразите страницу, параметр на которой будет сменен с помощью [▲Back] или [▼Next].

3 Нажатие на поле установки справа от параметра переключает значение установки.

В параметрах, таких, как «AXIS auto step» (со многими значениями) при нажатии поля установки, оно выделяется зеленым. В это время можно выбрать нужную величину параметра наборным диском.



4 Измените другие установки параметра таким же способом, как описано в п. 2 - 3.

5 Вернитесь в обычный экран измерения. Нажмите [End].

○ Описание значений параметров

SPH шаг изменения: 0.12D, 0.25D

Заводская установка: 0,25D

Установка шага подстройки значений сферической линзы. Выбирается между 0,12 D и 0,25 D.

CYL режим: —, +

Заводская установка: —

Устанавливается считывание цилиндра. Выбирается между + и —.

AXIS step (шаг изменения): 1°, 5°

Заводская установка: 5°

Устанавливается шаг подстройки значения оси. Выбирается между 1° и 5°.

SPH step (Shift) (шаг изменения): от 0.5 до 3.00 D

Заводская установка: 1.00 D

Устанавливается шаг подстройки значения сферической линзы с помощью кнопки **SHIFT**.

CYL step (Shift) (шаг изменения): 1.00D, 2.00D, 3.00D

Заводская установка: 1.00 D

Устанавливается шаг подстройки значения цилиндра с помощью кнопки **SHIFT**.

AXIS step (Shift) (шаг изменения): 1° → 5°/5° → 1°, 1° → 5°/5° → 15°

Заводская установка: 1° → 5°/5° → 1°

Устанавливается шаг подстройки значения оси с помощью кнопки **SHIFT**, когда параметр «AXIS step» установлен в «5».

1° → 5°/5° → 1° ⇒ Оси изменяются с шагом 1° при нажатии кнопки **SHIFT**

1° → 5°/5° → 15° ⇒ Оси изменяются с шагом 15° при нажатии кнопки **SHIFT**

Когда параметр «AXIS step» установлен в «1», оси меняются с шагом 5° при нажатии кнопки **SHIFT**

AXIS auto step: 0.00 D – 4.00 D

Заводская установка: 0.00 D

При определении осей с помощью кресс-цилиндрических линз значение «Axis step» становится 5°, если полученное значение CYL ниже установленной силы. Значение «Axis step» становится 1°, если полученное значение CYL равно или ниже установленной силы. Установленное значение изменяется с шагом 0,25 D.

Если установлено значение 0.00D, шаг AXIS не меняется, независимо от силы цилиндра.

Cross Cylinder (XC) test: Auto, ±0.25 D, ±0.50 D, ±0.25 D/O

Заводская установка: Auto

Установка кресс-цилиндрических линз для теста кресс-цилиндра.

Auto > ±0.25 D Авто XC линзы

$\pm 0.25\text{ D}$ $\Rightarrow$ $\pm 0.25\text{ D}$ ХС линзы

$\pm 0.50\text{ D}$ $\Rightarrow$ $\pm 0.50\text{ D}$ ХС линзы

$\pm 0.25\text{ D}|\text{O}$ $\Rightarrow$ Переключает $\pm 0.25\text{ D}$ ХС линзы с полностью открытой диафрагмой. (При режиме AXIS нельзя поменять линзы)

XC mode S.E fix: Yes, No

Заводская установка: Yes

Выбирается, подстраивать или нет значения сферы для поддержания сферического эквивалента вручную при тесте кресс-цилиндра.

CYL mode S.E fix: Yes, No

Заводская установка: No

Выбирается, подстраивать или нет значения сферы для поддержания сферического эквивалента вручную при тесте определения силы цилиндра.

Prism display format: X/Y, r θ

Заводская установка: X/Y

Установка формата отображения призмы.

X/Y > Прямоугольные координаты

r θ > Полярные координаты

Prism speed (0.1 Δ Repeat): 1.0 sec, 0.7 sec, 0.5 sec, 0.2 sec

Заводская установка: 0.7 sec

Значение призмы может быть изменено с шагом 0.1 Δ непрерывно при нажатии $\oplus$ or $\ominus$.
Установка переключает последовательно значение призмы.

Input prism from LM: Yes, No

Заводская установка: No

Выбирается, вводить или не автоматически значение призмы при получении LM данных с лензметра.

Fog for binocular balance (Затуманивание для бинокулярного баланса): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Функция автоматического затуманивания зрения для достижения остроты зрения пациента в пределах с 20/30 по 20/20.

VA format (Формат ОЗ): Normal (Стандартная)

Заводская настройка: Normal (Стандартная)

Функция выбора формата отображения и печати ОЗ.

В настоящее время доступна только опция Normal (Стандартная).

Preset VA: (Предустановленное значение ОЗ:) 1 letter (1 буква), H.line (Г. строка), No (Нет)

Заводская настройка: H.line (Г. строка)

Функция выбора выделения одной буквы или горизонтальной строки на таблице с буквами для расчета остроты зрения на основании данных АР или ДМ. Однако, таблица расчётного значения остроты зрения не выводится на экран, когда данные вводятся в заключительном поле.

1 letter (1 буква) ☐ Отображение таблицы рассчитанного значения остроты зрения при выделении одной буквы.

H. line (Г. строка) ☐ Отображение таблицы рассчитанного значения остроты зрения при выделении горизонтальной строки.

No (Нет) ☐ Таблица рассчитанного значения остроты зрения не выводится на экран.

Preset ADD (Предустановленное добавленное значение): Setting 1 (Low) (Настройка 1 (Низкое)), Setting 2 (High) (Настройка 2 (Высокое)), None (Нет)

Заводская настройка: Setting 1 (Low) (Настройка 1 (Низкое))

Функция выбора ввода возраста пациента и предустановленного расчётного добавленного

значения оптической силы при нажатии на кнопку  или .

Чтобы задать предустановленное значение оптической силы, обратитесь к п. 8.3 «Таблица преобразования ОЗ» (стр. 259).

SPH Far (Значение сферы при дальнозоркости) → Near (При близорукости): SPH (Сфера), SPH + ADD (Сфера + добавленное значение)

Заводская настройка: SPH + ADD (Сфера + добавленное значение)

Настройка для значения сферы при переключении режима измерения дальнозоркости на режим измерения близорукости.

SPH (Сфера) ☐ Значения сферы в режиме дальнозоркости также используются в режиме близорукости.

SPH + ADD (Сфера + добавленное значение) ☐ Добавленные значения оптической силы прибавляются к значениям сферы в режиме дальнозоркости.

(-) ADD (Отриц. добавленное значение): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Функция выбора ввода отрицательного значения в качестве добавленного значения оптической силы.

Working distance (WD) (Рабочее расстояние (РД)): 35 cm to 70 cm (35 см - 70 см)

Заводская настройка: 40 cm (40 см)

Настройка значения рабочего расстояния с шагом изменения в 5 см

NPC calculation (Расчёт БТК): Detail (Подробный), Simple (Простой)

Заводская настройка: Detail (Подробный)

Для конвергенции ближайшей точки при расчёте метрового угла (МУ) функция выбора включения расстояния между основанием носа пациента (внутренняя сторона линзы) и циклодупцией ($0,012 + 0,013 = 0,025$).

Detail (Подробный) ☐ расчёт включая 0,025

Simple (Простой) ☐ расчёт исключая 0,025

Standard accommodation power display (Отображение значения оптической силы стандартной аккомодации) (только для программы «Пакет Плюс»): Morgan (Морган), Hofstetter (Хофстеттер), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка отображения значения оптической силы стандартной аккомодации в параметре в окне #19 Near point of accommodation (NPA) (#19 ближняя точка аккомодации (БТА)) и окне #19 Accommodation with addition of minus lens (#19 аккомодация с добавленным отрицательным значением линзы).

Morgan (Морган) ☐ Отображение диапазона критерия Моргана

Hofstetter (Хофстеттер) ☐ Отображение максимального значения, среднего значения и минимального значения, рассчитанного по формуле Хофстеттера

No (Нет) ☐ Критерий не отображается.

Accom. power for Range of Clear Vision (Значение оптической силы аккомодации для диапазона ясного зрения): ADD (Добавленное значение)/ NPA (БТА)/ Age (Возраст)/ Manual (Вручную)

Заводская настройка: Age (Возраст)

Настройка для выбора, какое значение использовать для расчёта значения оптической силы аккомодации для диапазона ясного зрения.

Near indication link (Range of Clear Vision) (Связи индикации близорукости (Диапазон ясного зрения)): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Настройка для автоматического переключения индикации близорукости / дальнозоркости вместе с типом линзы, когда тип линзы изменяется при помощи окна данных, отображаемого во время проверки диапазона ясного зрения.

AC/A for Sheard/Percival SPH (AK/A для значения сферы Шерда/Персиваля) (только для программы «Пакет Плюс»): Gradient AC/A (Градиент AK/A), Heterophoria AC/A (Гетерофория AK/A)

Заводская настройка: Gradient AC/A (Градиент AK/A)

Настройка для параметра AK/A, используемого для расчёта регулировки значения SPH (Сфера) значения, которое удовлетворяет критерию Шерда/Персиваля.

Accom. for Morgan's System (Аккомодация для системы Моргана) (только для программы «Пакет Плюс»): #19 NPA (#19 БТА), #19 (-)lens (#19 (-)линза)

Заводская настройка: #19 NPA (#19 БТА)

Настройка для аккомодации, используемой для сравнения при помощи критерия Моргана.

Призма для суправергенции и инфравергенции (только для программы «Пакет Плюс»): R (П), L (Л)

Заводская настройка: R (П)

Функция выбора типа призмы для изменения при выполнении проверки суправергенции. Для опции R (П) результат параметров #12B и #18B становится проверкой суправергенции / инфравергенции правого глаза. Для опции L (Л) результат становится проверкой суправергенции / инфравергенции левого глаза.

После измерения параметров #12B или #18B настройку нельзя изменить.

Graph type (Тип диаграммы) (только для программы «Пакет Плюс»): Type1 (Тип1), Type2 (Тип2)

Заводская настройка: Тип 1 (Тип 1)

Настройка отображения типа диаграммы анализа зрительной функции.

Тип 1 (Тип 1) ☐ Данные параметра #20 не отражаются в строке RCI. Данные параметра #21 данные не отражаются в строке RCS.

Тип 2 (Тип 2) ☐ Данные параметра #20 не отражаются в строке RCI. Данные параметра #21 данные не отражаются в строке RCS.

*Для получения подробной информации см. п. 5.3.2 «Диаграмма анализа зрительной функции» (стр. 229).

Graph display (Отображение диаграммы) (только для программы «Пакет Плюс»): As - +13.00D (CA - +13,00D), As - +3.0D (CA - +3,0D)

Заводская настройка: As - +13.00D (CA - +13,00D)

Настройка для отображения диаграммы.

As - +13.00D (CA - +13.00D) ☐ Отображение диаграммы стимула аккомодации вертикальной оси от 0 до +13,00D и стимула аккомодации горизонтальной оси с 20 Δ BI до 100 Δ BO.

As - +3.00D (CA - +3.00D) ☐ Отображение диаграммы стимула аккомодации вертикальной оси от 0 до +3,00D и стимула аккомодации горизонтальной оси с 15 Δ BI до 50 Δ BO.

*As: Стимул аккомодации (CA)

Graph print (Вывод на печать диаграммы) (только для программы «Пакет Плюс»): As - +13.00D (CA - +13.00D), As - +3.00D (CA - +3.00D) ☐ No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка для вывода на печать диаграммы.

As - +13.00D (CA - +13.00D) ☐ Вывод на печать диаграммы стимула аккомодации вертикальной оси от 0 до +13,00D и стимула аккомодации горизонтальной оси с 20 Δ BI до 100 Δ BO.

As - +3.00D (CA - +3.00D) ☐ Вывод на печать диаграммы стимула аккомодации вертикальной оси от 0 до +3,00D и стимула аккомодации горизонтальной оси с 15 Δ BI до 50 Δ BO.

No ☐ Диаграмма анализа зрительной функции не выводится на печать.

Print Morgan's System (Вывод на печать системы Моргана) (только для программы «Пакет Плюс»): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка вывода на печать сравнения при помощи критерия Моргана.

Print CL data (Вывод на печать КЛ): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка вывода на печать значения конверсии КЛ субъективных данных вместе с прочими.

Print TL data (Вывод на печать данных ПЛ): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка вывода на печать данных пробной линзы (ПЛ) для заключительного назначения. Если в приборе RT отсутствует заключительное назначение, данные ПЛ для субъективных данных выводятся на печать

Clear confirmation (Подтверждение удаления): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка отображения экрана подтверждения при нажатии на кнопку .

При установке параметра на Yes (Да) помогает предотвратить случайное удаление данных при касании кнопки .

Clear after print (Удаление после вывода на печать): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Настройка удаления данных измерения после вывода на печать.

Printer (Принтер): Standard (Стандартный), Canon, HP, Off (Выкл.)

Заводская настройка: Стандарт

Настройка для вывода данных на печать.

Standard (Стандартный) ☐ Линейный принтер

Canon ☐ Пузырьково-струйный принтер (Canon)

HP ☐ Настольный струйный принтер (Hewlett Packard)

Off (Выкл.) ☐ Данные невозможно вывести на печать.

Print format (Формат печати) (для программы «Пакет Плюс», Print format 1 (Формат печати 1)): All data (Все данные), w/o AR (без AP), Unaided (без спец. средств), Subj (субъективные), Final (заключительные)

Заводская настройка: All data (Все данные)

Настройка содержимого для вывода на печать.

All (Все) ☐ Все данные

w/o AR (без AP) ☐ Все данные, кроме данных AP

U.S.F. (Без спец. средств, субъективные и заключительные) ☐ Значение остроты зрения, измеренное без специальных средств, субъективные данные точной коррекции и заключительные данные

Если параметр Printer (Принтер) установлен на опцию Canon или HP:

Standard (Стандартный) ☐ Данные выводятся на печать в стандартном формате

Short (Укороченный) ☐ Данные выводятся на печать в укороченном формате

Print format 2 (Формат печати 2) (для программы «Пакет Плюс»): 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки), Standard (Стандартный)

Заводская настройка: 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки)

Настройка содержимого для вывода на печать.

21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки) ☐ Вывод данных на печать при каждой проверке зрения по методу 21 точки.

Standard (Стандартный) ☐ Ввод на печать результатов измерения в стандартном формате печати.

Date format for print (Формат даты для печати): mm/dd/yyyy (мм/дд/гггг), dd/mm/yyyy (дд/мм/гггг), yyyy/mm/dd (гггг/мм/дд)

Заводская настройка: mm/dd/yyyy (мм/дд/гггг)

Настройка для вывода на печать формата данных.

mm/dd/yyyy (мм/дд/гггг) ☐ август/20/2005

dd/mm/yyyy (дд/мм/гггг) ☐ 20/ 8/2005

yyyy/mm/dd (гггг/мм/дд) ☐ 2005. 8.20

Print list (Список печати): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Если выбрана опция Yes (Да), список данных отображается автоматически при нажатии на кнопку

Print

Убедитесь, что все необходимые проверки были выполнены и повторно нажмите на кнопку **Print**, чтобы вывести данные на печать.

При пропуске проверки нажмите на кнопку [End] (Конец) на экране и выполните возврат к экрану измерения.

Operating timer (Рабочий таймер): Prog. (Прог.), Subj (Субъективный), NO (НЕТ)

Заводская настройка: Subj.

Функция выбора вывода на экран и печать истёкшего времени с момента начала ввода данных в поле субъективного значения. При выборе опции Subj (Субъективный) это время отображается вместо времени в верхнем правом углу экрана. При выборе опции Prog. (Прог.) отображается истёкшее время с момента начала ввода данных.

Кроме того, истёкшее время отображается как время выполнения проверки на экране Recall Data (Вызов данных).

Program A (Программа A): Fix (фиксированное значение), User (пользовательское значение)

Заводская настройка: Fix (фиксированное значение):

Выбор использования Программы A по умолчанию или пользовательской программы. После перепрограммирования Программы A установите параметр на User (Пользовательский). Программу A по умолчанию можно использовать путём сброса на опцию Fix (Зафиксировать) и нажатия на кнопку Clear (Удалить) или повторного включения значения оптической силы.

Program B (Программа B): Fix (фиксированное значение), User (пользовательское значение)

Заводская настройка: Fix (фиксированное значение):

Выбор использования Программы B по умолчанию или пользовательской программы. После перепрограммирования Программы B установите параметр на User (Пользовательский). Программу B по умолчанию можно использовать путём сброса на опцию Fix (Зафиксировать) и нажатия на кнопку Clear (Удалить) или повторного включения значения оптической силы.

Program/ Программа : Fix (фиксированное значение), User (пользовательское значение)
Заводская настройка: Fix (фиксированное значение):

Выбор использования Программы по умолчанию или пользовательской программы. После перепрограммирования Программы установите параметр на User (Пользовательский). Программу В по умолчанию можно использовать путём сброса на опцию Fix (Зафиксировать) и нажатия на кнопку Clear (Удалить) или повторного включения значения оптической силы.

Program/Программа #7 (Для программы «Пакет Плюс»): Fix (фиксированное значение), User (пользовательское значение)

Заводская настройка: Fix (фиксированное значение):

Выбор использования Программы #7 по умолчанию или пользовательской программы. После перепрограммирования Программы #7 установите параметр на User (Пользовательский). Программу #7 по умолчанию можно использовать путём сброса на опцию Fix (Зафиксировать) и нажатия на кнопку Clear (Удалить) или повторного включения значения оптической силы.

Adjust ADD Subj →Final (Регулировка добавленного субъективного →заключительного значения): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Функция выбора установки добавленного значения оптической силы при принятии во внимание разницы между субъективными данными и данными S и C назначения в данных назначения

автоматически при нажатии на кнопку **ADD** в поле заключительного значения.

Если данные по добавленному значению оптической силы отсутствуют в поле субъективного значения, эта настройка неактивна.

The data copying from Subj to Final (Копирование данных с субъективного по заключительное значение) →S/C/A, S/C/A/VA/ADD, S/C/A/VA/ADD/Prism, All data (Все данные)

Заводская настройка: S/C/A

Настройка содержимого для вывода на печать с субъективного по заключительное значение. Функция содержимого печати применима только для режима дальних точек.

Preset power of Subj 1 (Предустановленное значение оптической силы субъективного значения 1): AR (АР), LM (ДМ)

Заводская настройка: AR (АР)

При вводе данных АР и ДМ головка фороптера первоначально устанавливается на субъективную точную коррекцию для выбранной настройки.

MP в данных АР является приоритетным для использования.

При импорте только одного из двух данных фороптер настроен на импортированные данные.

Preset power of Subj 2 (Предустановленное значение оптической силы субъективного значения 2): All data (Все данные), CYL=0 (Цил. знач. =0), Clear (Удалить)

Заводская настройка: All data (Все данные)

Функция выбора использования данных, введенных в предустановленном значении оптической силы параметра Subj 1 (Субъективный 1) без корректировки.

All data (Все данные) ☐ Применение всех данных без корректировки.

CYL=0 (Цил. знач. =0) ☐ Используются только данные сферы. (Цилиндрическое и осевое значение становятся равными 0.)

Clear (Удалить) ☐ Ввод значения 0 в все поля данных.

Эта функция недоступна, если данные введены при помощи ручки регулировки.

Copy LM/AR data when switching from Day to Night (Копирование данных ДМ/АР при переключении дневных/ночных данных): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

При переключении режимов ночного/дневного измерения функция выбора копирования данных дневного измерения в поле ДМ или АР. Этот параметр может быть выбран только тогда, когда прибор RT соединен с таблицей, на которой показано устройство, оснащенное функцией проверки сумрачного зрения.

Intelligent XC (Интеллектуальный перекрёстный цилиндр): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Если выбрана опция Yes (Да) при проверке с перекрёстным цилиндром, содержимое проверки изменяется в зависимости от значений цилиндра. Это позволяет более легко выполнить проверку.

CYL=0: (Значение цилиндра = 0) Сообщение о пропуске или отсутствии проверки с перекрёстным цилиндром и предыдущей красно-зелёной проверки.

CYL=0.25 (Значение цилиндра = 0,25): Проверка с перекрёстным цилиндром выполняется для получения значения оптической силы цилиндра → цилиндрической оси → значения оптической силы цилиндра.

Когда значение цилиндра равно 0 при первом измерении значения оптической силы цилиндра, следующая проверка с перекрёстным цилиндром не выполняется.

CYL≥0,5 (Значение цилиндра ≥ 0,25): Проверка с перекрёстным цилиндром для получения значения цилиндрической оси → значения оптической силы цилиндра не выполняется.

Если выбрана опция No (Нет) проверка с перекрёстным цилиндром выполняется в запрограммированном порядке вне зависимости от значения цилиндра.

Shift + Final (Заключительное значение): Final Fit (Окончательная отладка), copy the data (копирование данных)

Заводская настройка: Final Fit (Окончательная отладка)

Функция настройки при нажатии на кнопку Final (Заключительное значение) вместе с кнопкой SHIFT.

Final Fit (Окончательная отладка): Вводится режим автоматической регулировки самой дальней точки. См. п. 2.7.2 «Автоматическая регулировка значений оптической силы при дальнорукости (при помощи программы В)» (стр. 79) и п. 2.7.3 «Регулировка значения оптической силы без стандартных программ» (стр. 80).

copy the data (копирование данных): Копирование отображаемого числового значения в поле назначения вне зависимости от наличия или отсутствия данных режима назначения.

Dial switch (Многопозиционный переключатель): S→C→A, S→C→A→VA, S→A→C, S→A→C→VA

Заводская настройка: S→C→A

Функция настройки при помощи переключателя ручки регулировки.

Каждый раз при нажатии на эту кнопку режим изменяется в выбранном порядке.

Lens for Retino (Линза для ретиноскопа): +1.50 D (+1,50 D), +2.00 D (+2,00 D)

Заводская настройка: +1.50 D (+1,50 D)

Настройка сферической линзы для ретиноскопа.

Расстояние между головкой фороптера и ретиноскопом

+1.50 D (+1,50 D): 67 см

+2.00 D (+2,00 D): 50 см

Auto lamp off (Автоматическое выключение лампы): Off (Выкл.), 5 min (5 мин.), 15 min (15 мин.), 30 min (30 мин.)

Заводская настройка: 15 min (15 мин.)

Функция выбора использования функции энергосбережения. Время настройки также можно выбрать.

Подсветка экрана и лампа устройства показа таблиц выключаются в режиме энергосбережения. Нажмите на любую кнопку, чтобы выйти из режима.

Near lamp link (Лампа для проверки близорукости): Yes (Да), Other than grid (Отличное от сетки), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Yes (Да) ☐ Лампа ближайшей точки загорается автоматически в режиме ADD (Добавленное значение) и режиме близорукости.

Other than grid (Отличное от сетки) ☐ Лампа ближайшей точки загорается автоматически в режиме ADD (Добавленное значение) и режиме близорукости, но выключается при выборе таблицы с перекрёстной сеткой для ближайшей точки.

No (Нет) ☐ Лампа ближайшей точки не загорается автоматически. Для включения лампы ближайшей точки необходимо нажать на левосторонний переключатель блока управления.

Beep sound (Звуковой сигнал): High (Высокий), Low (Низкий), Off (Выкл.)

Заводская настройка: Высокая

Настройка тона звукового сигнала при нажатии на любую кнопку

Chart link (Подключение таблицы): Yes (Да), No (Other than SC series) (Нет (Прибор, отличный от прибора серии SC))

Заводская настройка: Yes (Да)

Функция выбора использования устройства показа таблиц, отличного от устройства компании «НИДЕК».

Выберите опцию No (Нет), чтобы использовать устройство показа таблиц, отличное от устройства компании «НИДЕК».

Chart link (Подключение таблицы): Cable (Кабель), Wireless 1 to 8 (Беспроводной 1 - 8), No (SC series) (Нет (приборе серии SC))

Настройка метода связи при помощи прибора серии SC.

Cable (Кабель) ☐ Подключение прибора RT к прибору серии SC при помощи кабеля.

Wireless 1 to 8 (Беспроводной 1 - 8) ☐ Связь с прибором серии SC при помощи отдельно поставляемого блока ИК-связи.

Число от 1 до 8 означает канал связи. Установите тот же канал, что и в параметре Remote channel (Удалённый канал) прибора серии SC.

Memory function (Функция памяти): Yes (Да), Memory box (Модуль памяти), No (Нет)

Заводская настройка: Yes (Да)

Yes (Да) ☐ Сохранение последних 150 данных нажатием на кнопку печати автоматического рефрактометра или диоприметра, подключённого к прибору RT-5100 при помощи кабеля.

Memory box (Модуль памяти) ☐ Вызов данных AP или ДМ из отдельно поставляемого модуля памяти.

No (Нет) ☐ Вызов данных AP или ДМ только один раз без нажатия на кнопку печати автоматического рефрактометра или диоприметра, подключённого к прибору RT при помощи кабеля.

AR port (Порт AP): AR (AP), ARK (APK), RKT (PKM), WF(OPD) (ФВ (OPD)), HDR

Заводская настройка: AR (AP)

Настройка прибора, который необходимо подключить к разъёму AP в блоке реле.

При подключении прибора ARK-10000 (версия 2.11 или более поздняя) или OPD-Scan III к разъёму AP установите параметр на "WF(OPD)" («ФВ (OPD)»).

При выполнении имитации проекции пациента при помощи данных прибора RT на приборе OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя), задайте опцию "HDR".

LM port (Порт ДМ): LM (ДМ), ARK (APK), RKT (PKM), WF(OPD) (ФВ (OPD))

Заводская настройка: LM (ДМ)

Настройка прибора, который необходимо подключить к разъёму ДМ в блоке реле.

При подключении прибора ARK-10000 (версия 2.11 или более поздняя) или OPD-Scan III к разъёму ДМ установите параметр на "WF(OPD)" («ФВ (OPD)»).

Display the Day/Night switching button (Кнопка переключения отображения данных дневного/ночного режима): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Настройка для ввода данных дневного/ночного измерения. Этот параметр может быть выбран только тогда, когда прибор RT соединен с таблицей, на которой показано устройство, оснащенное функцией проверки сумрачного зрения.

Program for WF data imported from OPD (Программа для данных WF (ФВ), импортированных из прибора OPD): A, B, C, D, E, 

Заводская настройка: B

Функция автоматической настройки программы при подключении к прибору ARK-10000 (версия 2.11 или более поздняя) или OPD-Scan III и вводе значения Wave Front (Фронт волны), а также если параметр AR port (Порт AP) или LM port (Порт ДМ) установлен на опцию WF(OPD) (ФВ (OPD)).

Программа  появляется только когда прибор RT подключён к устройству показа таблиц, снабжённому функцией проверки ночного зрения.

Программа для данных AR (AP), импортированных из прибора OPD: A, B, C, D, E, 

Заводская настройка: A

Функция автоматической настройки программы при подключении к прибору ARK-10000 (версия 2.11 или более поздняя) или OPD-Scan III и вводе значения Wave Front (Фронт волны), а также если параметр AR port (Порт AP) или LM port (Порт ДМ) установлен на опцию WF(OPD) (ФВ (OPD)).

Программа  появляется только когда прибор RT подключён к устройству показа таблиц, снабжённому функцией проверки ночного зрения.

Program for Night data imported from OPD (Программа для данных ночного измерения, импортированных из прибора OPD): A, B, C, D, E, 

Заводская настройка: A

Функция автоматической настройки программы при подключении к прибору ARK-10000 (версия 2.11 или более поздняя) или OPD-Scan III и вводе значения Wave Front (Фронт волны), а также если параметр AR port (Порт AP) или LM port (Порт ДМ) установлен на опцию WF(OPD) (ФВ (OPD)).

Программа  появляется только когда прибор RT подключён к устройству показа таблиц, снабжённому функцией проверки ночного зрения.

Data clear confirmation by EyeCare card insertion (Подтверждение удаления данных при вставке офтальмологической карты): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

При вводе данных с офтальмологической карты в прибор RT (при наличии данных во время измерения), настройка ввода данных после удаления данных во время измерения.

Write to Eye Care card (Запись на офтальмологическую карту): Yes (Да), No (Нет)

Заводская настройка: No (Нет)

Yes (Да) При выводе на печать при вставленной офтальмологической карте выполняется запись данных проверки одного пациента на офтальмологическую карту.

No (Нет) Данные не записываются на офтальмологическую карту.

Input sequence from PC (Последовательность ввода с ПК): Hold (Удержать), Pass (Пропустить)

Заводская настройка: Hold (Удержать)

Функция выбора между удержанием или перезаписью данных, импортированные с компьютера (ПК), когда в приборе RT уже имеются данные.

Hold (Удержать) ☐ Временное удержание данных, импортируемых с ПК.

Нажмите на кнопку  и  или , чтобы ввести и перезаписать данные.

Pass (Пропустить) ☐ Перезапись и удаление данных, уже отображаемых в приборе RT в то время, как другие данные импортируются из ПК.

* Когда у прибора RT-5100 нет данных, он функционирует как опция Pass (Пропустить) вне зависимости от настройки этого параметра.

System No. (№ системы): Off (Выкл.), 1 to 10 (1 - 10)

Заводская настройка: Off (Выкл.):

Обозначает, что прибор выполнил измерение данных.

1 to 10 (1 - 10): Число выводится на печать в верхней строке результата печати. Оно также выводится на ПК при выводе данных.

Off (Выкл.) Номер системы не выводится.

Daisy chain communication (Связь посредством гирляндного подключения): No (Нет), Server (Сервер), Client 1 (to 4) (Клиент 1 (до 4))

Заводская настройка: No (Нет)

Функция выбора гирляндного подключения автоматического рефрактометра или диоприметра к нескольким приборам RT для передачи данных.

No (Нет) ☐ Гирляндное подключение отсутствует

Server (Сервер) ☐ Гирляндное подключение прибора RT в качестве сервера. Данные AP или ДМ автоматического рефрактометра или диоприметра можно отправить другому клиенту прибора RT, подключённого к серверу.

Client 1 to 4 (Клиент 1 - 4) ☐ Гирляндное подключение прибора RT в качестве клиента.

I/F Mode (Режим интерфейса): NIDEK (НИДЕК), NIDEK 2 (НИДЕК 2)

Заводская настройка: NIDEK («НИДЕК»):

Функция выбора увеличения лимита тайм-аута для связи между прибором RT и внешним прибором таким, как AP или ДМ. Если тайм-аут возникает при заводской настройке NIDEK (НИДЕК) из-за среды передачи данных, выберите опцию NIDEK 2 (НИДЕК 2).

Communication Sequence for PC (Последовательность связи с ПК): Type1 (Тип1), Type2 (Тип2)

Заводская настройка: Type1 (Тип1)

Настройка последовательности связи с компьютером.

3.19.2 Настройка параметров записи/считывания

Настройки параметров можно записать на карту памяти CF (Compact Flash) или считать с неё.

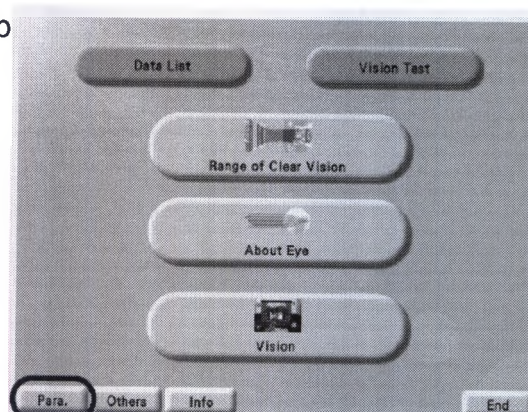
Примечание

- Настройки параметров, записанные при помощи стандартного прибора **RT-5100**, невозможно считать при помощи программы «Пакет Плюс».
- Настройки параметров, записанные при помощи программы «Пакет Плюс», невозможно считать при помощи стандартного прибора **RT**.

1 Выведите экран Parameter setting (Настр

- 1) Вызовите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .

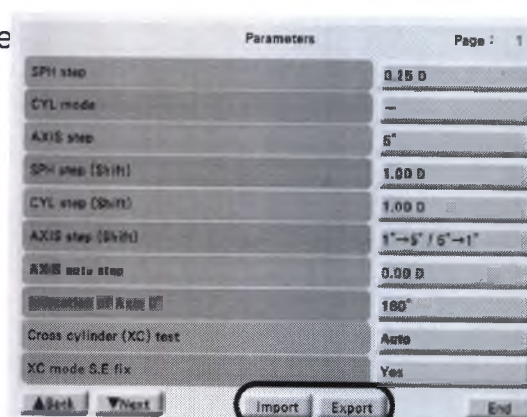


- 2) Нажмите на кнопку [Para.] (Параметр).

2 Запишите или считайте настройку параме

[Import] (Импорт) ☐ Считывание настройки параметра, записанной на карту памяти CF. Однако, если данные не были записаны на карту памяти CF, никакие данные не будут считаны.

[Export] (Экспорт) ☐ Запись текущей настройки параметра на карту памяти CF.



3.20 Удаление сохранённых данных

Все данные АР и ДМ, сохранённые в блоке реле, удаляются.

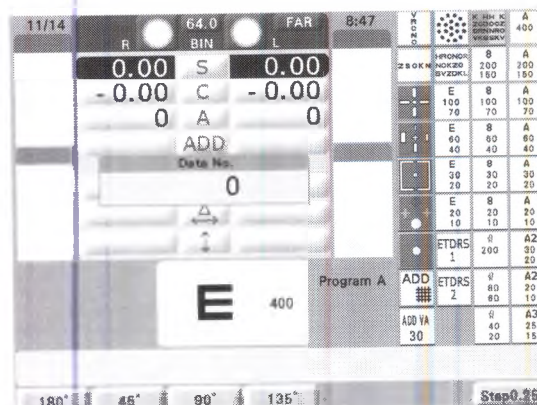
1 Нажмите на кнопку **IN**.

Появится номер последних данных, считанных с автоматического рефрактометра или диоприметра.

2 Измените номер данных на 0.

Поворачивайте ручку регулировки до тех пор, пока отображаемый номер данных не станет 0. (Номер данных изменяется с шагом в 100 при повороте ручки регулировки и нажатии на

кнопку **Shift**.)



3 Нажмите на кнопку **Clear**.

Все данные АР и ДМ, сохранённые в блоке реле, удаляются, и на печать выводится сообщение "Memory data is erased" (Данные стёрты из памяти).

3.21 Экспорт данных в компьютер или прибор OPD-Scan III

При нажатии на кнопку **Print** одновременно с выводом на печать выполняется экспорт отображённых данных на компьютер, подключённый через разъём ПК.

Если параметр AR port (Порт AP) установлен на опцию "HDR", данные экспортируются на прибор OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя), подключённый посредством разъёма AP.

Если компьютер не может получить данные, или на экране прибора OPD-Scan III (версия 1.05 или более поздняя) отображается сообщение "RT data can be received only by the Summary window or the Verify Examination Quality window." («Данные прибора RT можно получить в окне Summary (Обзор) или окне Verify Examination Quality (Подтверждение качества проверки) с указанием ошибки получения данных, необходимо повторно выполнить экспорт данных. Когда это сообщение выводится на экран прибора OPD-Scan III, измените окно Summary (Обзор) в приборе OPD-Scan III и повторно выполните экспорт данных. Для повторного экспорта данных выполните этапы 1 - 4.

Если данные измерения в приборе RT были удалены при выводе на печать, вызовите данные, как описано в п. 3.12 «Вызов данных», а затем выполните экспорт данных.

Чтобы данные не удалялись во время печати, установите параметр Clear after print (Удаление после вывода на печать) на опцию No (Нет).

Данные можно экспортировать без вывода их на печать при помощи следующей процедуры.

- 1 Нажмите на правосторонний переключатель блока управления.

Появляется окно Other Settings (Прочие настройки).

- 2 Нажмите на кнопку [ID No.] (Идентификационный номер).

Отображается числовая клавиатура.

- 3 Проверьте идентификационный номер и нажмите на кнопку [Out].

Данные записываются на офтальмологическую карту.

- 4 Нажмите на кнопку [Enter] (Ввод) или правосторонний переключатель блока управления.

Выполняется возврат к экрану измерения.



3.22 Экспорт данных на офтальмологическую карту

Отображённые данные рефракции пациента можно экспортировать на отдельно поставляемую офтальмологическую карту (карта IC).

Если офтальмологическая карта вставлена во время вывода данных на печать или их экспорта на компьютер, данные рефракции для одного пациента записываются на офтальмологическую карту. (При сохранении данных ночного измерения для них необходима другая офтальмологическая карта).

Примечание

- Параметр **Write to Eye Care Card** (Запись на офтальмологическую карту должен быть заранее установлен на опцию **Yes (Да)**.

См. п. 3.19.1 «Настройка параметров» (стр. 127).

- Не записывайте данные измерения с рефрактометров или диоприметров на офтальмологическую карту, которая содержит данные с прибора RT.

Данные становятся смешанными и неточными.

Чтобы записать данные измерения с автоматических рефрактометров или диоприметров на офтальмологическую карту, заранее удалите данные в офтальмологической карте. При вставке офтальмологической карты в считывающее устройство для офтальмологических карт блока управления данные, сохранённые на карте, считываются прибором RT и удаляются с карты одновременно.

А. Если необходима распечатка данных

- 1 Вставьте офтальмологическую карту.
- 2 Выполните измерение при помощи прибора RT.

Данные необходимо ввести как данные Unaided (без спец. устройств), LM (ДМ), AR (АР), Subj (субъективные) или Final (заключительные).

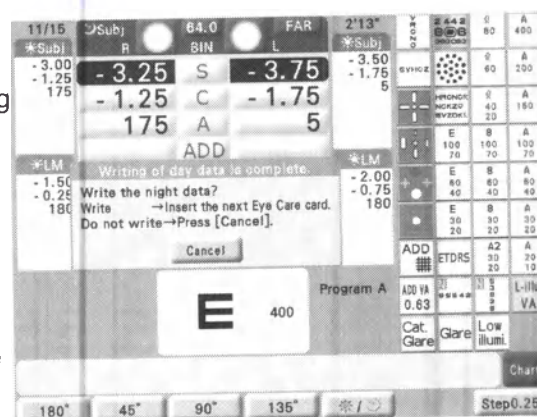
- 3 Нажмите на кнопку **Print**.

Данные выводятся на печать.

Данные записываются на офтальмологическую карту.

Для данных дневного/ночного измерения данные дневного измерения записываются первыми, затем появляется сообщение: "Writing of day data is complete. Write the Night data?" (Запись данных дневного измерения завершена. Записать данные ночного измерения?)

Чтобы записать данные ночного измерения, необходимо сначала переключить режим на режим офтальмологической карты, а затем записать данные ночного измерения. Чтобы не записывать данные ночного измерения, нажмите на кнопку [Cancel] (Отмена).



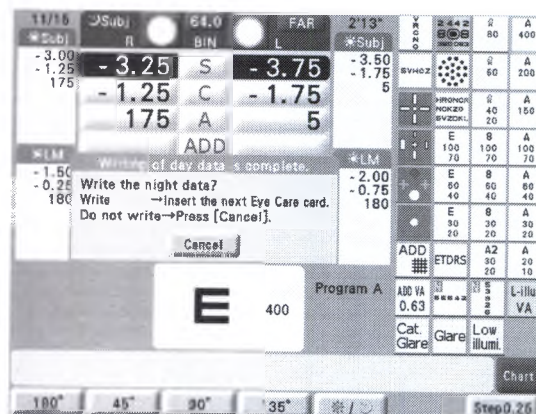
В. Если нет необходимости выводить данные на печать

- 1 Вставьте офтальмологическую карту.

- 2 Выполните измерение при помощи прибора RT.
Данные необходимо ввести как данные Unaided (без спец. устройств), LM (ДМ), AR (АР), Subj (субъективные) или Final (заключительные).
- 3 Нажмите на правосторонний переключатель блока управления.
Появляется окно Other Settings (Прочие настройки).
- 4 Нажмите на кнопку [ID No.] (Идентификационный номер).
Можно задать идентификационный номер.
- 5 Проверьте идентификационный номер и нажмите на кнопку [Out].
Данные экспортируются.

Для данных дневного/ночного измерения данные дневного измерения записываются первыми, затем появляется сообщение: "Writing of day data is complete. Write the Night data?" (Запись данных дневного измерения завершена. Записать данные ночного измерения?)»

Чтобы записать данные ночного измерения, включается опция Night data is written after the EyeCare card (Запись данных ночного измерения после выемки офтальмологической карты). Чтобы не записывать данные ночного измерения, нажмите на кнопку [Cancel] (Отмена).



- 6 Нажмите на кнопку [Enter] (Ввод) или правосторонний переключатель блока управления.
Окно закрывается.

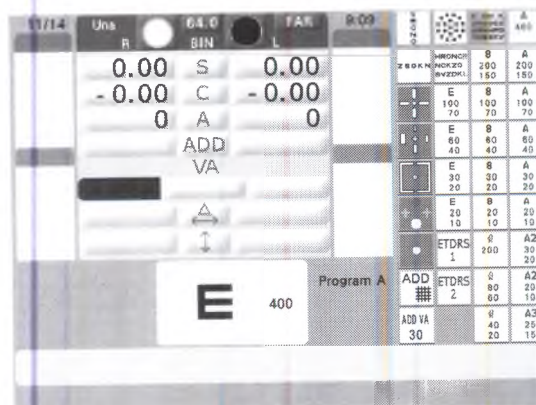
3.23 Отображение изображений (серия SC)

Изображения в приборе серии SC можно выводить на ЖК-экран.

- 1 При нажатии на кнопку  отображается третья страница кнопок таблицы.

Кнопки управления изображениями

такие, как , отображаются в верхней правой части экрана.



- 2 При нажатии на кнопку  изображения отображаются в приборе серии SC как слайд-шоу.

Слайд-шоу представляет собой циклический показ серии изображений.

Экран меняется каждые 5 секунд.

 - : Изображения, зарегистрированные в приборе серии SC, отображаются напрямую.

- 3 Нажмите на любую кнопку таблицы, чтобы остановить показ слайдов.

Примечание

- Между нажатием на кнопку управления изображениями и отображением изображения может пройти несколько секунд. В течение этого времени прибор серии SC не реагирует на какие-либо операции с блока управления. Однако, это не ошибка.

4. Метод тестов

4.1 Тест остроты зрения

4.1.1 Тест нескорректированной остроты зрения

1 Нажмите .

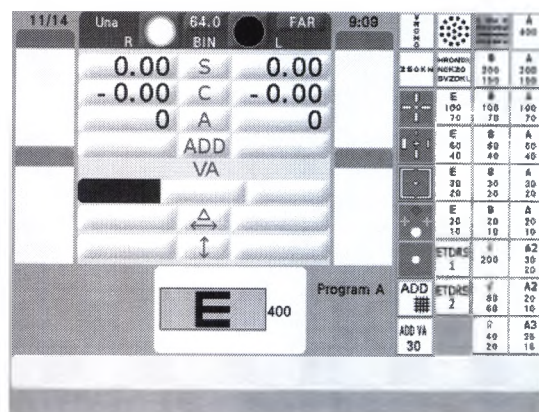
Начинается тест нескорректированной остроты зрения (VA).

2 Нажмите .

Левое измерительное окно закрывается.

В соответствии с введенными AR данными, соответствующие карты остроты зрения (VA) будут установлены автоматически.^{*19}

См. «8.6 Таблица представленных карт остроты зрения» (стр. 262).



3 Проведите тестирование остроты зрения правого глаза.

Подберите наилучшую возможную остроту зрения.

Меняйте карту с помощью кнопок  или .

Острота зрения последней представленной карты находится в VA поле.

4 Нажмите .

Левое измерительное окно открывается и правое закрывается.

В соответствии с введенными AR данными, соответствующие карты остроты зрения (VA) будут установлены автоматически.

5 Проведите тестирование остроты зрения левого глаза.

Следуйте процедуре, описанной в п.3.

6 Нажмите .

Оба измерительных окна будут открыты.

7 Определите бинокулярную остроту зрения.

Следуйте процедуре, описанной в п.3. Карта с наивысшей остротой зрения, полученная для каждого глаза, будет автоматически выставлена.

Тест определения нескорректированной остроты зрения без коррекции завершен.

^{*19} Соответствующие карты остроты зрения не представляются, когда параметр «Preset VA» имеет значение «No.», или данные уже были введены в поле «Final».

4.1.2 Тест остроты зрения с коррекцией

Имеется возможность проведения тестирования остроты зрения с коррекцией. Когда данные от лензметра введены, можно измерить остроту зрения с коррекцией.

**1 Нажмите **

Начинается тест остроты зрения с коррекцией.

Линзы (согласно данным лензометрии) будут помещены в измерительное окно.

2 Нажмите кнопку для определения остроты зрения правого, левого глаза и бинокулярной VA.

Соответствующая карта остроты зрения (воспринятая от рефрактометра или лензметра), будет выставлена автоматически. ^{*20} Следуйте процедурам, описанным в п.2 – 7 части «4.1.1 Тест нескорректированной остроты зрения».

*20 Соответствующие карты остроты зрения не представляются, когда параметр «Preset VA» имеет значение «No.», или данные уже были введены в поле «Final».

4.1.3 Тест остроты зрения с коррекцией дополнительными линзами

Когда введены дополнительные линзы, имеется возможность провести тест с коррекцией дополнительными линзами.

1 Измерьте силу дополнительной линзы.

См. п. 23 - 25 на стр. 47.

2 Опустите стержень карты «ближнего» зрения перед пациентом.

3 Нажмите



Проверьте остроту зрения пациента (Аналогично процедуре, описанной в п. 26 на стр. 47).

4 Нажмите



снова.

Запускается тест остроты зрения с дополнительными линзами.

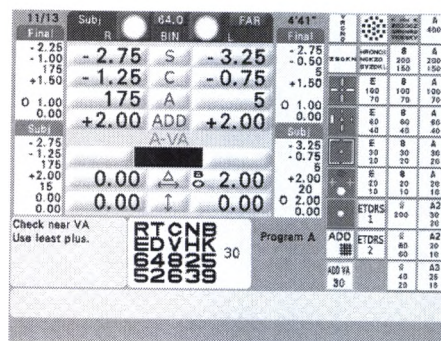
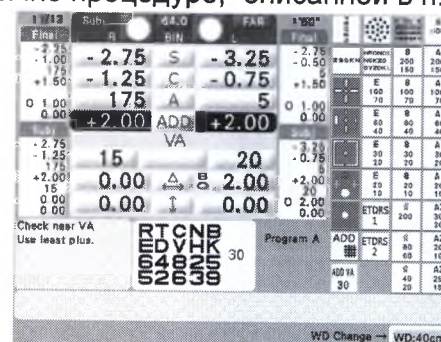
Если дополнительные линзы не были введены, тест не запускается.

5 Измерьте VA для правого, левого и обоих глаз.

Нажмите **(R)**, **(L)** or **(BIN)** и вращайте наборный диск для ввода остроты зрения.

Введение остроты зрения с помощью маскирующих кнопок, таких как или , невозможно.

Когда любая из этих кнопок нажимается во время теста, поле выбранных данных появляется с этими данными.



6 Когда выполняется какая-либо процедура, описанная ниже, выключается режим измерения остроты зрения

- Нажмите

- Переключается на другие режимы (S/C/A и пр.)

4.1.4 Проверка остроты зрения при помощи микроканала

ОЗ можно измерить при помощи микроканала диафрагмы.

1 Нажмите на кнопку PHVA.

Микроканал диафрагмы установлен.

Для выхода в экран измерения режим ОЗ переключается на PHVA (ОЗМК), и включается режим измерения ОЗ при помощи микроканала.

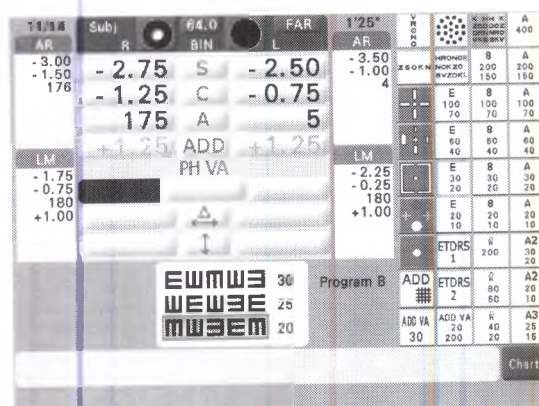
2 Выполните проверку ОЗ правого и левого глаза, а также бинокулярной ОЗ.

Нажмите на кнопку **R**, **L** или **BIN** и поверните ручку регулировки, чтобы ввести каждое значение ОЗ.

Значение ОЗ можно ввести при помощи

шаблонных кнопок таких, как  или .

3 При переключении на другой режим использование микроканала в режиме ОЗ завершается.



4.1.5 Метод ввода корректного и некорректного символа

При нажатии на кнопку **Shift** во время режима ОЗ отображаются функциональные кнопки +/- . Для введенного значения ОЗ при помощи кнопок +/- можно добавлять значение +2, +1, -1, -2.

При помощи этой функции можно ввести номер символа, который может или не может прочитать пациент.

пример) Когда таблица ОЗ содержит 4 символа в строке,

Для ОЗ 20, если пациент может прочитать 3 из 4 символов, → 20/20 - 1

Для ОЗ 15, если пациент может прочитать 1 из 4 символов, → 20/20 + 1

пример) Когда таблица ОЗ содержит 5 символов в строке,

Для ОЗ 20, если пациент может прочитать 3 из 5 символов, → 20/20 - 2

Для ОЗ 15, если пациент может прочитать 3 из 5 символов, → 20/20 + 2

4.1.6 Измерение ОЗ данных дневного измерения при яркости ночного режима

Измерьте ОЗ в режиме ночного измерения со вставленной корректирующей дневной линзой. Это данные могут быть использованы в качестве справочного материала при использовании дневных очков в ночное время.

Примечание

- Чтобы выполнить дневное измерение в ночном режиме, необходимо устройство показа таблиц с функцией ночного измерения (SSC-350/ SSC-370/ SC-1600/ SC-1600 Pola).

1 Нажмите на кнопку

Таблица входит в режим ночного измерения.

Экран измерения переключается с режима ОЗ в режим L-illu.VA (ОЗ при низк. осв.) и становится режимом измерения ОЗ при ночном освещении.

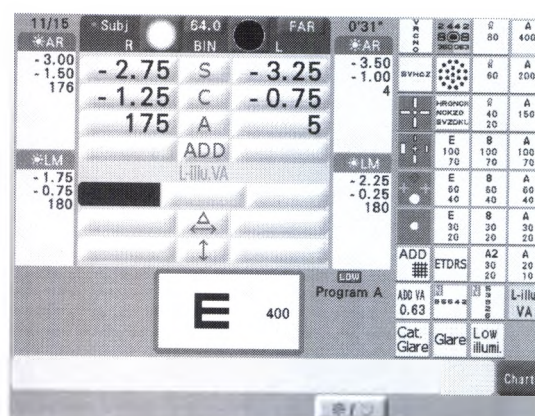
2 Измерьте ОЗ для правого глаза, левого глаза и обоих глаз.

Нажмите на кнопку  /  /  и поверните ручку регулировки, чтобы ввести значение ОЗ.

Значение ОЗ можно ввести при помощи кнопок



3 Можно покинуть режим измерения ОЗ при ночном освещении, переключившись на прочие режимы (S/C/A и т.д.)



4.2 Тест астигматизма

4.2.1 Тест астигматизма с картой «астигматический циферблат»

Карта: «астигматический циферблат».

Идеальное условие: Все радиальные линии одинаково четкие.



[Пример процедуры]

1 Нажмите **R** или **L** для закрытия того или иного окна.

2 Установите карту «астигматический циферблат»

Нажмите кнопку . Система установится в режим CYL.
Если значение CYL не равно 0, измените его на 0.

3 Добейтесь «затуманивания» поля зрения пациента, пока VA станет примерно равной 20/200.

- 1) Нажмите кнопку **S** и перейдите в режим SPH.
- 2) Поверните наборный диск против часовой стрелки добавьте положительные линзы.

4 Уменьшите «затуманивание», пока величина остроты зрения станет равной приблизительно 20/40 ^{*21}.

Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке.

5 Спросите пациента, видит ли он какие-то полосы четче, чем другие, или они одинаковы?

Все полосы одинаковы. → Пациент не имеет астигматизма. Тест завершен.

Если одна из линий более отчетлива. → Цилиндрические оси при отрицательном считывании получаются умножением номера полосы меньшего числа (1 - 6) на 30°.

Пример: Линия 2 четче. $2 \times 30^\circ = 60^\circ$

6 Установите ось отрицательной цилиндрической линзы в значение, полученное в п. 5.

Нажмите кнопку **A** и поверните наборный диск.

7 Добавляйте отрицательный цилиндр с шагом 0.25D, пока все полосы станут одинаково темными.

Нажмите кнопку **C** и поворачивайте наборный диск по часовой стрелке.

При добавлении силы цилиндра меняется положение самой темной полосы.

Если положение самой четкой полосы смещается против часовой стрелки → Уменьшите величину оси.

Если положение самой четкой полосы смещается по часовой стрелке → Увеличьте величину оси.

*21 Числа (1-12) у полосок соответствуют остроте зрения 20/40.

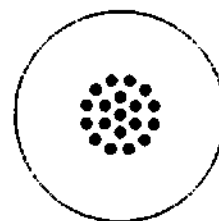
4.2.2 Тест астигматизма с помощью кросс-цилиндрической линзы

Область применения: Определение силы цилиндров и оси с помощью кросс - цилиндрической линзы.

Карта: Точки

Дополнительные линзы: Кросс-цилиндрическая линза.

Идеальное состояние: Четкость восприятия точки не должна изменяться даже после смены кросс-цилиндрической линзы.



[Пример процедуры одного теста]

1 Установите фороптер в соответствии с AR-данными и закройте любое измерительное окно.

2 Проведите красно-зеленый тест.

Если пациент не видит красное и зеленое одинаково, сделайте красное поле менее четким.

См. «4.3.1 Красно-зеленый тест» (стр. 154).

3 Вызовите карту точек.

Нажмите кнопку

Система перейдет в режим AXIS. Устанавливаются кросс - цилиндрические линзы.

4 Измерьте ось цилиндра.

См. п. 2) в шаге 12 раздела «2.5.1 Программа А » (стр. 39).

5 Установите систему в режим CYL.

Нажмите кнопку

Оси кросс - цилиндрических линз изменяются.

6 Измерьте силу цилиндра.

См. п. 2) в шаге 13 раздела «2.5.1 Программа А » (стр. 39).

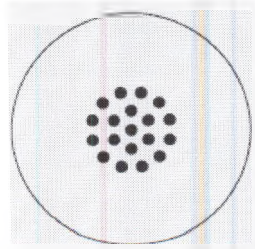
4.2.3 Проверка астигматизма с кросс цилиндрической линзой (метод проверки с удерживанием и снятием кросс цилиндра)

Использование: Точная коррекция значения оптической силы цилиндра при помощи кросс цилиндрической линзы

Таблица: Точки

Вспомогательная линза: Кросс цилиндрическая линза

Идеальный вид: Таблица точек без настроенной кросс цилиндрической линзой видна чётче.



[Пример выполнения процедуры]

1 Определите цилиндрическую ось таким же образом, как описано в этапах 1 - 4 процедуры в п. «4.2.2 Проверка астигматизма с кросс цилиндрической линзой» (стр. 151). См. п. 2.5.1 «Программа А» (стр. 39).

2 Введите режим CYL (Цилиндр).

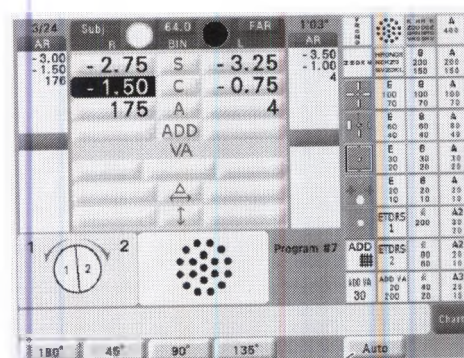
Нажмите на кнопку C.

Изменяется ось кросс цилиндра.

3 Нажмите на кнопку переключения кросс цилиндрической линзы, чтобы задать значение « $\pm 0.25/\circ$ ».

Когда значение параметра Cross cylinder (Кросс цилиндр) равно « $\pm 0.25D/\circ$ », кросс цилиндрическую линзу не нужно переключать.

Для значения AXIS (Ось) значение минусовой цилиндрической оси такое же, а кросс цилиндрическая линза 0,25 удерживается.



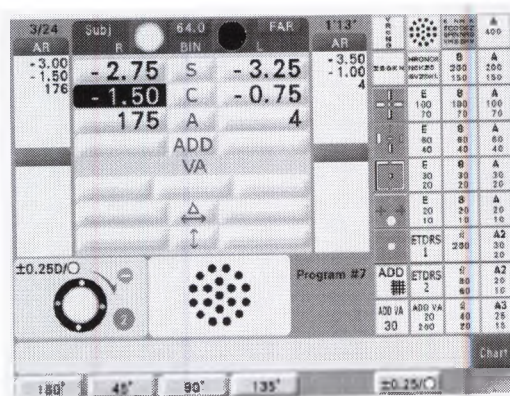
Кнопка переключения перекрёстно-цилиндрической линзы

4 Нажмите на кнопку , чтобы удерживать и снять кросс цилиндрическую линзу, и спросите у пациента, какое изображение чётче. Отрегулируйте значение оптической силы при астигматизме, поворачивая ручку регулировки до тех пор, пока таблица не будет видна чётче при снятой кросс цилиндрической линзе.

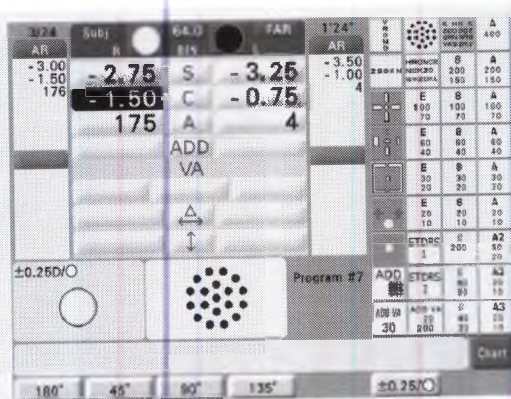
(1) Когда таблица видна чётче при удерживании кросс цилиндрической линзы

1) Поверните ручку регулировки вправо на один шаг.

2) Нажмите на кнопку , чтобы удерживать и снять кросс цилиндрическую линзу при повороте ручки регулировки вправо на 1 шаг до тех пор, пока таблица не будет видна чётче при снятой кросс цилиндрической линзе.



При удержании кросс цилиндрической линзы



При снятии кросс цилиндрической линзы

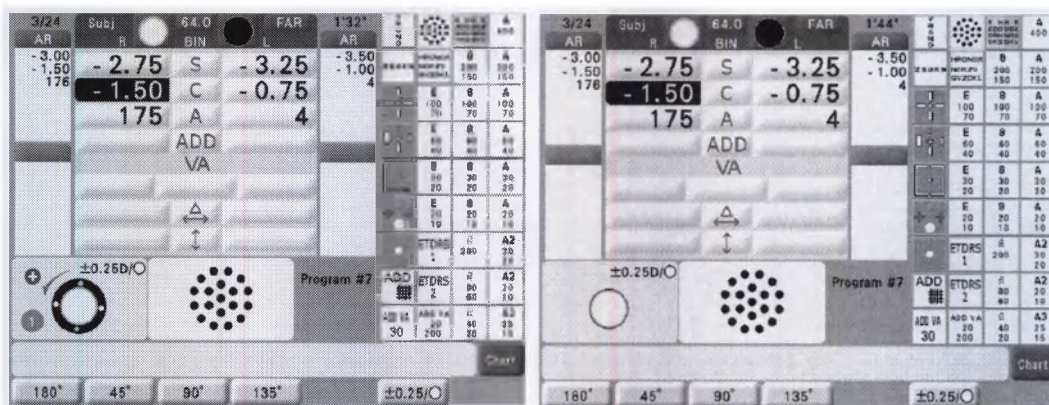
- 3) Если таблица видна чётче при снятии кресс цилиндрической линзы, проверка завершена.

(2) Когда таблица видна чётче при снятии кресс цилиндрической линзы

Когда таблица видна чётче при снятой кресс -цилиндрической линзе в первый раз, измените направление кресс цилиндрической линзы и выполните регулировку. (Если в Процедуре (1) выше после поворота ручки регулировки вправо таблица видна более чётко без вставленной кресс цилиндрической линзы, проверка завершена).

- 1) Нажмите на кнопку , чтобы изменить направление линзы.

- 2) Нажмите на кнопку , чтобы вставить и снять кресс цилиндрическую линзу при повороте ручки регулировки вправо на 1 шаг до тех пор, пока таблица не будет видна чётче при снятой кресс цилиндрической линзе.



При удержании кресс цилиндрической линзы

При снятии кресс цилиндрической линзы

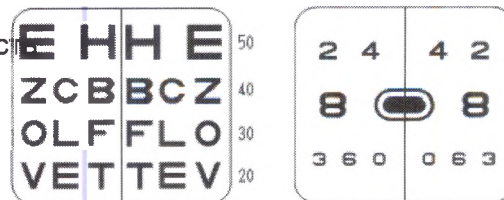
- 3) Если таблица видна чётче при снятии кресс цилиндрической линзы, проверка завершена.

4.3 Уточнение сферы

4.3.1 Красно-зеленый тест

Карта: Красно/Зеленая

Идеальное состояние карты: Одинаковая четкость букв на красном и зеленом фоне.



[Пример процедуры]

1 Нажмите кнопку  или кнопку  для закрытия того или иного измерительного окна.

2 Установите красно-зеленую карту.

Нажмите кнопку  или .
RT-5100 перейдет в SPH режим.

3 Добавьте величину сферы для «затуманивания» изображения.

Поверните наборный круг против часовой стрелки на 2 шага для добавления SPH + по 0,50 D.

4 Постепенно уменьшайте «затуманивание» до тех пор, пока четкость букв на красном и зеленом поле станет одинаковой.

Поверните наборный диск по часовой стрелке.

Буквы на красном поле четче. → Поверните наборный круг по часовой стрелке.

Буквы на зеленом поле четче. → Поверните наборный диск против часовой стрелки.

4.3.2 Тест дальнего зрения с картой «сетка»

Область применения: Уточнение сферы.

Карта: Сетка

Применяется с моделях: серия СР типа

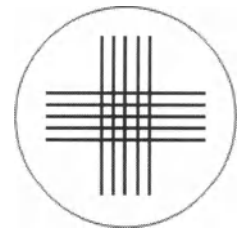
T, P, F, SC серии T и P

Дополнительные линзы: $\pm 0,50$ D

кросс - цилиндрическая линза

(фиксируется с осью, установленной на 90°).

Идеальное состояние карты: Линии одинаковы по горизонтали и вертикали.



[Пример процедуры]

1 Нажмите кнопку .

2 Нажмите кнопку  или кнопку  для закрытия того или иного измерительного окна.

3 Установите карту-сетку.

Нажмите .

Кросс - цилиндрическая линза $\pm 0,50$ D будет помещена в выбранное измерительное окно.

4 Спросите пациента, какие линии темнее, горизонтальные или вертикальные?

Все линии одинаковы. → Определена нужная величина сферы.

Горизонтальные линии темнее. → При миопии сила сферы слишком отрицательна. При гиперопии субъективные данные не до конца скорректированы.

Вертикальные линии темнее. → В случае миопии сила сферы имеет недостаточное отрицательное значение. В случае гиперопии сила сферы не до конца скорректирована.

4.4 Тест функции бинокулярного зрения

4.4.1 Тест бинокулярного баланса

Область применения: Проверка бинокулярного баланса

Карта: Бинокулярный баланс

Дополнительные линзы: (правый глаз 135° и левый глаз 45°), Поляризационные фильтры

Сила призмы может быть изменена См. «Установка дополнительных линз» стр. 107

Идеальное состояние карты:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
H B C P Z E F U A T	E F U A T D Z L E V	H B C P Z E F U A T D Z L E V Четкость верхней и нижней линий одинакова
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
5 3 9 8 6 _____	_____ 3 5 8 6 9	5 3 9 8 6 _____ 3 5 8 6 9 Четкость верхней и нижней линий одинакова
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
9 8 3 6 9 9 . _____	_____ 6 3 8 9 3 6 .	9 8 3 6 9 9 . _____ 6 3 8 9 3 6 . Четкость верхней и нижней линий одинакова
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
5 3 9 8 6	5 3 9 8 6	5 3 9 8 6 5 3 9 8 6 Четкость верхней и нижней линий одинакова
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
H R O N C	H R O N C	H R O N C H R O N C Четкость верхней и нижней линий одинакова

[Пример процедуры]**1 Установите карту бинокулярного баланса.**

Нажмите  ,  ,  ,  , or 

В измерительное окно будут помещены поляризационные фильтры. Система RT перейдет в SPH режим.

2 Нажмите кнопку и поверните наборный диск против часовой стрелки так, чтобы бинокулярная VA установилась между 20/30 и 20/25.

VA каждой буквы на карте соответствует 20/50, 20/40, 20/30, 20/25 и 20/20, изменяясь слева направо..

3 Спросите пациента: «Какая линия четче, верхняя или нижняя?»

Верхняя линия четче. → Нажмите кнопку  и добавляйте SPH + 0,25D. (Поворачивайте наборный круг против часовой стрелки).

Нижняя линия четче. → Нажмите кнопку  и добавляйте SPH + 0,25 D. (Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке)

Верхние и нижние линии кажутся одинаковыми. Если пациент не способен видеть линии одинаково после выравнивания, ориентируйтесь на видимость доминирующим глазом и зафиксируйте данные доминирующего глаза.

4 Отмените «затуманивание», если оно было установлено в п.2.

Нажмите  и поверните наборный диск.

4.4.2 Поляризационный Красно/Зеленый тест

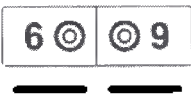
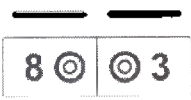
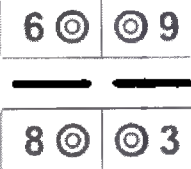
Область применения: Бинокулярная балансировка (балансировка аккомодации правого и левого глаза).

Карта: Красно/Зеленая

Вспомогательные линзы: Поляризационные фильтры (правый глаз 135° и левый глаз 45°)

Сила призмы может быть изменена См. «Установка дополнительных линз» стр. 107

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 Четкость верхних и нижних линий одинакова

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 Четкость верхних и нижних линий одинакова

[Пример процедуры одного теста]

1 Установите красно-зеленую поляризационную карту.

Нажмите кнопку  or 

Поляризационные фильтры помещаются в измерительное окно. Система RT переходит в SPH режим.

2 Спросите у пациента, как четко видны четыре цифры и двойные кружки.

- (a) Четкость всех четырех двойных кружков одинакова.
- (b) Четкость двух меток двойных кружков на красном фоне одинакова.
- (c) Четкость двух двойных кружков на зеленом фоне одинакова. →Бинокулярное зрение хорошо сбалансировано^{*22}

(d) Верхняя линия четче на зеленом фоне, а нижняя линия - четче на красном фоне:

→Нажмите кнопку  и добавьте SPH + 0.25D. (Поверните наборный диск против часовой стрелки).

(e) Верхняя линия четче на красном фоне, а нижняя линия - четче на зеленом фоне:

→Нажмите кнопку  и добавьте SPH + 0.25D. (Поверните наборный диск против часовой стрелки).

^{*22} Несмотря на то, что бинокулярный баланс скорректирован хорошо, что видно из пункта (c), желательно добавить положительные линзы на оба глаза для того, чтобы пациент мог видеть, как в случаях, описанных в пунктах (a) и (b).

4.4.3 Тест фории

Применение: Для определения экзофории, эзофории, гиперфории и гипофории.

Карта: Фория

Дополнительные линзы: Поляризационные фильтры (правый глаз 135°, левый глаз 45°), поворотные призмы для обоих глаз.

○ Тип U

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал(Ортофория)
		

[Пример процедуры одного теста]

1 Установите карту фории.

Нажмите кнопку 

Поляризационные фильтры будут помещены в измерительное окно. Система перейдет в BASE (IN/OUT) режим призм. При повторном нажатии кнопки  основное направление призм изменится на BASE (UP/DOWN).

2 Спросите пациента, может ли он видеть четыре полосы.

Да → Переходите к следующему шагу теста.

Нет → Невозможно продолжать тест.

3 Спросите пациента, образуют ли вертикальные и горизонтальные полосы крест?

Да → Ортофория

Нет → Гетерофория → Переходите к следующему шагу теста.

4 Спросите пациента, находятся ли вертикальные полосы на одной линии.

Да → У пациента нет экзофории или эзофории.

Нет → У пациента экзофория или эзофория.

5 Спросите пациента, находится ли верхняя полоска справа или слева от нижней полоски.

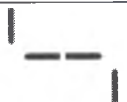
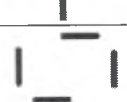
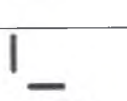
Справа → У пациента эзофория.

Слева → У пациента экзофория.

6 Спросите пациента, находятся ли горизонтальные полосы на одной линии.

Да → У пациента нет гиперфории или гипофории.

Нет → У пациента гиперфория или гипофория.

Видимое пациентом изображение карты	Тип фории (Phoria)	Коррекция фории
(1) 	Esophoria	Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке для добавления силы ВО призмы до тех пор, пока вертикальные линии не станут одна под другой.
(2) 	Exsophoria	Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки для добавления силы ВІ призмы до тех пор, пока вертикальные линии не станут одна под другой.
(3) 	Hyperphoria левого глаза	Нажмите  Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке, пока вертикальные линии не станут одна под другой. (Добавляется сила ВU призмы на правый глаз, и ВD призмы на левый глаз.)
(4) 	Hyperphoria правого глаза	Нажмите  Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки, пока вертикальные линии не станут одна под другой. (Добавляется сила ВD призмы на правый глаз, а ВU призмы на левый глаз.)
(5) 	Esophoria + Гиперфория правого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (1), а вертикальную - как в п. (4)
(6) 	Esophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (1), а вертикальную - как в п. (3)
(7) 	Exsophoria + Hyperphoria правого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (2), а вертикальную - как в п. (4)
(8) 	Exsophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (2), а вертикальную - как в п. (3)

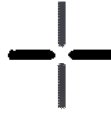


Замечание

- Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата.

○ Тип G, G+, T и F

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал(Ортофория)
		

[Пример процедуры одного теста]

1 Установите карту фории.Нажмите 

Поляризационные фильтры будут помещены в измерительное окно. Система перейдет в BASE (IN/OUT) режим призм.

При повторном нажатии кнопки  основное направление призм изменится на BASE (UP/DOWN).**2 Спросите пациента, может ли он видеть четыре полосы.**

Да → Переходите к следующему шагу теста.

Нет → Невозможно продолжать тест.

3 Спросите пациента, пересекаются ли вертикальные и горизонтальные линии по середине.

Да → Ортофория

Нет → Гетерофория → Переходите к следующему шагу теста.

4 Спросите пациента, находится ли вертикальная линия с правого или с левого конца горизонтальной линии.

У правого конца → Эзофория.

У левого конца → Экзофория.

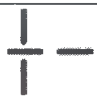
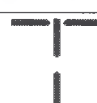
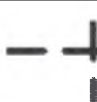
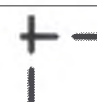
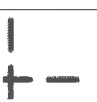
Вертикальная линия располагается по центру → У пациента нет эзофории или экзофории.

5 Спросите пациента, находится ли горизонтальная линия у верхнего или у нижнего конца вертикальной линии.

У верхнего → Правый глаз имеет гиперфорию.

У нижнего → Левый глаз имеет гиперфорию.

Горизонтальная линия располагается в центре → У пациента нет гиперфории или гипофории.

Видимое пациентом изображение карты	Тип фории (Phoria)	Коррекция фории
(1) 	Esophoria	Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке для добавления силы ВО призмы, пока вертикальная линия не пересечется с горизонтальной посередине.
(2) 	Exsophoria	Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки для добавления силы ВІ призмы, пока вертикальная линия не пересечется с горизонтальной посередине.
(3) 	Hyperphoria левого глаза	Нажмите ё. Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке, пока горизонтальная линия не пересечется с вертикальной посередине. (Добавляется сила ВU призмы на правый глаз, и ВD призмы на левый глаз.)
(4) 	Hyperphoria правого глаза	Нажмите ё. Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки, пока горизонтальная линия не пересечется с вертикальной посередине. (Добавляется сила ВD призмы на правый глаз, а ВU призмы на левый глаз.)
(5) 	Esophoria + Гиперфория правого глаза	Скорректируйте эзофорию, как описано в п. (1), а затем – гиперфорию, как описано в п. (4).
(6) 	Esophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте эзофорию, как описано в п. (1), а затем – гиперфорию, как описано в п. (3).
(7) 	Exsophoria + Hyperphoria правого глаза	Скорректируйте экзофорию, как описано в п. (2), а затем – гиперфорию, как описано в п. (4).
(8) 	Exsophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте экзофорию, как описано в п. (2), а затем – гиперфорию, как описано в п. (3).



Замечание

- Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата.

4.4.4 Тест фории с фиксацией

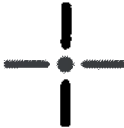
Область применения: Тест определения гетерофории по fusional stimulus

Карта: Фория с фиксацией

Используется для модели CP-серия типов T, U, ISO и M/SSC-330 (300)U/SSC T и TCG/SC серии T, M, b UK

Дополнительные линзы: Правый глаз 135° и левый глаз 45°, поляризационные фильтры, бинокулярная поворотная призма

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал(Ортофория)
		
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал(Ортофория)
		
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал(Ортофория)
		

[Пример процедуры]

1 Установите карту фории с фиксацией.

Нажмите кнопку  or 

Поляризационные фильтры будут помещены в измерительное окно. Система перейдет в BASE (IN/OUT) режим призм. При повторном нажатии кнопок основное направление призм изменится на BASE (UP/DOWN).

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы четыре полосы?»

Да → Переходите к следующему шагу теста.

Нет → Невозможно продолжать тест.

3 Спросите пациента: «Образуют ли они крест?»

Да → Ортофория

Нет → Гетерофория → переходите к следующему шагу теста.

4 Спросите пациента: «Находятся ли вертикальные полосы на одной линии?»

Да → У пациента нет экзофории или эзофории.

Нет → У пациента экзофория или эзофория.

5 Спросите пациента: «Находится ли верхняя полоска справа или слева от нижней полоски?»

Справа → У пациента эзофория.

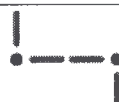
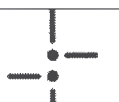
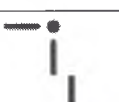
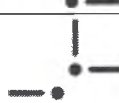
Слева → У пациента экзофория.

6 Спросите пациента: «Находятся ли горизонтальные полоски на одной линии?»

Да → У пациента нет гиперфории или гипофории.

Нет → У пациента гиперфория или гипофория.

Если крест не сформирован, откорректируйте его следующим образом:

Видимое пациентом изображение	Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) 	Esophoria	Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке для добавления силы ВО призмы до тех пор, пока вертикальные линии не станут одна под другой.
(2) 	Exsophoria	Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки для добавления силы ВІ призмы до тех пор, пока вертикальные линии не станут одна под другой.
(3) 	Hyperphoria левого глаза	Нажмите  . Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке, пока вертикальные линии не станут одна под другой. (Добавляется сила ВU призмы на правый глаз, и ВD призмы на левый глаз.)
(4) 	Hyperphoria правого глаза	Нажмите  . Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки, пока вертикальные линии не станут одна под другой. (Добавляется сила ВD призмы на правый глаз, а ВU призмы на левый глаз.)
(5) 	Esophoria + Гиперфория правого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (1), а вертикальную - как в п. (4)
(6) 	Esophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (1), а вертикальную - как в п. (3)
(7) 	Exsophoria + Hyperphoria правого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (2), а вертикальную - как в п. (4)
(8) 	Exsophoria + Hyperphoria левого глаза	Скорректируйте горизонтальную форию так же, как в п. (2), а вертикальную - как в п. (3)



Замечание

- Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата.

4.4.5 Проверка по Маллету (горизонтальная фория)

Использование: Для обнаружения гетерофории при подаче стимулов для слияния

Таблица: Маллет (вертикальные полосы)

Применяемая модель: CP-770PhM, серия SC PhM

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры, бинокулярная поворотная призма (SC-2000, SC-1600: Красный фильтр на правом глазу, зеленый фильтр на левом глазу, бинокулярная поворотная призма)

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		

[Пример выполнения процедуры]

1 Покажите таблицу Маллета (вертикальные полосы).

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения. (Для приборов SC-2000, SC-1600 установлены красный и зеленый фильтры).

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием внутрь/наружу

2 Пациент фокусируется на центре X.

3 Спросите пациента: «Видите ли Вы две вертикальные полосы?»

Yes (Да) → Переходите к следующему этапу.

No (Нет) → Невозможно продолжить проверку.

4 Спросите пациента: «Вертикальные полосы выровнены в линию?»

Yes (Да) → Ортофория (Нет экзофории или эзофории)

No (Нет) → Экзофория или эзофория – Переходите к следующему этапу.

5 Спросите пациента: «Сдвинута ли верхняя полоса влево или вправо?»

Right (Вправо) → Эзофория → Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВО, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две полосы.

Left (Влево) → Экзофория → Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВЛ, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две полосы.

Примечание

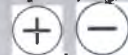
- Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон, когда в режиме призмы повторно нажата уже выбранная кнопка.

Пример: При нажатии на кнопку  в призме основанием внутрь/наружу снимаются линзы с поворотной призмой.

- Для выполнения точной регулировки вместо ручки регулировки используйте  или .

- При добавлении значения оптической силы призмы её можно увеличивать на полшага для одного глаза, сравнивая её значение на обоих глазах.

Ручка регулировки 1.0Δ → 0.5Δ



0.2Δ → 0.1Δ

4.4.6 Проверка по Маллету (вертикальная фория)

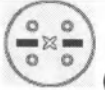
Использование: Для обнаружения гетерофории при подаче стимулов для слияния

Таблица: Маллет (горизонтальные полосы)

Применяемая модель: CP-770PhM, серия SC PhM

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры, бинокулярная поворотная призма (SC-2000, SC-1600: Красный фильтр на правом глазу, зеленый фильтр на левом глазу, бинокулярная поворотная призма)

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		 (Ортофория)

[Пример выполнения процедуры]

1 Покажите таблицу Маллета (горизонтальные полосы).

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры помещаются в окна измерения. (Для приборов SC-2000, SC-1600 установлены красный и зеленый фильтры).

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием вверх/вниз.

2 Пациент фокусируется на центре X.

3 Спросите пациента: «Видите ли Вы две горизонтальные полосы?»

Yes (Да) → Переходите к следующему этапу.

No (Нет) → Невозможно продолжить проверку.

4 Спросите пациента: «Горизонтальные полосы выровнены в линию?»

Yes (Да) → Ортофория (Нет гиперфории или гипофории)

No (Нет) → Гиперфория или гипофория – Переходите к следующему этапу.

5 Спросите у пациента: «Сдвинута ли правая полоса вверх или вниз?»

Up (Вверх) → Гиперфория левого глаза: Поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока не выровняются две строки.

(Добавьте значение BU к правому глазу и значение BD - к левому)

Down (Вниз) → Гиперфория правого глаза: Поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока не выровняются две строки.

(Добавьте значение BD к правому глазу и значение BU - к левому)

 Примечание

• Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон, когда в режиме призмы повторно нажата уже выбранная кнопка.

Пример: При нажатии на кнопку  в призме основанием внутрь/наружу снимаются линзы с поворотной призмой.

• Для выполнения точной регулировки вместо ручки регулировки используйте  или .

• При добавлении значения оптической силы призмы её можно увеличивать на полшага для одного глаза, сравнивая её значение на обоих глазах.

Ручка регулировки 1,0Δ → 0,5Δ

 ,  0,2Δ → 0,1Δ

4.4.7 Тест Von Graefe (горизонтальная фория)

Область применения: Тест для выявления горизонтальной фории

Карта: Вертикальные ряды букв

Используется для модели CP-690 (670) и M/SSC-330 (350) типа U. [Для других типов используйте карту, содержащую минимальные буквы или буквы, немного большего размера, которые сможет прочитать пациент.]

Вспомогательные линзы: 6 Δ BU на правый глаз, поворотные призмы на левый глаз.

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный зрение (Ортофория)
		

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный зрение (Ортофория)
		

[Пример процедуры одного теста]

1 Установите карту с вертикальными рядами.

Нажмите кнопку  или . Нажмите  и вручную установите карту.

Призмы 6 Δ BU будут помещены в правое измерительное окно.

Система перейдет в BASE (IN/OUT) режим призм.

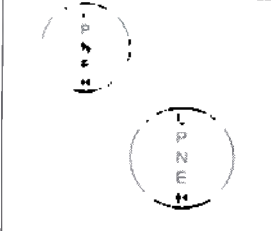
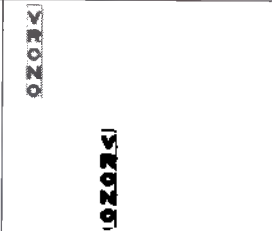
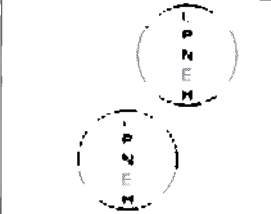
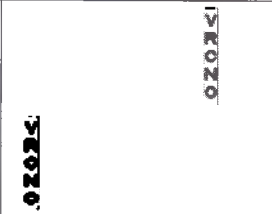
2 Нажмите для закрытия левого измерительного окна.

3 Нажмите для открытия левого измерительного окна.

4 Спросите пациента: «Видите ли Вы два кружка с колонками букв в каждом из них? Находятся ли буквы на одной линии, как пуговицы на одежде?»

Если они не находятся на одной линии, добавляйте силу призм до тех пор, пока они выстроятся в линию. (Применяйте «Flashing Technique», как показано в п.2 и 3.)

 Замечание	Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата. Например, когда нажата кнопка  в BASE (IN/OUT) режиме, поворотная призма будет удалена.
---	---

Видимое пациентом изображение		Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) Верхняя колонка находится слева		Esophoria	Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке для добавления силы ВО призмы до тех пор, пока две колонки станут на одной линии.
			
(2) Верхняя колонка находится справа		Exsophoria	Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки для добавления силы ВІ призмы до тех пор, пока две колонки станут на одной линии.
			

- * Используйте кнопки (+) или (–) вместо наборного диска для точной подстройки.

4.4.8 Тест Von Graefe (вертикальная фория)

Область применения: Тест для выявления вертикальной фории

Карта: Горизонтальные ряды букв

Используется для модели CP-690 (670) и M/SSC-330 (350) типа U. [Для других типов используйте карту, содержащую минимальные буквы или буквы, немного большего размера, которые сможет прочитать пациент.]

Вспомогательные линзы: поворотные призмы на правый глаз, 10Δ BI на левый глаз.

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный зрение (Ортофория)
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный зрение (Ортофория)

[Пример процедуры]

1 Установите карту с горизонтальными рядами.

Нажмите кнопку или . Для близи нажмите и вручную установите карту.

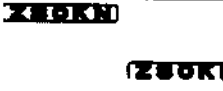
Призмы 10Δ BI будут помещены в левое измерительное окно.

Система перейдет в BASE (UP/DOWN) режим призм.

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы два кружка с рядами букв в каждом из них? Находятся ли буквы на одной линии, как фары в машине?».

Если они не находятся на одной линии, откорректируйте их следующим образом:

Замечание	Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата. Например, когда нажата кнопка в BASE (IN/OUT) режиме, поворотная призма будет удалена.
-----------	--

Видимое пациентом изображение	Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) Левый ряд выше 	Гиперфория правого глаза	Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки до тех пор, пока два ряда окажутся на одной линии.
		
(2) Правый ряд выше 	Гиперфория левого глаза	Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке до тех пор, пока два ряда окажутся на одной линии.
		

- Используйте кнопки (+) или (–) вместо наборного диска для точной подстройки.

4.4.9 Проверка по Маддоксу (горизонтальная фория)

Использование: Для обнаружения горизонтальной фории

Таблица: Фиксация

Вспомогательная линза: Горизонтальная палочка Маддокса на правый глаз, поворотная призма на левый глаз

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		

1 Покажите таблицу фиксации.

Нажмите на кнопку .

Горизонтальная палочка Маддокса устанавливается в правое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием внутрь/наружу

2 Спросите пациента: «Смещено ли белое пятно влево или вправо?» Или оно накладывается на красную полосу?»

Когда пятно смещается влево или вправо, скорректируйте его следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
<1> Белое пятно находится слева от красной полосы. 	Эзофория	Нажмите на кнопку . Чтобы прибавить значение оптической силы призмы ВО, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока пятно не перекроет полосу.
<2> <1> Белое пятно находится справа от красной полосы. 	Экзофория	Нажмите на кнопку . Чтобы прибавить значение оптической силы призмы ВІ, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока пятно не перекроет полосу.

Примечание

- Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон, когда в режиме призмы повторно нажата уже выбранная кнопка.
Пример: При нажатии на кнопку  в призме основанием внутрь/наружу снимаются линзы с поворотной призмой.
- Для выполнения точной регулировки вместо ручки регулировки используйте  или .
- При добавлении значения оптической силы призмы её можно увеличивать на полшага для одного глаза, сравнивая её значение на обоих глазах.
Ручка регулировки 1,0Δ → 0,5Δ
 ,  0,2Δ → 0,1Δ

4.4.10 Проверка по Маддоксу (вертикальная фория)

Использование: Для обнаружения вертикальной фории

Таблица: Фиксация

Вспомогательная линза: Поворотная призма на правый глаз, вертикальная палочка Маддокса на левый глаз,

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		

1 Покажите таблицу фиксации.

Нажмите на кнопку .

Горизонтальная палочка Маддокса устанавливается в правое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием внутрь/наружу

2 Снова нажмите на кнопку.

Палочка Маддокса снимается из правого окна измерения, а вертикальная палочка Маддокса помещается в левое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием вверх/вниз.

3 Спросите пациента: «Находится ли белое пятно выше и ниже красной полосы? Или оно накладывается на красную полосу?»

Когда пятно смещается вверх или вниз, скорректируйте его следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
<1> Белое пятно находится выше красной полосы. 	Гиперфория левого глаза	Нажмите на кнопку  . Чтобы прибавить значение оптической силы призмы BU, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока белое пятно не перекроет красную полосу.
<2> Белое пятно находится ниже красной полосы 	Гиперфория правого глаза	Нажмите на кнопку  . Чтобы прибавить значение оптической силы призмы BD, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока белое пятно не перекроет красную полосу.

Примечание

- Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон, когда в режиме призмы повторно нажата уже выбранная кнопка.

Пример: При нажатии на кнопку  в призме основанием внутрь/наружу снимается линза с поворотной призмой.

- Для выполнения точной регулировки вместо ручки регулировки используйте  или .

- При добавлении значения оптической силы призмы её можно увеличивать на полшага для одного глаза, сравнивая её значение на обоих глазах.

Ручка регулировки 1.0Δ → 0.5Δ



0.2Δ → 0.1Δ

4.4.11 Тест вертикального совпадения

Область применения: Тест для выявления анисейконии (разница размеров изображения) и коррекции вертикальной фории

Карта: Вертикального совпадения

Используется для модели CP-690 (670) типов Т, U и ISO и M/SSC-330 типов Т и U

Дополнительные линзы: Поляризационные фильтры (правый глаз 135° и левый глаз 45°), бинокулярные поворотные призмы.

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (без вертикального совпадения, (Ортофория)
		

○ Определение анисейконии

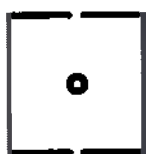
1 Установите карту вертикального совпадения.

Нажмите кнопку .

Поляризационные фильтры будут помещены в оба измерительных окна.

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы квадрат с точкой в центре? Одинаковы ли по размеру левая и правая рамки, или одна меньше другой?»

[Пример]



3.5 %-я анисейкония

Ширина одной линии соответствует 3.5%-ой анисейконии.

Появляется сообщение «Sides equal? (Стороны равны). Можно ввести ответы (Yes или No) соответствующими функциональными клавишами, или распечатать их вместе с другими данными.

Как правило, когда анисейкония возникает из-за анизометропии (разница остроты зрения между левым и правым глазами составляет более 2.00D), очки прописываются в случае аксиальной анизометропии, а контактные линзы – в случае рефрактивной анизометропии.

○ Коррекция вертикальной фории

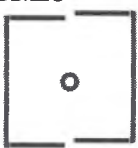
1 Установите карту вертикального совпадения.Нажмите кнопку .

Поляризационные фильтры будут помещены в оба измерительных окна.

Система перейдет в режим установки линз BASE (UP/DOWN)

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы квадрат с точкой в центре? Одинаковы ли по размеру левая и правая рамки, или одна меньше другой?»

Если они не равны, откорректируйте их следующим образом:

Видимое пациентом изображение	Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) Левая рамка выше 	Гиперфория правого глаза	Нажмите кнопку  . Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки до тех пор, пока левая и правая рамки совместятся. (Добавляется сила BD [base down] призмы к правому глазу и сила BU [base up] призмы к левому глазу.)
(2) Правая рамка выше 	Гиперфория левого глаза	Нажмите кнопку  . Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке до тех пор, пока левая и правая рамки совместятся. (Добавляется сила BU [base up] призмы к правому глазу и сила BD [base down] призмы к левому глазу.)

**Замечание**

- Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата.

Например, когда нажата кнопка  в BASE (IN/OUT) режиме, поворотная призма будет удалена.

4.4.12 Тест горизонтального совпадения

Область применения: Тест для выявления анисейконии (разница размеров изображений) и коррекции горизонтальной фории

Карта: Горизонтального совпадения

Используется для модели CP-690 (670) типов F

Дополнительные линзы: Поляризационные фильтры (правый глаз 135° и левый глаз 45°), бинокулярные поворотные призмы.

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (без горизонтального совпадения, (Ортофория)
		

Определение анисейконии

1 Установите карту горизонтального совпадения.

Нажмите кнопку .

Поляризационные фильтры будут помещены в оба измерительных окна.

Могут быть введены призмы BASEIN/OUT)

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы квадрат с точкой в центре? Одинаковы ли по размеру верхняя и нижняя рамки, или одна меньше другой?»

[Пример]



3.5 %-я анисейкония

Ширина одной линии соответствует 3.5%-ой анисейконии.

Появляется сообщение «Top and bottom equal? (Верх и низ равны?)». Можно ввести ответы (Yes или No) соответствующими функциональными клавишами, или распечатать их вместе с другими данными.

Как правило, когда анисейкония возникает из-за анизометропии (разница остроты зрения между левым и правым глазами составляет более 2.00D), очки прописываются в случае аксиальной анизометропии, а контактные линзы – в случае рефрактивной анизометропии.

○ Коррекция горизонтальной фории

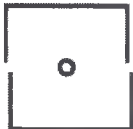
1 Установите карту горизонтального совпадения.

Нажмите кнопку .

Поляризационные фильтры будут помещены в оба измерительных окна.
Могут быть введены призмы BASE9IN/OUT)

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы квадрат с точкой в центре? Одинаковы ли по размеру верхняя и нижняя рамки, или одна меньше другой?»

Если они не равны, откорректируйте их следующим образом:

Видимое пациентом изображение	Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) Верхняя рамка сдвинута влево 	Экзофория	Нажмите кнопку  . Поворачивайте наборный диск против часовой стрелки до тех пор, пока левая и правая рамки совместятся.
(2) Верхняя рамка сдвинута вправо 	Эзофория	Нажмите кнопку  . Поворачивайте наборный диск по часовой стрелке до тех пор, пока левая и правая рамки совместятся.

 Замечание	Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата. Например, когда нажата кнопка  в BASE (IN/OUT) режиме, поворотная призма будет удалена.
---	--

4.4.13 Тест по Schober

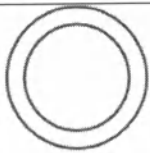
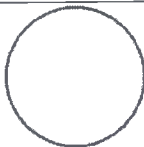
Область применения: Для коррекции гетерофории.

Карта: Schober

Используется для модели CP-690 (670) типов T, F и ISO и M/SSC-330 типов T

Дополнительные линзы: Красный фильтр на правый глаз, зеленый фильтр на левый глаз, бинокулярные поворотные призмы.

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (Ортофория)
		

[Пример процедуры]

1 Установите карту Schober.

Нажмите кнопку  или .

Красный фильтр будут помещен в правое измерительное окно и зеленый фильтр – в левое измерительное окно.

Система перейдет в BASE (IN/OUT) режим призм.

При повторном нажатии кнопки  или  основное направление призм изменится на BASE (UP/DOWN).

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы зеленый кружок и красный крестик?»

Да → Переходите к следующему шагу теста.

Нет → Невозможно продолжать тест.

3 Спросите пациента: «Находится ли крестик в центре кружка?»

Да → Ортофория

Нет → Гетерофория → Переходите к следующему шагу теста.

4 Спросите пациента: «Находится ли крестик справа или слева от кружка?»

Справа → У пациента эзофория.

Слева → У пациента экзофория.

Крестик в центре. → нет горизонтальной фории.

5 Спросите пациента: «Находится ли крестик сверху или снизу от кружка?»

Сверху → Гиперфория левого глаза.

Снизу → Гиперфория правого глаза.

Крестик в центре → У пациента нет вертикальной фории.

Когда крестик сдвинут от центра, откорректируйте его следующим образом:

Видимое пациентом изображение	Тип фории (Phoria)	Корректирующие действия
(1) Перекрестие сдвинуто вправо 	Экзофория	Поверните наборный диск по часовой стрелке, увеличивая силу BO (base out) призмы до тех пор, пока перекрестие окажется в центре окружностей.
(2) Перекрестие сдвинуто влево 	Экзофория	Поверните наборный диск по часовой стрелке, увеличивая силу BI (base in) призмы до тех пор, пока перекрестие окажется в центре окружностей.
(3) Перекрестие сдвинуто вверх 	Гиперфория левого глаза	Нажмите  . Поверните наборный диск по часовой стрелке, пока перекрестие окажется в центре окружностей. (Добавляйте силу BU (base up) призмы на правый глаз и силу BD (base down) призмы на левый глаз.
(4) Перекрестие сдвинуто вниз 	Гиперфория правого глаза	Нажмите  . Поверните наборный диск по часовой стрелке, пока перекрестие окажется в центре окружностей. (Добавляйте силу BD (base down) призмы на правый глаз и силу BU (base up) призмы на левый глаз.



Замечание

- Заметьте, что линзы поворотных призм будут удалены из измерительного окна, если в режиме призм выбранная кнопка снова нажата.

Например, когда нажата кнопка  в BASE (IN/OUT) режиме, поворотная призма будет удалена.

4.4.14 Тест стереометок

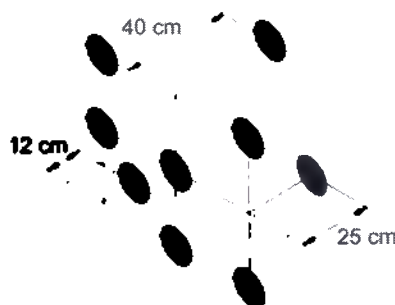
○ Для SSC-350T и TCG

Область применения: Для проверки стереоскопического зрения

Карта: Стереометки

Вспомогательные линзы: Нет

Идеальный вид:



1 Установите карту стереометок.

Нажмите кнопку .

2 Убедитесь, что пациент может видеть девять черных точек — стереоскопически и может видеть их на различном расстоянии.

Верхняя линия: Центральная точкаПримерно 40 см
Центральная линия: Правая точка Примерно 25 см
Нижняя линия: Левая точка Примерно 12 см
Стереопараллакс каждой линии составляет 3', 2' и 1' сверху вниз.

Стере проверка (проверка треугольника)

Использование: Для обнаружения экзофории или эзофории

Таблица: Стере треугольник

Применяемая модель: SC Pola series G+

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярная идеальная
		 Верхний и нижний треугольники появляются ближе, чем

1 Покажите таблицу стере проверки (проверки треугольника).

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры устанавливаются в окна измерения (правый глаз 135°, левый глаз 45°).

2 Убедитесь, что правый и левый треугольники появляются ближе к пациенту.

Стереопараллакс равен 10' 30" (когда расстояние рефракции равняется 5 м, а значение МР - 60 мм, верхний и нижний треугольники становятся ближе к пациенту на 101 см).

Результат проверки ОК или NG можно ввести при помощи функциональной кнопки.

3 Снова нажмите на кнопку .

Изменяется направление поляризационных светофильтров (правый глаз 45°, левый глаз 135°).

4 Убедитесь, что пациент видит верхний и нижний треугольники удалёнными.

Они появляются на расстоянии 171 см от пациента (когда МР равняется 60 мм).

5 Для чередования вида треугольника повторите этапы 1 - 4.

Только появление медленное. → Тенденция к экзофории

Только исчезновение медленное. → Тенденция к эзофории

Как появление, так и исчезновение медленные. → Тенденция к вертикальной фории

□ Точная стерео проверка с четырьмя строками

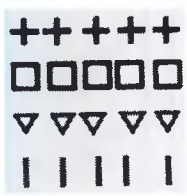
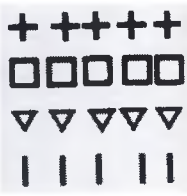
Использование: Для обнаружения стереоскопического зрения

Таблица: Четыре стерео строки

Применяемая модель: SC Pola series G+

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярная идеальная
		 Отметка плюс вторая слева, квадрат - четвёртый слева, треугольник - третий слева, а полоса - четвёртая слева появляются ближе, чем другие фигуры.

1 Покажите четырехстрочную стерео таблицу.

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры устанавливаются в окна измерения.

2 Убедитесь, что одна из фигур в каждом ряду кажется пациенту ближе.

Значения бинокулярного параллакса - 4', 2', 1', 40" сверху.

Результат проверки 40", 1', 2', 4' или NG можно ввести при помощи функциональной кнопки.

□ Проверка стерео баланса

Использование: Для проверки преобладания глаза

Таблица: Стере баланс

Применяемая модель: SC Pola series G+

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярная идеальная
		 Верхний и нижний треугольники появляются ближе, чем центральный круг.

1 Покажите таблицу стерео баланса.

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры устанавливаются в окна измерения (правый глаз 135°, левый глаз 45°).

2 Убедитесь, что правый и левый треугольники появляются ближе к пациенту.

Стереопараллакс равен 13' 45" (когда расстояние рефракции равняется 5 м, а значение МР - 60 мм, верхний и нижний треугольники становятся ближе к пациенту на 125 см).

3 Снова нажмите на кнопку .

Направление поляризационных светофильтров реверсируется (правый глаз 45°, левый глаз 135°).

4 Убедитесь, что пациент видит верхний и нижний треугольники удалёнными.

Они появляются на расстоянии 250 см от пациента (когда значение МР равно 60 мм).

5 Проверьте перемещение верхним и нижним треугольниками и центральным кругом.

Перемещение появления > Перемещение исчезновения → Тенденция к экзофории

Перемещение появления > Перемещение исчезновения → Тенденция к эзофории

Перемещение появления = Перемещение исчезновения → Тенденция к вертикальной фории

Примечание

- В отношении среднего одного боковой смещения наблюдений слияемых треугольников до первой (внутри), второй (тонкой) или, предпочтительнее, третьей (снаружи) линии шкалы означает преобладание соответствующего глаза на 20%, 60% или, предпочтительнее, 100%.

○ Для других типов

Область применения: Для проверки стереоскопического зрения

Карта: Стереометки

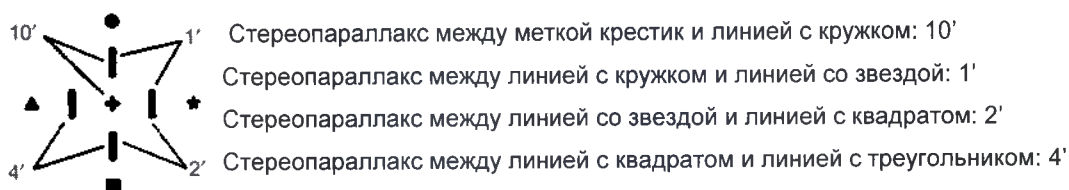
Вспомогательные линзы: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал

Линия с меткой ▲ кажется ближе, чем линии с метками квадрат, звезда и кружок.



1 Установите карту стереометок.

Нажмите кнопку

Поляризационные фильтры будут установлены в измерительные окна.

2 Убедитесь, что пациент может видеть четыре полосы стереоскопически и может видеть их на различном расстоянии.

Можно ввести результат теста (1', 2', 4', 10' или NG) с помощью функциональных клавиш.

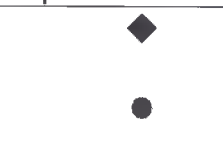
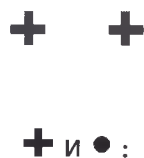
4.4.15 Worth тест

Область применения: Для выявления слияния и подавления преобразования

Карта: Worth

Дополнительные линзы: Красный фильтр на правый глаз, зеленый фильтр на левый глаз.

Вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
 ◆ и ●: Красный	 + и ●: Зеленый	 Красный Зеленый Розовый или Красно/Зеленый

1 Установите worth карту.

Нажмите .

Красный фильтр будет помещен в правое измерительное окно и зеленый фильтр – в левое измерительное окно.

2 Спросите пациента: «Сколько светящихся знаков Вы видите? Какого они цвета?»

Видимое пациентом изображение	Симптомы	Особенности
(1) Четыре знака 	Слияние	◆:Красный, + :Зеленый, ● :Розовый или Красный / Зеленый Однако если пациент имеет очевидно доминирующий глаз: ●: Красный →Правый глаз доминирующий ●: Зеленый →Левый глаз доминирующий
(2) Три знака 	Подавление изображения правого глаза	Два зеленых + и ● видны
(3) Два знака 	Подавление изображения левого глаза	Красный ◆ и ● видны
(4) Пять знаков одновременно 	Диплопия	Красные ◆ и ● и зеленые + + видны одновременно.
(5) Пять знаков, как в пункте (2) и (3), мигают попеременно	Меняющееся подавление	Красные ◆ и ● и зеленые + + мигают попеременно.

Можно выбрать результат теста с помощью соответствующих функциональных клавиш и распечатать их вместе с другими данными.

4.4.16 Проверка с указателем

Использование: Для измерения циклофории

Таблица: Указатель

Применяемая модель: SC Pola G+

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярная идеальная
		 (Нет дисбаланса фиксации)

1 Покажите таблицу с указателем.

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры устанавливаются в окна измерения.

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы верхние и нижние стрелки и шкалы?»

Yes (Да) → Можно продолжать проверку.

No (Нет) → Невозможно продолжить проверку.

3 Спросите пациента: «Верхняя и нижняя стрелки направлены в центр шкалы?»

Yes (Да) → Нет дисбаланса фиксации

No (Нет) → Фория. Продолжите проверку.

4 Спросите пациента: «Верхняя и нижняя стрелки расположены под углом?»

Yes (Да) → Функциональная циклофория или оптическая циклофория

No (Нет) → Эзофория или экзофория

Вид таблицы	Фория	Коррекция
Руки под углом 	Функциональная циклофория или оптическая циклофория	Подозрение на функциональную циклофорию или оптическую циклофорию, однако, дальнейшая проверка невозможна.
Стрелки сдвинуты вправо 	Эзофория	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BI, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока стрелки не будут направлены в центр шкалы
Стрелки сдвинуты влево 	Экзофория	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BI, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока стрелки не будут направлены в центр шкалы.

4.4.17 Проверка с двойным указателем

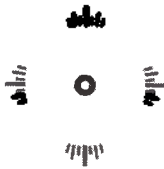
Использование: Для проверки дисбаланса фиксации

Таблица: Двойной указатель

Применяемая модель: SC Pola series G+

Вспомогательная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные светофильтры

Идеальный вид:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярная идеальная
		 (Нет дисбаланса фиксации)

1 Покажите таблицу с двойным указателем.

Нажмите на кнопку .

Поляризационные светофильтры устанавливаются в окна измерения.

2 Спросите пациента: «Видите ли Вы верхние, правые, левые и нижние стрелки и шкалы?»

Yes (Да) → Можно продолжать проверку.

No (Нет) → Невозможно продолжить проверку.

3 Спросите пациента: «Направлены ли нижняя, левая и правая в середину шкалы?»

Yes (Да) → Нет дисбаланса фиксации

No (Нет) → Фория. Продолжите проверку.

4 Спросите пациента: «Расположены ли нижняя, левая и правая стрелки под равными углами?»

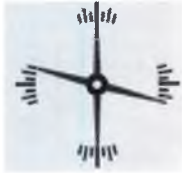
Yes (Да) → Горизонтальная/вертикальная фория или функциональная циклофория. Продолжите проверку.

No (Нет) → Оптическая циклофория

5 Спросите пациента: «Расположены ли нижняя, левая и правая стрелки под углами?»

Yes (Да) → Функциональная циклофория или оптическая циклофория

No → Горизонтальная или вертикальная фория

Вид таблицы	Фория	Коррекция
Обе стрелки расположены равномерно под углом 	Функциональная циклофория	Подозрение на дисфункцию экстраокулярной мышцы. Коррекция при помощи очков невозможна.
Одна стрелка под углом 	Оптическая циклофория	Это может произойти во время коррекции астигматизма с косыми осями или из-за оптической причины. • Уменьшите оптическую силу цилиндра. • Сдвиньте цилиндрическую ось ближе к горизонтальному или вертикальному направлению.
Стрелки сдвинуты вправо вверх 	Эзофория + гиперфория левого глаза	Горизонтальная фория: Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВО, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока стрелки не будут направлены в центр шкалы. Вертикальная фория: Нажмите на кнопку . Поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока горизонтальные стрелки не укажут на середину шкалы.

4.5 Проверка дивергенции

Использование: Для проверки способности глаза к дивергенции

Таблица: Вертикальная строка

Применяемая модель: Прибор серии CP U и M / SSC-330 (300) U / серии SSC M / серии SC M [Для прочих типов используйте таблицу ОЗ с самыми большими буквами или таблицу ОЗ с буквами, которые немного меньше, чем ОЗ пациента].

Вспомогательная линза: Бинокулярная поворотная призма

По программе «Пакет Плюс» см. п. 5.2.4 «#11 дивергенция (дальнозоркость), #17 дивергенция (близорукость)» (стр. 206).

1 Покажите таблицу с вертикальными строками.

Нажмите на кнопку  или . Для вывода ближайшей точки нажмите на кнопку  и вручную настройте таблицу.

Призма диссоциации 6ΔBU устанавливается в правое окно измерения.

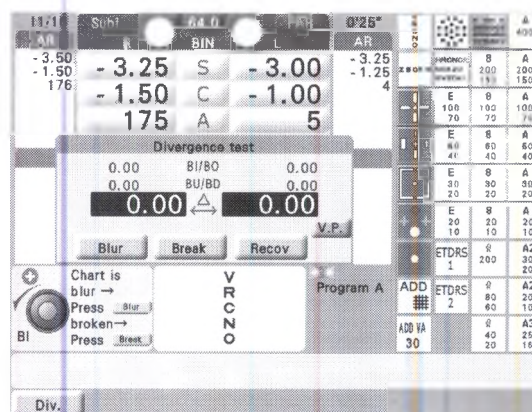
Можно ввести значения оптической силы призмы основанием внутрь/наружу

2 Нажмите на кнопку [Phoria] (Фория), чтобы вывести на экран окно Divergence test (Проверка дивергенции).

Призма диссоциации 6ΔBU снимается с правого окна измерения, и оба окна становятся открытыми.

Появляются параметры [Div.] (Дивергенция), [Blur] (Размытие), [Break] (Излом) и [Recov] (Восстановление).

При нажатии на кнопку  вертикальная призма настраивается относительно вертикальной фории. Нажмите на кнопку  при необходимости.



3 Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BI для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока бинокулярное зрение не станет размытым.

Также выполняется нажатием на кнопку .

4 Нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появляется размытой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как размытая точка.

Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения оптической силы призмы удаляются.

(В режиме дальнозоркости таблица редко появляется размытой. В этот момент переходите к следующему этапу).

5 Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BI для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не появится разделённой.

Также выполняется нажатием на кнопку .

6 Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

7 Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.

Также выполняется нажатием на кнопку .

8 Когда таблица появляется одна, нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

Когда эта проверка выполняется после проверки по Фон Грефе, значения оптической силы призмы для коррекции горизонтальной или вертикальной фории удаляются нажатием на кнопку [Phoria] (Фория). Затем начинается проверка отрицательной относительной конвергенции.

4.6 Проверка конвергенции

Использование: Для проверки способности глаза к конвергенции

Таблица: Вертикальная строка

Применяемая модель: Прибор серии CP U и M / SSC-330 (300) U / серии SSC M / серии SC M [Для прочих типов используйте таблицу O3 с самыми большими буквами или таблицу O3 с буквами, которые немного меньше, чем O3 пациента].

Вспомогательная линза: Бинокулярная поворотная призма

По программе «Пакет Плюс» см. п. 5.2.5 «#9,10 конвергенция (дальнозоркость), #16 конвергенция (близорукость)» (стр. 208).

1 Покажите таблицу с вертикальными строками.

Нажмите на кнопку  или . Для вывода ближайшей точки нажмите на кнопку  и вручную настройте таблицу.

Призма диссоциации 6ΔBU устанавливается в правое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием внутрь/наружу

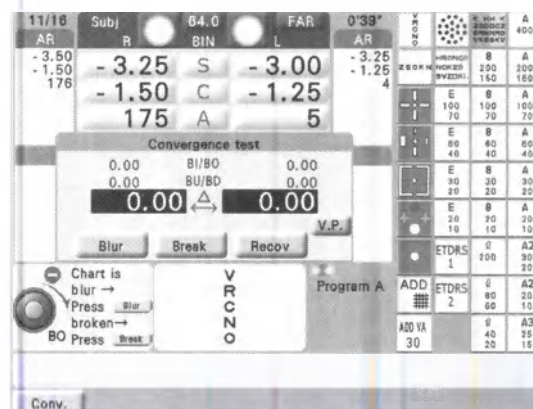
2 Нажмите дважды на кнопку [Phoria] (Фория), чтобы вывести на экран окно Divergence test (Проверка дивергенции).

Призма диссоциации 6ΔBU снимается с правого окна измерения, и оба окна становятся открытыми.

Появляются параметры [Conv] (Конвергенция), [Blur] (Размытие), [Break] (Излом) и [Recov] (Восстановление).

При нажатии на кнопку  вертикальная призма настраивается относительно

вертикальной фории. Нажмите на кнопку  при необходимости.



3 Чтобы увеличить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока бинокулярное зрение не становится размытым.

Также выполняется нажатием на кнопку .

4 Нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появляется размытой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как размытая точка.

Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения оптической силы призмы удаляются.

(В режиме дальнозоркости таблица редко появляется размытой. В этот момент переходите к следующему этапу).

5 Чтобы увеличить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока таблица не появится разделённой.

Также выполняется нажатием на кнопку .

6 Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения оптической силы призмы удаляются.

- 7** Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 8** Когда таблица появляется одна, нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить). Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

4.7 Проверка суправергенции для заключительного назначения (только для программы «Пакет Плюс»)

Использование: Проверка суправергенции для заключительного назначения

Таблица: Горизонтальная строка

Вспомогательная линза: Бинокулярная поворотная призма

- 1** Нажмите на кнопку [Final] (Заключительный).

Чтобы выполнить эту проверку, необходимо сначала ввести заключительное назначение.

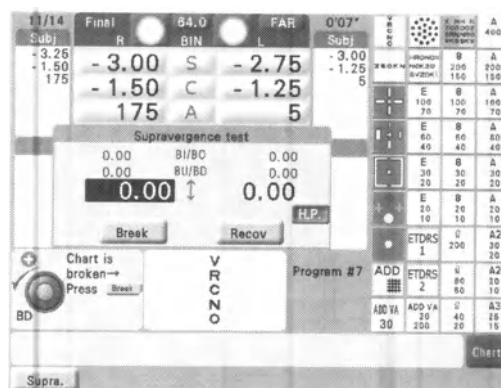
Чтобы выполнить эту проверку с субъективным значением (значение #7), см. п. 5.2.16 «#12В суправергенция (дальнозоркость), #18В суправергенция (близорукость)» (стр. 222).

- 2** Нажмите на кнопку **FADTN** или **ZSOKN**, показать таблицу горизонтальных строк. Для вывода карты «ближнего»

зрения» нажмите на кнопку **REGAZ** и вручную настройте карту «ближнего» зрения с горизонтальными строками.

Призма диссоциации 10ΔBI устанавливается в левое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием вверх/вниз.



- 3** Нажмите на параметр [Phoria] (Фория), чтобы отобразить окно Supravergence test (Проверка суправергенции).

Параметр [Phoria] (Фория) отображается только в режиме FINAL (Заключительное значение).

При первичном состоянии настраивается горизонтальная призма, соответствующая горизонтальной фории. Если в этом нет необходимости, нажмите на кнопку **[X]**, чтобы удалить данные.

- 4** Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BD для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не появится разделённой.

Также выполняется нажатием на кнопку **+**.

- 5** Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

- 6** Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы BD для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.

Также выполняется нажатием на кнопку **-**.

- 7** При повторном появлении таблицы нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

Выделен индикатор [Recov] (Восстановление). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

4.8 Проверка суправергенции для заключительного назначения (только для программы «Пакет Плюс»)

Использование: Проверка инфравергенции для заключительного назначения

Таблица: Горизонтальная строка

Вспомогательная линза: Бинокулярная поворотная призма

1 Нажмите на кнопку [Final] (Заключительный).

Чтобы выполнить эту проверку, необходимо сначала ввести заключительное назначение.

Чтобы выполнить эту проверку с субъективным значением (значение #7), см. п. 5.2.17 «#12В суправергенция (дальнозоркость), #18В суправергенция (близорукость)» (стр. 224).

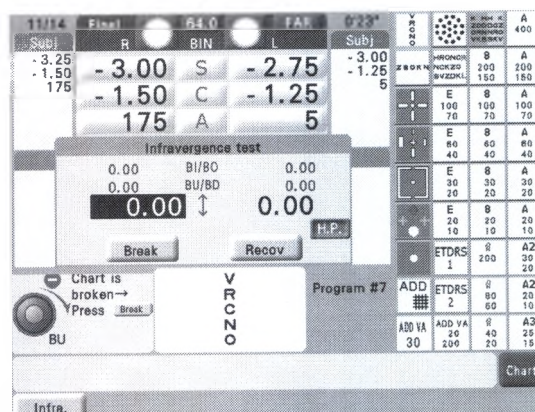
2 Чтобы показать таблицу с горизонтальными

строками, нажмите на кнопку  или . Для вывода карты «ближнего» зрения»

нажмите на кнопку  и вручную настройте таблицу «ближнего» зрения» горизонтальными строками.

Призма диссоциации 10ΔBI устанавливается в левое окно измерения.

Можно ввести значения оптической силы призмы основанием вверх/вниз.



3 Нажмите на параметр [Phoria] (Фория), чтобы отобразить окно Supravergence test (Проверка суправергенции).

Параметр [Phoria] (Фория) отображается только в режиме FINAL (Заключительное значение).

4 Когда индикатор [Фория] изменяется на [Supravergence test] (Проверка суправергенции), нажмите на кнопку [Supravergence] (Суправергенция), чтобы вывести на экран проверку инфравергенции.

При первичном состоянии настраивается горизонтальная призма, соответствующая горизонтальной фории. Если в этом нет необходимости, нажмите на кнопку , чтобы удалить данные.

5 Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BU для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не появится разделённой.

Также выполняется нажатием на кнопку .

6 Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы. Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введенные значения оптической силы призмы удаляются.

7 чтобы уменьшить значения оптической силы призмы BU для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.

Также выполняется нажатием на кнопку .

8 Когда таблица появляется одна, нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления. Выделен индикатор [Recov] (Восстановление). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

4.9 Проверка ближайшей точки конвергенции (БТК)

Для этой проверки фороптер не требуется. Попросите пациента надеть очки, которые он обычно носит.

Использование: Для измерения точки излома

Таблица: Фиксация «на кончике ручки» легко помогает создать двойное зрение.

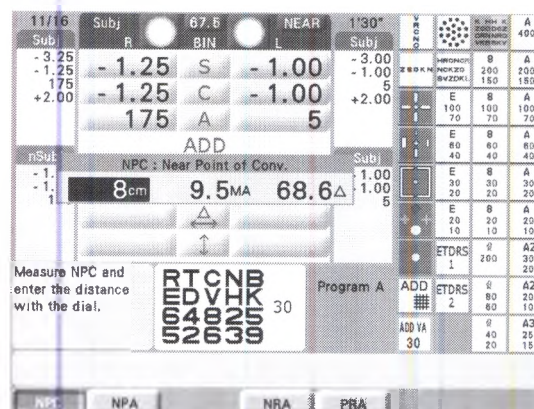
По программе «Пакет Плюс» см. п. 5.2.14 Ближайшая точка конвергенции (БТК)» (стр. 219).

- 1 Нажмите на кнопку **ADD**, удерживая нажатой кнопку **Shift**.

Появляются параметры [NPC] (БТК), [NPA] (БТА), [NRA] (ООА) и [PRA] (ПОА).

Начинается проверка ближайшей точки конвергенции.

При выборе режима измерения дальновзоркости он переключается на режим измерения близорукости.



- 2 Постепенно подведите фиксацию «на кончике ручки» ближе к глазам пациента и измерьте расстояние от кончика ручки до основания носа (задняя поверхность линзы) в точке, в которой изображение появляется разделённым (разложенным надвое).
- 3 Введите значение расстояния при помощи ручки регулировки.

Также выполняется нажатием на кнопку **+** или **-**.

Значение расстояния от 1 до 100 см можно ввести с шагом в 1 см.

Метровый угол (МУ) и значение оптической силы призмы вычисляются и отображаются автоматически.

Например: Введите 7 см как расстояние, если МР = 6,4 см.

- 1) Когда параметр расчёта БТК установлен на опцию Detail (Подробный):

$$MA = 1/(0.07 + 0.025) = 10.5 \text{ (МУ} = 1/(0.07 + 0.025) = 10,5)$$

$$\Delta = MA \times 6.4 = 67.4 \text{ (}\Delta = \text{МУ} \times 6,4 = 67,4)$$

$$NPC = 7 \text{ cm: } 10.5 \text{ MA, } 67.4 \Delta \text{ (БТК} = 7 \text{ см: } 10,5 \text{ МУ, } 67,4 \Delta)$$

- 2) Когда параметр NPC calculation (Расчёт БТК) установлен на опцию Simple (Простой):

$$MA = 1/0.07 = 14.3 \text{ (МУ} = 1/0,07 = 14,3)$$

$$\Delta = MA \times 6.4 = 91.4 \text{ (}\Delta = \text{МУ} \times 6,4 = 91,4)$$

$$NPC = 7 \text{ cm: } 14.3 \text{ MA, } 91.4 \Delta \text{ (БТК} = 7 \text{ см: } 14,3 \text{ МУ, } 91,4 \Delta)$$

- 4 Нажмите на кнопку любого режима, как, например, **S**, **C** или **A**, чтобы завершить проверку.

Режим близорукости остаётся выбранным.

4.10 Аккомодационный тест «ближнего зрения» (NPA)

Область применения: Измерение аккомодации «ближнего зрения»

Карта: Карта букв «ближнего» зрения, которую пациент может прочитать на расстоянии 40 см.

Убедитесь, что «SPH far => near» в «Set parameter» установлена на «SPH + ADD».

1 Нажмите кнопку [ADD] при нажатой кнопке [Shift].

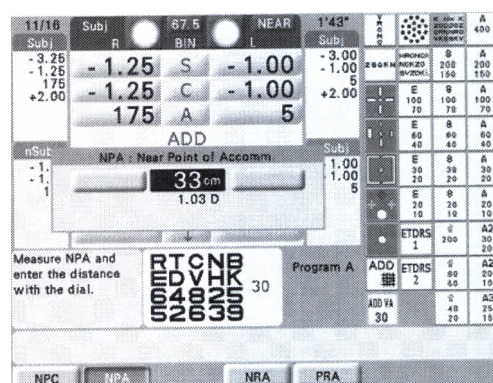
[NPC], [NPA], [NRA] и [PRA] появятся на экране.

Когда тест NPC завершен, пропустите этот шаг.

2 Нажмите клавишу [NPA].

Откроются оба измерительных окна^{*23}.

3 Постепенно перемещайте карту ближе к глазу пациента и измерьте расстояние от него до основания носа в тот момент, когда изображение «размывается».



4 Введите расстояние с помощью наборного диска.

Ввести также можно нажатием кнопок $\oplus$ или $\ominus$.

Можно ввести расстояние от 1 до 100 см с шагом 1 см.

Величина аккомодации вычисляется автоматически, и результат распечатывается вместе с другими данными.

Пример: Ввести расстояние 33 см при ADD = +2.0 D (силы вводятся в режиме «для дали»).

$$\text{Сила аккомодации} = 1/0.33 - (+2.0) = 1.03 \text{ D}$$

$$\text{NPA} = 33 \text{ см: } 1.03 \text{ D}$$

* 23 Закрывая левое или правое измерительное окно с помощью кнопок L или R можно измерить аккомодацию «ближнего» зрения для любого глаза.

4.11 Тест отрицательной относительной аккомодации (NRA)

Область применения: Для измерения относительной отрицательной аккомодации, когда оба глаза сходятся на фиксированном рабочем расстоянии.

Карта: Горизонтальная карта букв --- на расстоянии 40 см от глаза пациента.

Убедитесь, что параметр «SPH Far → Near» установлен в «SPH + ADD».

1 Нажмите кнопку [ADD] при нажатой кнопке [Shift].

[NPC], [NPA], [NRA] и [PRA] появятся на экране.

Когда тест NPA завершен, пропустите этот шаг.

2 Нажмите клавишу [NPA].

Откроются оба измерительных окна^{*24}.

Появятся окно [NPA].

3 Постепенно поворачивайте наборный диск против часовой стрелки и нажмите функциональную клавишу [Blur], когда изображение становится «размытым».

Индикация клавиши [Blur] становится подсвеченной. Это обозначает, что значение сохранено.

4 Постепенно поворачивайте наборный диск по часовой стрелке и нажмите функциональную клавишу [Recov], когда одно изображение появится снова.

Индикация клавиши [Recov] становится подсвеченной. Это обозначает, что значение сохранено.

Повторное нажатие [Blur] или [Recov] стирает сохраненные данные.



* 24 Закрывая левое или правое измерительное окно с помощью кнопок **L** или **R** можно измерить аккомодацию «ближнего» зрения для любого глаза.

4.12 Тест положительной относительной аккомодации (PRA)

Область применения: Для измерения положительной относительной аккомодации, когда оба глаза сходятся на фиксированном рабочем расстоянии.

Карта: Горизонтальная карта букв --- на расстоянии 40 см от глаза пациента.

Убедитесь, что параметр «SPH Far → Near» установлен в «SPH + ADD».

1 Нажмите кнопку [ADD] при нажатой кнопке [Shift].

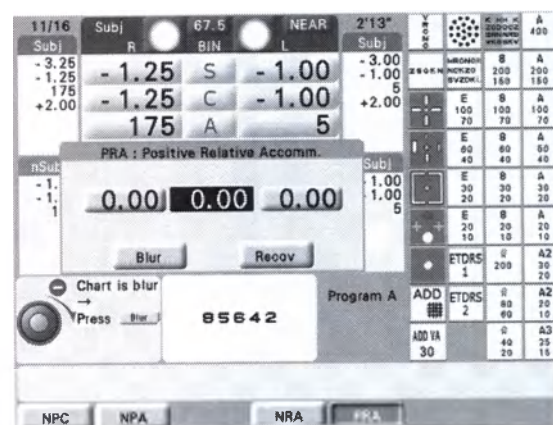
[NPC], [NPA], [NRA] и [PRA] появятся на экране.
Когда тест NRA завершен, пропустите этот шаг.

2 Нажмите клавишу [PRA].

Откроются оба измерительных окна^{*25}.
Появятся окно [NPA].

3 Постепенно поворачивайте наборный диск по часовой стрелке и нажмите функциональную клавишу [Blur], когда изображение становится «размытым».

Индикация клавиши [Blur] становится подсвеченной. Это обозначает, что значение сохранено.



4 Постепенно поворачивайте наборный диск против часовой стрелки и нажмите функциональную клавишу [Recov], когда одно изображение появится снова.

Индикация клавиши [Recov] становится подсвеченной. Это обозначает, что значение сохранено.

Повторное нажатие [Blur] или [Recov] стирает сохраненные данные.

* 25 Закрывая левое или правое измерительное окно с помощью кнопок **L** или **R** можно измерить аккомодацию «ближнего» зрения для любого глаза.

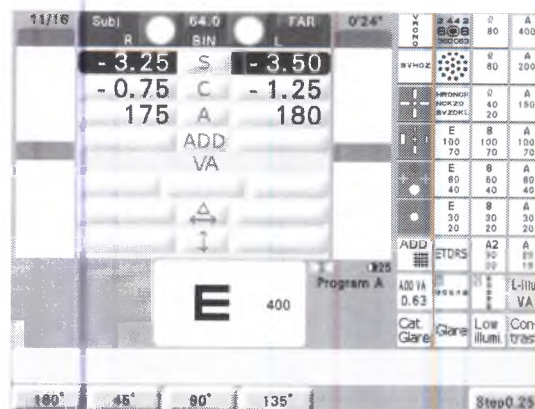
4.13 Проверка остроты зрения по таблице ETDRS

При подключении таблицы М (SSC-350, SSC-350CG, SC-1700Pola, SC-2000, SC-1600, CP-770, или CP-690) включается специальный режим для проверки остроты зрения при помощи таблицы ETDRS.

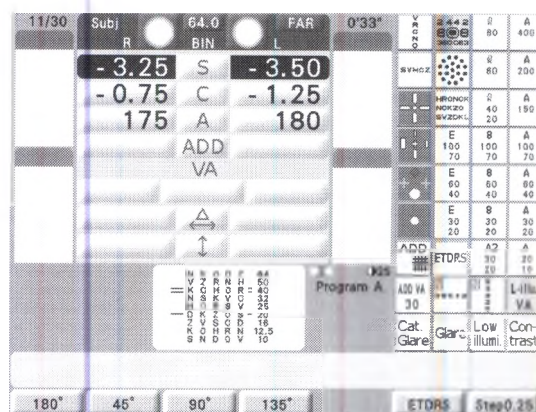
Таблица ETDRS (Изучение методов раннего лечения диабетической ретинопатии), созданная исследовательской группой ETDRS (является лидером в этой сфере в США) представляет собой таблицу, применяемую для лечения заболеваний глаз.

- 1 Установите функцию низкой освещённости, слепящей лампы или контраста по мере необходимости.

См. п. 2.6.3 «Функции низкой освещённости, слепящей лампы и контраста (серия SSC)» (стр. 43).

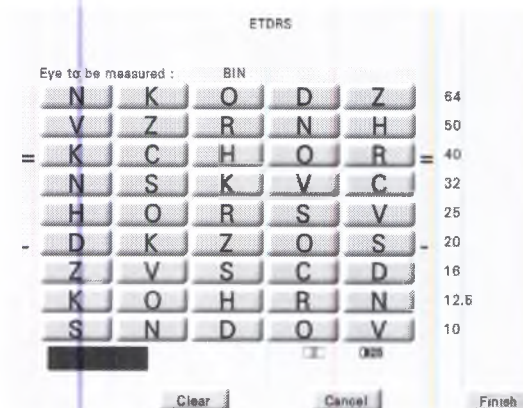


- 2 Нажмите на кнопку , чтобы показать таблицу ETDRS.



- 3 Нажмите на функциональную кнопку [ETDRS].

Отображается экран ETDRS VA test (Проверка ОЗ по таблице ETDRS).

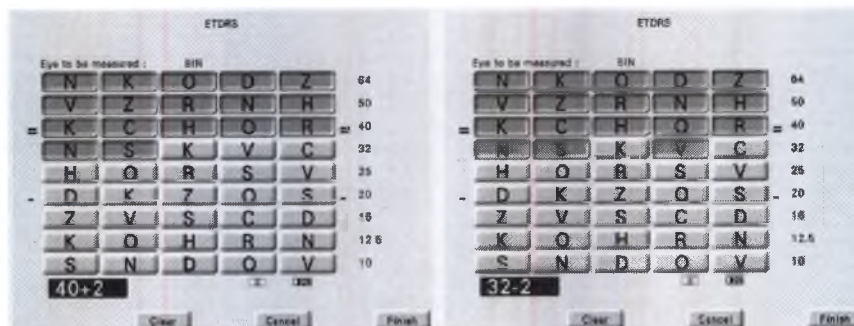


4 Попросите пациента прочитать таблица по направлению с верхней левой буквы и далее вниз. Нажмите на кнопки букв, которые можно было корректно идентифицировать.

Результат отображается в нижней левой части экрана.

Острота зрения определяется количеством правильно идентифицированных букв. Результат показывает число букв, прочитанных построчно (ОЗ) со знаком «плюс» или «минус».

Если количество правильно прочитанных букв в строке ОЗ равно трём или более, число неправильных ответов обозначается знаком «минус». Если количество правильно прочитанных букв менее трёх, число правильных ответов обозначается знаком «плюс».



Количество правильных ответов в строке ОЗ 32 - два. Результат отображается как 40+2.

Количество неправильных ответов в строке ОЗ 32 - два (три правильных ответа). Результат отображается как 32-2.

5 Нажмите на кнопку [Finish] (Завершить), чтобы завершить проверку.

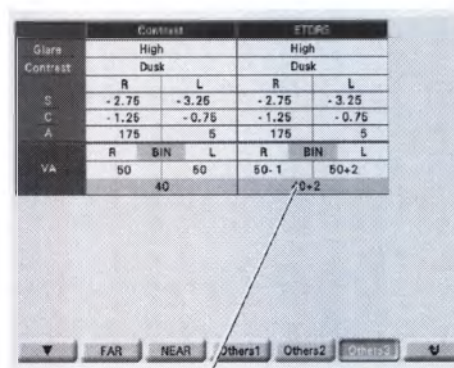
Измеренное значение ОЗ, настройки каждой функции, значения SPH, CYL и AXIS сохраняются для проверки.

[Clear] (Удалить) ☐ Результаты измерения удаляются.

[Cancel] (Отмена) ☐ Результаты измерения удаляются, и выполняется возврат к экрану измерения.

Результат в этом режиме можно проверить на экране Others2 (Прочие2) в списке данных.

- 1) Нажмите на кнопку **Menu**, чтобы вызвать экран главного меню.
- 2) Нажмите на опцию [Data List] (Список данных).
- 3) Нажмите на кнопку [Others3] (Прочие3).



При выборе функции низкой освещённости в поле ETDRS отображается опция Dusk (Сумеречный).

5.

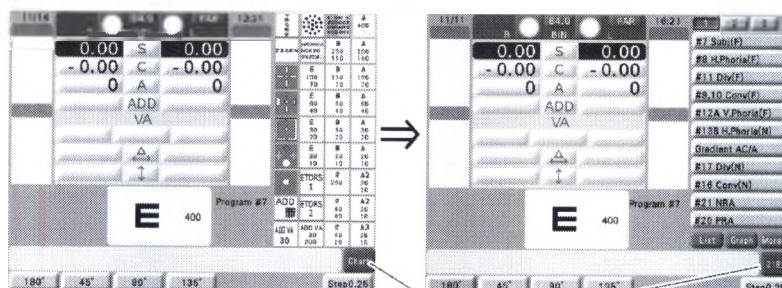
Проверка зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

5.1 Переключение на список проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

- 1 Для отображения списка таблиц нажмите на кнопку переключения режима таблицы / режима проверки зрения по методу 21 точки (Chart / 21 Ex.)

На экран выводится режим 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки), а индикатор кнопки переключения режима таблицы / режима проверки зрения по методу 21 точки (Chart / 21 Ex.) переключается с Chart (Режим таблицы) на 21 Ex. (Режим проверки зрения по методу 21 точки).

При повторном нажатии на кнопку переключения таблицы / режима проверки зрения по методу 21 точки (Chart / 21 Ex.) экран возвращается к отображению списка таблиц.

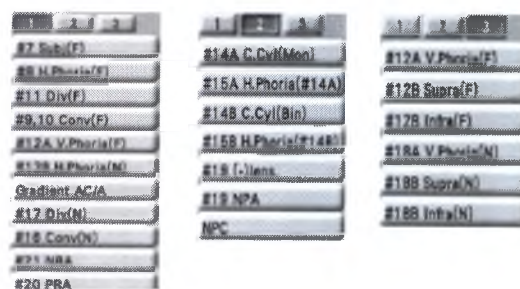


Кнопка переключения режима таблицы / проверки зрения по методу 21 точки

- 2 Переключитесь на нужную страницу в режиме 21 Point Exams (Режим проверки зрения по методу 21 точки) при помощи кнопок [1] - [3] в верхней правой части экрана.

Выведите на экран страницу, которая обозначает нужную проверку.

Параметр #12A V.Phoria(F) отображается как на стр. 1, так на стр. 3.



- 3 Выберите нужную проверку из кнопок 21 Ex. (проверка по методу 21 точки).

Режим меняется на выбранную проверку.

Примечание

- В режиме 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки) невозможно получить данные ночного измерения ().

5.2 Проверка зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

В приборе RT-5100 значению #7 назначается субъективное значение (при дальнозоркости).

Первичное значение для субъективного значения (при близорукости) - это субъективное значение (при дальнозоркости) + добавленное значение ADD.

Прибор RT обозначает наименование проверки в простом виде.

Индикаторы и содержание проверки на приборе RT выглядят следующим образом:

№ проверки	Индикатор на приборе RT-5100	Содержание измерения
#7	Subj(F)	Выполнение субъективного измерения и получение полностью скорректированного значения оптической силы.
#8	H.Phoria(F)	Измерение горизонтальной фории при дальнозоркости
#9, 10	Conv(F)	Измерение оптической силы конвергенции при дальнозоркости
#11	Div(F)	Измерение оптической силы дивергенции при дальнозоркости
#12A	V.Phoria(F)	Измерение вертикальной фории при дальнозоркости
#12B	Supra(F)	Измерение оптической силы суправергенции при дальнозоркости
	Infra(F)	Измерение оптической силы инфравергенции при дальнозоркости
#13B	H.Phoria(N)	Измерение горизонтальной фории при близорукости
#14A	C.Cyl(Mon)	Измерение монокулярной аккомодативной задержки при помощи перекрёстного цилиндра
#14B	C.Cyl(Bin)	Измерение бинокулярной аккомодативной задержки при помощи перекрёстного цилиндра
#15A	H.Phoria(#14A)	Измерение горизонтальной фории при близорукости при помощи монокулярной аккомодативной задержки (#14A)
#15B	H.Phoria(#14B)	Измерение горизонтальной фории при близорукости при помощи бинокулярной аккомодативной задержки (#14B)
#16	Conv(N)	Измерение оптической силы конвергенции при близорукости
#17	Div(N)	Измерение оптической силы дивергенции при близорукости
#18A	V.Phoria(N)	Измерение вертикальной фории при близорукости
#18B	Supra(N)	Измерение оптической силы суправергенции при близорукости
	Infra(N)	Измерение оптической силы инфравергенции при близорукости
#19	(-)lens	Измерение аккомодации при помощи добавления отрицательной линзы
	NPA	Измерение ближайшей точки аккомодации
#20	PRA	Измерение положительной относительной аккомодации
#21	NRA	Измерение отрицательной относительной аккомодации

Примечание

- Для проверок с параметрами #13B по #21 установите рабочее расстояние (РД) равным 40 см.
Если рабочее расстояние больше, чем 40 см., невозможно получить надлежащий анализ.

5.2.1 #7 субъективное значение

При нажатии на параметр [#7 Subj(F)] запускается программа для получения наибольшего значения оптической силы сферы, чтобы достичь значения наилучшей возможной остроты зрения. См. п. «2.5.3 Программа #7 (только для программы «Пакет Плюс»)» (стр. 62).

5.2.2 #8 горизонтальная фория (дальнозоркость), #13B горизонтальная фория (близорукость)

Содержимое настройки:

	#8 H.phoria (близорукость)	#13B H.phoria (дальнозоркость)
Используйте таблицу	Таблица самой дальней точки с вертикальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу выделенной ОЗ с вертикальными строками.	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	6DBU/открытая (поворотная призма)	6DBU/открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (F)	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

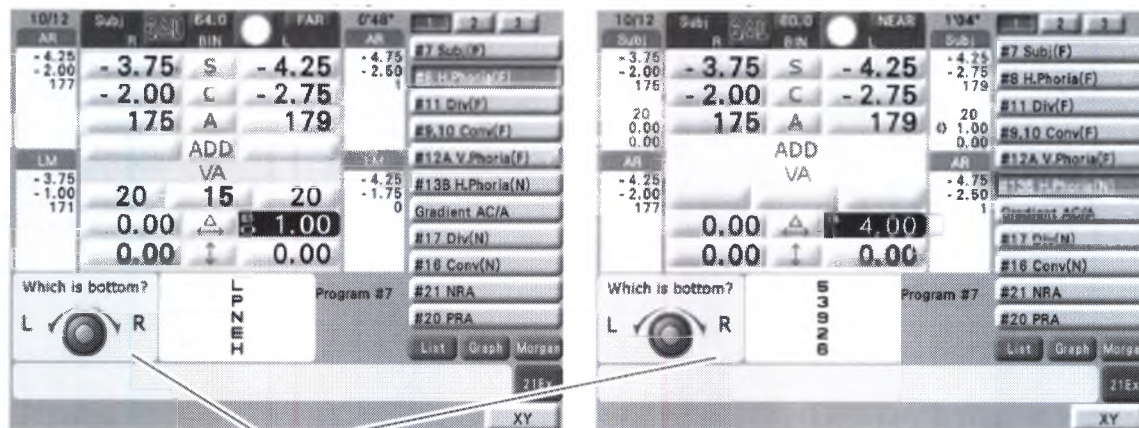
- 1 Нажмите на параметр [#8 H.Phoria(F)] или [#13B H.Phoria(N)] при помощи введённого значения #7 Subjective (Субъективное).

Для параметра [#13B V.Phoria(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (ОЗ 1,0) или D (ОЗ 0,63) в положении 40 см.

Параметр [#8 H.Phoria (F)]

H.Phoria (N)]

Параметр [#13B



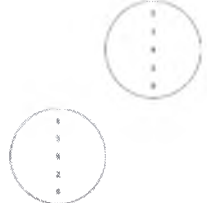
Операционное сообщение

- 2 Нажмите на кнопку , чтобы закрыть левый глаз пациента окклюдером.
- 3 Нажмите на кнопку , чтобы открыть левый глаз.
- 4 Спросите у пациента: «Видите ли Вы две вертикальные буквы?» Выстроены ли буквы в ряд, как пуговицы на рубашке?»
Если они не выстроены в ряд, скорректируйте их таким образом, чтобы они появлялись в одной линии сразу же после удаления окклюдера. (Используйте метод мигания, как показано в этапах 2 и 3.)

Примечание

- Линзы с вращающейся призмой снимаются с измерительных окон, когда в режиме призмы повторно нажата уже выбранная кнопка.

Пример: При нажатии на кнопку  в призме основанием внутрь/наружу снимаются линзы с поворотной призмой.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
<1> верхняя колонка слева. 	Эзофория	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВО, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две полосы.
<2> верхняя колонка справа. 	Экзофория	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВІ, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две колонки.

*При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,5Δ для одного глаза.

**Для изменения значения призмы с шагом 0,1 → вместо ручки регулировки используйте  или .

5.2.3 Градиент АК/А

Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Таблица «ближнего» зрения с вертикальными строками Настройте вручную таблицу «ближнего» зрения II Н (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	6ΔBU/открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (N) + Значение призмы параметра #13B H.Phoria (N) + (S+1,00)

[Пример выполнения процедуры]

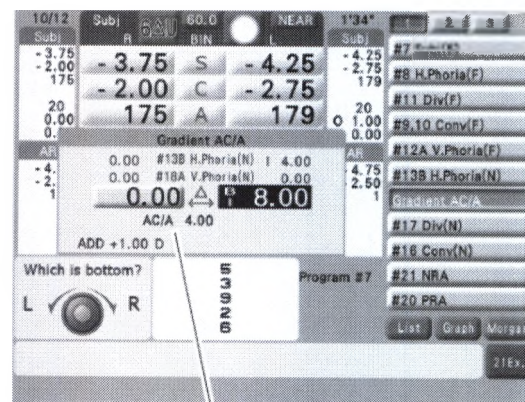
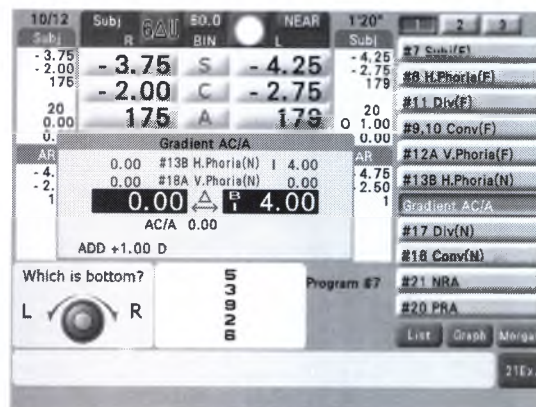
- 1 После измерения параметра #13B H.Phoria (Ближайшая точка), нажмите на кнопку [Gradient AC/A] (Градиент АК/А).

Значение автоматически становится добавленным значением оптической силы $S+1.00D$, а значение параметра #13B H.Phoria (Ближайшая точка) устанавливается на поворотную призму только первый раз.

- 2 Настройте вручную таблицу «ближнего» зрения II Н (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.

- 3 Измерьте параметр Gradient AC/A (Градиент АК/А) при помощи той же процедуры, которая описана в этапах 2 - 4 в параметре #13B H.Phoria(N).

Значение Gradient AC/A (Градиента АК/А) рассчитывается в соответствии со значением измерения горизонтальной фории и отображается в нижней части окна по центру.



Gradient AC/A (Градиент АК/А)

5.2.4 #11 дивергенция (дальнозоркость), #17 дивергенция (близорукость)

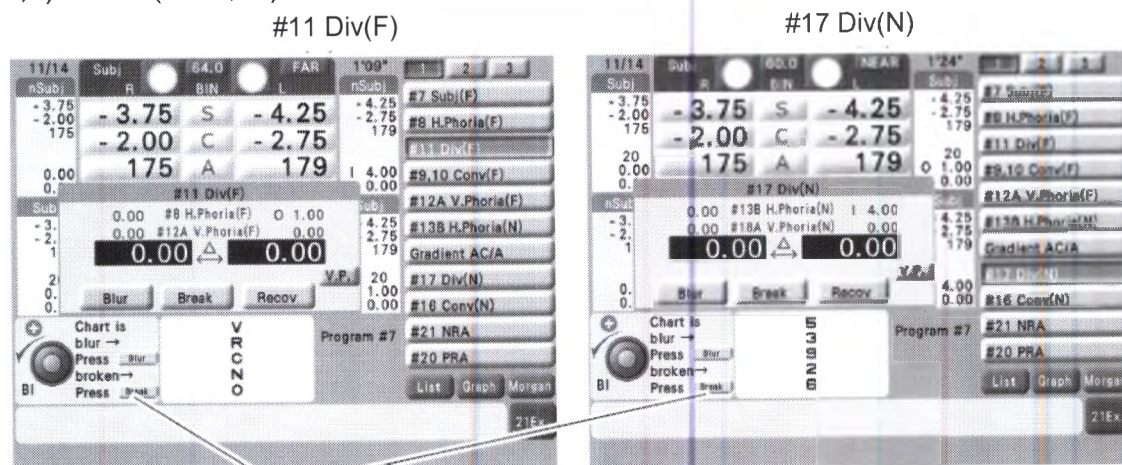
Содержимое настройки:

	#11 Div(F)	#17 Div(N)
Используйте таблицу	Таблица самой дальней точки с вертикальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу шаблонного ОЗ с вертикальными строками.	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	Биноклярная открытая (поворотная призма)	Биноклярная открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (F)	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Нажмите на параметр [#11 Div(F)] или [#17 Div(N)] при вводе значения #7 Subjective (Субъективное).

Для параметра [#17 Div(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.



Операционное сообщение

При нажатии на кнопку **V.P.** вертикальная призма настраивается относительно вертикальной фории. Нажмите на кнопку **V.P.** при необходимости.

- 2 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана, чтобы увеличить значение оптической силы призмы BI, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не станет размытой.*26

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 3 Нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появляется размытой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как размытая точка.

Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что введены значения оптической силы призмы. Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения оптической силы призмы удаляются.

Если таблица не размыта, переходите к следующему этапу.

*26. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

- 4** Чтобы прибавить значения оптической силы призмы ВІ для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не появится разделённой.^{*27}

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 5** Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

- 6** Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица..^{*25}

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 7** При повторном появлении таблицы нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

^{*27}. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

5.2.5 #9,10 конвергенция (дальнозоркость), #16 конвергенция (близорукость)

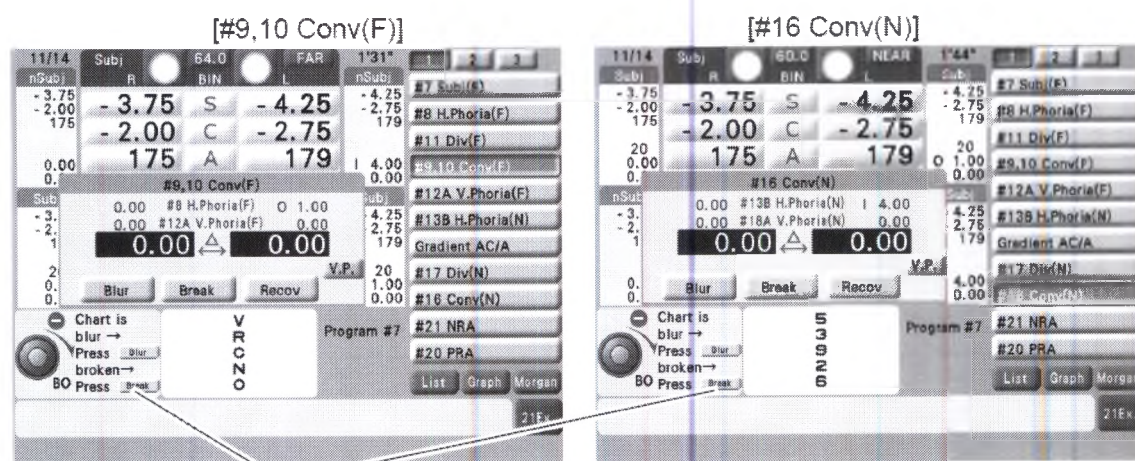
Содержимое настройки:

	#9,10 Conv(F)	#16 Conv(N)
Используйте таблицу	Таблица самой дальней точки с вертикальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу шаблонного ОЗ с вертикальными строками.	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	Бинокулярная открытая (поворотная призма)	Бинокулярная открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (F)	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Нажмите на параметр [#9,10 Conv(F)] или [#16 Conv(N)] при помощи введённого значения #7 Subjective (Субъективный).

Для параметра [#16 Conv(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.



Операционное сообщение

При нажатии на кнопку **V.P.** вертикальная призма настраивается относительно вертикальной фории. Нажмите на кнопку **V.P.** при необходимости.

- 2 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана, чтобы увеличить значение оптической силы призмы ВО, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока таблица не станет размытой.*28

Также выполняется нажатием на кнопку **—**.

- 3 Нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появляется размытой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как размытая точка.

Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

*28. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

- 4** Чтобы увеличить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока таблица не появится разделённой.^{*29}

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 5** Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

- 6** Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы ВО для обоих глаз, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.^{*27}

Также выполняется нажатием на кнопку .

- 7** При повторном появлении таблицы нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

^{*29}. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

5.2.6 #21 отрицательная относительная аккомодация (ООА)

Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	Бинокулярная открытая
Задайте значение оптической силы	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#21 NRA].

2 Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.

3 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана постепенно поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки и нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появится размытой.

Значения оптической силы сферы сохраняются как размытая точка.

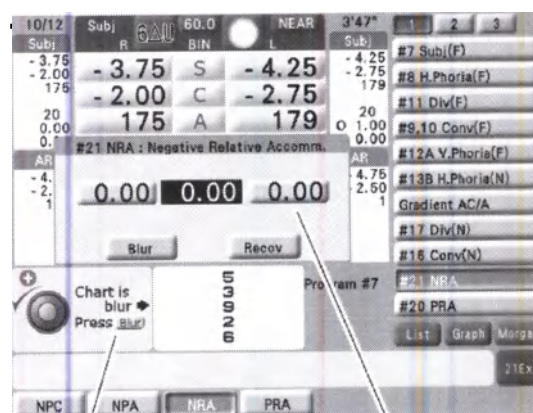
Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что значения оптической силы сферы были введены.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения сферической оптической силы удаляются.

4 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана постепенно поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке и нажмите на кнопку [Recov] (Восстановление) при повторном появлении четкой таблицы.

Значения оптической силы сферы сохраняются как точка восстановления.

При нажатии на кнопку **(L)**, **(R)** или поле числового значения для закрытия окна измерения выполняется измерение отрицательной относительной аккомодации для одного глаза.



Операционное сообщение

Поле числового значения

5.2.7 #20 положительная относительная аккомодация (ПОА)

Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	Бинокулярная открытая
Задайте значение оптической силы	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#20 PRA].
- 2 Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.
- 3 Покажите таблицу с вертикальными строками и попросите пациента прочитать самые большие буквы в таблице ОЗ, которые он может прочитать правильно. В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана постепенно поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке и нажмите на кнопку [Blur] (Размытие), когда таблица появится размытой.

Значения оптической силы сферы сохраняются как размытая точка.

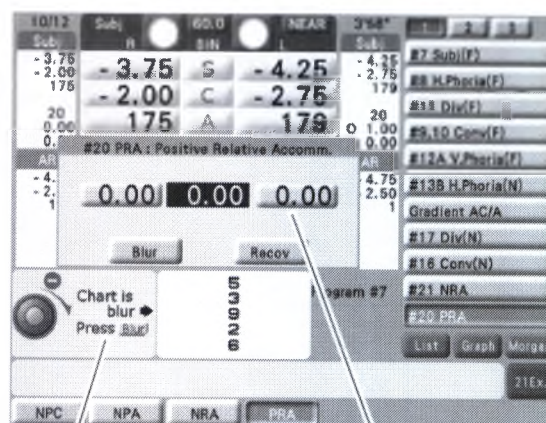
Выделен индикатор [Blur] (Размытие). Это означает, что значения оптической силы сферы были введены.

Когда выделенный параметр [Blur] (Размытие) нажат повторно, введенные значения сферической оптической силы удаляются.

- 4 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана постепенно поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки и нажмите на кнопку [Recov] (Восстановление) при повторном появлении четкой таблицы.

Значения оптической силы сферы сохраняются как точка восстановления.

При нажатии на кнопку ,  или поле числового значения для закрытия окна измерения выполняется измерение положительной относительной аккомодации для одного глаза.



Операционное сообщение

Поле числового значения

5.2.8 #14А Кросс цилиндр (монокулярный)

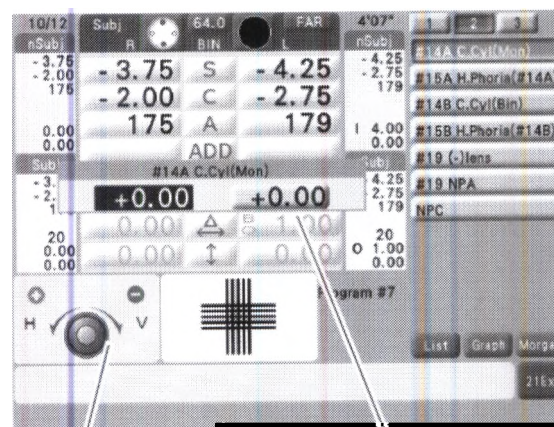
Содержимое настройки:

*Первичное добавленное значение необходимо настраивать отдельно, см. п. «Настройка для параметра [#14A C.Cyl(Mon)]» (стр. 240)

Используйте таблицу	Поперечная сетки ближайшей точки Настройте ручную таблицу ближайшей точки II В.
Вспомогательная линза (П/Л)	Фиксированная кресс цилиндрическая линза ($\pm 0,5$)/Окклюдер
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + первичное добавленное значение

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#14A C.Cyl(Mon)].
- 2 Настройте вручную таблицу ближайшей точки II Н в положении 40 см.
- 3 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана при помощи ручки регулировки сделайте чёткость горизонтальных и вертикальных строк одинаковой.
Если вертикальная строка чёткая, поверните ручку регулировки по часовой стрелке, а если горизонтальная строка чёткая, поверните ручку регулировки против часовой стрелки.



Операционное сообщение

- 4** Так как первичным значением служит правый глаз, нажмите на кнопку  или числовое поле значения левого глаза после измерения правого глаза, таким же образом измерьте левый глаз.

Значение, отображаемое в окне, является добавленным значением оптической силы.

5.2.9 #15A горизонтальная фория (в соответствии со значением #14A)

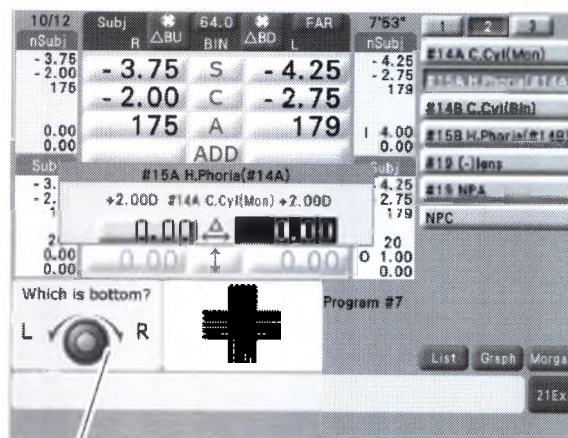
Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Поперечная сетки ближайшей точки Настройте ручную таблицу ближайшей точки II В.
Вспомогательная линза (П/Л)	Фиксированная кресс цилиндрическая линза + Поворотная призма излома (измерение поворотной призмы)
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + #14A C.Cyl (Mon)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 После измерения параметра #14A нажмите на параметр [#15A H.Phoria(#14A)].
- 2 Настройте ручную таблицу ближайшей точки II Н в положении 40 см.
- 3 Измерьте горизонтальная форию параметра #14A.

Для получения информации о методе измерения см. п.5.2.2 «#8 горизонтальная фория (дальнозоркость), #13В горизонтальная фория (близорукость)» (стр. 203).



Операционное сообщение

5.2.10 #14В кросс цилиндр (бинокулярный)

Содержимое настройки:

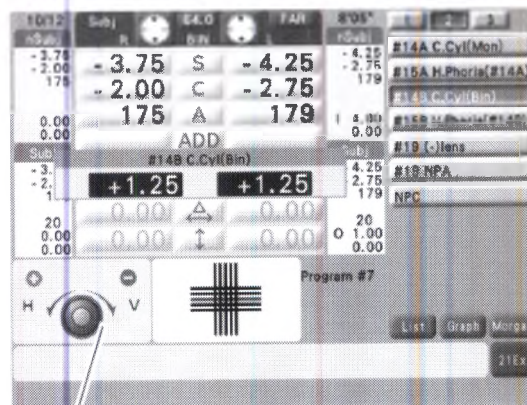
Используйте таблицу	Поперечная сетки ближайшей точки Настройте ручную таблицу ближайшей точки II В.
Вспомогательная линза (П/Л)	Фиксированная кросс цилиндрическая линза ($\pm 0,5$) / Фиксированная перекрёстно-цилиндрическая линза ($\pm 0,5$)
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + #14A C.Cyl (Mon)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#14В C.Cyl(Bin)].

После измерения значения #14A Cross cylinder (#14A Перекрёстный цилиндр) (для одного глаза) первичное установленное значение - Subj(F) + #14A.

- 2 Настройте ручную таблицу ближайшей точки II Н в положении 40 см.



Операционное сообщение

- 3 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана при помощи ручки регулировки сделайте чёткость горизонтальных и вертикальных строк одинаковой.

Когда вертикальная строка чёткая, поверните ручку регулировки по часовой стрелке, а если горизонтальная строка чёткая, поверните ручку регулировки против часовой стрелки.

Значение, отображаемое в окне, является добавленным значением оптической силы.

5.2.11 #15B горизонтальная фория (в соответствии со значением #14B)

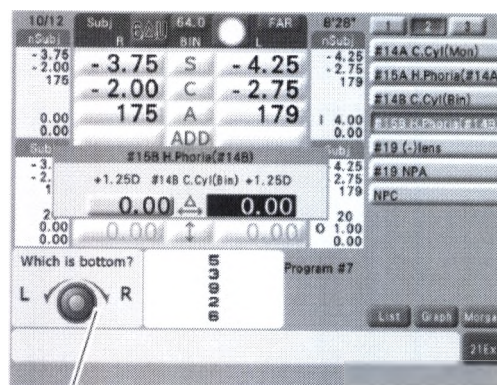
Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Таблица ближайшей точки с вертикальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63).
Вспомогательная линза (П/Л)	6ΔBU/открытая
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + #14B C.Cyl (Bin)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 После измерения параметра #14B кросс цилиндр (бинокулярный), нажмите на параметр [#15B H.Phoria(#14B)].
- 2 Настройте ручную таблицу ближайшей точки II H (ОЗ 1,0) или G (ОЗ 0,63) в положении 40 см.
- 3 Измерьте горизонтальная фория параметра #14B.

Для получения информации о методе измерения см. п.5.2.2 «#8 горизонтальная фория (дальнозоркость), #13B горизонтальная фория (близорукость)» (стр. 203).



Операционное сообщение

5.2.12 #19 аккомодация с добавлением отрицательной линзы

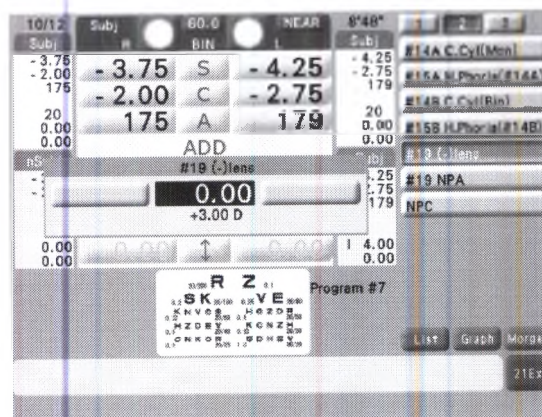
Содержимое настройки:

Используйте таблицу	Таблица ближайшей точки ОЗ Настройте ручную таблицу ближайшей точки II A.
Вспомогательная линза (П/Л)	Бинокулярная открытая
Задайте значение оптической силы	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#19 (-) lens].

2 После выполнения проверки при ближайшем рабочем расстоянии в 33 см настройте таблицу ближайшей точки II A ОЗ вручную в положении 33 см.

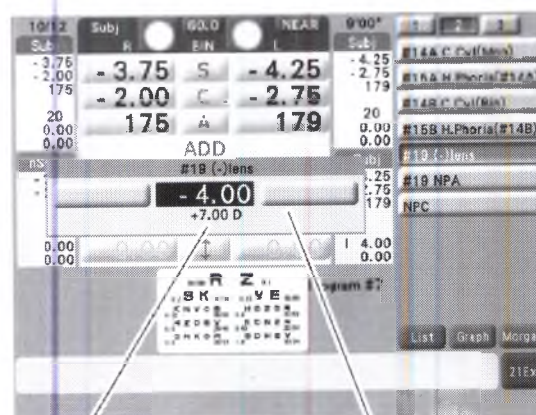


3 Попросите пациента прочитать таблицу ОЗ с самыми большими буквами, которые пациент может прочитать корректно и поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока таблица не появится размытой.

Значение, отображённое незначительным при значении линзы, является значением аккомодации. Так как в этой проверке рабочее расстояние=33 см, значение аккомодации равняется +3.00D при помощи добавленного значения 0.

Если расчётное значение аккомодации представляет собой минусовое значение, значение аккомодации становится равным 0,00 D.

При нажатии на кнопку **(L)**, **(R)** или поле числового значения для закрытия окна измерения выполняется измерение аккомодации для одного глаза.



Значение аккомодации

Поле числового значения

Примечание

- В соответствии с параметром дисплея Standard accommodation power (Стандартная значение оптической силы аккомодации), критерий Моргана или максимальное значение, среднее значение и минимальное значение, рассчитанное по формуле Хофстедтера, можно отобразить в окне измерения аккомодации.

Для получения подробной информации см. п. **Отображение значения стандартной оптической силы аккомодации» (стр. 216).**

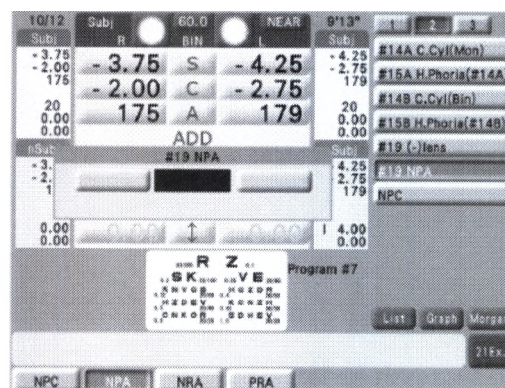
5.2.13 #19 ближняя точка аккомодации (БТА)

Содержимое настройки:

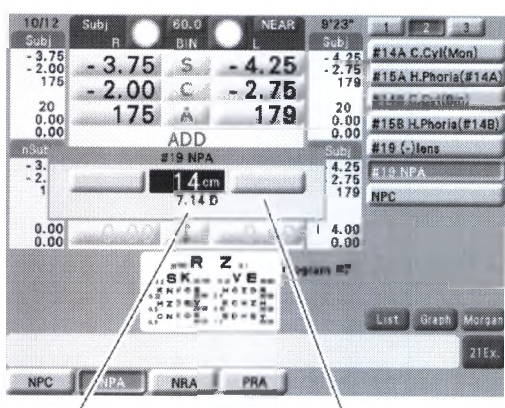
Используйте таблицу	Таблица ОЗ с самыми большими буквами, которые пациент может корректно прочитать на расстоянии в 40 см.
Вспомогательная линза (П/Л)	Бинокулярная открытая
Задайте значение оптической силы	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на опцию [#19 NPA].



- 2 Постепенно подведите таблицу ближе к глазам пациента и измерьте расстояние от таблицы до основания носа в точке, в которой изображение появляется размытым. Значение, отображённое незначительным при измерении расстояния, является значением аккомодации.



При нажатии на кнопку **(L)**, **(R)** или поле числового значения для закрытия окна измерения выполняется измерение ближайшей точки аккомодации для одного глаза.

- 3 Введите значение расстояния при помощи

Поле числового

Также выполняется нажатием на кнопку **(-)** или **(+)**.

Необходимо ввести значение расстояния от 1 до 100 с шагом в 1 см.

Аккомодация вычисляется автоматически, а её результаты выводятся на печать с прочими данными.

Например: Введите 33 см как расстояние, если добавленное значение (ADD) = +2,0 D (добавленные значения оптической силы вводятся в режиме дальнозоркости)

Значение оптической силы аккомодации = $1/0,33 - (+2,0) = 1,03 \text{ D}$

БТА = 33 см: 1,03 D

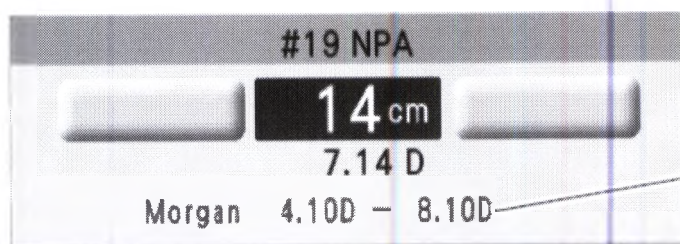
☐ **Отображение значения оптической силы стандартной аккомодации**

В соответствии с параметром дисплея Standard accommodation power (Стандартная значение оптической силы аккомодации), критерий Моргана или максимальное значение, среднее значение и минимальное значение, рассчитанное по формуле Хофстеттера, можно отобразить в окне измерения аккомодации. Чтобы вывести на экран это значение, сначала необходимо ввести значение возраста пациента. Для получения подробной информации см. п. 3.11 «Ввод данных о возрасте» (стр. 112).

Задайте значение оптической силы аккомодации для отображения при помощи параметра Standard accommodation (Стандартная аккомодация).

- ☐ Когда параметр отображения значения оптической силы стандартной аккомодации установлен на "Morgan" («Морган»)

Отображение диапазона критерия Моргана, рассчитанного по возрасту.

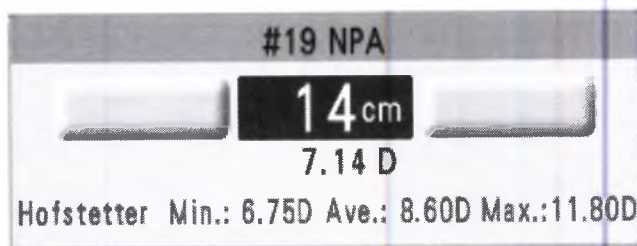


Значение оптической силы аккомодации по критерию Моргана

* Когда значение оптической силы аккомодации находится ниже диапазона критерия или равно 0(D), значение оптической силы аккомодации отображается розовым цветом.

- ☐ Когда параметр отображения значения оптической силы стандартной аккомодации установлен на Hofstetter (Хофстеттер)

Отображение минимального значения, среднего значения и максимального значения, вычисленных по формуле Хофстеттера.



Минимальное значение, среднее значение, максимальное значение

* Когда значение оптической силы аккомодации (D) ниже минимального значения или равно 0(D), значение оптической силы аккомодации отображается розовым цветом.

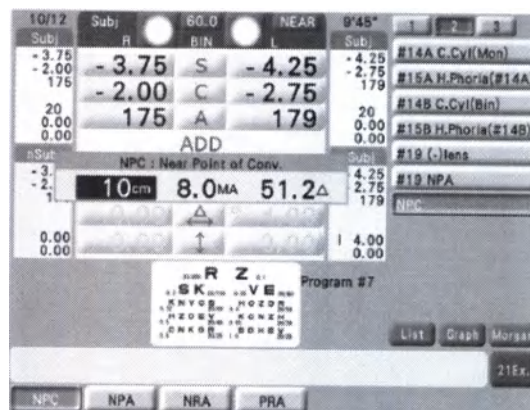
5.2.14 Ближняя точка конвергенции (БТК)

Для этой проверки фороптер не требуется. Попросите пациента надеть очки, которые он обычно носит.

Таблица: Фиксация «на кончике ручки» легко помогает создать двойное зрение.

[Пример выполнения процедуры]

1 Нажмите на кнопку [NPC] (БТК).



2 Постепенно подведите фиксацию «на кончике ручки» ближе к глазам пациента и измерьте расстояние от кончика ручки до основания носа (задняя поверхность линзы) в точке, в которой изображение появляется разделённым (разложенным надвое).

3 Введите значение расстояния при помощи ручки регулировки.

Также выполняется нажатием на кнопку  или .

Необходимо ввести значение расстояния от 1 до 100 с шагом в 1 см.

Метровый угол (МУ) и значение оптической силы призмы вычисляются и отображаются автоматически.

Например: Введите 7 см как расстояние, если МР = 6,4 см.

1) Когда параметр расчёта БТК установлен на опцию Detail (Подробный):

$$MA = 1/(0.07 + 0.025) = 10.5 \text{ (МУ} = 1/(0.07 + 0.025) = 10,5)$$

$$\Delta = MA \times 6.4 = 67.4 \text{ (}\Delta = \text{МУ} \times 6,4 = 67,4)$$

$$\text{БТК} = 7 \text{ см: } 10,5 \text{ МУ, } 67,4\Delta$$

2) Когда параметр NPC calculation (Расчёт БТК) установлен на опцию Simple (Простой):

$$MA = 1/0.07 = 14.3 \text{ (МУ} = 1/0,07 = 14,3)$$

$$\Delta = MA \times 6.4 = 91.4 \text{ (}\Delta = \text{МУ} \times 6,4 = 91,4)$$

$$\text{БТК} = 7 \text{ см: } 14,3 \text{ МУ, } 91,4\Delta$$

5.2.15 #12A вертикальная фория (дальнозоркость), #18A вертикальная фория (близорукость)

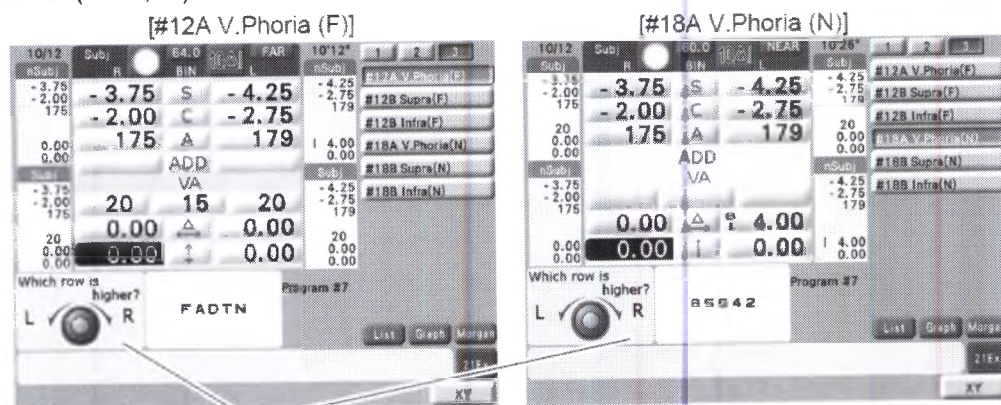
Содержимое настройки:

	#12A V.Phoria (F)	#18A V.Phoria (N)
Используйте таблицу	Таблица дальних точек с горизонтальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу шаблонного ОЗ с горизонтальными строками.	Таблица ближайшей точки с горизонтальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (ОЗ 0,63) или D (ОЗ 1,0).
Вспомогательная линза (П/Л)	Открытая (поворотная призма)/10ΔBI	Открытая (поворотная призма)/10ΔBI
Задайте значение оптической силы	Subj (F)	Subj (N)

[Пример выполнения процедуры]

- 1 Нажмите на параметр [#12A V.Phoria(F)] или [#18A V.Phoria(N)] при введённом значении #7 Subjective (#7 субъективное).

Для параметра [#18A V.Phoria(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (ОЗ 1,0) или D (ОЗ 0,63) в положении 40 см.

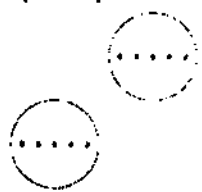


Операционное сообщение

- 2 Спросите у пациента: «Видите ли Вы две окружности с колонкой букв в каждой из них?» Выстроены ли буквы в ряд, как автомобильные фары?»

Если они не выстроены в ряд, скорректируйте их, следуя указаниям в операционном сообщении в левой нижней части экрана или в таблице ниже.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
<1> левая рамка выше. 	Гиперфория правого глаза	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы BD, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две строки.

<2> правая рамка выше. 	Гиперфория левого глаза	Чтобы прибавить значения оптической силы призмы В1, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока не выровняются две строки.
---	--------------------------------	---

*Для выполнения точной регулировки вместо ручки регулировки используйте  или .

5.2.16 #12В суправергенция (дальнозоркость), #18В суправергенция (близорукость)

Содержимое настройки:

	#12B Supra(F)	#18B Supra(N)
Используйте таблицу	Таблица дальних точек с горизонтальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу шаблонного ОЗ с горизонтальными строками.	Таблица ближайшей точки с горизонтальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (ОЗ 0,63) или D (ОЗ 1,0).
Вспомогательная линза (П/Л)	Биноклярная открытая (поворотная призма)	Биноклярная открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + #8 H.Phoria (F)	Subj (N) + #13 H.Phoria (N)

* Прибор RT по умолчанию установлен на добавление призмы к правому глазу. Поэтому проверка суправергенции правого глаза устанавливается на значение по умолчанию. При установке параметра Prism for Supra. and Infra. (Призма для супра- и инфравергенции) на опцию "L" к левому глазу добавляется призма и начинается проверка суправергенции левого глаза. Однако, можно сохранить только одну проверку.

[Пример выполнения процедуры]

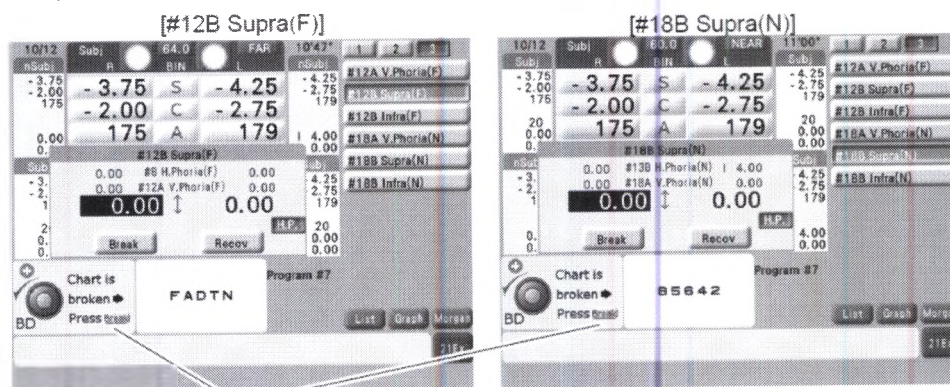
Ниже описана проверка суправергенции правого глаза. При установке параметра Prism for Supra. and Infra. (Призма для супра- и инфравергенции) на опцию "L"

и выполнении проверки суправергенции левого глаза вращение ручки регулировки выполняется в противоположную сторону.

- 1 При введённом значении #7 Subjective (#7 субъективное) нажмите на параметр [#12B Supra(F)] или [#18B Supra(N)].

При первичном состоянии настраивается горизонтальная призма, соответствующая горизонтальной фории. Если нет необходимости в горизонтальной призме, нажмите на кнопку [H.P], чтобы удалить призму.

Для параметра [#18B Supra(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (VA0.63) или D (VA1.0) в положении 40 см.



Операционное сообщение

- 2 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана, чтобы прибавить значения оптической силы призмы BD для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока таблица не появится разделённой.^{*30}

Также выполняется нажатием на кнопку .

^{*30.} При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

3 Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.

Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.

4 Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы BD для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.^{*31}

Также выполняется нажатием на кнопку .

5 При повторном появлении таблицы нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).

Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.

Выделен индикатор [Recov] (Восстановление). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

^{*31}. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

5.2.17 #12В инфравергенция (дальнозоркость), #18В инфравергенция (близорукость)

Содержимое настройки:

	#12В Infra(F)	#18В Infra(N)
Используйте таблицу	Таблица дальних точек с горизонтальными строками Для прибора серии, отличной от серии CP, серии SSC, серии SC U и M, таблица представляет собой таблицу шаблонного ОЗ с горизонтальными строками.	Таблица ближайшей точки с горизонтальными строками Настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (ОЗ 0,63) или D (ОЗ 1,0).
Вспомогательная линза (П/Л)	Биноклярная открытая (поворотная призма)	Биноклярная открытая (поворотная призма)
Задайте значение оптической силы	Subj (F) + #8 H.Phoria (F)	Subj (N) + #13 H.Phoria (N)

* Прибор RT по умолчанию установлен на добавление призмы к правому глазу. Поэтому проверка инфравергенции правого глаза устанавливается на значение по умолчанию. При установке параметра Prism for Supra. and Infra. (Призма для супра- и инфравергенции) на опцию "L" к левому глазу добавляется призма и начинается проверка инфравергенции левого глаза. Однако, можно сохранить только одну проверку.

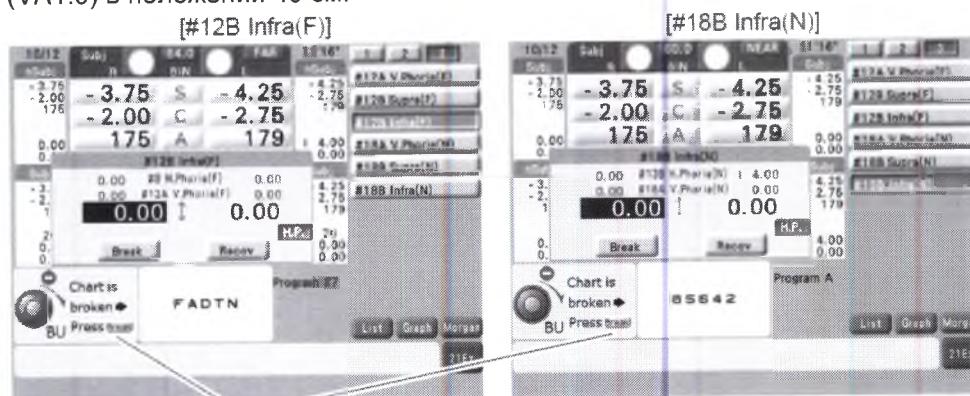
[Пример выполнения процедуры]

Ниже описана проверка инфравергенции правого глаза. При установке параметра Prism for Supra. and Infra. (Призма для супра- и инфравергенции) на опцию "L" и выполнении проверки инфравергенции левого глаза вращение ручки регулировки выполняется в противоположную сторону.

- 1 Когда введено значение #7 Subjective (#7 субъективное), нажмите на параметр [#12В Infra(N)] или [#18В Infra(N)].

При первичном состоянии настраивается горизонтальная призма, соответствующая горизонтальной фории. Если нет необходимости в значении горизонтальной призмы, нажмите на кнопку [H.P.], чтобы удалить призму.

Для параметра [#18В Infra(N)] настройте ручную таблицу ближайшей точки II C (VA0.63) или D (VA1.0) в положении 40 см.



Операционное сообщение

- 2 В соответствии с операционным сообщением в левой нижней части экрана, чтобы увеличить значение оптической силы призмы BU, поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока таблица не станет разделённой.*32

Также выполняется нажатием на кнопку

*32. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

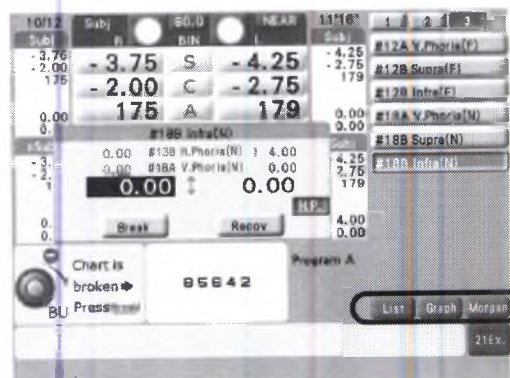
- 3** Нажмите на кнопку [Break] (Излом), когда таблица появляется разделённой.
Значения оптической силы призмы сохраняются как точка излома.
Выделен индикатор [Break] (Излом). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.
Когда выделенный параметр [Break] (Излом) нажат повторно, введённые значения оптической силы призмы удаляются.
- 4** Чтобы уменьшить значения оптической силы призмы BU для одного глаза, поворачивайте ручку регулировки против часовой стрелки до тех пор, пока ещё раз не появится таблица.^{*33}
Также выполняется нажатием на кнопку .
- 5** При повторном появлении таблицы нажмите на кнопку [Recov] (Восстановить).
Значения оптической силы призмы сохраняются как точка восстановления.
Выделен индикатор [Recov] (Восстановление). Это означает, что введены значения оптической силы призмы.

*33. При повороте ручки регулировки изменяется значение с шагом 0,2Δ (0,1 Δ для одного глаза). При повороте ручки регулировки с нажатием на кнопку [Shift] изменяется значение с шагом 1,0 Δ (0,5 Δ для одного глаза).

5.3 Результат проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

Результаты измерения отображаются в формате, выбранном из опций List (Список), Graph (Диаграмма) или Morgan (Морган), расположенных в нижней правой части экрана 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки).

Формат отображения также можно выбрать при помощи функциональной кнопки на экране 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки), опции 21 Ex. (Проверка зрения по методу 21 точки), Graph (Диаграмма) и Morgan (Морган) отображаются при нажатии на кнопку [] на экране Data List (Список данных) (см. «Все измеренные данные можно отобразить списком» (стр. 91)).



5.3.1 Список данных проверки зрения по методу 21 точки

При нажатии на кнопку [List] (Список) или [21 Ex.] (Проверка зрения методом 21 точки) отображается список результатов измерения гетерофории АК-А, значения призмы и сферы, удовлетворяющие критерию Шерда, значения призмы и сферы, удовлетворяющие критерию Персиваля с номером и наименованием проверки.

Переключение на функциональную кнопку дисплея Data List (Список данных).

#7 Subj(F)	R	L	#18A V.Phoria(N)	1.00Δ L Hyper
	S -2.50	-2.25	#18B Supra(I)	R 1.30/ 1.20
	C -0.25	-1.25	#18B Intra(N)	R 3.40/ 3.20
	A 135	50		R
#8 H.Phoria(F)	4.00ΔEso		#19 NPA	BIN 8cm/ 12.50D
#9,10 Conv(F)	20.20/ 28.40/ 26.40			L
#11 Div(F)	x / 4.20/ 2.40			R
#12A V.Phoria(F)	Ortho		#19 (-)lens	BIN +0.00
#12B Supra(F)	R 1.50/ 1.40			L
#12B Intra(F)	R 1.90/ 1.80			R -4.75 / -4.00
#13B H.Phoria(N)	4.60ΔExo		#20 PRA	BIN -2.50 / -2.25
Gradient AC/A	4.00			L -2.00 / -1.75
Heterophoria AC/A	3.00			R +3.25 / +2.75
#14A C.Cyl(Mon)	R +1.75		#21 NRA	BIN +3.50 / +3.25
	L -2.00			L +3.00 / +2.75
#15A H.Phoria(#14A)	1.00ΔEso		NPC	
#14B C.Cyl(Bin)	R +1.50			
	L -2.25			
#15B H.Phoria(#14B)	1.60ΔExo			
#16 Conv(N)	16.40/ 22.80/ 22.60			
#17 Div(N)	10.40/ 11.80/ 10.80			

Отображение диаграммы анализа зрительной функции

Отображение критерий Моргана как списка сравнения.

Выполняется возврат к экрану 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки)

Переключение параметра АК/А, используемого в значениях регулирования SPH (Сфера), удовлетворяющих критерию Шерда и Персиваля. Параметр АК/А, используемый в настоящий момент, отображается как кнопка.

Grad.: Gradient AC/A (Градиент АК/А)

Hetero.: Heterophoria AC/A (Гетерофория АК/А)

□ Гетерофория АК/А

Значение гетерофории АК/А автоматически вычисляется и отображается при вводе значений для параметров #8 H.Phoria(F) и #13B H.Phoria(N). Это значение рассчитывается по приведенной ниже формуле.

$$AC / A = PD - d \times (Phoria(Far) - Phoria(Near)) \quad (AK/A = MP - d \times (Фория(близорукость) - Фория(дальнозоркость)))$$

MP (см): межзрачковое расстояние; d (м): расстояние при измерении фории ближайшей точки
Фория: Экзофория (-), эзофория (+)

□ Шерд (F), Шерд (N)

Значение призмы и значение регулировки параметра SPH (Сфера), которые удовлетворяют критерию Шерда.

Прибор RT автоматически вычисляет и отображает значения призмы, необходимые для удовлетворения критерия при вводе значений для фории и резерва конвергенции смещения или резерва дивергенции смещения для расчёта критерия Шерда. Кроме того, для параметра АК/А, значение регулировки параметра SPH (Сфера) вычисляется и отображается в скобках. Значение регулировки параметра SPH (Сфера) - это значение значения количества увеличения/уменьшения значения относительно значения #7 Subjective (#7 субъективное).

Значение регулировки параметра SPH (Сфера) отображается розовым цветом при отрицательном значении.

Если критерий удовлетворительный, отображается значение 0.00 (0,00). Если необходимые данные отсутствуют так, что невозможно выполнить расчёт, это поле остаётся пустым.

Это значение вычисляется по следующим формулам.

$$\Delta = \frac{2P-R}{3} \quad SHP = \frac{\Delta}{AC/A \text{ (АК/А)}}$$

D: Значение призмы, необходимое для удовлетворения критерия

P: Значение фории

R: Резерв конвергенции смещения или резерв дивергенции смещения

•Для резерва конвергенции смещения для расчёта обычно используется значение размытости (Самая дальняя точка: #10Break, ближайшая точка: #16Break). Если значение размытости отсутствует, для расчёта используется значение излома (Самая дальняя точка: #10Break, ближайшая точка: #16Break).

•Для резерва дивергенции смещения значение излома (#11Break) используется обычно для расчёта самой дальней точки. Для ближайшей точки для расчёта используется значение размытости (#17). Если значение размытости отсутствует, для расчёта используется значение излома (#17Break).

SPH: Значение регулировки параметра SPH (Сфера), необходимое для удовлетворения критерия

AC/A (АК/А): Настройка по умолчанию вычисляется при помощи параметра Gradient AC/A (Градиент АК/А). Его можно изменить на параметр Heterophoria AC/A (Гетерофория АК/А) с АК/А для параметра Sheard/Percival SPH (Сфера Шерда/Персиваля).

*Критерий: Для поддержания нормального бинокулярного зрения значения резерва конвергенции смещения или резерва дивергенции смещения должны быть в два или более раза больше значений фории.

□ Персиваль (F), Персиваль (N)

Значение призмы и значение регулировки параметра SPH (Сфера), которые удовлетворяют критерию Персиваля.

Прибор RT автоматически вычисляет и отображает значения призмы, необходимые для удовлетворения критерия при вводе резерва конвергенции смещения или резерва дивергенции смещения для расчёта критерия Персиваля. Кроме того, для параметра АК/А, значение регулировки параметра SPH (Сфера) вычисляется и отображается в скобках. SPH (Сфера) - это значение количества увеличения/уменьшения значения относительно значения #7 Subjective (#7 субъективное). Значение регулировки параметра SPH (Сфера) отображается розовым цветом при отрицательном значении.

Если критерий удовлетворительный, отображается значение 0.00 (0,00). Если необходимые данные отсутствуют так, что невозможно выполнить расчёт, это поле остаётся пустым.

Значение вычисляется по следующей формуле.

$$\Delta = \frac{L (\text{Л}) - 2S}{3} \quad SHP = \frac{\Delta}{AC/A (AK/A)}$$

D: Значение призмы, необходимое для удовлетворения критерия

L: Значение относительно слияния больше

S: Значение относительного слияния меньше

- Резерв конвергенции смещения обычно вычисляется с использованием значения размытости (Самая дальняя точка: #9Break, ближайшая точка: #16). Однако, если значение размытости отсутствует, для расчёта используется значение излома (Самая дальняя точка: #10 Break, ближайшая точка: #16 Break).
- Для резерва дивергенции смещения для расчёта обычно используется значение излома (#11Break) в качестве самой дальней точки. Для ближайшей точки для расчёта используется значение размытости (#17). Если значение размытости отсутствует, для расчёта используется значение излома (#17Break).

SPH: Значение регулировки параметра SPH (Сфера), необходимое для удовлетворения критерия

AC/A (AK/A): Настройка по умолчанию вычисляется при помощи параметра Gradient AC/A (Градиент АК/А). Его можно изменить на параметр Heterophoria AC/A (Гетерофория АК/А) с АК/А для параметра Sheard/Percival SPH (Сфера Шерда/Персиваля).

*Критерий: Для поддержания нормального бинокулярного зрения строка Додерса должна проходить через центральную 1/3 часть области общего диапазона относительной конвергенции.

5.3.2 Диаграмма анализа зрительной функции

Отображение диаграммы анализа зрительной функции на основании результатов измерения. Значения измерения, используемые для диаграммы, следующие: #8, #9, 10, #11, #13В, #17, #16, #20 и #21.

В параметре Graph type (Тип диаграммы) можно выбрать, какую из двух диаграмм использовать. Настройка этого параметра отражается на печати.

Для получения подробной информации см. п. 3.19.1 «Настройки параметров» (стр. 127).

Типе 1 (Тип 1) → Данные #20 не отражаются на строке RCI. Данные #21 не отражаются на строке RCS.

Типе 2 (Тип 2) → Данные #20 отражаются на строке RCI. Данные #21 отражаются на строке RCS.

Для диапазона отображения диаграммы имеется два типа: диаграмма стимула аккомодации +13D или

менее и диаграмма стимула аккомодации +3D или менее. Тип диаграммы можно выбрать в параметре

Graph display (Отображение диаграммы). Чтобы вывести на печать диапазон диаграммы, настройте параметр Graph

print (Вывод на печать диаграммы). Для получения подробной информации см. п. 3.19.1 «Настройки параметров» (стр. 127).

As - +13.00D (CA - +13,00D) → Стимул аккомодации вертикальной оси от 0 до +13,00D, стимул конвергенции горизонтальной оси

Стимул -от 20 → к BI до 100 → к BO

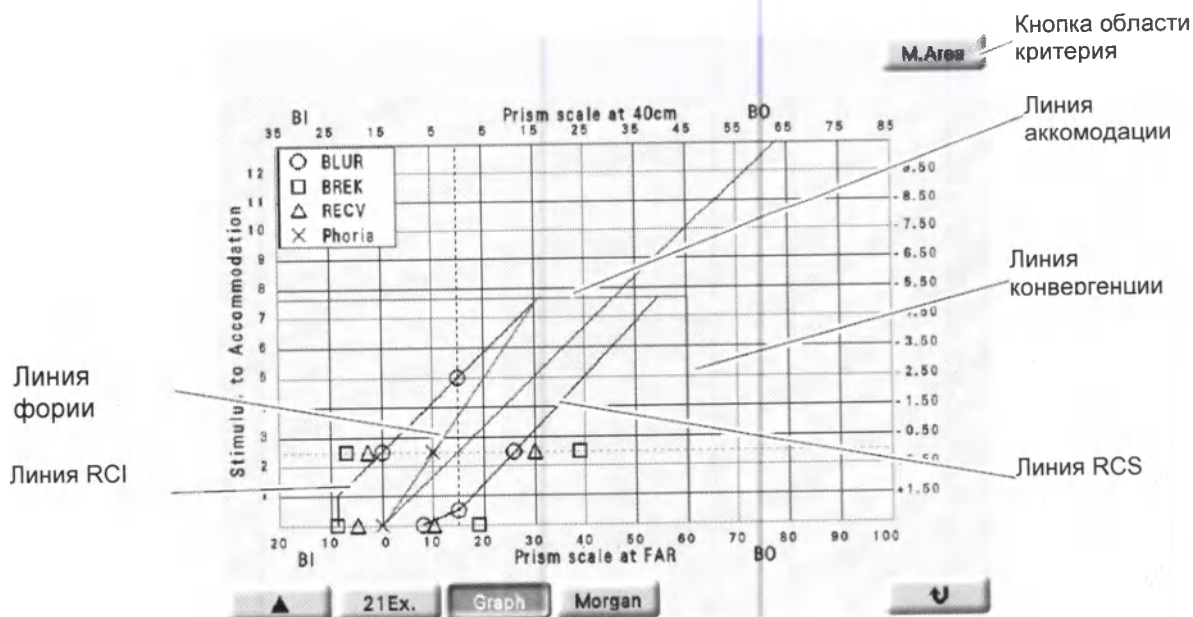
As - +3.00D (CA - +3,00D) → Стимул аккомодации вертикальной оси от 0 до +3,00D, стимул конвергенции горизонтальной оси

Стимул -от 15 → к BI до 100 → к BO

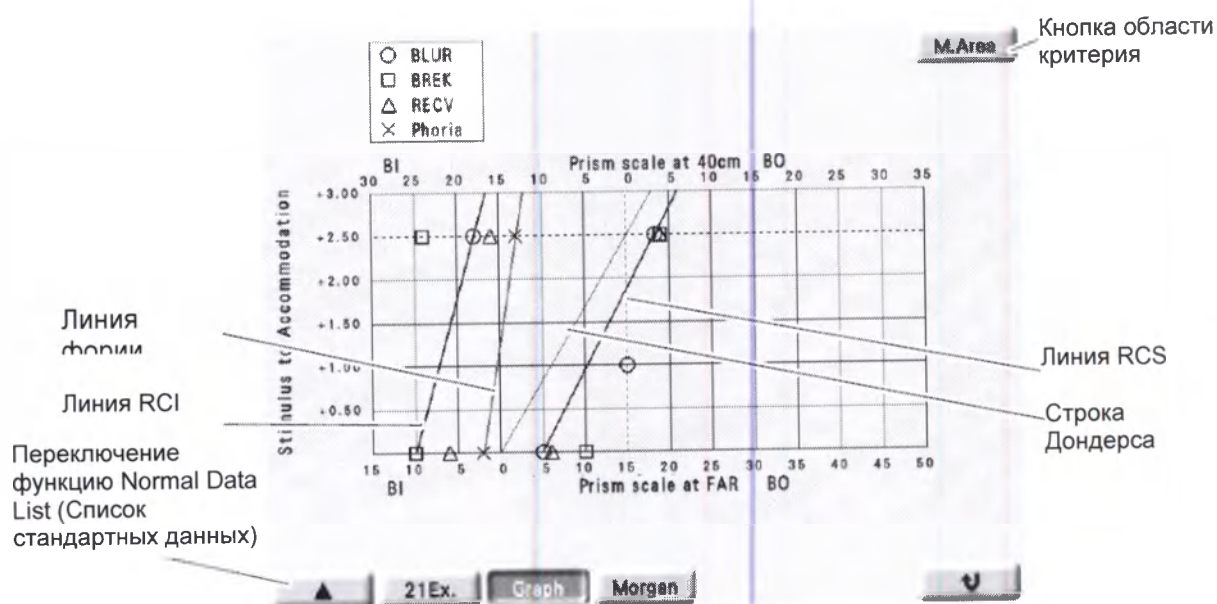
- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Тип 1" («Тип 1»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +13.00D" («CA - +13,00D»)



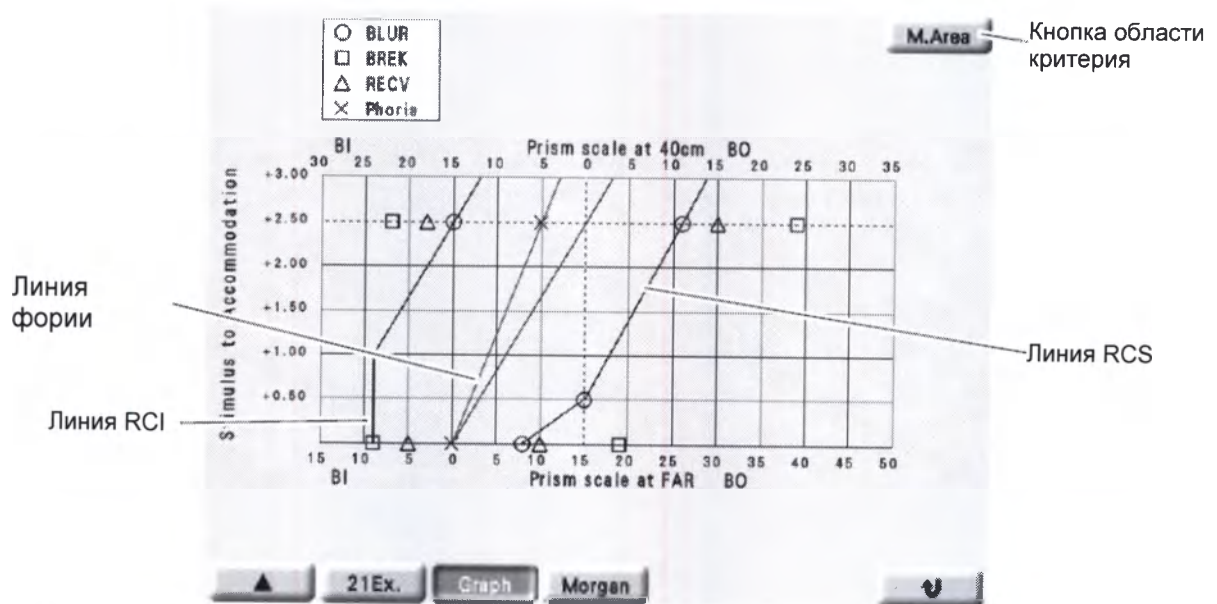
- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 2" («Тип 2»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +13.00D" («CA - +13,00D»)



- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 1" («Тип 1»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +3.00D" («CA - +3,00D»)



- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 2" («Тип 2»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +3.00D" («CA - +3,00D»)



□ Строка Дондерса

Линия, обозначающая линейное отношение между способностью к фокусированию (аккомодации) и количество конвергенции, необходимое для поддержания бинокулярной фиксации на объекте при варьировании расстояния от него до глаз. Всегда отображается в виде непрерывной прямой линии.

□ Линия аккомодации

Горизонтальная строка, прочерченная к значению БТК. Если значение БТА отсутствует, линия прочерчивается с использованием значения, полученного из добавленного значения аккомодации #19 (-) lens.

□ Линия конвергенции

Вертикальная строка, прочерченная к значению БТК.

□ Линия фории

Линия от параметра #8H.Phoria(F) к параметру #13B H.Phoria(N). Эта линия прочерчивается при вводе данных #8 и #13B.

□ Линия RCI

Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на Type 1 (Тип 1).

Линия от точки излома параметра #11Div(F) до точки размытости параметра #17Div(N).

Если для параметра #17Div(N) отсутствует размытая точка, линия прочерчивается к точке излома.

Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на Type 2 (Тип 2).

Линия от точки излома параметра #11Div(F) к точке размытости параметра #17Div(N) и точке размытости параметра #20PRA.

Если для параметра #17Div(N) отсутствует размытая точка, линия прочерчивается к точке излома. Обычно эта линия прочерчивается от параметров #17 - #20 и от параметра #11, другая линия прочерчивается горизонтально для оси X. Если горизонтальная строка от параметра #11 не может быть прочерчена, прочертите линию при помощи процедуры Type 1 (Тип 1).

□ Линия RCS

Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на Type 1 (Тип 1).

Линия от точки размытости параметра #9 Conv(F) до параметра #16 Conv(N). Если точка размытости для параметра #9 Conv(F) отсутствует, линия прочерчивается к точке излома параметра #10, а если точка размытости для параметра #16 отсутствует, линия прочерчивается к точке излома параметра #16.

Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на Type 2 (Тип 2).

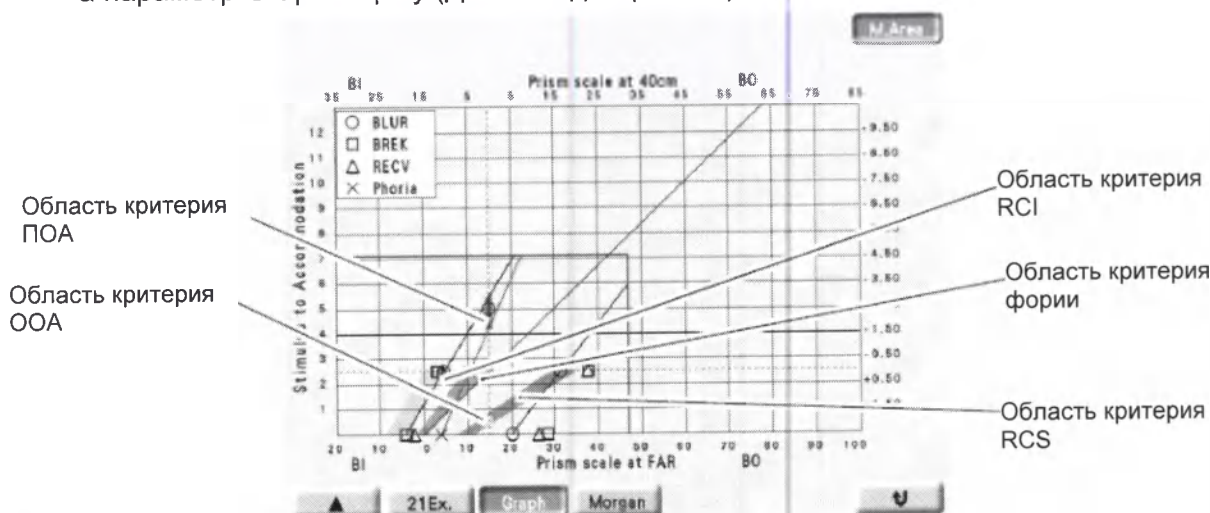
Линия от точки размытости параметра #9 Conv(F) до параметра #16 Conv(N) и точки размытости параметра #21 NRA. Если точка размытости для параметров #9 и #16 отсутствует, используйте точку излома. Когда значение точки размытости #9 превышает 15□, прочертите линию при помощи процедуры Type 1 (Тип 1).

□ Кнопка области критерия

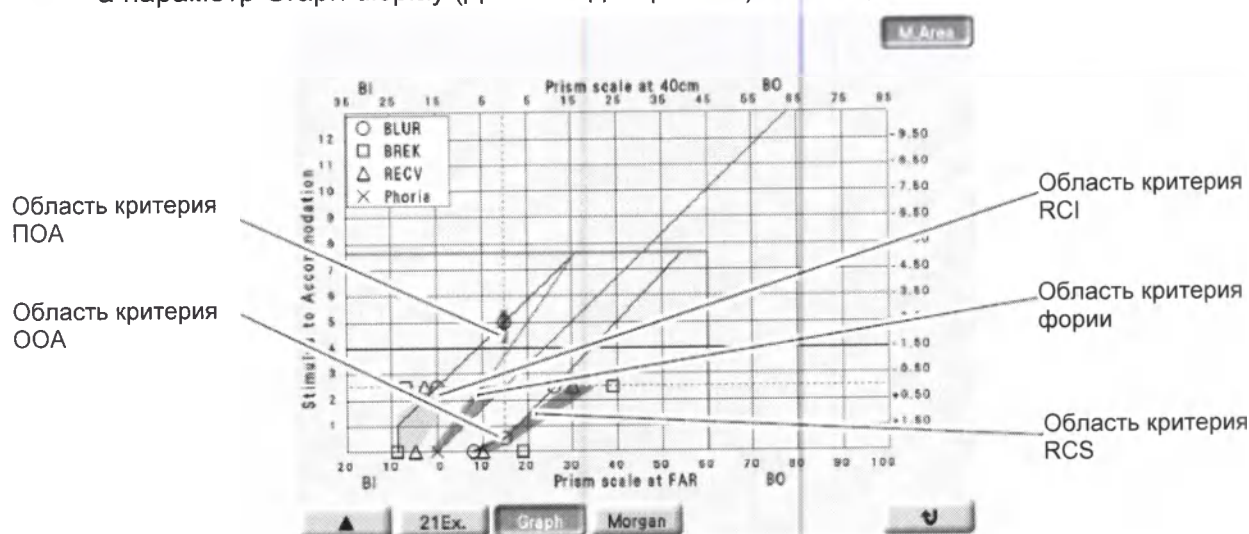
При нажатии на кнопку эту кнопку в диаграмме отображается область критерия Моргана.

Зрительную функцию пациента можно сравнить при помощи критерия Моргана.

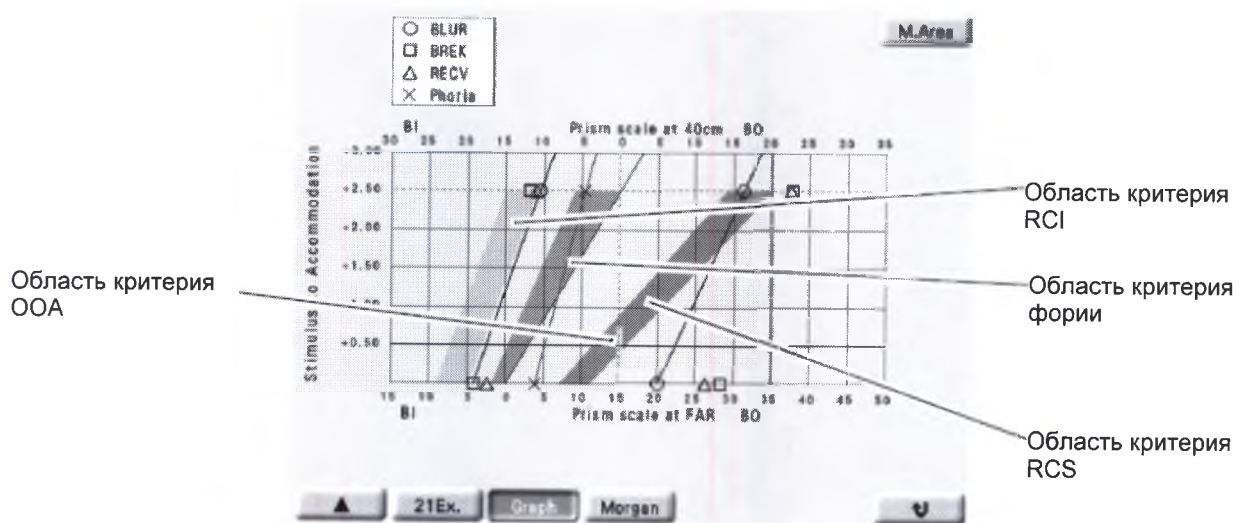
- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 1" («Тип 1»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +13.00D" («CA - +13,00D»)



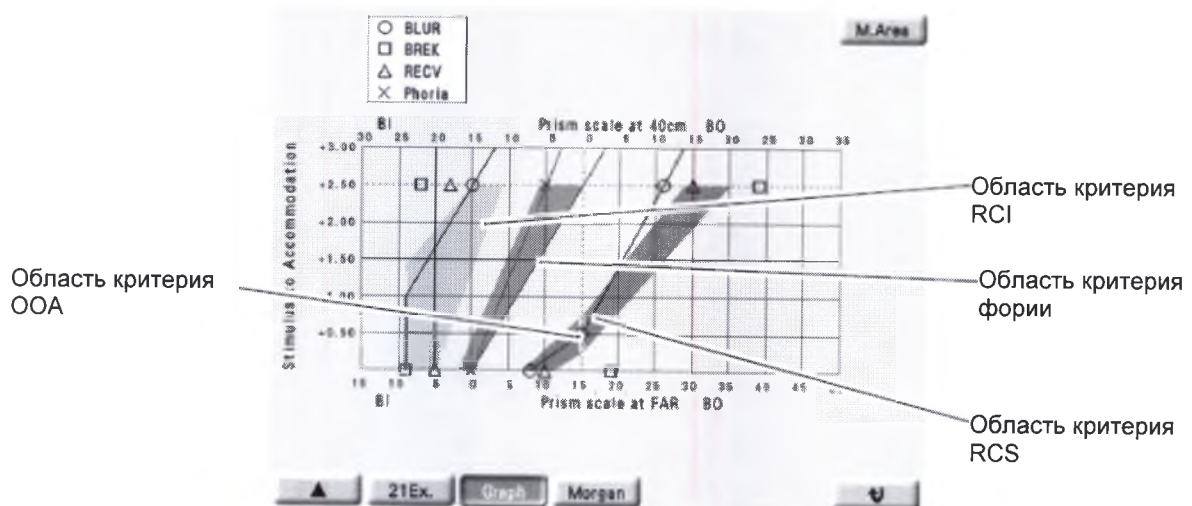
- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 2" («Тип 2»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +13.00D" («CA - +13,00D»)



- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 1" («Тип 1»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +3.00D" («CA - +3,00D»),



- Если параметр Graph type (Тип диаграммы) установлен на опцию "Type 2" («Тип 2»), а параметр Graph display (Дисплей диаграммы) - на опцию "As - +3.00D" («CA - +3,00D»),



5.3.3 Дисплей сравнения при помощи критерия Моргана

При нажатии на параметр [Morgan] (Морган) на экран выводится дисплей сравнения с критерием Моргана.

Переключение на функциональную кнопку дисплея Data List (Список данных).

	Test		Standard	Measured val.	Judgment
A	#11 Div(F)	BREK	7.00±2.00	4.20	L
		RECV	4.00±1.00	2.40	
	#17A Div(N)	BLUR	13.00±2.00	10.40	L
	#17B Div(N)	BREK	21.00±2.00	11.80	L
		RECV	13.00±3.00	10.80	
B	#20 PRA	BLUR	-2.37±0.62	-2.50	N
	#19 NPA		8.50±2.00	12.50D	H
	#9 Conv(F)	BLUR	9.00±2.00	20.20	H
	#10 Conv(F)	BREK	18.00±4.00	28.40	H
		RECV	10.00±2.00	26.40	
C	#16A Conv(N)	BLUR	17.00±3.00	16.40	N
	#16B Conv(N)	BREK	21.00±3.00	22.80	H
		RECV	11.00±4.00	22.60	
	#14A C.Cyl(Mon)	R	1.00±0.25	+1.75	H
		L		+2.00	
	#14B C.Cyl(Bin)	R	0.50±0.25	+1.50	H
		L		+1.75	
	#21 NRA	BLUR	2.00±0.25	+3.50	H
	#8 H.Phoria(F)		1.0ΔExo±1.0	4.00ΔEso	L
	#13B H.Phoria(N)		3.0ΔExo±3.0	4.50ΔEso	N
	Gradient AC/A		4.00±1.00	4.00	N

Отображение списка результатов проверки зрения по методу 21 точки

Отображение диаграммы анализа зрительной функции

Выполняется возврат к экрану 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки).

* #5 Динамическая ретиноскопия исключается.

* Параметры "#19 NPA" («#19 БТА») или "#19 (-) lens" («#19 (-) lens») можно установить на опцию "Accomm. for Morgan's System" («Аккомодация для системы Моргана») для данных, оцененных с параметром #19. Сравните эти данные при помощи данных аккомодации (±2,00D) для значения возраста. См. п. 8.4 «Предустановленное добавленное значение оптической силы» (стр. 260).

* Параметр #19 нельзя оценить, если не введены значения возраста и измерения.

Для собранных необходимых данных нажмите на кнопку Help, чтобы подтвердить группу (A/B) и вывести на экран направление назначения.

B/A type (Accommodative Fatigue)

The basic direction of prescription is to **reduce** the accommodation burden.
 40 prism prescription.
 Addition power without decreasing the B group visual function.
 V.T.

#11 Div(F)	L	#9 Conv(F)	H	#8 H.Phoria(F)	L
#17A Div(N)	L	#10 Conv(F)	H	C #13B H.Phoria(N)	N
#17B Div(N)	L	#16A Conv(N)	N	Gradient AC/A	N
#20 PRA	N	#16B Conv(N)	H		
#19 NPA	H	#14A C.Cyl(Mon)	H		
		#14B C.Cyl(Bin)	H		
		#21 NRA	H		

Для выполнения оценки необходимо три или более раза прочесть любое одно значение из H, L или N для группы A и четыре или более - для группы B. Если в группе A выполнено три или более раз чтение H, а в группе B - четыре или более раз чтение L, этот тип оценивается как тип A/B (Истощение конвергенции) и наоборот, Если в группе A выполнено три или более раз чтение L, а в группе B - четыре или более раз чтение H, тип оценивается как тип B/A (Истощение аккомодации). Для любого состояния, кроме этих двух, оценка не выполняется.

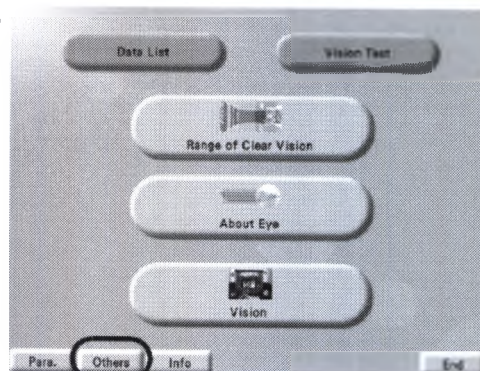
5.4 Изменение настройки для проверки зрения по методу 21 точки (только для программы «Пакет Плюс»)

Настройки для таблицы или вспомогательной линзы можно изменить, когда нажата кнопка 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки).

1 Выберите параметр Programming (Программировать)

- 1) Выведите экран главного меню.

Нажмите на кнопку .



- 2) Нажмите на кнопку [Others] (Прочее).



- 3) Нажмите на параметр [Settings of 21 Point Exams] (Настройка проверки зрения по методу 21 точки).

Отображается настройка экрана 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки).

2 Выберите проверку, для которой необходимо изменить настройки.

Настройки для проверки, отображаемой серым цветом, нельзя изменить.



• Настраиваемые позиции для каждой проверки описаны в таблице ниже.

Проверка	Таблица	Вспомогательные линзы	П/Л/Биноккулярный	Прочее
#7 Subj(F)	Выберите для выполнения запрограммированную рефракцию.			
#8 H.Phoria(F)	○	○	○	
#11 Div(F)	○	×	×	
#9,10 Conv(F)	○	×	×	
#13B H.Phoria(N)	×	○	○	
Gradient AC/A (Градиент АК/А)	×	○	○	
#17 Div(F)	Настройки не могут быть изменены.			
#16 Conv(N)	Настройки не могут быть изменены.			
#21 NRA (OOA)	○	×	○	
#20 PRA (ПОА)	○	×	○	
#14A C.Cyl(Mon)	×	×	○	Первичное добавленное значение оптической силы настраивается
#15A H.Phoria (значение #14A)	×	○	○	
#14B C.Cyl(Bin)	Настройки не могут быть изменены.			
#15B H.Phoria (значение #14B)	×	○	○	
#19 (-)lens (#19 (-) линза)	×	×	○	
#19 NPA (#19 БТА)	×	×	○	
Ближняя точка конвергенции (БТК)	Настройки не могут быть изменены.			
#12A V.Phoria(F)	○	○	○	
#12B Supra(F)	○	×	×	
#12B Infra(F)	○	×	×	
#18A V.Phoria(F)	×	○	○	
#18B Supra(N)	Настройки не могут быть изменены.			
#18B Infra(N)	Настройки не могут быть изменены.			

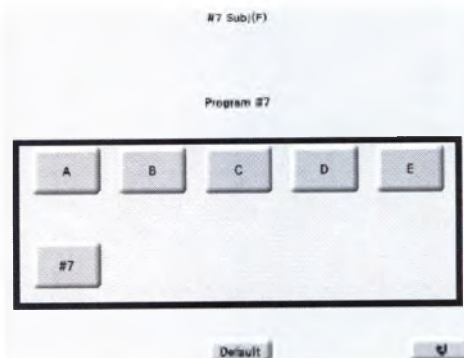
○ : Настраиваемый × : Настраиваемый (зафиксирован в соответствии с содержанием проверки)

3 Отображается экран настройки для каждой проверки. Измените настройку при помощи кнопки на экране.

[↶]: Выполняется возврат к экрану 21 Point Exams (Проверка зрения по методу 21 точки).
 [Default] (По умолчанию): Настройка для каждой проверки возвращается к настройке по умолчанию.

□ Настройка параметра [#7 Subj(F)]

Настройка программы на запуск при нажатии на параметр [#7Subj(F)] на экране Measurement (Измерение). Программу можно выбрать из программ с А до Е и #7.
 Заводская настройка: #7



□ Настройка параметров [#8 H.Phoria(F)] и [#12A V.Phoria(F)]

Кнопка выбора вспомогательной линзы→

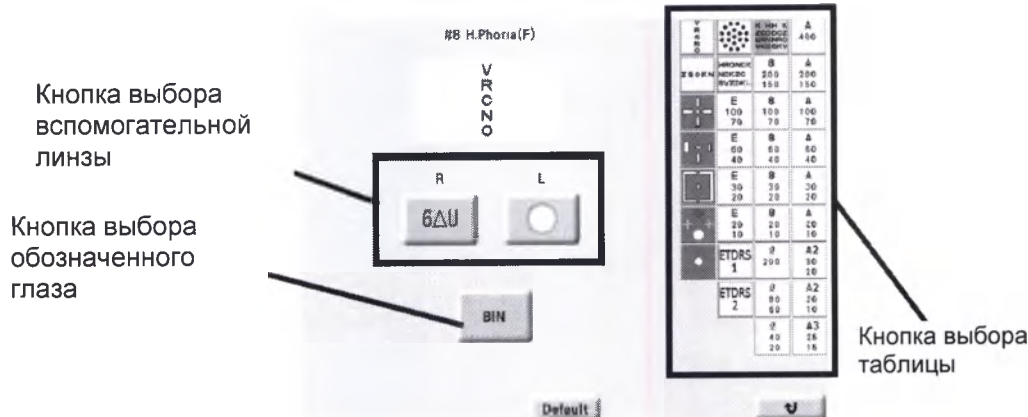
Отображается окно выбора вспомогательной линзы, при этом можно выбрать вспомогательную линзу.

Кнопка выбора обозначенного глаза→

Глаз, для которого можно выбрать увеличение/уменьшение значения призмы (П/Л/бинокулярный).

Кнопка выбора таблицы→

Выберите таблицу для показа. Шаблонную таблицу ОЗ можно запрограммировать.



Заводская настройка параметра [#8 H.Phoria(F)]:

Таблица: Вертикальная строка Вспомогательная линза: R (П) 6 →BU, L (Л) открытый Обозначенный глаз: L (Л)

Заводская настройка параметра [#12A V.Phoria(F)]:

Таблица: Горизонтальная строка Вспомогательная линза: R (П) открытый, L 10 →BI Обозначенный глаз: R (П)

- Настройки параметра [#11Div(F)], [#9,10 Conv(F)], [#12B Supra(F)] или [#12B Infra(F)] можно изменить только в таблице настроек. Вспомогательная линза зафиксирована как бинокулярная открытая, а обозначенный глаз зафиксирован как бинокулярный.



Заводская настройка параметров [#11Div(F)] и [#9,10 Conv(F)]

Таблица: Вертикальная строка

Заводская настройка параметров [#12B Supra(F)], или [#12B Infra(F)]:

Таблица: Горизонтальная строка

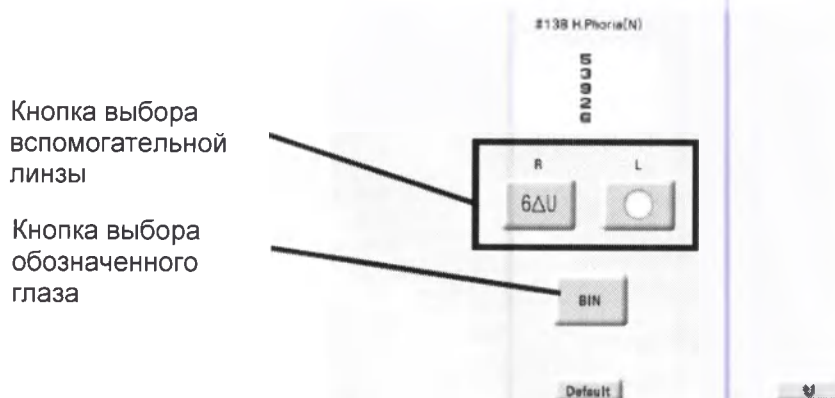
- Настройки для параметров [#13B H.Phoria(N)], [Gradient AK/A], [#15A H.Phoria(#14A)], [#15B H.Phoria(#14B)] и [#18A V.Phoria(N)]

Кнопка выбора вспомогательной линзы→

Отображается окно выбора вспомогательной линзы, при этом можно выбрать вспомогательную линзу.

Кнопка выбора обозначенного глаза→

Глаз, для которого можно выбрать увеличение/уменьшение значения призмы (П/Л/бинокулярный).



Заводская настройка параметров [#13B H.Phoria(N)], [Gradient AC/A], [#15B H.Phoria] (в соответствии со значением параметра #14B):

Вспомогательные линзы: R (П) 6 ΔBU, L открытый Обозначенный глаз: L (Л)

*Эта таблица зафиксирована как таблица ближайшей точки с вертикальными строками.

Заводская настройка параметра [#15A H.Phoria(#14A)]:

Вспомогательные линзы: П/Л Фиксированный перекрёстный цилиндр + Призма излома
Обозначенный глаз: BIN (Бинокулярный)

*Эта таблица зафиксирована как таблица ближайшей точки с перекрёстной сеткой.

Заводская настройка параметра [#18A V.Phoria(N)]:

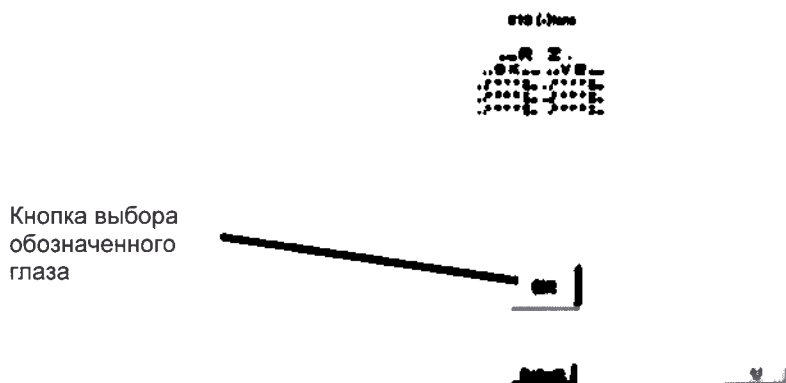
Вспомогательные линзы: R (П) открытый, L 10 → VI Обозначенный глаз: R (П)

*Эта таблица зафиксирована как таблица ближайшей точки с горизонтальными строками.

□ Настройка параметра [#19 (-)lens], [#19 БТА]

Можно выбрать только обозначенный глаз. Таблица и вспомогательная линза фиксированные.

Кнопка выбора обозначенного глаза → Можно выбрать увеличение/уменьшение значения сферы глаза (П/Л/бинокулярного).



Заводская настройка:

Обозначенный глаз: Бинокулярный глаз

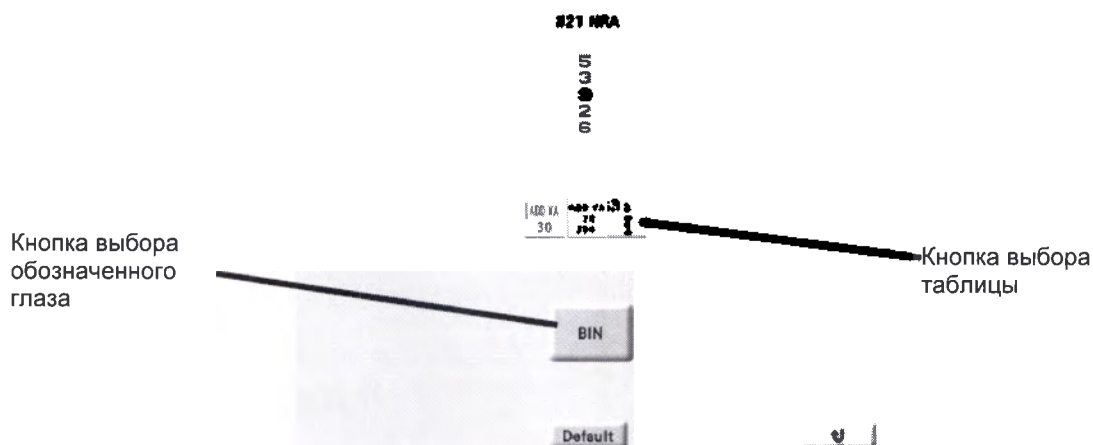
*Эта таблица зафиксирована как ОЗ ближайшей точки 20 - 200, вспомогательная линза является бинокулярной открытой.

□ Настройка параметров [#21 NRA] и [#20 RPA]

Можно выбрать только таблицу и обозначенный глаз. Вспомогательная линза фиксированная.

Кнопка выбора обозначенного глаза → Можно выбрать увеличение/уменьшение значения сферы глаза (П/Л/бинокулярного).

Кнопка выбора таблицы → Можно выбрать ОЗ для ближайшей точки 0,63, ОЗ для ближайшей точки 20 ~ 200, или таблицу ближайшей точки с вертикальными строками. Хотя заданная таблица отображается на экране, покажите таблицу вручную.



Заводская настройка:

Таблица: Вертикальная строка ближайшей точки

Обозначенный глаз: Бинокулярный глаз

*Вспомогательная линза является бинокулярной открытой.

□ Настройка для параметра [#14A C.Cyl(Mon)]

Можно выбрать обозначенный глаз и первичное добавленное значение оптической силы.

Кнопка настройки первичного добавленного значения оптической силы→Настройка первичного добавленного значения оптической силы для проверки. При нажатии на кнопку отображается зелёная рамка. Поверните ручку регулировки, чтобы задать первичное добавленное значение оптической силы при помощи отображённой зелёной рамки. Это значение можно задать в диапазоне от -5,00D до +5,00D.

Кнопка выбора обозначенного глаза→Можно выбрать глаз для измерения (R/L - П/Л).



Заводская настройка:

Первичное добавленное значение оптической силы: 0,00D Обозначенный глаз: R (П)

*Эта таблица представляет собой перекрёстную сетку ближайшей точки, вспомогательная линза зафиксирована как бинокулярный фиксированный перекрёстный цилиндр

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Устранение неполадок

Если RT не работает должным образом, попробуйте решить проблему с помощью нижеприведенной таблицы перед тем, как обратиться уполномоченному представителю

Симптом	Действие
Фороптер не запускается, несмотря на то, что питание включено.	• Убедитесь, что сетевой кабель подсоединен к розетке. • Убедитесь, что системный стол включен.
Дисплей и отображенная карта внезапно погасли.	• RT переходит в режим экономии энергии. Нажмите любую кнопку для восстановления дисплея. (см. стр.24)
Никакие кнопки на пульте управления не работают.	• Произошел сбой в работе. Выключите сетевой выключатель системного стола и включите его снова.
При нажатии кнопки  бумага не протягивается.	• Замените бумагу принтера (см. стр. 243). • Убедитесь, что параметр «Printer» не установлен в «Off».
При нажатии кнопки  результат не распечатывается.	• Проверьте, что бумага принтера установлена правильной стороной.
Неправильно работает панель сенсорного экрана.	• Откалибруйте панель сенсорного экрана (см. стр. 126).
Данные не могут быть считаны, даже если вставлена карта Eye Care	• Если рефкератометр или подобный прибор не оснащен функцией измерения AR, данные не могут быть считаны. • Контакты карты Eye Care грязные. Прочистите их. См. «6.8 Очистка считываиеля карты Eye Care» (стр. 247)

Если проблема не решается с помощью приведенных действий, обратитесь к уполномоченному представителю

6.2 Очистка упора для лба

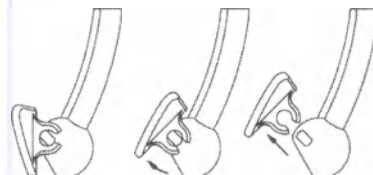
Очищайте упор для лба перед каждым измерением.

ОПАСНО

- Убедитесь, что голова рефрактора закреплена перед удалением или отсоединением упора для лба.

Если голова рефрактора случайно переместится, она может упасть, причинить травму персоналу или разбиться.

- 1 Снимите упор для лба.
 - 1) Наклоните упор для лба вверх.
 - 2) Потяните его под углом.



- 2 Протрите упор для лба чистой тряпочкой.
Для удаления сильных загрязнений используйте нейтральное моющее средство.



Замечание

- Убедитесь, что протираете упор для лба сухой тряпочкой. Это защитит упор для лба от коррозии.

- 3 Верните упор для лба на начальную позицию.
Вставьте упор для лба под углом.

6.3 Очистка пластиковых накладок

Очищайте накладки перед каждым измерением.

ОПАСНО

- Убедитесь, что голова фороптера закреплена перед удалением или отсоединением пластиковых накладок.

Если голова фороптера случайно переместится, она может упасть, причинить травму персоналу или разбиться.

- 1 Снимите пластиковые накладки с головы фороптера.
Накладки могут быть легко сняты, потому что они зафиксированы магнитом.
- 2 Протрите пластиковые накладки чистой тряпочкой.
Для удаления трудных пятен, смочите тряпочку в нейтральном моющем средстве, хорошо выжмите.



Замечание

- Никогда не протирайте внутреннюю поверхность накладок. Это может разрушить поверхность.

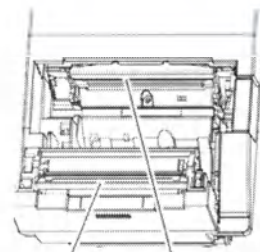
- 3 Верните накладки на первоначальную позицию.

6.4 Замена бумаги для принтера

Когда на рабочей стороне бумаги принтера появляется красная полоса, это означает, что бумага заканчивается. В таком случае прекратите использовать принтер и замените рулон новым. Он входит в стандартную поставку RT.

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Не касайтесь резчика бумаги.**
Это может привести к порезу.
- **Не прикасайтесь к печатающей головке**
Сразу после распечатки голова очень горячая и может Вас обжечь.
Если голова разрушена или загрязнена, качество печати может ухудшиться.



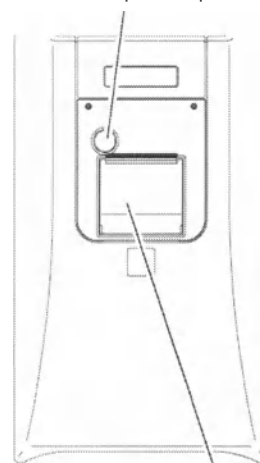
Автоматический резчик Печатающая головка

Замечание

- Не вытягивайте бумагу с закрытой крышкой. Это может привести к поломке принтера
- Когда бумага зажевывается, извлеките бумагу так же, как и при замене бумаги, обрежьте смятую часть бумаги и вставьте ее обратно.

- 1 Нажмите на кнопку открытия крышки принтера, чтобы открыть крышку принтера.

Кнопка открытия крышки принтера

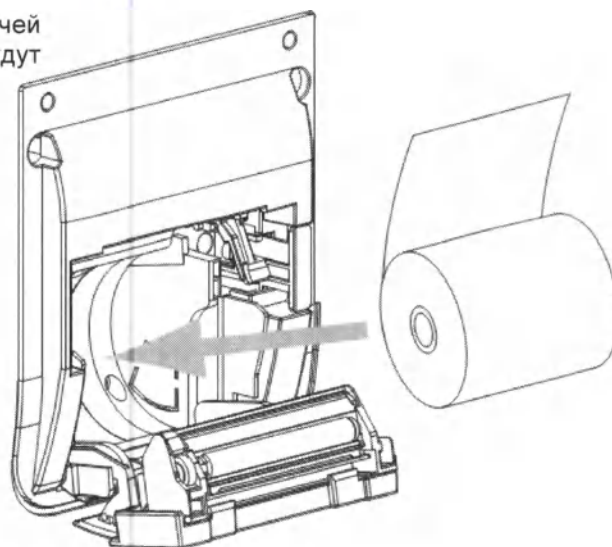


Крышка принтера

- 2 Снимите использованный рулон бумаги.

3 Установите бумагу принтера как показано на рисунке справа.

Если рулон установлен рабочей стороной вниз, данные не будут печататься правильно.

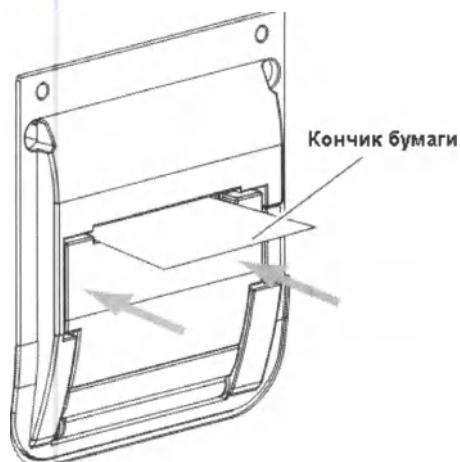


Замечание

- Убедитесь, что рулон не имеет слабину. Печать может быть невозможна.
- Убедитесь, что рулон не перекошен. Иначе рулон не вставится в принтер.

4 Пропустите бумагу через щель крышки принтера.

Нажмите на верхние обе стороны крышки принтера, чтобы закрыть крышку принтера.



6.5 Очистка принтера

После продолжительного использования принтера отсек для бумаги в автоматическом резчике принтера может засориться мелкими остатками бумаги.

Если оставить остатки бумаги в резчике, это может привести к его неисправности. Периодически очищайте автоматический резчик бумаги.

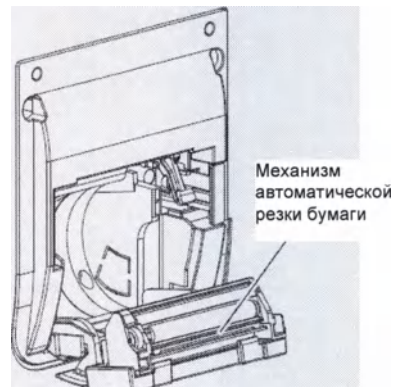
- 1** Откройте крышку принтера и выньте рулон бумаги.

См. п. 6.4 «Замена бумаги для принтера» (стр. 243).

- 2** Примените форсунку пылесоса для автоматического резчика, чтобы удалить остатки бумаги.

Никогда не сдувайте порошкообразную бумагу обдувочным аппаратом. Если порошкообразная бумага оседает на внутренней рабочей конструкции, это может привести к сбоям.

- 3** Пополняйте запас бумаги для принтера, когда она заканчивается.



ВНИМАНИЕ!

- **Не прикасайтесь к механизму автоматической резки бумаги.**
Механизмом автоматической резки бумаги можно повредить пальцы.
 - **Не прикасайтесь к головке принтера.**
Непосредственно после печати головка принтера сильно нагрета, поэтому прикосновение к ней может вызвать ожог.
Если головка принтера повреждена или загрязнена, качество печати может быть снижено.
-

6.6 Очистка измерительного окна

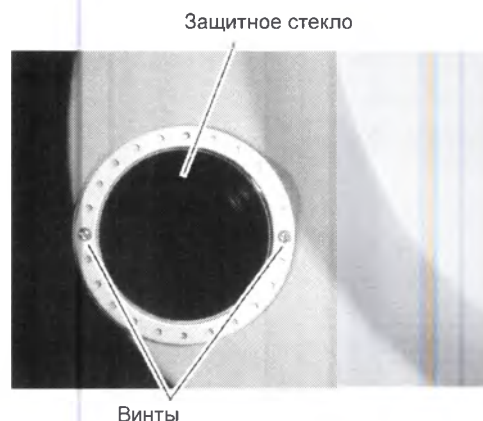
Если на измерительном окне имеются отпечатки пальцев или пыль, достоверность измеренных данных может быть существенно снижена.

Перед работой проверьте измерительное окно на отсутствие загрязнений и очистите его, если оно загрязнено.

Если загрязнение имеется внутри измерительного окна, снимите защитное стекло и очистите загрязнение.

Защитные стекла со сторон оператора или пациента снимаются путем откручивания двух фиксирующих винтов плоской отверткой.

Снимите крышки перед удалением защитных стекол со стороны пациента.



 Замечание

- Верните защитные стекла на место после очистки загрязнения. Если не установить защитные стекла, это может привести к оседанию пыли, что приведет ухудшению видимости или повреждению.

6.7 Очистка внешних поверхностей

Когда крышка или панель станут грязными, очистите их с помощью мягкой тряпочки. Для сильных загрязнений смочите тряпочку в нейтральном моющем средстве, хорошо отожмите и протрите поверхность. Потом протрите мягкой сухой тряпочкой.

 Замечание

- Никогда не используйте органический растворитель, такой как разбавитель красок. Это может повредить поверхность флюорографа.

6.8 Очистка считывающего устройства для офтальмологических карт

При длительном использовании прибора на контактах считывающего устройства для офтальмологических карт скапливается грязь.

При использовании офтальмологической карты для передачи данных между устройствами при необходимости очищайте считывающее устройство для офтальмологических карт при помощи очистителя контактов (дополнительная деталь №: 34086-7110).

Кроме того, при необходимости протрите контакт офтальмологической карты мягкой тканью. (Для удаления устойчивых пятен смочите ткань в нейтральном моющем средстве, хорошо отожмите и протрите поверхность). После этого протрите поверхность мягкой сухой тканью).

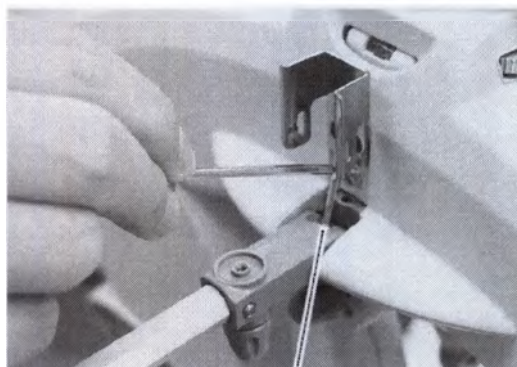
Примечание

- **Перед очисткой** устройства убедитесь, что питание устройства отключено.
- По вопросам применения очистителя контактов обратитесь к «Инструкции по применению», прикреплённой к очистителю.
- Контакты считывающего устройства для офтальмологических карт расположены на нижней поверхности. Чтобы очистить контакты считывающего устройства, несколько раз вставьте очиститель контактов чистящей частью (тканевой поверхностью) вниз.

6.9 Перезакрепление стержня карты «ближнего» зрения

При частом использовании палочки для ближайшей точки в течение длительного времени стержень карты «ближнего» зрения ослабляется, при этом палочка для ближайшей точки может дребезжать. В этом случае перезакрепите винт на стержне карты «ближнего» зрения при помощи описанной ниже процедуры.

- 1 Опустите палочку для ближайшей точки.
- 2 Если винт ослаблен, затяните его с помощью шестигранного ключа (2,5 мм).
- 3 Поднимите палочку для ближайшей точки обратно в вертикальное положение.



Винт

6.10 Список запасных частей

Наименование детали	Номер детали	Примечания
Бумага для принтера	806-20-00001	
Контактное чистящее средство	34086-7110	

7.

СПЕЦИФИКАЦИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

7.1 Классификации

Классификация (Приложение IX, Директива MDD)	Ila
Защита от поражения электрическим током	Класс I (Class I).
Тип защиты от поражения электрическим током (для рабочих частей аппарата, находящихся в непосредственном контакте с пациентом («накладываемых частей»))	Тип B
Степень защиты от попадания воды или твердых частиц	IPX0 (степень защиты оболочки)
Степень пригодности для использования в среде с высоким содержанием кислорода:	Это устройство не предназначено для использования в среде с высоким содержанием кислорода.
Способ(ы) стерилизации	В этом устройстве нет частей / компонентов, которым требуется стерилизация
Режим работы	Устройство, предназначенное для использования в постоянном режиме.
Класс опасности медицинских отходов	Класс A
Соответствие стандарту	IEC 60601-1-1
Соответствие стандарту электромагнитной совместимости	Устройство соответствует требованиям стандарта (Международной электротехнической комиссии) МЭК - IEC 60601-1-2:2007.

7.2 Спецификации

Характеристик и отображения офтальмологических таблиц (для измерения остроты зрения вдаль / вблизи)	• Метод показа офтальмологических таблиц пациентам • Расстояние между пациентом и таблицей для измерения остроты зрения • Точность отображаемого на офтальмологических таблицах • Яркость фона таблицы • Разброс яркости фона таблицы • Коррелированная цветовая температура фона таблицы (для измерения остроты зрения вдаль)	• Для измерения остроты зрения вдаль: офтальмологическая таблица, отображаемая на экране настольной оптометрической системы с применением вогнутого зеркала, адекватно имитирует таблицу, расположенную на расстоянии 5 метров от обследуемого пациента. • Для измерения остроты зрения вблизи: офтальмологическая таблица, отображаемая на экране настольной оптометрической системы с применением плоского зеркала, адекватно имитирует таблицу, расположенную на расстоянии 40 сантиметров от обследуемого пациента. • Для измерения остроты зрения вдаль: 5 м • Для измерения остроты зрения вблизи: 40 см • В случае проведения теста с кольцами Ландольта (Landolt rings) значения остроты зрения, составляющие от 0.4 до 1.6, находятся в диапазоне $\pm 5\%$ от стандартной величины, а значения остроты зрения больше чем 1.6-2.0 – в диапазоне $\pm 10\%$ от стандартной величины. • Стандартная настройка (значение): 80-320 кд/м² при показе (отображении на экране) стандартной офтальмологической таблицы. • 10 кд/м² при оценочной проверке скотопического (ночного) зрения пациентов (центральная яркость) Менее 30% 6500 K
--	---	--

	• Контрастность отображаемых офтальмологических таблиц	Контраст (диапазон яркости) (C) от черного (Bb) до белого (Bw) составляет 74% или больше.
Прочие функции	• Функция изменения контрастности	Функция изменения контрастности может использоваться в отношении отображаемых таблиц для измерения остроты зрения пациентов, включая таблицу с буквами по шкале ETDRS, с возможностью применения следующих уровней контрастности: 100% (стандартный), 25%, 12,5% и 6%.
	• Инверсия черного и белого	Функция, обеспечивающая инверсию черного и белого, может быть использована для таблиц проверки зрения, включая таблицу с буквами по шкале ETDRS.
	• Функция перегруппировки элементов отображаемой таблицы	Обеспечивается возможность использования трех типов визуального представления перегруппированных элементов отображаемой офтальмологической таблицы в дополнение к их стандартному представлению. Эта функция доступна, когда на экран выведена строка, состоящая из группы горизонтально расположенных букв.
	• Функция визуального представления элементов таблицы в центре экрана	Обеспечивается визуальное представление строки, состоящей из вертикально расположенных букв, строки с буквами, расположенными горизонтально, или одной буквы в центре экрана с целью проведения измерения остроты зрения пациента.
	• Представление числовых значений остроты зрения	Система поддерживает десятичное представление чисел, представление числовых значений в относительных долях (6 м).
	• Функция адекватной имитации проверки скотопического зрения	Система обеспечивает визуальное представление офтальмологических таблиц с яркостью фона, равной 10 кд/м ² (центральная яркость).
	• Функция перехода между типами таблиц	Блок управления позволяет выполнять смену офтальмологических таблиц. При выполнении с помощью блока управления переходе между таблицей для измерения остроты зрения вдаль и таблицей для определения уровня остроты зрения вблизи осуществляется автоматическое переключение режима работы жидкокристаллического дисплея системы.

	• Окно таблиц	10x20 см.
	• Механизм вертикального передвижения головы фороптера	Этот механизм обеспечивает фиксацию головы фороптера на определенной высоте, подъем и опускание головы фороптера относительно обследуемого с его помощью пациента, а также обеспечивает выполнение функции, позволяющей избежать падение головы фороптера. Скорость передвижения Вверх/Вниз около 3 с. Диапазон 15 см.
	ЖК-дисплей блока управления	7 дюймовый TFT LCD
	ЖК экран системы	2 дюймовый TFT LCD
	• Упор для лба	Диапазон регулировки (подстройки) упора для лба: 12 мм или более

Голова фороптера

Измерение сферической рефракции	от -19,00 до +16,75 D (диоптрий = дптр) (шаги изменения: от 0,25 дптр / 0,5 дптр до 3 дптр) предельные отклонения -0/09 +0/07 среднее значение рефракции -0.02 астигматическая разница рефракции -0.02 - 0
Измерение цилиндрической рефракции	от 0,00 до $\pm 6,00$ дптр. (шаг изменения: 0,25 дптр / 1 дптр) предельные отклонения ± 0.1
Измерение оси	от 0° до 180° (шаг изменения: 1°/5°) предельные отклонения положения оси цилиндра ± 0.1
Призма	от 0 до 20 Δ (шаг изменения: 0.1 Δ /0.5 Δ /2 Δ) предельные отклонения для призматического действия -0.2 +0.15 предельные отклонения призматического эффекта для сферической линзы 0-0.4 предельные отклонения призматического эффекта для цилиндрической линзы 0-0.25 предельные отклонения основания призмы -3 +3
Межзрачковое расстояние	от 48 до 80 мм для близи (шаг 1 мм.) от 54 до 80 мм (с возможной сходимостью 100%) для дали (шаг 1 мм.)
Поле зрения	40° (VD=12 mm)
Вертексное расстояние	12мм, 13.75, 16 мм, 18 мм, 20 мм.
Линзы	линза с открытой диафрагмой линза с закрытой диафрагмой фиксированная перекрестно-цилиндрическая линза для правого глаза $\pm 0,25$ красный фильтр для правого глаза устанавливается в окне измерения для правого глаза зеленый фильтр для левого глаза в окне измерения для левого глаза оптическая сферическая линза +1,5 дптр для ретиноскопа призма с основанием, направленным вверх 6 Δ горизонтальная палочка Меддокса линза с открытой диафрагмой для правого глаза вертикальная палочка Меддокса для левого глаза

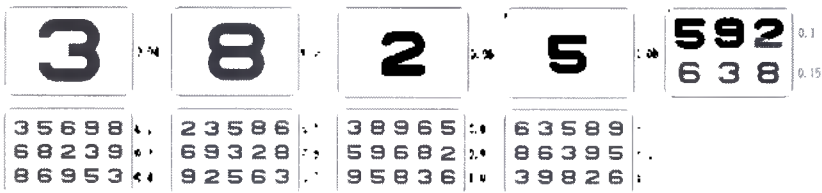
	линза с точечной диафрагмой (Pinhole plate) с диаметром отверстия 2 мм. призма с основанием, направленным вниз 3 Δ для правого глаза призма с основанием, направленным вверх 3 Δ для левого глаза сферическая линза +1,5 дптр для ретиноскопа сферическая линза + 2 дптр для ретиноскопа
Минимальная апертура	16 мм. для всех линз, кроме 11 мм. для призмы с основанием, направленным вверх 6 Δ
Возможность ввода информации	Авторефрактометр, кератометр, линзметра - Обеспечить использование данных при проведении рефрактометрии субъективным методом. Карта "Eye Care" - Обеспечить возможность выгрузки из системы данных, полученных с помощью авторефрактометра, кератометра, линзметра при проведении рефрактометрии субъективным методом. Компьютер - Обеспечить возможность выгрузки из системы данных, полученных с помощью авторефрактометра, кератометра, линзметра при проведении рефрактометрии субъективным методом. Карта CF - Обеспечить возможность выгрузки из системы данных, полученных с помощью авторефрактометра, кератометра, линзметра при проведении рефрактометрии субъективным методом.
Возможность вывода информации	Вывод информации на внешний компьютер Распечатка данных на встроенный принтер (термопринтер, ширина бумаги 57,5 мм., скорость печати-1строка/1 с.) - печать данные о сравнительных значениях (в разных единицах измерения) в отношении контактной линзы на основе информации, полученной субъективным методом, вместе с обычно распечатываемыми данными - печать данных о пробной линзе вместе с обычно распечатываемыми данными - печать данных о сравнительных значениях диоптрий по результатам проведенной кератометрии - итоговые данные (выраженные в качестве субъективной оценки или представленные как рецепт на очки для прошедшего обследование пациента)
Версия ПО	V1.00 2016 Класс безопасности B
Звуковая сигнализация	25 Дб.
Тип офтальмологических таблиц	• Таблицы для измерения остроты зрения вдаль и вблизи Таблица с буквами  Таблица с цифрами 

Таблица "Tumbling E" («Кувыркающая буква "Е"»)

м е ш	м ш м е	е ш м ш э	ш э м е	э м е ш
э м е	э е м ш	ш е ш э е	е м э ш э	е ш м э
ш м э е	м ш э е м	м ш э м	м ш э м	м е ш э м
0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
0.6	0.7	0.8	0.9	1.0

Таблица для проверки зрения у детей



Таблица с буквами по шкале ETDRS

N K O D Z	0.32	H S K V N	0.32
V Z R N H	0.4	O V Z C R	0.4
= K C H O R =	0.5	S D N H C	0.5
— N S K V C —	0.63	C O D Z N	0.63
— H O S V —	0.8	K H V O S	0.8
—	1.0	—	1.0
—	1.25	—	1.25
—	1.6	—	1.6
—	2.0	—	2.0

• Специальные таблицы для измерения остроты зрения вдаль и вблизи

Таблица с циферблатом для измерения астигматизма

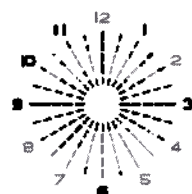


Таблица с точками



Таблица с красными и зелеными символами

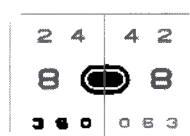


Таблица с крестообразной фигурой

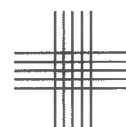


Таблица «Тест на бинокулярный баланс»

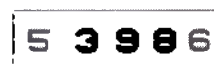


Таблица «Баланс по двум цветам»

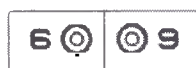


Таблица «Тест на форию»

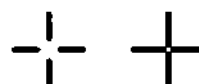
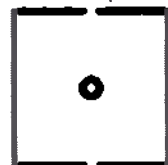


Таблица «Тест на форию с точкой фиксации»



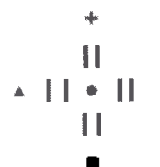
Таблица «Вертикальное совмещение»



Тест Шобера



Стереотест



Тест Уорса (четырёхточечный цветотест)

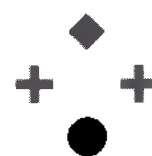


Таблица с точкой фиксации



• Таблицы для измерения остроты зрения вблизи

Таблица "Tumbling E"

Таблица с буквами

0.1	Ш Э Е Э М	0.2
0.3	Е Ш М Э Ш Э М Е	0.4
0.5	Ш Э М Ш Е Ш М Е Э Е	0.6
0.7	Э М Е Э Ш Е М Э Ш М	0.8
0.9	М Ш Э Е М Э Е Ш М Ш	1.0

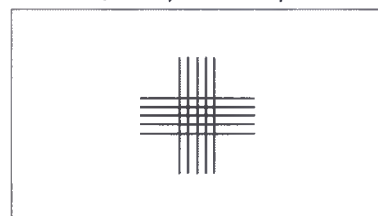
Таблица с цифрами

0.1	9 2 4 6 7	0.2
0.3	8 6 3 2 7 5 9 8	0.4
0.5	4 3 2 7 9 5 8 6 9 3	0.6
0.7	2 7 5 4 8 3 9 7 5 2	0.8
0.9	6 8 4 3 5 2 4 8 9 7	1.0

Таблица «Тест на бинокулярный баланс»

5 3 9 2 6	0.63
-----------------------	------

Таблица с крестообразной фигурой



0.1	D H R Z O	0.2
0.3	C N O K S R C V	0.4
0.5	K H V O N S C N H D	0.6
0.7	Z V D R K N O R C Z	0.8
0.9	V D O S N R Z S K V	1.0

Таблица с буквами и цифрами

R T C N B	0.63
E D V H K	0.63
6 4 8 2 5	0.63
5 2 6 3 9	0.63

Таблица «Тест на бинокулярный баланс»

8 5 6 4 2	0.63
-----------	------

Размеры и вес

Размер	Голова фороптера находится внизу.	446 мм (Ш (ширина) x 519 мм (Г) глубина) x 763 мм (В) высота) (± 10%)
	Голова фороптера RT-6100	360 x 90 x 250 мм . (± 5)
	Блок управления	160 x 180 x 200мм. (± 2)
	Стилус	14 мм. (± 1)
	Бумага для принтера	Рулон 57,5 мм. (±1)
	Чехол от пыли	550x600x900 мм.(в развернутом виде) (± 5)
	Таблица проверки ближнего зрения	
	Стержень таблицы проверки ближнего зрения	
Вес	Голова фороптера RT-6100	5 кг.(±5%)
	Блок управления	1,6 кг. (±5)
	Стилус	0,05 кг. (±0,01)
	Бумага принтера (3 рулона)	0,286 кг. (±0,01)
	Чехол от пыли	0,15 кг. (±0,01)
	Таблица проверки ближнего зрения	
	Стержень таблицы проверки ближнего зрения	

Спецификации по электропитанию

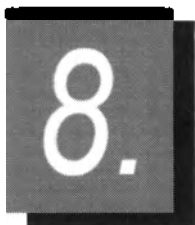
Электрическое напряжение	от 100 до 240 вольт АС *Перепады напряжения не превышают ±10% от величины нормального напряжения.
Частота сети	50/60 Гц

Потребление электроэнергии	Импульсный источник питания, макс. 130 ВА (вольтампер)
Внешние условия (во время использования)	
Температура	от 10° до 35°C
Влажность	30%-85%, без конденсации.
Атмосферное давление	800-1060 гПа
Внешние условия (во время хранения, без упаковки)	
Температура	от -10 до 55°C
Влажность	10%-95%, без конденсации.
Атмосферное давление	от 700 до 1060 гПа
Внешние условия (во время транспортировки, в упаковке)	
Температура	от 10 до 35°C
Влажность	30%-99%, без конденсации.
Атмосферное давление	от 800 до 1060 гПа
Прочие	
Срок службы прибора (указанный производителем)	8 лет с даты начала эксплуатации * Для обеспечения эксплуатации прибора требуется надлежащее техническое обслуживание.
Кол-во единиц продукции в одной упаковке	1 шт.
Конфигурация	
Базовый состав	Голова фороптера RT-6100. 1 шт., Блок управления. 1 шт., Стилус. 1 шт., Бумага для принтера 3 рул., Таблица проверки ближнего зрения 1 шт., Стержень таблицы проверки ближнего зрения 1 шт., Крепление фороптера 1 шт., Чехол от пыли. 1 шт., Инструкция по эксплуатации. 1 шт.

7.3 Стандартная конфигурация

7.3.1 Стандартная конфигурация

• Фороптер RT-6100	1 шт.
• Блок управления	1 шт.
• Бумага для принтера	3 рул.
• Стилус	1 шт.
• Таблица проверки ближнего зрения	1 шт.
• Стержень таблицы проверки ближнего зрения	1 шт.
• Крепление фороптера	1 шт.
• Чехол от пыли	1 шт.
• Инструкция по эксплуатации	1 шт.



ПРИЛОЖЕНИЕ

8.1 Описание регулировки оптической силы

В приборе RT-6100 предусмотрены функции автоматической и полуавтоматической регулировки. Они функционируют в зависимости от аномалий рефракции.

При помощи функции [Auto adjustment] (Автоматическая регулировка) выполняется регулировка бинокулярной полной коррекции.

При помощи функции [Semi-auto adjustment] (Полуавтоматическая регулировка) после автоматической регулировки выполняется полуавтоматическая регулировка. Полуавтоматическая

регулировка включается при нажатии на кнопку  или  в соответствии с реакцией пациента. Значение Final Fit (Окончательная отладка), рассчитанное при помощи функции автоматической регулировки (Final Fit), ниже среднего значения при назначении. Это позволяет избегать перекорректирования зрения пациента. Убедитесь, что Вы отрегулировали это значение при помощи функции полуавтоматической регулировки.

Кроме того, функцию полуавтоматической регулировки следует применять в зависимости от цели, которую необходимо достигнуть при обследовании пациента. Когда пациент использует очки для вождения или в ночное время, используйте кнопку .

А. Близорукость

Когда значения оптической силы сферы обоих глаз отрицательные, или когда значение оптической силы сферы одного глаза отрицательное, а другого - 0 D:

А.1 Первые очки

Для пациента, который не носил очки. (Такая регулировка применяется, если пациент не принес свои очки или данные ДМ не введены в фороптер).

[Автоматическая регулировка]

- Каждое значение оптической силы сферы уменьшается на определенное значение оптической силы.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах 0,75 D.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25$ D к значению оптической силы сферы.

Регулируется в пределах полной коррекции. Когда выполняются попытки изменить значения оптической силы сферы вне диапазона, раздаются короткие звуковые сигналы, и значения не изменяются.



Отнимите $-0,25$ D от значения оптической силы сферы.

Регулируется в пределах 0 значения оптической силы сферы. Когда выполняются попытки изменить значения оптической силы сферы вне диапазона, раздаются короткие звуковые сигналы, и значения не изменяются.

- Если разница значений оптической силы сферы правого и левого глаза велика, значения оптической силы можно изменять только не более, чем на $-0,25$ D. Это делается из-за того, что глаза пациента не могут привыкнуть сразу к очкам со значением 0 D монокулярного зрения.

А.2 С очками

Для пациента, у которого есть очки.

[Автоматическая регулировка]

- Каждое значение оптической силы сферы уменьшается на определенное значение оптической силы.
- Если данные диоптрии перекорректированы, выбирается полная коррекция.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах 0,75 D. Однако, если разница в данных ДМ велика, регулируемое значение может превышать 0,75 D.
- Значение увеличения данных ДМ должно находиться в пределах 0,75 D. Если разница значений оптической силы сферы правого и левого глаза в данных ДМ велика, увеличенное значение может быть превышено на 0,75 D.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25$ D к значению оптической силы сферы.

Регулируется в пределах полной коррекции. Однако, значения оптической силы сферы можно регулировать в пределах данных диоптрии сверх полной коррекции, только если данные ДМ перекорректированы.



Также, как в позиции [Semi-auto adjustment] (Полуавтоматическая регулировка) пункта А.1 Первые очки.

В. Дальность зрения

Если значения оптической силы сферы обоих глаз положительные, или если значение оптической силы сферы одного глаза положительное, а другого равно 0 D:

В.1 Первые очки

[Автоматическая регулировка]

- Полная коррекция сохраняется в своем первоначальном виде.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах 0,75 D.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25$ D к значению оптической силы сферы.

Регулируется в пределах диапазона, в котором значения оптической силы сферы не отрицательные.



Эта кнопка обычно не функционирует.

В.2 С очками

[Автоматическая регулировка]

- Полная коррекция сохраняется в своем первоначальном виде.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах 0,75 D. Однако, если разница в данных ДМ велика, регулируемое значение может превышать 0,75 D.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25\text{ D}$ к значению оптической силы сферы.

Регулируется в пределах диапазона, в котором значения оптической силы сферы не отрицательные.



Эта кнопка обычно не функционирует.

Однако, значения оптической силы сферы можно настроить на данные ДМ, только если данные больше, чем полная коррекция в сторону положительного значения.

С. Астигматизм

С.1 Первые очки

[Автоматическая регулировка]

- Каждое значение оптической силы цилиндра уменьшается на определенное значение оптической силы.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах $0,75\text{ D}$.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25\text{ D}$ к значению оптической силы цилиндра.

Регулируется в пределах полной коррекции. Когда выполняются попытки изменить значения оптической силы цилиндра вне диапазона, раздаются короткие звуковые сигналы, и значения не изменяются.



Отнимите $-0,25\text{ D}$ от значения оптической силы цилиндра.

Регулируется в пределах 0 значения оптической силы цилиндра. Когда выполняются попытки изменить значения оптической силы цилиндра вне диапазона, раздаются короткие звуковые сигналы, и значения не изменяются.

- * Если разница значений оптической силы цилиндра правого и левого глаза велика, значения оптической силы можно изменять только не более, чем на $-0,25\text{ D}$. Это делается из-за того, что глаза пациента не могут привыкнуть сразу к очкам со значением 0 D монокулярного зрения.

С.2 С очками

Если введены данные ДМ:

[Автоматическая регулировка]

- Каждое значение оптической силы цилиндра уменьшается на определенное значение оптической силы.
- Если данные диоптрии перекомпенсированы, выбирается полная коррекция.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах $0,75\text{ D}$. Однако, если разница в данных ДМ велика, регулируемое значение может превышать $0,75\text{ D}$.
- Значение увеличения данных ДМ должно находиться в пределах $0,75\text{ D}$. Если разница значений оптической силы цилиндра правого и левого глаза велика, увеличенное значение может быть превышено на $0,75\text{ D}$.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25\text{ D}$ к значению оптической силы сферы.

Регулируется в пределах полной коррекции. Однако, значения оптической силы цилиндра можно регулировать в пределах данных диоптрии сверх полной коррекции, только если данные ДМ перекомпенсированы.



Также, как в позиции [Semi-auto adjustment] (Полуавтоматическая регулировка) пункта С.1 Первые очки.

D. Астигматизм с косыми осями

Если цилиндрическая ось равна $16^\circ - 74^\circ$ или $106^\circ - 164^\circ$:

D.1 Первые очки

[Автоматическая регулировка]

- Значения оптической силы цилиндра устанавливаются на 0 для пациента с легкой формой астигматизма обоих глаз (C: $-0,25\text{ D}$, $-0,50\text{ D}$).
- Каждое значение оптической силы цилиндра $-0,50\text{ D}$ или более уменьшается на определенное значение оптической силы. Однако, разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах $0,75\text{ D}$.

[Полуавтоматическая регулировка]



Добавьте $-0,25\text{ D}$ к значению оптической силы цилиндра.

Регулируется в пределах полной коррекции.



Значения оптической силы цилиндра и ось регулируются в следующем порядке:

- Отнимите $-0,25\text{ D}$ от значения оптической силы цилиндра.
- Измените ось либо на 90° , либо на 180° (ближнее значение).
- Отнимите определенные значения оптической силы из цилиндрических и измените ось.
- * Если разница значений оптической силы цилиндра правого и левого глаза велика, значения оптической силы можно изменять только не более, чем на $-0,25\text{ D}$. Это делается из-за того, что глаза пациента не могут привыкнуть сразу к очкам со значением 0 D монокулярного зрения.

D.2 С очками

Если введены данные ДМ:

[Автоматическая регулировка]

- Каждое значение оптической силы цилиндра уменьшается на определенное значение оптической силы.
- Если данные диоптрии переэккорректированы, выбирается полная коррекция.
- Разница между левым и правым глазом должна находиться в пределах $0,75\text{ D}$. Однако, если разница в данных ДМ велика, регулируемое значение может превышать $0,75\text{ D}$.
- Значение увеличения данных ДМ должно находиться в пределах $0,75\text{ D}$. Если разница значений оптической силы цилиндра правого и левого глаза велика, увеличенное значение может быть превышено на $0,75\text{ D}$.

[Полуавтоматическая регулировка]

Также, как в позиции [Semi-auto adjustment] (Полуавтоматическая регулировка) пункта D.1 Первые очки.

Е. Миопия/Гиперопия и астигматизм в сочетании

Значения оптической силы цилиндра и сферы регулируются соответственно, как описано в пунктах с «А. Миопия» по «D. Астигматизм с косыми осями».

Ф. Анизометропия

На основании концепции, что разница между значениями оптической силы правого и левого глаза находится в пределах 0,75 D, у пациента, у которого такая разница равна 1 D или более, диагностируется анизометропия. Большее значение оптической силы регулируется в направлении к меньшему, как описано в пунктах с «А. Миопия» по «D. Астигматизм с косыми осями».

Если данные ДМ вводятся в рефрактор, функция автоматической регулировки прибавляет 0,75 D к стороне с большим значением оптической силы данных диоптрии.

Г. Один глаз - миопия, другой - гиперопия

Автоматическая регулировка не выполняется. Появляется сообщение "Dominant faП: + S → 0 Dominant neaП: - S → 0" («Доминант при дальнозоркости: + S → 0 Доминант при близорукости: - S → 0»).

Если значения оптической силы правого и левого глаз незначительные, коррекция может не понадобиться. Однако, рекомендуется отрегулировать значения оптической силы в зависимости от цели, которую необходимо достигнуть при обследовании пациента.

Для пациента, который носит очки для коррекции дальнозоркости

→ Отрегулируйте положительное значение оптической силы сферы, близкое к 0. Для пациента, который носит очки для коррекции близорукости

→ Отрегулируйте отрицательное значение оптической силы сферы, близкое к 0.

Например: SPH R +1.00 D, L -1.00 D, Чтобы выполнить коррекцию значений оптической силы для дальнозоркости:

Нажмите на кнопку 

Нажмите на кнопку 

Поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока не будет получена наилучшая ОЗ.

Эта регулировка выполняется вручную оператором. Скопируйте полную коррекцию и сравните различимость изображений с целью более простого выполнения регулировки.

8.2 Связь между таблицами и вспомогательными линзами

В нижеследующей таблице показана связь вспомогательных линз и таблицы при условии, что параметр Chart link (Связь с таблицей) установлен на опцию Yes (Да).

Таблица	Вспомогательная линза		Режим
	Правый глаз	Левый глаз	
Таблицы ОЗ	 или 		S
Циферблат астигматизма	 или 		C/A
Красно-зеленая проверка	 или 		S
Точки	или 		A/C (режим XC)
Бинокулярный баланс	 Поляризационные светофильтры  *1		S
Бинокулярная красно-зеленая проверка	 Поляризационные светофильтры  *1		S
Фория	 Поляризационные светофильтры  *2		Призма H/V
Фория с фиксацией	 Поляризационные светофильтры  *2		Призма H/V
Вертикальное совпадение Проверка Маллета (горизонтальные полосы)	 Поляризационные светофильтры  *2		Призма V
Горизонтальное совпадение Проверка Маллета (вертикальные полосы)	 Поляризационные светофильтры  *2		Призма H
Стереоскопическая проверка	 /  Поляризационные светофильтры  /  *2		—
Проверка Ворта	Красный фильтр 	Зелёный фильтр 	—
Вертикальная строка	Призма 6ΔBU		Призма H
Горизонтальная строка		Призма 10ΔBI	Призма V
Фиксация	Горизонтальная проверка Маддокса  / 	/Вертикальная проверка Маддокса 	Призма H/V
Проверка Шобера	Красный фильтр 	Зелёный фильтр 	Призма H/V
Поперечная сетки для ближайшей точки	Фиксированная перекрёстно-цилиндрическая линза  или 		ADD (ДОБ. ЗНАЧЕНИЕ)
Таблица ОЗ для ближайшей точки			ADD (ДОБ. ЗНАЧЕНИЕ)

* Косая черта «/» обозначает, что вспомогательная линза поочередно меняется каждый раз при нажатии на кнопку таблицы. На правую сторону линза помещается при первом нажатии на кнопку таблицы.

* Призма H обозначает призму «основанием вовнутрь/наружу» (BI/BO), а призма V - призму «основанием вверх/вниз» (BU/BD).

* В приборах SSC-350T и TCG вспомогательные линзы, относящиеся к стереоскопической проверке, открыты.

*1 Вспомогательные линзы (3ΔBD - направо, 3ΔBU - на левый глаз) вставляются, если подключён прибор SC-2000 или SC-1600..

*2 Вспомогательные линзы (красный фильтр - направо, зелёный фильтр - налево) вставляются, если подключён прибор SC-2000 или SC-1600.

8.3 Таблица преобразования ОЗ

Десятичная дробь	Дробь (футы)	Дробь (метры)
0,03		6/200
0,032	20/600	
0,04	20/500	6/150
0,05	20/400	6/120
0,06		6/100
0,063	20/320	
0,08	20/250	6/75
0,1	20/200	6/60
0,125		6/48
0,15	20/150	
0,16		6/38
0,2	20/100	6/30
0,25	20/80	6/24
	20/70	
0,3		6/20
0,32	20/60	
0,4	20/50	6/15
0,5	20/40	6/12
0,6		6/10
0,63	20/30	
0,7		
0,8	20/25	6/7,5
0,9		
1,0	20/20	6/6
1,2		6/5
1,25		
	20/15	
1,5		6/4
1,6		
2,0	20/10	6/3
2,5		

8.4 Предустановленное добавленное значение оптической силы

Предустановленные добавленные (ADD) значения оптической силы меньше, чем ожидаемые значения в зависимости от возраста пациента и изменяются с шагом три (0,75 D).

Возраст	Ожидаемое добавленное значение оптической силы (D)	RT-5100		
		Возраст	Предустановленное добавленное значение оптической силы (D)	
			Если параметр "Preset ADD" (Предустановленное добавленное значение) установлен на опцию "Setting 1(Low)" («Настройка 1 (Незначительное)»)	Если параметр "Preset ADD" (Предустановленное добавленное значение) установлен на опцию "Setting 2(High)" («Настройка 2 (Значительное)»)
45	1,5	45 или моложе	0,75	1,00
50	2,00	– 50	1,25	1,75
55	2,25	– 55	1,50	2,00
60	2,50	– 60	1,75	2,25
65	2,75	– 65	2,00	2,50
70	3,00	66 или старше	2,25	3,00
75	3,25			

*Если параметр "Preset ADD" («Предустановленное добавленное значение оптической силы») установлен на значение "Non" («Нет»), добавленное значение оптической силы не предустановлено.

8.5 Относительная таблица возраста и аккомодации

Для аккомодации, используемой в качестве основы для расчёта диапазона ясного зрения, применяются значения в соответствии с возрастом пациента.

Возраст	Аккомодация (D)
10	13,2
15	11,2
20	9,8
25	8,5
30	7,3
35	6,1
40	4,9
45	3,4
50	2,3
55	1,6
60	1,2
65	0,7
70	0,3

*Ссылка: Sakuyama, Fujio ed. and Izumi, Yukio, *Ippankussetsukensa*

8.6 Таблица расчётной остроты зрения

ОЗ, рассчитываемая без специальных средств, вычисляется при помощи данных АР (объективных данных). ОЗ, рассчитываемая со специальными средствами, вычисляется при помощи вычитания данных ДМ из данных АР. Для пациента со значениями оптической силы цилиндра, прибавьте значение –CYL к значению оптической силы сферы.

Значение ОЗ, рассчитываемой без специальных средств, минимальное а ОЗ, рассчитываемая со специальными средствами, равна 20/30 без данных АР.

Значение оптической силы сферы (D)	Расчетное значение ОЗ		
	Десятичная дробь	Дробь (футы)	Дробь (метры)
От –7,25	0,03	20/600	6/200
	0,032		
от –6,25 до –7,00	0,04	20/500	6/150
от –5,25 до –6,00	0,05	20/400	6/120
от –4,25 до –5,00	0,06	20/320	6/100
	0,063		
от –3,25 до –4,00	0,08	20/250	6/75
от –2,25 до –3,00	0,1	20/200	6/60
–2,00	0,2	20/100	6/30
–1,75	0,3	20/60	6/20
	0,32		
–1,50	0,4	20/50	6/15
–1,25	0,5	20/40	6/12
–1,00	0,6	20/30	6/10
	0,63		
0,75	0,7	20/25	6/7,5
–0,50	0,8		
–0,25	0,9	20/20	6/6
0	1,0		

• Таблица может не соответствовать ОЗ в зависимости от типа таблицы.

8.7 Количество затуманивания в бинокулярном балансе

Зрение автоматически затуманивается для выполнения проверки бинокулярного баланса, когда значение Fog (Затуманить) параметра бинокулярного баланса установлено на опцию Yes (Да).

Значение ОЗ (субъективное)			Количество бинокулярного затуманивания (D)
Десятичная дробь	Дробь (футы)	Дробь (метры)	
До 0,8	До 20/25	До 6/7,5	0
0,9	–	–	+0,25
1,0	20/20	6/6	+0,25
1,2	–	6/5	+0,50
1,25	–	–	+0,50
–	20/15	–	+0,50
1,5	–	6/4	+0,50
1,6	–	–	+0,50
2,0	20/10	6/3	+0,75
2,5	–	–	+0,75

8.8 Стандартные программы

В приборе RT имеется пять программ: А, В, С, D и Е, которые может запрограммировать пользователь.

Следующие стандартные программы уже записаны как Программа А и Программа В (заводская настройка).

○ Программа А: Точный курс 1

Заключительное назначение получается после сохранения монокулярной полной коррекции (субъективные данные). Проверка бинокулярного баланса и автоматическая регулировка выполняются в заключительном поле. Затем точное добавленное значение оптической силы измеряется при помощи перекрёстной сетки для ближайшей точки в субъективном поле.

(П: правый глаз, Л: левый глаз, Б: бинокулярный глаз)

- | | | |
|--|---|--|
| 1. | Ввод данных АР | Введите данные АР. |
| <Unaided field> (Поле измерения без специальных средств) | | |
| 2. | Проверка ОЗ без специальных средств | Измерьте ОЗ без специальных средств. |
| <Aided field> (Поле измерения со специальными средствами) | | |
| 3. | Ввод данных ДМ | Введите данные ДМ. |
| 4. | Ввод значения ОЗ, измеренного со специальными средствами | Измерьте ОЗ со специальными средствами. |
| <Subjective field> (Поле субъективного значения) | | |
| 5. | П: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 6. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 7. | П: Перекрёстно-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 8. | П: Перекрёстно-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 9. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 10. | П: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | |
| Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы | | |
| 11. | Л: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 12. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 13. | Л: Перекрёстно-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 14. | Л: Перекрёстно-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 15. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 16. | Л: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| <Final field> (Поле заключительного значения) | | |
| 17. | Б: Проверка бинокулярного баланса | Выполните проверку бинокулярного баланса. |
| 18. | Б: Стереоскопическая проверка | Проверьте стереоскопическое зрение и введите значение стереоскопического зрения |
| 19. | Б: Регулировка значения оптической силы (автоматическая) | Регулировка значения оптической силы в зависимости от цели обследования (автоматическая регулировка) |

<Subjective field> (Поле субъективного значения)

- | | | |
|-----|--|--|
| 20. | Б: Измерение добавленного значения оптической силы | Измерьте значение добавленной оптической силы при помощи таблицы ближайшей точки с перекрестной сеткой |
|-----|--|--|

<Final field> (Поле заключительного значения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 21. | Б: Проверка добавленного значения оптической силы | Проверьте добавленное значение оптической силы при помощи таблицы ОЗ для близорукости. |
|-----|---|--|

О Программа В: Точный курс 2

Проверки ОЗ со специальными средствами и без специальных средств, а также автоматическая регулировка исключены из программы А.

Перед выполнением программы В необходимо ввести объективные и субъективные (скопированные с объективных) данные при помощи автоматического рефрактометра.

<Subjective field> (Поле субъективного значения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 1. | П: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 2. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 3. | П: красс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрестно-цилиндрической линзой. |
| 4. | П: красс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрестно-цилиндрической линзой. |
| 5. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 6. | П: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 7. | Л: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 8. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 9. | Л: красс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрестно-цилиндрической линзой. |
| 10. | Л: красс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрестно-цилиндрической линзой. |
| 11. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 12. | Л: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |

<Final field> (Поле заключительного значения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 13. | Б: Проверка бинокулярного баланса | Выполните проверку бинокулярного баланса. |
| 14. | Б: Стереоскопическая проверка | Проверьте стереоскопическое зрение и введите значение стерео параллакса |
| 15. | Б: Регулировка значения оптической силы | Регулировка значения оптической силы в зависимости от цели обследования (автоматическая регулировка) |

<Subjective field> (Поле субъективного значения)

- | | | |
|-----|--|--|
| 16. | Б: Измерение добавленного значения оптической силы | Измерьте значение добавленной оптической силы при помощи таблицы ближайшей точки с перекрестной сеткой |
|-----|--|--|

<Final field> (Поле заключительного значения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 17. | Б: Проверка добавленного значения оптической силы | Проверьте добавленное значение оптической силы при помощи таблицы ОЗ для близорукости. |
|-----|---|--|

○ Программы С - Е: Пустые

○ Программа : Курс дневного/ночного измерения

  (Курс дневного/ночного измерения) - это программа, выполняющая ночное измерение после дневного измерения.

Курс дневного измерения - это программа для получения наибольшего возможного значения оптической силы для достижения наилучшей возможной остроты зрения. Курс ночного измерения - это программа для определения значения наибольшей положительной оптической силы в среде ночного измерения для получения наилучшего зрения на основании значения полной коррекции дневного измерения.

Перед выполнением программы   необходимо ввести объективные и субъективные (скопированные с объективных) данные при помощи автоматического рефрактометра.

<For Day> (Для дневного измерения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 1. | П: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 2. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 3. | П: Кросс -цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 4. | П: Кросс цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 5. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 6. | П: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 7. | Л: Проверка данных АР | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным АР. |
| 8. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 9. | Л: Кросс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 10. | Л: Кросс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 11. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 12. | Л: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 13. | Б: Проверка бинокулярного баланса | Выполните проверку бинокулярного баланса. |
| 14. | Б: Стере проверка | Проверка стереофонического зрения и ввод стерео параллакса |
| 15. | Б: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 16. | Б: Измерение добавленного значения оптической силы | Измерьте значение добавленной оптической силы при помощи таблицы ближайшей точки с перекрёстной сеткой |
| 17. | Б: Проверка добавленного значения оптической силы | Измерьте ОЗ с добавленным значением оптической силы при помощи таблицы ОЗ для близорукости |

<For Night> (Для ночного измерения)

- | | | |
|-----|--|---|
| 18. | П: Измерение ОЗ при помощи данных АР дневного измерения в режиме ночного измерения | Измерьте ОЗ при помощи данных АР дневного измерения при яркости ночного измерения |
| 19. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |

- | | | |
|-----|--|--|
| 20. | П: кросс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 21. | П: кросс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 22. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 23. | П: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 24. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 25. | Л: кросс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 26. | Л: кросс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 27. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 28. | Л: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 29. | Б: Проверка бинокулярного баланса | Выполните проверку бинокулярного баланса. |
| 30. | Б: Стереоскопическая проверка | Проверка стереофонического зрения и ввод стерео параллакса |
| 31. | Б: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ Регулировка значения оптической силы | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |

○ Программа #7: Курс измерения полной коррекции (только для программы «Пакет Плюс»)

Программа #7 (курс измерения полной коррекции) - это программа получения значения оптической силы так, чтобы максимально приблизить её к значению наилучшей возможной остроты зрения.

Перед выполнением программы #7 необходимо ввести объективные и субъективные (скопированные с объективных) данные при помощи автоматического рефрактометра.

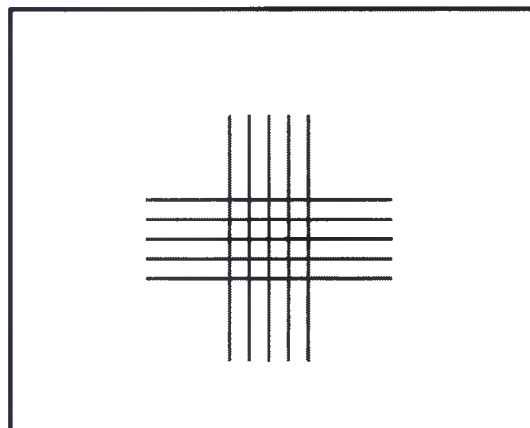
<Subjective field> (Поле субъективного значения)

- | | | |
|-----|---|--|
| 1. | П: Проверка данных AP | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным AP. |
| 2. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 3. | П: кросс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 4. | П: кросс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 5. | П: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 6. | П: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 7. | Л: Проверка данных AP | Проверьте, находится ли значение ОЗ в примерном отношении 20/30 к данным AP. |
| 8. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 9. | Л: кросс-цилиндрическая проверка (ось) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 10. | Л: кросс-цилиндрическая проверка (оптическая сила) | Измерьте цилиндрическую ось с перекрёстно-цилиндрической линзой. |
| 11. | Л: Красно-зеленая проверка | Сферическая обработка при помощи красно-зеленой таблицы (размытость + 0,5) |
| 12. | Л: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ (монокулярная полная коррекция) | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 13. | Б: Проверка бинокулярного баланса | Выполните проверку бинокулярного баланса. |
| 14. | Б: Проверка наилучшего возможного значения ОЗ | Наилучшее возможное значение ОЗ в таблице с максимальным положительным значением оптической силы |
| 15. | Б: Измерение добавленного значения оптической силы | Измерьте значение добавленной оптической силы при помощи таблицы ближайшей точки с перекрёстной сеткой |
| 16. | В: Проверка добавленного значения оптической силы | Измерьте ОЗ с добавленным значением оптической силы при помощи таблицы ОЗ для близорукости |

8.9 Таблица ближней точки (стандартная)



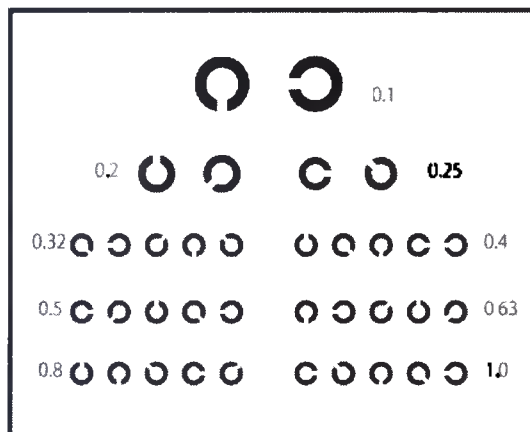
1: Буквенные значения 0,1 - 0,32



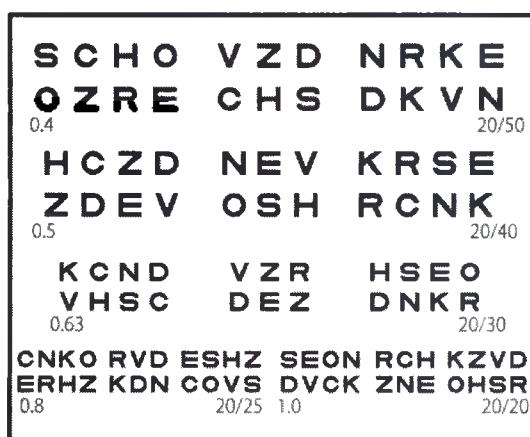
2: Поперечная сетка



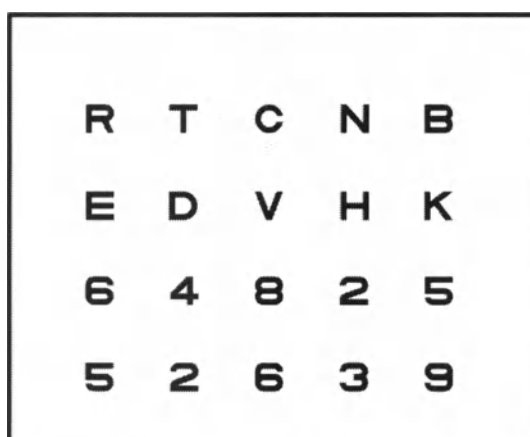
3: Числовые значения (Н) 0,63 (40 см)



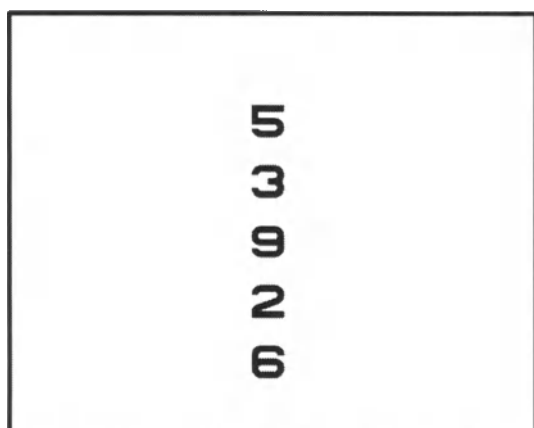
4: Кольца Ландольта (40 см)



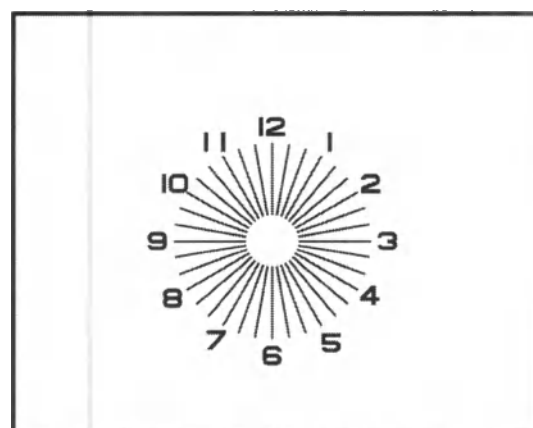
5: Буквенные значения 0,4 - 1,0



6: Числовые и буквенные значения 0,63 (40 см)

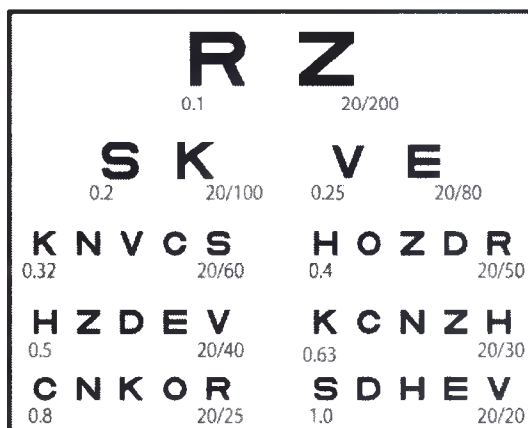


7: Числовые значения (V) 0,63 (40 см)

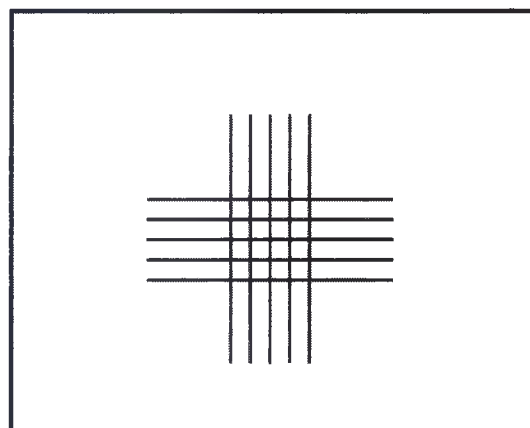


8: Астигматизм

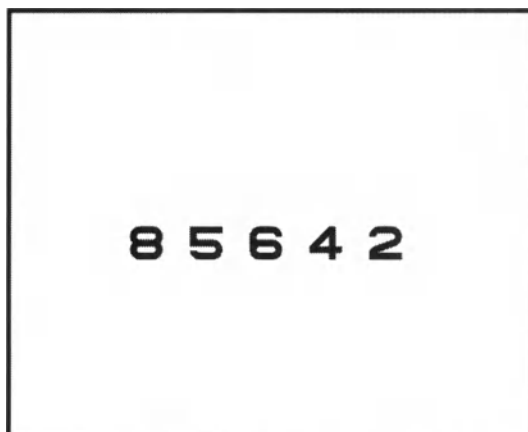
8.10 Таблица II ближайшей точки



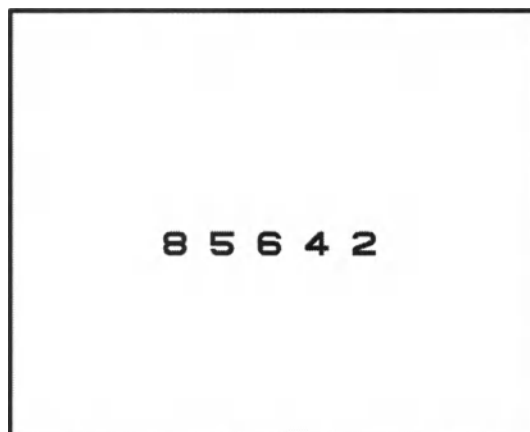
А: Буквенные значения (40 см)



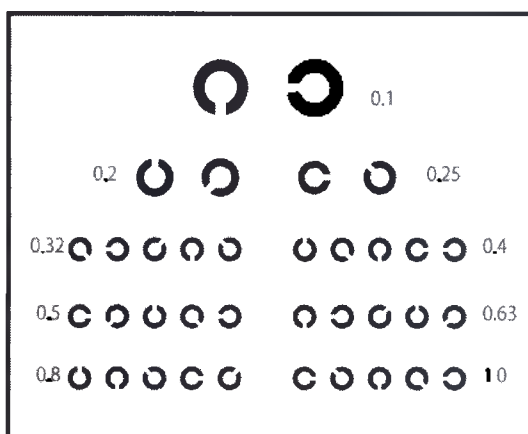
В: Поперечная сетка



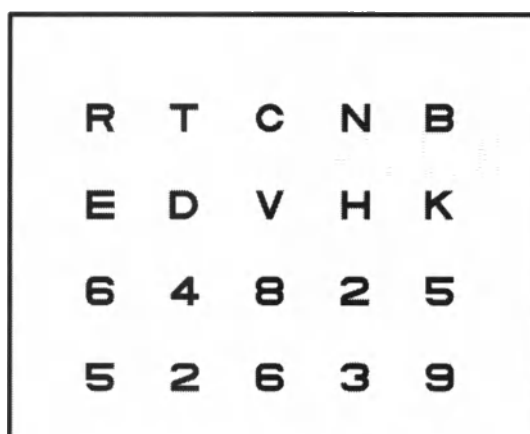
С: Числовые значения (В) 0,63 (40 см)



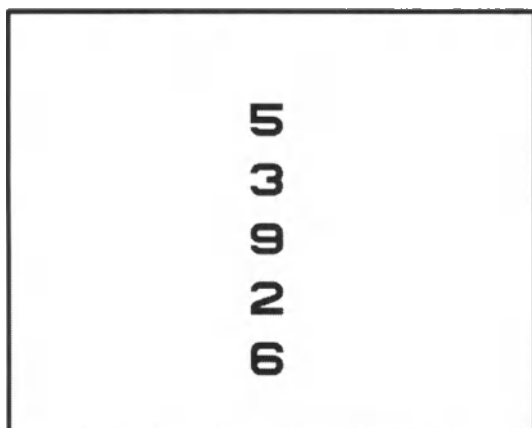
Д: Числовые значения (В) 1,0 (40 см)



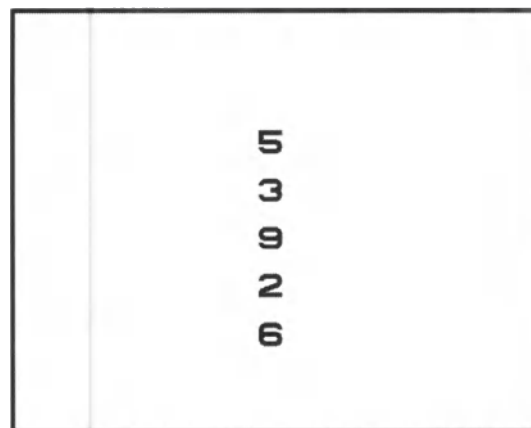
Е Кольца Ландольта (40 см)



Ф: Числовые и буквенные значения 0,63 (40 см)



G: Числовые значения (B) 0,63 (40 см)



H: Числовые значения (B) 1,0 (40 см)

9.

ЭМС (ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ):

Устройство соответствует стандартам Международной электротехнической комиссии (МЭК 60601-1-2:2007) по электромагнитной совместимости.

ОПАСНО!

- Используйте рекомендуемое дополнительное оборудование, принадлежности и кабели. В противном случае это может привести к увеличению излучения или снижению помехоустойчивости прибора.
- Не используйте устройство рядом, на, или под другим электронным оборудованием.

ВНИМАНИЕ!

- При работе с устройством необходимо соблюдать специальные меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует устанавливать и эксплуатировать устройство в соответствии с информацией по ЭМС, предоставленной в данном руководстве.
- Портативное и мобильное оборудование РЧ связи может оказать влияние на устройство.

О Типовой кабель

Наименование детали	Экранированный разъем	Экранированный кабель	Ферритовый сердечник	Длина (м)
Силовой кабель	Нет	Нет	Нет	2,5
Кабель MB	Да	Да	Нет	7,0
Кабель CB	Да	Да	Нет	5,0
Кабель RP	Да	Да	Нет	1,0
Кабель CP	Да	Да	Да	5,0
RS-232C кабель 1	Да	Да	Да	1,0
RS-232C кабель 2	Да	Да	Да	1,0
RS-232C кабель 3	Да	Да	Да	1,0
USB-кабель	Да	Да	Нет	1,0

О Основные характеристики

Функция субъективной рефракции

Руководство и декларация производителя - электромагнитные излучения		
Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь прибора должен убедиться, что он используется в такой среде.		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Радиоизлучения CISPR 11	Группа 1	Устройство использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Таким образом, его значение радиочастотного излучения весьма низко, и, вероятно, не вызывает помех в работе смежного
Радиоизлучения CISPR 11	Класс В	
Гармонические излучения МЭК 61000-3-2	*1	
Колебания напряжения/Излучение мерцания МЭК 61000-3-3	*2	Устройство пригодно для использования во всех учреждениях, в том числе отечественных и тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, которой снабжены здания, используемые для бытовых целей.

- *1 Для регионов, где номинальное напряжение составляет 220 В или больше, это прибор соответствует классу А. Для тех регионов, где номинальное напряжение составляет 127 В или меньше, этот стандарт не применяется.
- *2 Для регионов, где номинальное напряжение составляет 220 В или больше, данное прибор соответствует требованиям настоящего стандарта. Для регионов, где номинальное напряжение составляет 127 В или менее, этот стандарт не применяется.

Руководство и декларация производителя - электромагнитные излучения			
Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь прибора должен убедиться, что он используется в такой среде.			
Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытания по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ЭСР) МЭК 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом,
Быстрые электрические переходные процессы или всплески МЭК 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных/выходных линий	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных/выходных линий	Качество питания в сети должно быть стандартным для использования в стационарных условиях.
Всплеск напряжения МЭК 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ общий режим	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ общий режим	Качество питания в сети должно быть стандартным для использования в стационарных условиях.
Падения напряжения, короткие прерывания и изменения напряжения на входных линиях питания МЭК 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение в U_T) для 0,5 цикла 40% U_T (60% падение в U_T) для 5 циклов 70% U_T (30% падение в U_T) для 25 циклов	<5% U_T (> 95% падение в U_T) для 0,5 цикла 40% U_T (60% падение в U_T) для 5 циклов 70% U_T (30% падение в U_T) для 25 циклов < 5% U_T (> 95% падение в U_T)	Качество питания в сети должно быть стандартным для использования в стационарных условиях. Если пользователь устройства требует его непрерывного функционирования при сбоях в сети электропитания, рекомендуется, чтобы устройство получало питание от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны обладать характеристиками типового расположения в стационарной среде или для коммерческого использования.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - сетевое напряжение переменного тока перед применением испытательного уровня.			

Руководство и декларация производителя - электромагнитные излучения

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь прибора должен убедиться, что он используется в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытания по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Наведенные МЭК 61000-4-6	3 В 150 кГц - 80 МГц	3 В ($V_1=3$)	Портативное и мобильное оборудование РЧ-связи не должно
Излучаемые МЭК 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В/м ($E_1=3$)	Рекомендуемое расстояние разделения $d=1,2 \sqrt{P}$ 150 кГц - 80 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d=2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц - 2,5 ГГц где P максимальная выходная мощность передатчика в ваттах Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как б Помехи могут возникать в непосредственной близости от 

ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти руководящие принципы могут не применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывает влияние их поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

- Напряженность фиксированных стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/ беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радио и телевизионного вещания не могут быть точно предсказаны теоретически. Для оценки электромагнитной среды со стационарными радиочастотными передатчиками необходимо провести электромагнитное исследование объекта. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором используется устройство, превышает допустимый уровень радиоволн, для обеспечения нормальной работы устройства необходимо наблюдать за ним. Если наблюдается некорректная работа устройства, необходимо принять дополнительные меры, например, переориентирование или перемещение устройства.
- В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

Рекомендуемое расстояние разделения между портативным и мобильным оборудованием РЧ-связи и устройством

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой можно контролировать излучаемые РЧ помехи. Заказчик или пользователь устройства может помочь предотвратить электромагнитные помехи, сохраняя минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием РЧ связи (передатчики) и устройством в соответствии с рекомендациями, указанными ниже, а также согласно значениям максимальной выходной мощности

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц - 80 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2,5 ГГц $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с номиналом максимальной выходной мощности, не перечисленных выше, рекомендуется рассчитать расстояние разделения d в метрах (м), используя уравнение, применимое к частоте передатчика, где P является номиналом максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти руководящие принципы могут не применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывает влияние их поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

1. Общие положения: Компания НИДЕК гарантирует владельцу предоставление убедительного доказательства покупки («Потребитель»), которое заключается в том, что продукты и любое вспомогательное оборудование, предоставляемое компанией НИДЕК в комплект поставки, исключая нематериальные товары, («Продукт») не содержит существенных дефектов материала и изготовления в соответствии со следующими положениями и условиями при установке и надлежащем использовании с инструкцией по эксплуатации. Настоящая гарантия распространяется только на Потребителей Продуктов, приобретенных и используемых в торговой зоне, принадлежащей компании НИДЕК, без учета прочих действующих соглашений.

2. Гарантия: Во время гарантийного периода уполномоченные представители сервисной службы компании НИДЕК отремонтируют или заменят, по выбору компании НИДЕК, безвозмездно по письменному уведомлению Потребителя Продукт, который содержит дефекты материала, конструкции или изготовления («Материально дефектный продукт») и, следовательно, является непригодным для использования или неисправен. Если компания НИДЕК выполняет ремонт данного продукта, компания НИДЕК может использовать новые или восстановленные запасные части. Если компания НИДЕК выбирает замену данного Продукта, компания НИДЕК может выбрать выполнить ли замену на новый или отремонтированный продукт той же или аналогичной конструкции. Компания НИДЕК возвратит отремонтированный или замененный Продукт Потребителю только в рабочем состоянии, если иное не согласовано в письменной форме. Замененные части, модули или оборудование будет возвращено в собственность компании НИДЕК. Ремонт или замена Продукта, по выбору компании НИДЕК, служит исключительным средством компенсации для Потребителя.

3. Продолжительность срока гарантии: Период гарантии на Продукт распространяется на один (1) Продукт. Срок действия гарантии начинается с даты поставки Продукта Потребителю, не позднее с даты выдачи накладной (от Дистрибьютора Потребителю). Гарантия заканчивается не позднее одного (1) года с даты, указанной на уведомлении о поставке Продукта Дистрибьютору. Для расходных материалов, имеющих срок действия, гарантия заканчивается, самое позднее, на дату истечения срока, указанного на упаковке продукта.

4. Охват гарантии: гарантия охватывает исключительно и только дефекты материала, конструкции или изготовления Продукции и среди прочего не распространяется на:

- а) Продукт, который был подвергнут неправильному использованию, воздействию несчастного случая, инцидента, перевозке или иному физическому повреждению, неправильной установке, неправильной эксплуатации или обращению, пренебрежению, затоплению, возгоранию, воздействию дыма, жидкости в любой форме, химическому или электролитическому влиянию, стандартному указанному или чрезмерному использованию; или
- б) Продукт, который использовался несанкционированным пользователем; или
- с) Продукт, который был поврежден в результате ремонта, обслуживания, изменения и использования компонентов, произведенных не компанией НИДЕК, или в результате его модификации лицом, отличным от уполномоченного представителя технической службы компании НИДЕК или
- д) Расходные или Одноразовые Продукты или компоненты;
- е) Продукт, в части возникновения проблемы, был подвергнут излучению в любой форме, связанной с приемом сигналов, надежности сети или кабельными или антенными системами; или
- ф) Продукт, в части возникновения проблемы, был подвергнут воздействию электрических или электронных устройств, произведенных не компанией НИДЕК; или
- г) Продукт, информация с гарантийной наклейки/наклейки, подтверждающей качество, наклейки с серийным номером или электронным серийным номером которого была удалена, изменена или стала нечитательной; или
- h) Плата за монтаж или регулировку, настройку средств управления заказчика, монтаж или ремонт систем за пределами прибора, а также
- i) Любые другие причины, за которые компания НИДЕК не несет ответственности.

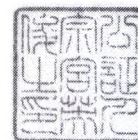
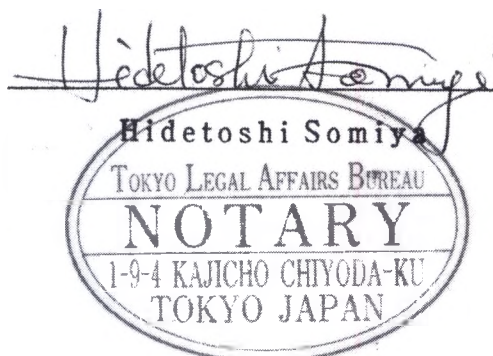
5. Место юрисдикции; Действующее законодательство: Настоящая гарантия подчиняется японскому законодательству. Юрисдикция судов распространяется на местонахождение компании НИДЕК.

Registered No: 16 2020

NOTARIAL CERTIFICATE

On this 15 Day of January, before me, Hidetoshi Somiya, a Notary in and for Tokyo Legal Affairs Bureau, personally appeared Miyuki Shinohara with satisfactory evidence of her identification and of her being the agent of Yoneji Mizuno, Senior Manager, Regulatory Affairs Department of NIDEK CO. LTD., and who is authorized to sign the attached document on behalf of the said company, which is organized and existing according to the laws of Japan, stated in my presence that the principal, said Yoneji Mizuno had acknowledged himself to have signed the attached document.

Witness, I set my hand and seal





Забота о зрении
НИДЕК КО., ЛТД.

34-14, Маехама, Хироиши-ко, Гамагори, Айти 443-0038, Япония

Телефон +81-533-67-6611
Факс +81-533-67-6610
URL-адрес [http:// www.nidek. co.jp](http://www.nidek.co.jp)
[http:// www.nidek.comn](http://www.nidek.comn)

15 января 2020 г.

Всем заинтересованным лицам.

ЗАЯВЛЕНИЕ

Данным удостоверяем, что приложенные листы являются копией:

● Инструкция по эксплуатации на Фороптер RT-6100

НИДЕК КО., ЛТД.

_____/подпись/_____

Йоней Мизуно
Старший менеджер
● Отдел нормативно-правового регулирования

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

15 января передо мной, Хидетоши Сомия, нотариусом Бюро по юридическим вопросам г. Токио лично предстала Миюки Шиохара, которая подтвердила свою личность и которая является представителем Йоней Мизуно, старшего менеджера Отдела нормативно-правового регулирования компании НИДЕК КО., ЛТД., который уполномочен подписывать прилагаемый документ от имени вышеуказанной компании, в соответствии с законом Японии о нотариате подтвердила в моем присутствии, что вышеупомянутый Йоней Мизуно признал свою подпись на прилагаемом документе.

Удостоверено моей подписью и печатью

/Подпись/ Печать нотариуса

Хидетоши Сомия

Печать: Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Нотариус

1-9-4 Каджихо Чийода-ку

Токио ЯПОНИЯ

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Ильницким Владимиром Владленовичем

[Handwritten signature]

Российская Федерация

Город Москва

Двадцатого января две тысячи двадцатого года.

Я, Хачатурова Виктория Рафаэловна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Вокиной Ольги Михайловны свидетельствую подлинность подписи переводчика Ильницкого Владимира Владленовича.

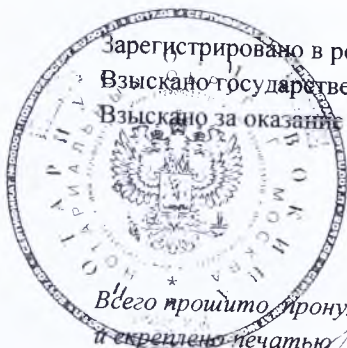
Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/103-н/77-2020-3-20

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Взыскано за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб. 00 коп.



Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 151 лист(а) (ов)

ВРИО нотариуса

В. Р. Хачатурова



- ВА

Российская Федерация, город Москва.
29 ЯНВ 2020

Я, Хачатурова Виктория Рафаэловна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Вокиной Ольги Михайловны, свидетельствую верность этой копии с подлинным документа. В подлинном документе, приписок, зачеркнутых слов и иных неовторенных исправлений или каких-либо особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № 77/103-н/77-2020-7-25

Взыскано за оказание услуг правового и технического характера 200 руб.



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 151 лист(а) (ов)
ВРИО нотариуса

Взыскано за оказание услуг
правового и технического
характера 200 руб.



NIDEK CO., LTD.

34-14 Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori, Aichi 443-0038, Japan
Manufacturers, Exporters & Importers of Ophthalmic Instruments, and Opto-Electronics Instruments

КОПИЯ

TEL +81-533-67-6611
FAX +81-533-67-6610
URL <http://www.nidek.co.jp>
<http://www.nidek.com>

To whom it may concern

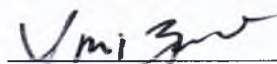
January 15, 2019

CERTIFICATE

It is hereby certified that the attached sheets are the copies of:

- ST-6100 Operator's Manual

NIDEK CO., LTD



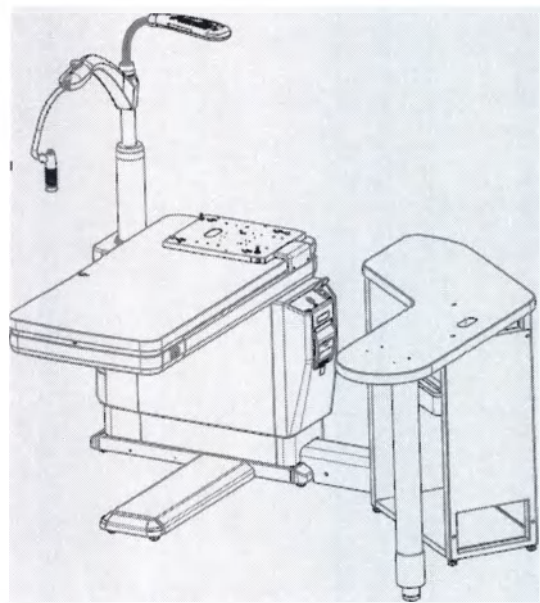
Yoneji Mizuno
Senior Manager
Regulatory Affairs Dept.

г. МОСК -



Функциональный стол врача-офтальмолога ST-6100

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





NIDEK CO., LTD.

Компания «НИДЕК Ко., ЛТД» (NIDEK CO., LTD.):
(Производитель)

34-14, Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori, Aichi 443-0038,
Japan (Япония)
Телефон: +81-533-67-6611
Факс: +81-533-67-6610

Компания «НИДЕК Ко., ЛТД» (NIDEK CO., LTD.):
(Офис в г. Токио)

3F Sumitomo Fudosan Hongo Bldg., 3-22-5, Hongo,
Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033, Japan (Япония)
Телефон: +81-3-5844-2641
Факс: +81-3-5844-2642

Компания «НИДЕК
ИНКОРПОРЕЙТЕД» (NIDEK
INCORPORATED):
(Представительство в США)

47651 Westinghouse Drive, Fremont, California 94539, U.
S. A. (США)
Телефон: +1-510-226-5700
Факс: +1-510-226-5750

Компания «НИДЕК» S.A.» (NIDEK S.A.):
(Уполномоченный представитель в ЕС)

Europarc 13, rue Auguste Perret, 94042 Créteil, France
(Франция)
Телефон: +33-1-49 80 97 97
Факс: +33-1-49 80 32 08

ООО МД ВИЖН (Уполномоченный
представитель в Российской
Федерации)

117312, г. Москва, ул. Губкина, д. 14, Россия
Телефон: +7-495-989-22-67
Факс: +7-495-989-22-67



Ноябрь 2018 г.

ST001-P912-A0

Напечатано в Японии

© 2018 NIDEK CO., LTD.

Что следует знать перед началом эксплуатации устройства

Эта Инструкция по эксплуатации включает в себя описание порядка последовательного выполнения действий, мер предосторожности по обеспечению безопасности и технических характеристик Системного стола производства компании NIDEK. Внимательно прочитайте данную Инструкцию по эксплуатации до начала применения вами этого устройства, чтобы в полном объеме ознакомиться с мерами предосторожности и порядком выполнения требуемых действий по обеспечению безопасного применения этого специализированного устройства.

Используйте эту Инструкцию для получения необходимой справочной информации в соответствии с вашими потребностями.

Если у вас возникнут какие-либо проблемы или появятся вопросы по поводу применения этого устройства, пожалуйста, свяжитесь с компанией NIDEK или с уполномоченным ею дистрибутором, у которого вы его приобрели.

Оглавление

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ --- 5

- 1.1. Что нужно знать для безопасной эксплуатации --- 5
- 1.2. Защитные меры при эксплуатации --- 6
- 1.3. Употребляемые графические символы --- 12

2. ЧТО СЛЕДУЕТ ЗНАТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ --- 14

- 2.1. Краткое описание устройства --- 14
- 2.2. Составные компоненты --- 16
- 2.3. Что нужно сделать до начала использования устройства --- 20

3. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ --- 21

- 3.1. Включение и выключение устройства --- 21
 - 3.1.1. Проверка перед началом использования и включение устройства --- 21
 - 3.1.2. Выключение и послеэксплуатационная проверка устройства --- 23
- 3.2. Порядок действий --- 27
 - 3.2.1. Приподнимание / опускание системного стола --- 30
 - 3.2.2. Передвижение рычага подъема головы фороптера --- 32
 - 3.2.3. Освещение таблицы проверки ближнего зрения --- 34
 - 3.2.4. Передвижение приборной подставки для одного прибора --- 36
 - 3.2.5. Передвижение приборной подставки для двух приборов --- 37

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ --- 38

- 4.1. Возможные неисправности и их устранение --- 38
- 4.2. Чистка устройства --- 39
- 4.3. Закрепление лампы освещения --- 40

5. СПЕЦИФИКАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ --- 42

- 5.1. Спецификации (технические характеристики) --- 42
- 5.2. Электромагнитная совместимость --- 45

ГАРАНТИЯ--- 50



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Что нужно знать для безопасной эксплуатации устройства



ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ.

Прежде чем начать использовать это специализированное устройство, вам следует внимательно ознакомиться с рекомендованными действиями и мерами предосторожности для обеспечения его безопасного применения.

Используйте эту Инструкцию для получения необходимой справочной информации в соответствии с вашими потребностями.

Использовать эту систему могут только врачи и лица, которым они поручили (доверили) ее применять.

В данной Инструкции по эксплуатации употребляются сигнальные слова для указания степени или уровня важности того или иного действия или условия в целях обеспечения безопасности, а именно:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая – если ее не избежать – может привести к смерти или нанесению тяжкого вреда здоровью лица, в отношении которого применяется это устройство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая – если ее не избежать – может привести к нанесению легкого вреда здоровью или вреда здоровью средней тяжести.

Однако, даже те ситуации, в отношении которых применяется сигнальное слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» , могут при некоторых условиях привести к нанесению тяжкого вреда здоровью. Пользователям этого устройства следует постоянно соблюдать меры предосторожности для обеспечения его безопасного функционирования.

1.2 Защитные меры при эксплуатации

Перед эксплуатацией

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Убедитесь в том, что голова фороптера безопасно зафиксирована так, что исключено ее падение.

Падение этого офтальмологического устройства может привести к нанесению телесного повреждения [его оператору / пациенту] или выходу его из строя.

- Убедитесь, что вилка электропитания вставляется в заземленное выходное гнездо электросети.
Неисправность или утечка электричества может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте это устройство в любых целях, отличных от его назначения.
- Компания NIDEK не несет ответственности за несчастные случаи и неисправности, которые могут быть вызваны нецелевым использованием этого устройства.

 ♦ См. раздел «Целевое назначение устройства» (стр.14)

- Убедитесь в том, что при эксплуатации этого устройства используются только необходимые для обеспечения его применения принадлежности, которые указаны компанией NIDEK.

Использование принадлежностей, отличных от тех, что указаны компанией NIDEK, может привести к возникновению неполадок в этом устройстве или неблагоприятным последствиям его применения.

- В том случае, если требуется отсоединение или пересоединение (восстановление соединения) предусмотренных для использования устройств, свяжитесь с компанией NIDEK или с дистрибутором, через которого вы приобрели данное устройство.
- Установите это устройство в помещении, характеристики которого соответствуют перечисленным ниже рекомендательным требованиям. Несоответствие нижеперечисленным требованиям может повлечь за собой получение неверных результатов проведенного офтальмологического обследования, поражение электрическим током, неисправное функционирование данного устройства или его опрокидывание (падение), которое может привести к нанесению телесного повреждения.
 - Отсутствие возможности ударного воздействия и вибрации
 - Размещение этого устройства на ровной и устойчивой поверхности
 - Применение устройства в помещении, защищенном от попадания воды
 - Отсутствие источников магнитного поля вблизи этого устройства
 - Отсутствие вредной пыли, загазованности или дыма
 - Отсутствие конденсации
 - Отсутствие возможности попадания на устройство яркого света, например прямых солнечных лучей
- Установите данное устройство в помещении, характеристики которого соответствуют требованиям, изложенным в его спецификации.

 См. пункт «Условия окружающей среды (во время использования / хранения устройства)»

- При использовании принадлежностей, обеспечивающих электрическое питание этого устройства, следуйте мерам предосторожности, перечисленным ниже. Невыполнение этих мер может привести к возникновению неисправностей в этом устройстве и его неисправному функционированию, поражению электрическим током или возгоранию.
 - Используйте только входящий в комплект поставки сетевой электрический кабель. Не подсоединяйте предоставленный вместе с этим устройством сетевой электрический кабель к любому иному устройству или прибору, который не предусмотрен для применения в связи с использованием данного устройства.
 - Убедитесь в том, что используемое выходное гнездо электропитания отвечает указанным требованиям к применению этого устройства.
 - Вставьте сетевую вилку полностью в выходное гнездо электропитания.
 - Разместите это устройство в месте, где сетевая вилка может быть легко отсоединена от выходного гнезда электропитания.
 - Обеспечьте невозможность удара или заземления сетевого электрического кабеля тяжелыми предметами.
 - Не используйте разветвители / удлинители сетевого электрического кабеля для обеспечения электропитания этого устройства.
 - Не передвигайте это устройство при подсоединенных к электросети шнурах или кабелях.
 - До подсоединения необходимых кабелей к данному устройству убедитесь в том, что его электропитание выключено.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Обязательно выполняйте ежедневную проверку устройства на полную готовность к применению.

 «См. подраздел 3.1.1 «Проверка перед началом использования и включение устройства» (стр. 21)

- Убедитесь в том, что функциональный стол (его рабочий блок) не соприкасается с коленом обследуемого пациента при передвижении стола вниз.
- Проверьте состояние среды, окружающей обследуемого пациента и оператора устройства, на предмет ее соответствия требуемым условиям в том, что касается обеспечения возможности безопасного манипулирования рычагом подъема головы фороптера и перемещения подвижной подставки для прибора/-ов. Небрежное, невнимательное перемещение этих компонентов может привести к увечью или неисправной работе устройства.
- Не смотрите прямо на лампу освещения, применяемую для подсветки таблиц проверки ближнего зрения.
- Соблюдайте предосторожность при работе с использованием функционального стола, чтобы избежать защемления пальцев или рук во время выдвигания / задвигания его ящика, в котором содержатся необходимые для офтальмологического обследования принадлежности.
- В том случае, если основание лампы для освещения таблицы проверки ближнего зрения расшатается, обратитесь в компанию Nidek или к уполномоченному дистрибутору ее продуктов, у которого вы приобрели этот системный стол.

Частые перемещения лампы для подсветки офтальмологических таблиц в течение продолжительного периода времени может привести к расшатыванию ее крепления. Продолжительное использование лампы освещения в состоянии, когда она недостаточно зафиксирована относительно ее основания, может иметь результатом ее отход от основания. В таком случае необходимо затянуть крепежные винты; свяжитесь по этому поводу с компанией Nidek.

- Не проводите никаких работ по сервисному или техническому обслуживанию данного устройства во время его использования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Обязательно передвиньте рычаг подъема головы фороптера в верхнее положение – положение нахождения в режиме готовности (standby) перед тем, как выключить это устройство.

После отключения электропитания данного устройства рычаг подъема головы фороптера может свободно поворачиваться, поэтому возможно нежелательное воздействие на людей, участвующих в процедуре офтальмологического обследования, или на фороптер, что может привести к нанесению увечья или повлечь за собой неисправное функционирование офтальмологического прибора. В положении готовности к работе (standby) рычаг подъема головы фороптера закреплен не полностью. Не передвигайте рычаг подъема головы фороптера без надобности.

- Следует обеспечить проведение проверки этого устройства после каждого случая его использования.

→ «См. подраздел 3.1.2 «Выключение устройства и проведение проверки после его использования» (стр. 23)

- Выключайте устройство в случае его неиспользования.
- Если предполагается не использовать это устройство в течение продолжительного периода времени, отсоедините сетевой кабель электропитания от электророзетки.
- В случае необходимости изменения места установки данного устройства свяжитесь с компанией Nidek или уполномоченным дистрибутором ее продуктов, у которого вы его приобрели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не пользуйтесь для чистки этого офтальмологического устройства органическими растворителями, такими как, например, разжижитель краски.

Иначе может быть повреждена поверхность этого устройства.

- Убедитесь в том, что при эксплуатации этого устройства используются только необходимые для обеспечения его применения предохранители, которые указаны компанией NIDEK.

Невыполнение этого требования может привести к возгоранию.

- Замену предохранителей, демонтаж или ремонт этого офтальмологического устройства могут выполнять только специалисты по техническому обслуживанию, прошедшие подготовку в компании NIDEK.

Компания NIDEK не несет ответственности за возникновение каких бы то ни было неблагоприятных последствий ненадлежащего технического обслуживания данного устройства в случае невыполнения вышеназванного требования.

- Чтобы гарантировать продолжительное безопасное использование этого устройства, рекомендуется, чтобы лицо, отвечающее за его техническое обслуживание, обеспечивало проведение соответствующей работы, включая профилактический осмотр, как минимум один раз в год.

До обращения в компанию Nidek или к уполномоченному дистрибютору ее продуктов ознакомьтесь с более подробной информацией, относящейся к возникновению возможных неисправностей в работе этого офтальмологического устройства, проверке его готовности к использованию и прочих необходимых действиях применительно к обеспечению его исправного функционирования – эта информация приведена в *подпункте 4.1 «Устранение неполадок» (стр. 38)*.

- При выполнении действий по транспортировке данного устройства используйте упаковочные материалы, указанные как пригодные для этого.

Чрезмерная вибрация или ударное воздействие могут привести к возникновению неполадок в устройстве и к его неисправному функционированию при проведении проверки зрения обследуемых пациентов.

- Обеспечьте поддержание температуры воздуха и влажности в указанных ниже пределах во время транспортировки и хранения этого устройства при его содержании в упаковке.

-  См. пункт «Условия окружающей среды (во время хранения устройства, включая хранение без упаковки)»



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Следуйте применяемым в вашей стране правилам и требованиям по утилизации подобных устройств и их компонентов.

Рекомендуется осуществить утилизацию этого офтальмологического устройства путем обращения с этой целью в организацию, уполномоченную заниматься утилизацией / размещением отходов. Нарушение требований по утилизации может привести к загрязнению окружающей среды.

- При утилизации упаковочных материалов выполните сортировку по их составляющим и следуйте применяемым в вашей стране правилам и требованиям по утилизации.
- Нарушение требований по утилизации может привести к загрязнению окружающей среды.
- Класс опасности медицинских отходов-А

Прочие требования

- Не используйте это устройство после завершения срока его эксплуатационной службы.

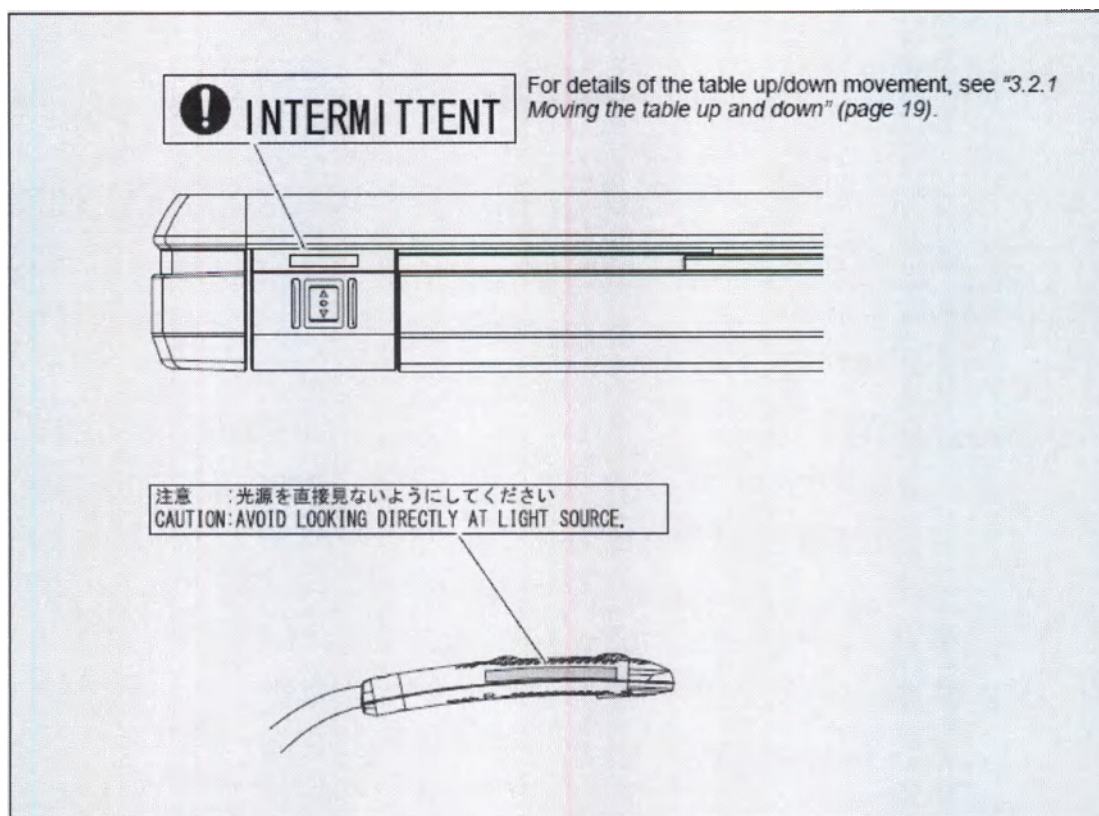
Даже при условии надлежащего технического обслуживания и проведения необходимых проверок на предмет пригодности данного устройства к работе по истечении определенного периода времени уровень его надежности и безопасности может снизиться и устройство может оказаться неспособным обеспечить соответствие установленным целевым показателям.

1.3 Употребляемые графические символы

Для привлечения внимания пользователей на приборе имеются ярлыки и обозначения.

	Показывает, что оператору (пользователю) данного устройства рекомендуется прочитать соответствующий материал в этой Инструкции по эксплуатации.
	Общий предупреждающий знак
	"OFF" («ВЫКЛ.»): показывает, что устройство (его электропитание) выключено.
	"ON" («ВКЛ.»): показывает, что устройство (его электропитание) включено.
	"OFF" («ВЫКЛ.»): показывает, что определенный компонент устройства выключен.
	"ON" («ВКЛ.»): показывает, что определенный компонент устройства включен.
	Показывает, что системный стол (его рабочий блок) приподнимается.
	Показывает, что системный стол (его рабочий блок) опускается.
	Общий знак, обозначающий необходимость выполнения того или иного действия.
	Показывает применение переменного тока.
	Обозначает / указывает предохранитель.
	Показывает дату изготовления продукта.
	Показывает компанию-производителя продукта.
	Показывает, что данный продукт должен быть утилизирован в Европейском Союзе отдельно в составе партии утилизируемого электрического и электронного оборудования.

◆ Маркировочные знаки и надписи



Перевод текстового содержания графического элемента

For details of the table up/down movement, see "3.2.1 Moving the table up and down" (page 19)

Более подробная информация об изменении положения системного стола (его рабочего блока) в верхнем и нижнем направлениях приведена в подразделе «3.2.1. Приподнимание и опускание системного стола» (стр. 30)

CAUTION: AVOID LOOKING DIRECTLY AT LIGHT SOURCE.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ СМОТРИТЕ ПРЯМО НА ИСТОЧНИК СВЕТА



Что следует знать перед началом эксплуатации

2.1 Краткое описание устройства

- Функциональный стол врача-офтальмолога ST-6100 – состоит из электроподъемного стола, используемого для установки на нем фороптера RT-6100. Этот функциональный стол позволяет объединять в составе рабочего места врача-офтальмолога проекторы знаков, позволяющие показывать обследуемым пациентам таблицы для проверки остроты их зрения (серии: SSC-370, CP-770, SC-1600), автоматические фороптеры, линзметры (серии: LM-1800, LM-7) и щелевую лампу (SL-1800).

Функциональный стол состоит из рычага подъема фороптера, столешницы и моторизованного основного блока стола.

При своей компактности, функциональный стол включает в себя сразу несколько компонентов, необходимых для поддержки проведения измерительных процедур: моторизованный стол с шагом изменения положения до 180 мм для его подъема и опускания, поворачивающийся рычаг подъема фороптера и выдвижной ящик для размещения в нем пробных очковых стекол 40 типов. Также можно использовать подвижные подставки для одного офтальмологического прибора: автоматического фороптера; либо для двух приборов: щелевой лампы и автофороптера.

◆ Целевое назначение устройства

Это устройство представляет собой электроподъемный стол с установленным на нем фороптером RT-6100, который предназначен для определения значения рефракции и бинокулярных функций

Противопоказания

Не выявлено.

Возможные побочные действия

Не выявлено.

Предполагаемая группа пациентов и состояния здоровья

- а) Возраст: За исключением младенцев (менее 3 лет)
- б) Вес: Без ограничений
- в) Состояние здоровья: Возможность проходить обследования в положении сидя

г)Национальность: Без ограничений

д)Зрительная функция: Здоровые глаза или больные глаза

Не подходит для глаз с потерей зрения

Для пациентов, желающих носить

очки или контактные линзы.

Необходимый профиль оператора

Офтальмологи или медицинские сестры, оптометристы, техники салона оптики

Условия применения

Место установки: В помещении (в котором исключено попадание прямого солнечного света на устройство и обеспечивается отсутствие вредной пыли или дыма)

Условия окружающей среды: Температура (°C): от 10 до 35

Влажность (%): 30 ÷ 90 (без конденсата)

Атмосферное давление (гПа) : 800-1,060

Материалы устройства, предназначенные для контакта с телом человека

Столешница: АБС пластик AF312 (Краситель WG-3),

Корпус, функциональные кнопки: АБС пластик AF312 (Краситель WG-3),

Рычаг подъема головы фороптера: Алюминий ADC12

Рукоятка: АБС пластик AF312 (Краситель Carbon BlackFW 200

◆ Обозначения приборов, используемые в этом документе

- В настоящей Инструкции приборы, которые предназначены для измерения рефракции объективным методом, такие как автофороптеры, автофороптеры/кератометры, автофороптеры Tonoref и офтальмологический анализатор OPD-Scan, обозначены названиями серий этих специализированных медицинских продуктов (AR-1 series, Handy-Ref, AR-F, ARK-1 series, Handy-Ref K, ARK-F, OPD-Scan III series, TONOREF II, TONOREF III)

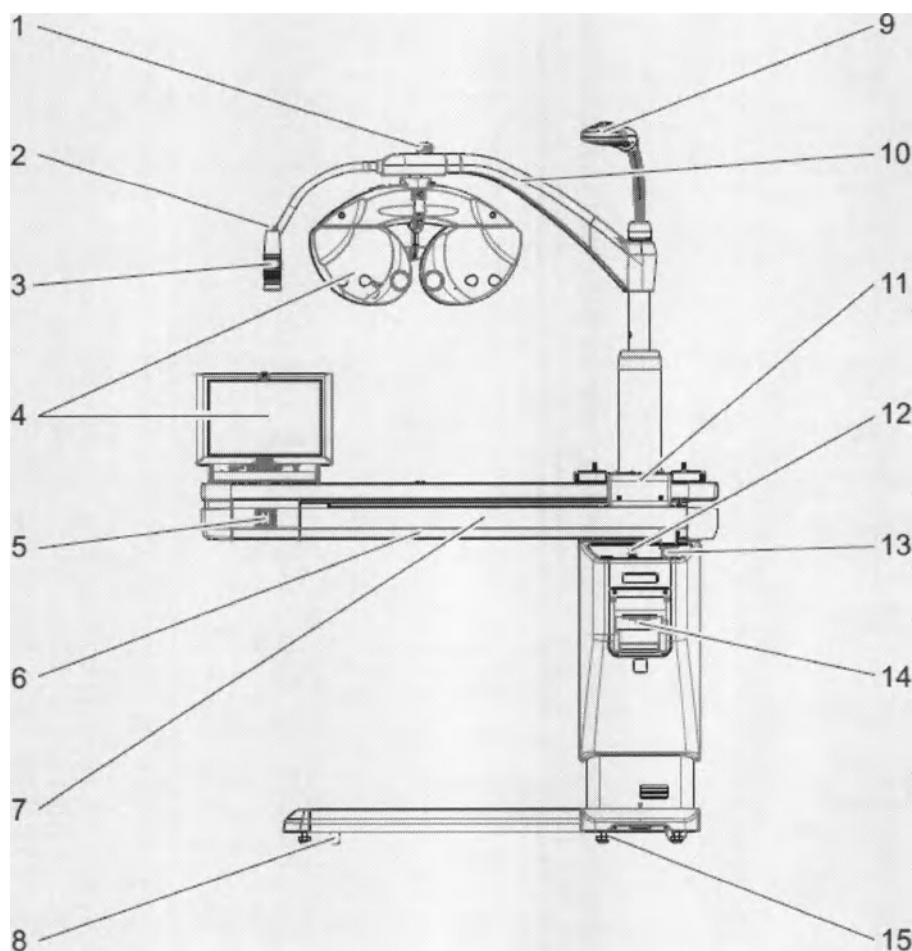


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь в том, что к этому устройству подсоединяется автоматический фороптер, указанный компанией Nidek как пригодный для применения.
- Подсоединение к этому столу (системе) других автофороптеров может вызвать выделение избыточного тепла или повысить уровень электромагнитных помех, что может привести к неисправному функционированию системы.

- На иллюстрациях, приведенных в этой Инструкции по эксплуатации, данная система показана с установленным на функциональном столе фороптером RT-6100.
- Стойка рычага подъема головы фороптера может быть установлена или справа, или слева со стороны оператора системы, включающей в себя системный стол. На иллюстрациях, приведенных в настоящей Инструкции, эта система показана со стойкой рычага подъема головы фороптера, установленной справа со стороны оператора.

2.2 Составные компоненты



1 Переключатель подстройки положения головы фороптера (Refractor head orientation knob)

Использование этого переключателя обеспечивает выполнение подстройки направления положения головы фороптера. Отпустите переключатель подстройки положения головы фороптера и скорректируйте ее положение так, чтобы она располагалась параллельно пациенту.

2 Кнопка деблокировки рычага (Arm release button)

Рычаг подъема головы фороптера может подниматься / опускаться или поворачиваться, при нажатии этой кнопки.

- Рычаг подъема головы фороптера деблокируется (переводится в незапертое положение), если пользователь данного устройства нажмет на эту кнопку. Отжатие кнопки деблокировки приводит к фиксации рычага подъема головы фороптера.
- Рычаг подъема головы фороптера можно поворачивать без нажатия на эту кнопку, когда рычаг находится в верхнем положении.
- Рычаг подъема головы фороптера можно опустить нажатием кнопки, только когда автофороптер установлен на стороне стойки рычага. Это позволяет избежать нежелательного воздействия головы фороптера на фороптер.

3 Рукоятка (Grip)

Держите рукоятку при поворачивании рычага подъема головы фороптера.

4 Голова фороптера (Refractor head) и блок управления фороптера (RT control box)

5 Переключатель приподнимания / опускания стола (Table up/down switch)

Применяется для подстройки высоты положения прибора.

Нажмите на стрелку «вверх».	В результате стол (его рабочий блок) приподнимается.
Нажмите на стрелку «вниз».	В результате стол (его рабочий блок) опускается.

6 Регулятор предельного нижнего положения стола (Lower limit detection switch)

Передвижение стола (его рабочего блока) в направлении вниз прекращается, когда сигнальная панель (с защитным регулятором) соприкасается с коленом обследуемого пациента. Ее применение позволяет избежать защемления пациента между системным столом и стулом, на котором он сидит во время проведения офтальмологического измерения. (Регулятор находится на нижней поверхности стола со стороны пациента.)

7 Выдвижной ящик (Drawer)

В этом ящике содержатся пробные очковые стекла и т.п.

8 Колесико (Caster)

9 Лампа освещения (таблицы проверки ближнего зрения) (Near point lamp)

Обеспечивает освещение таблицы проверки ближнего зрения обследуемого пациента. Эта лампа также освещает верхнюю часть стола.

10 Рычаг подъема головы фороптера (Refractor head lift arm)

11 Подставка для прибора/-ов (Device mounting tray)

12 Кнопка лампы освещения (Lamp button)

Применяется для включения / выключения лампы, используемой для освещения таблицы проверки ближнего зрения.

13 Переключатель электропитания (Power switch)

Нажатием этой кнопки включается / выключается система, представляющая собой рабочее место врача-офтальмолога.

В составе поставки предоставляется защитная крышка предотвращения выполнения неверного действия. Она позволяет избежать ошибочного нажатия на переключатель электропитания вместо нажатия кнопки лампы освещения, при нахождении в затемненном помещении.

14 Встроенный принтер (Printer)

15 Регулируемая опора/-ы (Adjustable leg)

Применяется для регулировки наклона системного стола, чтобы обеспечить его правильное положение.

◆ Боковой стол

16 Выдвижной ящик (Drawer)

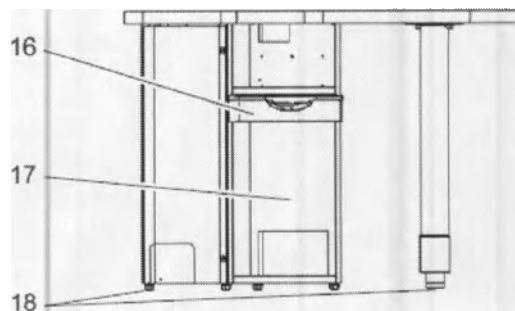
В этом ящике содержатся пробные очковые стекла и т.п.

17 Место для хранения (размещения) (Storage space)

Используется для хранения (размещения) применяемых в ходе выполнения офтальмологического измерения компьютера, принтера и т.п.

18 Регулируемая опора/-ы (Adjustable leg)

Применяется для регулировки наклона стола, чтобы обеспечить его правильное положение.

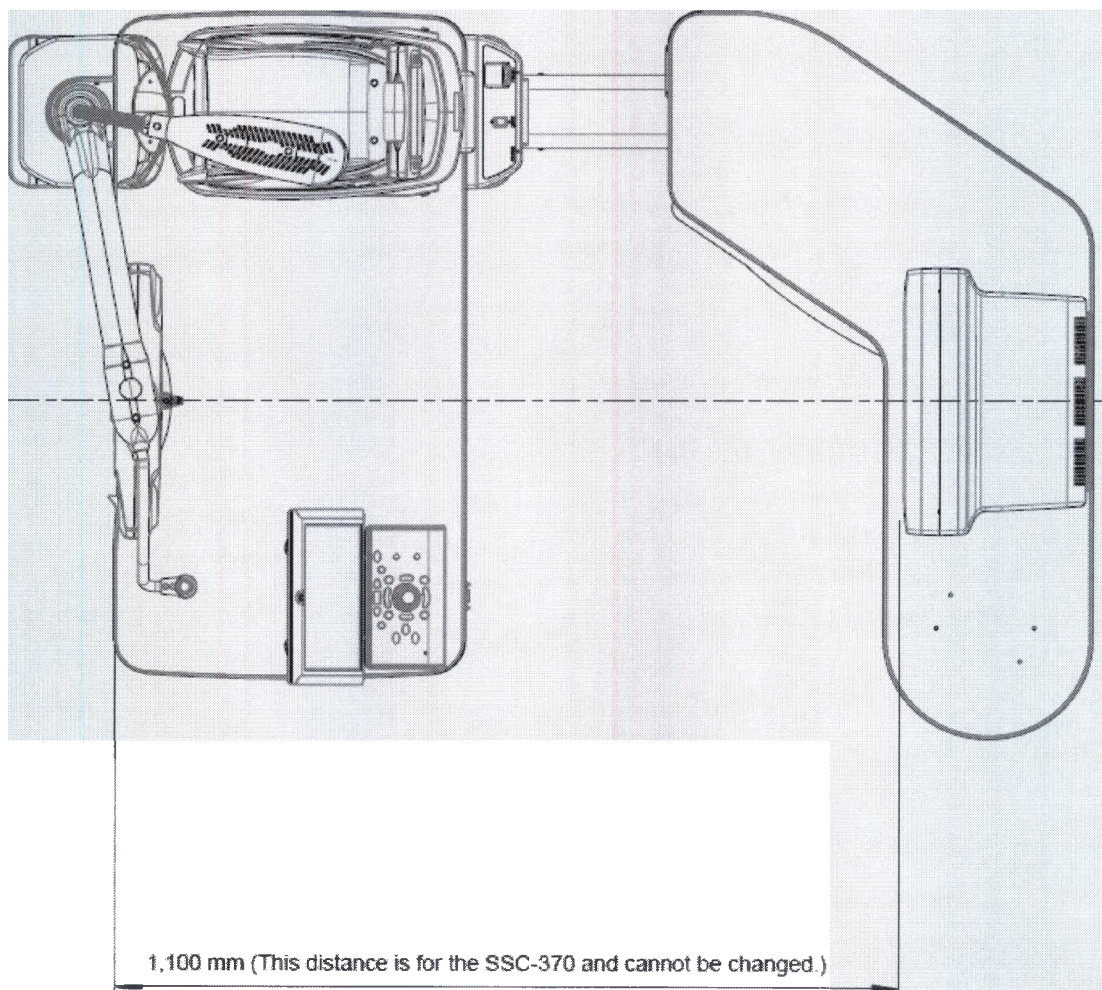


2.3 Что нужно сделать до начала использования устройства

♦ Действия до начала использования устройства и/или при его последующем переносе

- 1 Убедитесь в том, что вилка электропитания вставлена в выходное гнездо электросети.
- 2 Подстройте регулируемые опоры (шесть опор) так, чтобы системный стол располагался ровно и не сдвигался.
- 3 Расположите проектор знаков для проверки остроты зрения обследуемых пациентов напротив головы фороптера и убедитесь в том, что расстояние между ними такое, как требуется.

- Пример установки системного стола (для проектора знаков SSC-370)



Перевод текстового содержания графического элемента

1,100 mm (This distance is for the SSC-370 and cannot be changed.)

1 100 мм (Это расстояние задано для проектора знаков SSC-370 и не может быть изменено.)



ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

В этом разделе содержится описание основных действий пользователя системного стола и функций этого устройства во время проведения офтальмологической процедуры.

- «3.1. Включение и выключение устройства» (стр. 21)
- «3.2.1. Приподнимание / опускание системного стола» (стр. 30)
- «3.2.2. Передвижение рычага подъема головы фороптера» (стр. 32)
- «3.2.3. «Освещение таблицы проверки ближнего зрения» (стр. 34)
- «3.2.4. Передвижение приборной подставки для одного прибора» (стр. 36)

3.1 Включение и выключение устройства

3.1.1 Проверка перед началом использования и включение устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Обеспечьте проведение надлежащей проверки этой системы до начала ее использования по позициям, перечисленным в Списке предэксплуатационного контроля (Pre-use Checklist). Рекомендуется письменно фиксировать соответствие системы в ее текущем состоянии требованиям, изложенным в Списке предэксплуатационного контроля.

Невыполнение проверки системы перед началом ее эксплуатации может привести к получению неверных результатов офтальмологического измерения. В случае неосуществления такой проверки может быть не выявлена возможность неисправного функционирования системы при офтальмологическом осмотре.

- ➞ См. раздел «Применение контрольного списка для проверки перед использованием устройства» (стр.25)

- ♦ Переключатель электропитания стола включает или выключает проектор знаков для проверки остроты зрения, когда переключатель питания проектора находится в положении "ON" («ВКЛ.»).

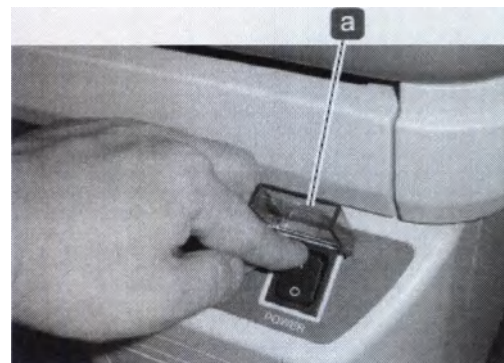
1 Выполните проверку готовности системного стола к использованию перед его включением.

 **См.** раздел «Применение контрольного списка для проверки устройства перед его использованием» (стр. 25)

2 Откройте защитную крышку предотвращения неверного действия **a** и включите переключатель электропитания (I).

3 Закройте крышку предотвращения неверного действия.

4 Продолжите проверку готовности системного стола к использованию после его включения.



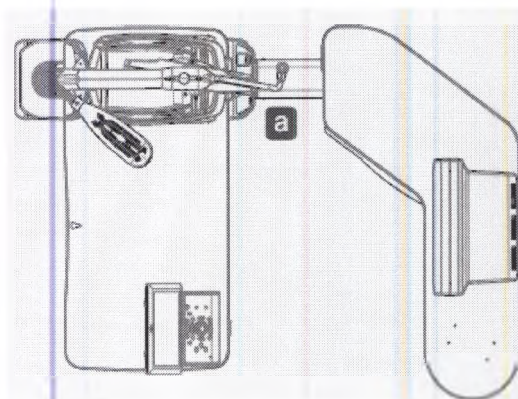
3.1.2 Выключение и послезексплуатационная проверка устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

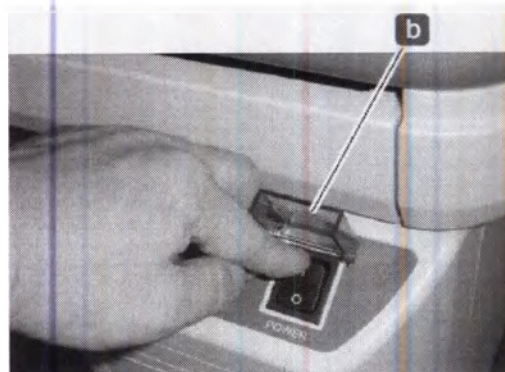
- Обязательно передвиньте рычаг подъема головы фороптера в верхнюю позицию – позицию нахождения в режиме готовности (standby) перед тем, как выключить офтальмологическое устройство (систему).

После отключения электропитания устройства (системы) рычаг подъема головы фороптера может свободно поворачиваться, поэтому возможно нежелательное воздействие на людей, участвующих в процедуре офтальмологического обследования, или на автофороптер, что может привести к нанесению увечья или повлечь за собой неисправное функционирование офтальмологического устройства. В положении готовности к работе (standby) рычаг подъема головы фороптера закреплен не полностью. Не передвигайте рычаг подъема головы фороптера без надобности.

- 1 Переведите рычаг подъема головы фороптера в верхнее положение готовности к работе (standby) **a**.



- 2 Откройте защитную крышку предотвращения неверного действия **b** и выключите переключатель электропитания (○).



После этого, помимо системного стола ST-6100, также выключаются установленный на нем фороптер RT-6100 и проектор знаков для проверки остроты зрения.

- 3 Закройте крышку предотвращения неверного действия.
- 4 Выполните чистку устройства.
- 5 Проведите проверку устройства после его использования.

☞ См. пункт «♦ Применение контрольного списка для проверки устройства после его использования» (стр. 25)

6 Наденьте чехол от пыли на голову фороптера.

◆ **Применение контрольного списка для проверки устройства перед его применением**

Список предэксплуатационного контроля для Системного стола ST-6100	
Перечень позиций	Проверено (дата и имя лица, осуществившего контроль)
Позиции, по которым выполняется проверка готовности системного стола к использованию перед включением	
Сетевой кабель электропитания полностью вставлен в сетевую розетку.	
Все используемые кабели периферийных устройств подсоединены с соблюдением указанных требований по обеспечению безопасности.	
На системной столе нет загрязнений.	
Все необходимые для работы системы устройства включены.	
Позиции, по которым выполняется проверка готовности системного стола к использованию после включения	
Устройства, подсоединенные к системному столу, активированы (находятся в рабочем состоянии).	
Нажатием на переключатель приподнимания / опускания стола (table up/down switch) системный стол (его рабочий блок) движется в направлениях «вверх» и «вниз» без ненормального шума.	
Передвижение системного стола вниз прекращается после срабатывания защитного регулятора предельного нижнего положения стола (lower limit detection switch).	
Рычаг подъема головы фороптера может беспрепятственно подниматься и опускаться без ненормального шума, при нажатии кнопки деблокировки рычага (arm release button).	
Отжатие кнопки деблокировки приводит к фиксации рычага подъема головы фороптера.	
Основание лампы для освещения таблицы проверки зрения вблизи не шатается (зафиксировано в запертом положении).	
Лампа освещения включается и выключается нажатием кнопки ее включения / выключения.	
Даже если системный стол или рычаг подъема головы фороптера передвигается вверх или вниз проектор знаков для проверки остроты зрения SSC-370 виден в центре (это относится только к проектору знаков SSC-370), когда пользователь смотрит на него через измерительные окна головы фороптера.	

◆ **Применение контрольного списка для проверки устройства после его использования**

Список послеексплуатационного контроля для Системного стола ST-6100	
Перечень позиций	Проверено (дата и имя лица, осуществившего контроль)
Системный стол выключен.	
Рычаг подъема головы фороптера находится в верхнем положении готовности к работе (standby).	
На системной столе нет загрязнений и повреждений.	
Все дополнительные принадлежности, применяемые при использовании системного стола, наличествуют и неповреждены.	

3.2 Порядок действий

■ В этом подразделе описывается порядок действий, которые необходимо выполнять во время использования этого системного стола, и приводится пример комплексного офтальмологического измерения, проводимого в следующем порядке:

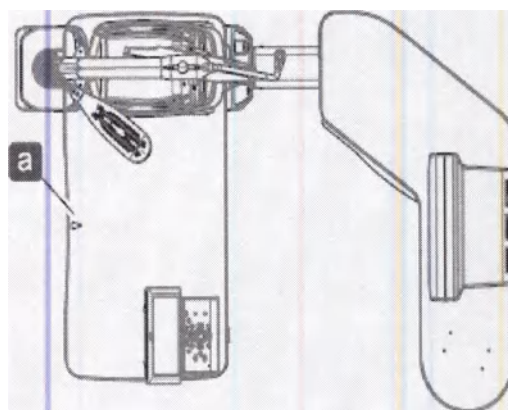
- (1) измерение объективным методом с использованием фороптера;
- (2) измерение субъективным методом с помощью фороптера;
- (3) измерение остроты зрения вблизи;
- (4) проверка удобства (пригодности к использованию) пробной оправы (пробных очковых стекол).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь в том, что этот системный стол (его рабочий блок) не соприкасается с коленом обследуемого пациента при передвижении стола вниз.
- Проверьте состояние среды, окружающей лиц, которые участвуют в процедуре офтальмологического измерения, на предмет ее соответствия требуемым условиям в том, что касается обеспечения возможности безопасного манипулирования рычагом подъема головы фороптера и перемещения подвижной подставки для прибора/-ов. Небрежное, невнимательное перемещение этих компонентов может привести к увечью или неисправной работе устройства.
- Не смотрите прямо на лампу освещения, используемую для подсветки таблиц проверки ближнего зрения.
- Соблюдайте предосторожность при работе с использованием этого системного стола, чтобы избежать защемления пальцев или рук во время открытия или закрытия его выдвижного ящика.

- 1** Попросите обследуемого пациента сесть на стул для проведения офтальмологического измерения.

Попросите пациента сесть перед отметкой нужного сорасположения  (reference position marking)  на системном столе.



2 Подстройте высоту положения системного стола (его рабочего блока) с помощью переключателя приподнимания / опускания стола (Table up/down switch).

Скорректируйте высоту системного стола так, чтобы проходящий процедуру пациент мог удобно расположить локти на столешнице.

👉 «3.2.1. Приподнимание / опускание системного стола» (стр. 30)

3 Нажмите кнопку деблокировки подвижной приборной подставки, чтобы вывести ее из запертого положения, а затем переместите автофороптер в положение, требуемое для проведения офтальмологического измерения.

Подставка для прибора – положение, требуемое для проведения офтальмологического измерения: полное смещение к центру. После достижения этого положения приборная подставка фиксируется в запертом положении.

👉 «3.2.4. Передвижение приборной подставки для одного прибора» (стр.36)

4 Проведите измерение объективным методом с помощью фороптера.

Для получения сведений о проведении необходимых действий при использовании автоматического фороптера см. Инструкцию по его эксплуатации.

5 Нажмите кнопку деблокировки подвижной приборной подставки, чтобы вывести ее из запертого положения, а затем переместите автофороптер в положение готовности к работе (standby).

Подставка для прибора – положение его готовности к работе: полное перемещение к стойке рычага подъема головы фороптера. После достижения этого положения приборная подставка фиксируется в запертом положении.

6 Поверните рычаг подъема головы фороптера от положения готовности к работе (standby) к положению, требуемому для выполнения офтальмологического измерения.

После поворота рычага подъема головы фороптера для его перевода в рабочее положение (требуемое для проведения офтальмологической процедуры) раздается сигнальный щелчок.

👉 «♦ Поворачивание рычага подъема головы фороптера» (стр. 32)

7 Опустите рычаг подъема головы фороптера, при нажатии кнопки деблокировки рычага, и подстройте положение измерительных окон головы фороптера относительно уровня положения глаз обследуемого пациента.

8 Выполните измерение субъективным методом с помощью фороптера.

Для получения сведений о выполнении необходимых действий при использовании фороптера см. Инструкцию по его эксплуатации.

9 Если необходимо, проведите измерение остроты зрения пациента.

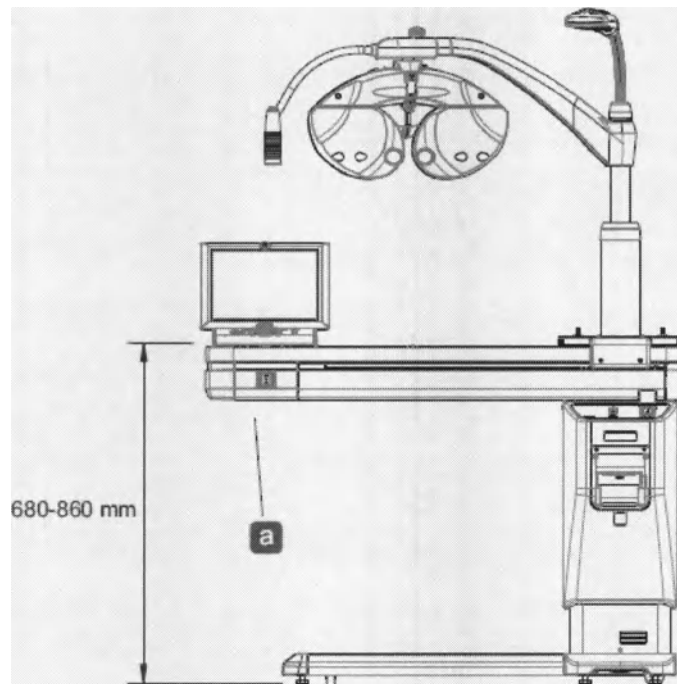
↪ 3.2.3. «Освещение таблицы проверки ближнего зрения» (стр. 34)

10 Поднимите рычаг подъема головы фороптера в верхнее положение, при нажатии кнопки деблокировки рычага, и переведите его в положение готовности к работе (standy).

11 Выполните проверку удобства (пригодности к использованию) пробной оправы (пробных очковых стекол) с применением тех, что содержатся в выдвижном ящике системного стола.

3.2.1 Приподнимание / опускание системного стола

Нажмите на переключатель приподнимания / опускания стола (его рабочего блока) (table up/down button) **a**, чтобы подстроить высоту его положения.



Переключатель приподнимания / опускания стола	Направление передвижения стола
Нажмите на стрелку «вверх»	В результате стол приподнимается.
Нажмите на стрелку «вниз».	В результате стол опускается.



Примечание

- Передвижение системного стола (его рабочего блока) в направлении вниз прекращается, когда сигнальная панель (с защитным регулятором предельного нижнего положения стола) соприкасается с коленом обследуемого пациента.
Ее применение позволяет избежать защемления пациента между системным столом и стулом, на котором он сидит во время проведения офтальмологического измерения.
- При низких температурах воздуха в помещении, в котором проводятся офтальмологические обследования, системный стол может медленно сдвигаться [вверх или вниз] после его включения. Однако скорость сдвига становится нормальной после выполненного несколько раз поднятия и опускания системного стола.



- Рекомендуется – если функциональный стол сдвинулся три раза подряд на один полный шаг изменения положения вверх или вниз – подождать 10 минут или более прежде, чем продолжить работу. Также рекомендуется выполнять поднятие / опускание стола приблизительно 14 раз за час.

В случае превышения этого количества может возникнуть вибрация и может быть слышен ненормальный шум.

3.2.2 Передвижение рычага подъема головы фороптера

◆ Запирание рычага подъема головы фороптера

Рычаг подъема головы фороптера (refractor head lift arm) запирается, чтобы исключить его произвольное передвижение.

При нажатии кнопки деблокировки рычага (arm release button) он переводится в незапертое положение и его можно поднимать, опускать или поворачивать.

Отжатие кнопки деблокировки приводит к фиксации рычага подъема головы фороптера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

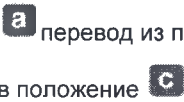
- Убедитесь в том, что состояние среды, окружающей обследуемого пациента и оператора устройства, соответствует требуемым условиям в том, что касается обеспечения возможности безопасного применения стержня для таблицы проверки ближнего зрения при передвижении рычага подъема головы фороптера.

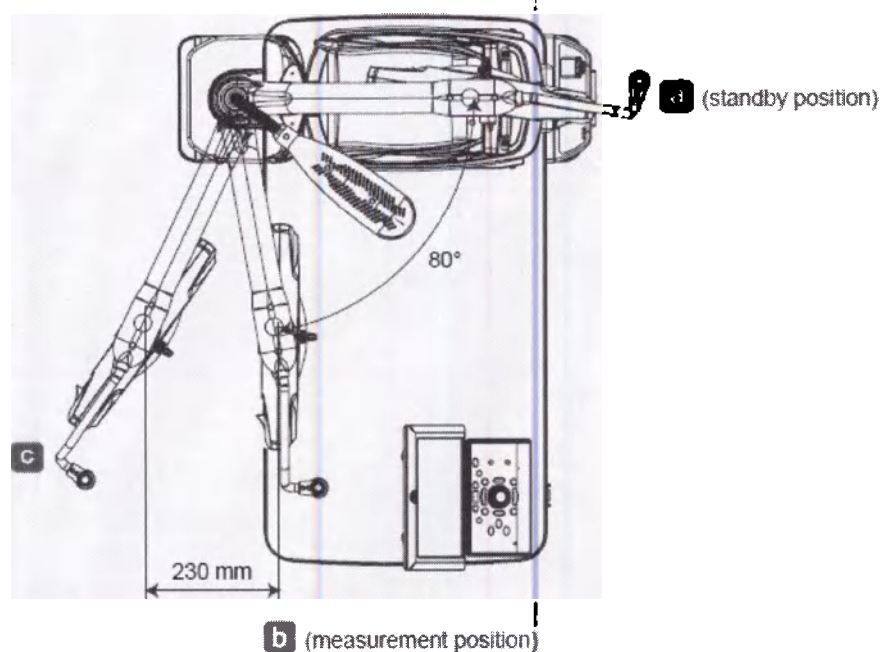
Небрежное, невнимательное перемещение этих компонентов может привести к увечью или неисправной работе офтальмологического устройства.

Убедитесь в том, что рычаг подъема головы фороптера можно передвигать без нажатия кнопки деблокировки рычага, когда он находится в верхнем положении или когда выключатель электропитания находится в состоянии «выключено».

◆ Поворачивание рычага подъема головы фороптера

Рычаг подъема головы фороптера может поворачиваться вокруг стойки, на которой он установлен, как показано ниже.

Высота положения рычага подъема головы фороптера	Диапазон поворота
Верхнее положение	 перевод из положения готовности к работе (Standby position) в положение  * Рычаг подъема головы фороптера может поворачиваться без нажатия кнопки деблокировки рычага.
Другие положения	 перевод из положения, требуемого для проведения офтальмологического измерения (Measurement position), в положение 



Перевод текстового содержания графического элемента

standby position

measurement position

положение готовности к работе

положение, требуемое для проведения офтальмологического обследования

a	Положение готовности к работе (Standby position) Рычаг подъема головы фороптера может быть переведен в это положение, только когда он находится в верхнем положении. Во время проверки пробных оправ (очковых стекол) переведите рычаг подъема головы фороптера в это положение и открепите голову фороптера. Выключите устройство путем перевода переключателя электропитания в состояние «ВЫКЛ.» при нахождении рычага подъема головы фороптера в названном положении.
b	Положение, требуемое для проведения офтальмологического измерения (Measurement position) Это то положение, в которое следует перевести рычаг подъема головы фороптера с целью измерения рефракции. После поднятия рычага подъема головы фороптера в верхнее положение раздается сигнальный щелчок. При нахождении рычага подъема головы фороптера в других положениях он может полностью поворачиваться в сторону оператора устройства.
c	Этот рычаг можно повернуть в сторону пациента максимально на 230 мм от рабочего положения (требуемого для выполнения офтальмологического измерения). В том случае, если проходящий процедуру пациент не может вплотную приблизиться к системному столу, поскольку, например, находится в инвалидной коляске и т.п., слегка поверните рычаг подъема головы фороптера в сторону пациента так, чтобы он мог расположить свой лоб на упоре для лба.

◆ Поднимание и опускание рычага подъема головы фороптера

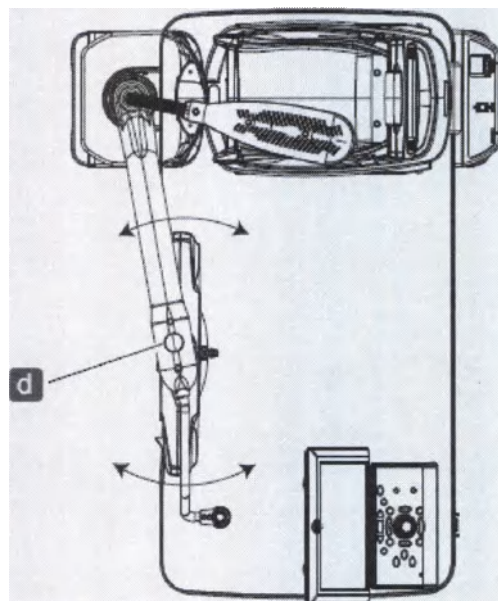
Поднимите или опустите рычаг подъема головы фороптера, при нажатии кнопки деблокировки рычага, и подстройте положение измерительных окон головы фороптера относительно уровня положения глаз обследуемого пациента.

Опустить рычаг подъема головы фороптера нажатием кнопки деблокировки рычага можно, только когда автофороптер установлен на стороне стойки рычага. Это позволяет избежать нежелательного воздействия головы фороптера на фороптер.

◆ Подстройка положения головы фороптера

Подстройте положение головы фороптера так, чтобы она была направлена на таблицу проверки зрения.

- 1) Отпустите переключатель подстройки положения головы фороптера **d** (refractor head orientation knob) .
- 2) Подстройте направление положения головы фороптера.
- 3) Нажмите на переключатель подстройки положения головы фороптера.



3.2.3 Освещение таблицы проверки ближнего зрения

- В этом подразделе объясняется, как выполнять освещение таблицы, которая применяется для проверки ближнего зрения обследуемых пациентов и которая прикреплена для этого к верхней части стойки рычага подъема головы фороптера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

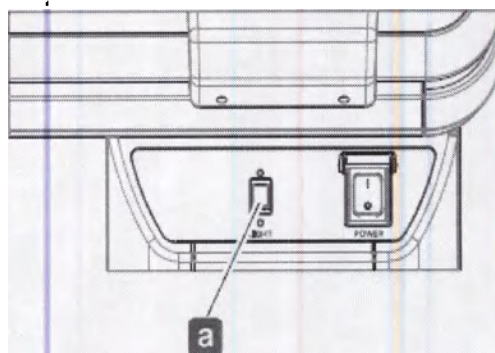
- Не смотрите прямо на лампу освещения, используемую для подсветки таблиц проверки ближнего зрения.
- Лампу освещения нельзя наклонять, держась за место, находящееся близко к ее основанию.

Если ее наклонить с чрезмерным усилием таким образом, она может сломаться у основания.

- 1 Включите  кнопку лампы для освещения таблицы проверки ближнего зрения



- 2 Наклоните эту лампу, чтобы осветить данную таблицу.



3.2.4 Передвижение подвижной подставки для одного прибора

- В этом подразделе объясняется, как передвигать приборную подставку для одного прибора (device mounting tray): автофороптера. Автофороптер зафиксирован на левом и правом концах (пределах) диапазона перемещения: положения готовности к работе (Standby position) и положения, требуемого для проведения офтальмологических измерений (Measurement position).

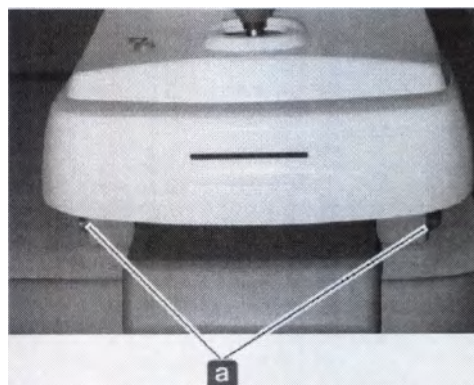
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Проверьте состояние среды, окружающей обследуемого пациента и оператора устройства, на предмет ее соответствия требуемым условиям в том, что касается обеспечения возможности безопасного перемещения автофороптера.

Небрежное, невнимательное перемещение этого прибора может привести к увечью или его неисправному функционированию.

1 Переведите рычаг подъема головы фороптера в верхнее положение.

2 Нажмите кнопку деблокировки подвижной приборной подставки **a**, чтобы вывести ее из запертого положения, а затем переместите автофороптер в положение, требуемое для проведения офтальмологического измерения.



- Подвижная приборная подставка может быть деблокирована только путем нажатия кнопки ее деблокировки, когда рычаг подъема головы фороптера находится в верхнем положении.

Это позволяет избежать нежелательного воздействия головы фороптера на фороптер.

3 Нажмите кнопку деблокировки подвижной приборной подставки, чтобы вывести ее из запертого положения, а затем верните автофороптер в положение готовности к работе (standby).

3.2.5 Передвижение передвижной подставки для двух приборов

- В этом подразделе объясняется, как передвигать приборную подставку, используемую для установки на ней двух приборов: автофороптера и щелевой лампы (эта опция доступна только в данной модели).

Автофороптер зафиксирован на левом и правом концах (пределах) диапазона перемещения: положения готовности к работе (Standby position) и положения, требуемого для проведения офтальмологических измерений (Measurement position).

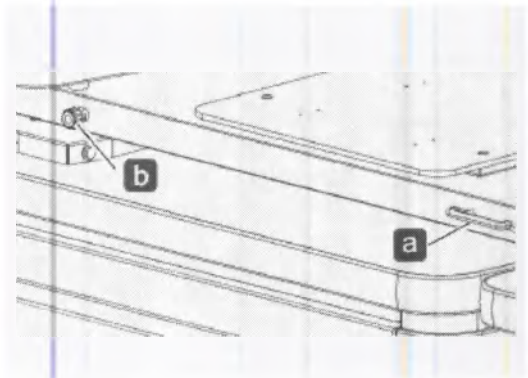
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Проверьте состояние среды, окружающей обследуемого пациента и оператора устройства, на предмет ее соответствия требуемым условиям в том, что касается обеспечения возможности безопасного перемещения автофороптера.

Небрежное, невнимательное перемещение этого прибора может привести к увечью или его неисправному функционированию.

1 Переведите рычаг подъема фороптера в верхнее положение.

2 Держитесь за ручку **a** на передней части панели крепления и передвиньте ее влево, нажимая на переключатель **b**, чтобы переместить щелевую лампу в положение, требуемое для проведения офтальмологического обследования.



3 Выполните те же действия, чтобы вернуть щелевую лампу в положение готовности к работе (standby).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Переведите автофороптер в положение, требуемое для выполнения офтальмологического измерения, до начала манипулирования переключателем.
- Автофороптер может войти в соприкосновение с головой фороптера, если автофороптер / кератометр находится на стороне стойки рычага.
- Соблюдайте предосторожность при передвижении автофороптера, чтобы избежать защемления пальцев или рук.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Возможные неисправности и их устранение

В случае неисправной работы этого устройства попытайтесь решить возникшую проблему, используя информацию, содержащуюся в нижеприведенной таблице, прежде чем обращаться в компанию NIDEK или к уполномоченному ею дистрибутору, через которого вы приобрели это устройство.

Описание проблемы	Способ устранения проблемы
Устройство не переводится в рабочее состояние, даже если включен переключатель электропитания.	• Убедитесь в том, что вилка электропитания вставлена в выходное гнездо электросети • Возможно, перегорели предохранители. Свяжитесь со специалистами компании NIDEK или уполномоченного ею дистрибутора, у которого вы приобрели это устройство.
Проектор знаков для проверки остроты зрения не переводится в рабочее состояние, даже если включен переключатель электропитания.	• Еще раз включите переключатель электропитания проектора знаков.
Рычаг подъема головы фороптера не опускается.	• Опустите рычаг подъема головы фороптера, при нажатии кнопки деблокировки рычага (arm release button). • Переведите автофороптер в положение готовности к работе (standby).
Автофороптер не сдвигается в боковом направлении.	• Сдвиньте автофороптер, при нажатии кнопки деблокировки подвижной приборной подставки (tray release button). • Переведите рычаг подъема головы фороптера в верхнее положение.
При поднимании или опускании системного стола (его рабочего блока) возникает ненормальный шум.	• В случае возникновения ненормального шума необходимо проведение смазки. Свяжитесь со специалистами компании NIDEK или уполномоченного ею дистрибутора, у которого вы приобрели это устройство. Настоятельно рекомендуется проводить необходимую смазку приблизительно раз в два года.
Основание лампы для освещения таблицы проверки зрения вблизи не фиксируется надлежащим образом.	• Нужно затянуть крепежные винты. См. подраздел «4.3. Закрепление лампы для освещения таблицы проверки ближнего зрения» (стр. 40)

❖ Если устранить возникшую проблему невозможно путем выполнения вышеперечисленных действий, обратитесь к специалистам компании NIDEK или к уполномоченному ею дистрибутору, через которого вы приобрели это устройство.

4.2 Чистка устройства



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не пользуйтесь для чистки этого офтальмологического устройства органическими растворителями, такими как, например, разжижитель краски.
- Не используйте для чистки этого устройства губку или ткань, пропитанную водой.

При наличии загрязнения внешних частей устройства протрите загрязненные участки кусочком мягкой ткани. В случае наличия сильного загрязнения смочите кусочек ткани протирочным спиртом (рекомендовано - Изопропиловый спирт 70% (USP), (производитель - Florida Laboratories, Inc, США), хорошо выжмите ее и выполните протирку.

4.3 Закрепление лампы освещения

- В этом подразделе объясняется, как закрепить с помощью крепежных винтов лампу для освещения таблицы проверки ближнего зрения.
- Частые перемещения лампы для подсветки офтальмологических таблиц в течение продолжительного периода времени могут привести к расшатыванию ее крепления. Продолжительное использование лампы освещения в состоянии, когда она недостаточно зафиксирована относительно ее основания, может иметь результатом ее открепление от основания. Чтобы избежать отхода лампы от основания, повторно затяните крепежные винты с использованием инструментов, указанных ниже, или свяжитесь с компанией Nidek или с уполномоченным ею дистрибутором ее продуктов, у которого вы приобрели это устройство.

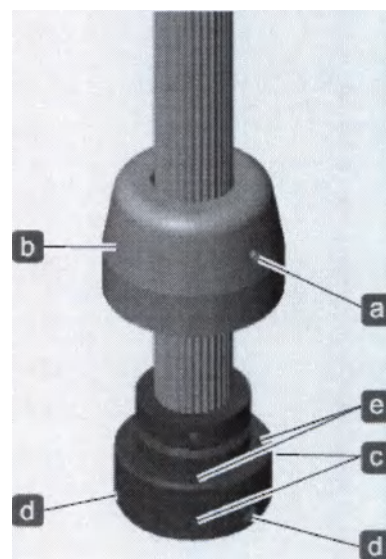
Требуемые инструменты	• Шестигранный ключ (1,5 мм) • Шестигранный ключ (2 мм) • Прецизионная отвертка производства Philips (No. 00)
-----------------------	---

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Обязательно выключите системный стол и отсоедините кабель электропитания от выходной розетки до начала выполнения действий по закреплению лампы для освещения таблицы проверки ближнего зрения.

Выполнение этих действий при включенном устройстве может привести к поражению электрическим током.

- 1 Ослабьте предохранительный фиксирующий винт **a** с помощью шестигранного ключа (1,5 мм), чтобы передвинуть крышку-колпачок **b** вверх.
- 2 Затяните два предохранительных фиксирующих винта на стороне держателя **c** шестигранным ключом (2 мм).
- 3 Затяните три оставшихся винта **d**.
- 4 Затяните два предохранительных фиксирующих винта **e** на верхней поверхности держателя шестигранным ключом (2 мм).



- 5** Верните крышку-колпачок на прежнее место и затяните фиксирующий винт  , чтобы закрепить крышку-колпачок.

Наименование принадлежности	Номер принадлежности		Доп. информация
Предохранитель	8040201025	НТ 6.3А N5	



СПЕЦИФИКАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

5.1 Спецификации (технические характеристики)

Основной блок стола	
Высота верхнего положения стола (его рабочего блока)	от 680 до 860 мм от поверхности пола
Размер верхней части	990 (Ш (ширина) x 505 (Г (глубина) mm
Выдвижной ящик	708 мм (Ш (ширина) x 245 мм (Г) глубина) x 54 мм (В) высота) (внутри)
Вертикальное передвижение стола	Моторизированное
Рычаг подъема фороптера	
Диапазон вертикального передвижения	627-937 мм (шаг изменения: 310 мм) от верхней части стола до верхней части рычага подъема головы фороптера * за исключением переключателя подстройки положения головы фороптера
Диапазон – шаг изменения положения при поворачивании	Шаг изменения положения: 230 мм по направлению к обследуемому пациенту
Лампа освещения	
Источник освещения	Белый светодиод
Габаритные размеры и весовые характеристики	
Размер	990 мм (Ш (ширина) x 733 мм (Г) глубина) x 1 307 мм (В) высота)
Вес	120 кг
Максимальная нагрузка	70 кг.
Электропитание устройства	
Электрическое напряжение	120 / 230 до 240 V ($\pm 10\%$)
Частота сети	50/60 Гц
Потребление электроэнергии	Макс. 600 ВА (вольтампер) (включая электропотребление подсоединенных устройств)
Предохранитель	230 В 3,15 А ($\varnothing 5 \times 20$ мм)

Внешние условия (во время использования устройства)	
Место установки	В помещении (в котором исключено попадание прямого солнечного света на устройство и обеспечивается отсутствие вредной пыли или дыма)
Температура	от 10° до 35° Цельсия (50-95° по Фаренгейту)
Влажность	30%-90%, без конденсации
Атмосферное давление	800-1060 гПа (гектопаскалей)

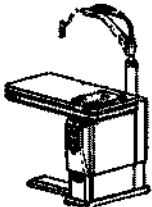
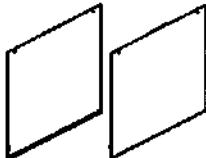
Внешние условия (во время хранения, без упаковки)	
Температура	от -10 до +55°C (от 14 до 131° по Фаренгейту) (во время хранения)
Влажность	10% - 95%, без конденсации.
Атмосферное давление:	от 700 до 1060 гПа (во время хранения)

Внешние условия (во время транспортировки, в упаковке)	
Температура	от -30 до +60°C (от -22 до +140° по Фаренгейту) (во время транспортировки)
Влажность	10% - 95%, без конденсации.
Атмосферное давление:	от 500 до 1060 гПа (во время транспортировки)

Прочие требования	
Срок службы устройства (указанный производителем)	8 лет с даты начала эксплуатации * Для обеспечения эффективной эксплуатации устройства требуется надлежащее техническое обслуживание.
Количество упаковочных единиц	1 шт.

Классификационные характеристики	
Защита от поражения электрическим током:	Оборудование (медицинская электрическая система) Класса I (Class I ME equipment)
Степень защиты от попадания воды или твердых частиц:	IPX0 (степень защиты оболочки)
Способ(ы) стерилизации	Данное медицинское устройство (ME equipment, согласно применяемой классификации) не включает в себя каких-либо частей, нуждающихся в стерилизации.
Степень защиты от попадания жидкостей	классифицируется как IP20 классифицируется как обычный прибор, который не имеет защиту от попадания воды, хотя он имеет защиту от попадания крупных предметов более 12.5 мм в диаметре. Избегайте попадания воды или других жидкостей на прибор
Степень защиты от воздействия огнеопасных веществ	классифицируется как прибор, не предназначенный для использования в потенциально огнеопасной среде.

Режим работы	Непрерывная эксплуатация
Режим транспортировки	является стационарным прибором
Класс опасности медицинских отходов:	Класс А

Стандартный комплект / комплектность					
Наименование принадлежности	Количество	Визуальный вид	Наименование принадлежности	Количество	Визуальный вид
Системный стол ST-6100 со столешницей и рычагом фороптера	1		Боковая крышка	2	
Сетевой кабель электропитания	1		Противовес	7	
Предохранитель	2		Крепление головы фороптера	1	
Инструкция по эксплуатации	1		Фороптер RT-6100	1	
Блок управления	1		Стилус	1	
Таблица проверки близкого зрения	1		Стержень таблицы проверки близкого зрения	1	
Бумага для принтера	3		Крепление фороптера	1	
Чехол от пыли	1		Инструкция по эксплуатации	2	

Боковой стол	1		Подвижная под- ставка	1	
--------------	---	--	--------------------------	---	--

5.2 Электромагнитная совместимость

Это специализированное устройство пригодно для использования в точках продаж и больничных учреждениях в том случае, если оно не расположено вблизи высокочастотного хирургического оборудования и помещений с радиочастотным экранированием, где функционирует медицинская система магнитно-резонансной томографии с высоким уровнем электромагнитных помех.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, иных, чем указано их производителями, может привести к повышенному электромагнитному излучению или снижению помехоустойчивости такого оборудования, что может повлечь за собой их неисправное функционирование.
- Не используйте это устройство вблизи других электронных устройств и не устанавливайте его на другие электронные устройства или под ними.
Несоблюдение этого условия может привести к их неисправному функционированию. В случае необходимости использования этого устройства вблизи других электронных устройств следует проверить их на предмет нормального функционирования.
- Портативное радиочастотное коммуникационное оборудование (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не ближе чем 30 см (12 дюймов) от любой из частей этого офтальмологического устройства. Это, в частности, относится к применению указанных как пригодные для использования кабелей и кабелей, включенных в комплект поставки.
Невыполнение этого условия может привести к ухудшению производительности работы этого оборудования.

♦ Кабели, указанные как пригодные для использования

Наименование принадлежности	Экранированный соединитель	Экранированный кабель	Ферритовый магнитопровод	Длина (м)
Кабель связи	Да	Да	Yes	7,0
Кабель блока управления	Да	Да	Нет	0,8
Сетевой кабель электропитания	Нет	Нет	Нет	2,5

♦ Основные функции устройства

Отсутствуют (измерительные функции)

Техническая информация и заявление производителя по электромагнитной совместимости прибора / устройства / системы			
Это устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, характеристики которой описаны ниже. Клиент / пользователь данного устройства (системы) должен обеспечить ее функционирование в электромагнитной среде с указанными ниже характеристиками.			
Тест на эмиссию	Обеспечение соблюдения нормативных требований	Электромагнитная среда. Руководящие технические инструкции	
Радиочастотная эмиссия - CISPR 11 (Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам, разработанные Международным специальным комитетом по радиопомехам)	Группа 1 (Group 1)	В этом устройстве радиочастотная энергия используется только для поддержки его внутренней функциональности. Поэтому уровень радиочастотной эмиссии очень низкий и вряд ли может создать недопустимые электромагнитные помехи каким-либо иным устройствам, расположенным поблизости в данной электромагнитной среде.	
Радиочастотная эмиссия - CISPR 11 (Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам, разработанные Международным специальным комитетом по радиопомехам)	Класс Б (Class B)	Это устройство может эффективно использоваться в помещениях разных типов, включая жилые помещения, а также в тех, которые подсоединены к коммунальной электросети низкого напряжения.	
Эмиссия гармонических составляющих тока - IEC 61000-3-2 (стандарт МЭК)	*1		
Перепады напряжения / колебания IEC 61000-3-3 (стандарт МЭК)	*2		

- 1 В регионах, где используемое номинальное напряжение составляет 220 вольт или выше, это устройство соответствует требованиям предъявляемым к устройствам, входящим в Класс А. В регионах, в которых используемое номинальное напряжение составляет 127 вольт или ниже, данный стандарт (норматив) не применяется.
- 2 В регионах, где используемое номинальное напряжение составляет 220 вольт или выше, это устройство (система) соответствует требованиям данного стандарта (норматива). В регионах, в которых используемое номинальное напряжение составляет 127 вольт или ниже, данный стандарт (норматив) не применяется.

Техническая информация и заявление производителя по электромагнитной помехоустойчивости прибора / устройства / системы			
Это устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, характеристики которой описаны ниже. Клиент / пользователь данного устройства (системы) должен обеспечить ее функционирование в электромагнитной среде с указанными ниже характеристиками.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия требованию	Электромагнитная среда. Руководящие технические инструкции
Испытание на устойчивость к электростатическим разрядам — стандарт МЭК - IEC 61000-4-2	±6 кВт — контактный электростатический разряд ±2 кВт, ±4 кВт, ±8 кВт, ±15 кВт — воздушный электростатический разряд	±6 кВт — контактный электростатический разряд ±2 кВт, ±4 кВт, ±8 кВт, ±15 кВт — воздушный электростатический разряд	Пол в помещении, где устанавливается устройство (система), должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не меньше 30%.

Быстрые электрические переходные процессы / всплески – стандарт МЭК - IEC 61000-4-4	± 2 кВТ для линий подачи электропитания ± 1 кВТ для входных / выходных линий 100 кГц – частота повторения (следования) импульсов	± 2 кВТ для линий подачи электропитания ± 1 кВТ для входных / выходных линий 100 кГц – частота повторения (следования) импульсов	Качество основного электропитания от сети должно соответствовать стандартным требованиям, предъявляемым к средам, используемым в коммерческих и больничных организациях.
Импульс перенапряжения - IEC 61000-4-5 (стандарт МЭК)	± 1 кВТ – дифференциальный режим ± 2 кВТ – общий режим	± 1 кВТ – дифференциальный режим ± 2 кВТ – общий режим	Качество основного электропитания от сети должно соответствовать стандартным требованиям, предъявляемым к средам, используемым в коммерческих и больничных организациях.
Voltage, dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11 (стандарт МЭК)	Падение напряжения: 0% U_T для 0,5 цикла: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0% U_T для 1 цикла и 70% U_T для циклов 25/30 в однофазной цепи (при 0%) Кратковременные прерывания электроснабжения: 0% U_T для цикла 250/300	Dips: 0% U_T in 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0% U_T для 1 цикла и 70% U_T для циклов 25/30 в однофазной цепи (при 0%) Кратковременные прерывания электроснабжения: 0% U_T для цикла 250/300	Качество основного электропитания от сети должно соответствовать стандартным требованиям, предъявляемым к средам, используемым в коммерческих и больничных организациях. Если пользователю устройства (системы) требуется, чтобы устройство (система) продолжала функционировать во время перебоев электропитания от сети, рекомендуется для электроснабжения устройства (системы) использовать источник бесперебойного питания или батарею.
Частота сети (50-60 герц), напряженность магнитного поля - IEC 61000-4-8 (стандарт МЭК)	30 В/м (вольт на метр) 50 Гц или 60 Гц	30 В/м (вольт на метр) 50 Гц или 60 Гц	Напряженность магнитных полей должна быть как минимум на уровнях, характерных для стандартных сред, используемых в коммерческих и больничных организациях.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение переменного тока до применения испытательного уровня.			

Техническая информация и заявление производителя по электромагнитной помехоустойчивости прибора / устройства / системы			
Это устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, характеристики которой описаны ниже. Клиент / пользователь данного устройства (системы) должен обеспечить ее функционирование в электромагнитной среде с указанными ниже характеристиками.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия требованию	Электромагнитная среда. Руководящие технические инструкции
Кондуктивные радиочастоты - IEC 61000-4-6 (стандарт МЭК)	3 вольт 0,15 мГц – 80 мГц 6 вольт в диапазоне частот ISM (диапазон радиочастот, зарезервированный для разновидностей применения, отличных от элек-	3 вольт 0,15 мГц – 80 мГц 6 вольт в диапазоне частот ISM (диапазон радиочастот, зарезервированный для разновидностей применения, отличных от элек-	Портативное и мобильное радиочастотное коммуникационное оборудование следует использовать на расстоянии не ближе, чем 30 см от любой из частей этого офтальмологического прибора. Это относится, в частности, к применяемым кабелям.

	тросвязи. Примеры: диэлектрический нагрев, микроволновые печи и т.п) и в диапазоне частот радилюбительской связи: от 0,15 МГц до 80 МГц; 80% АМ на уровне 1 кГц	тросвязи. Примеры: диэлектрический нагрев, микроволновые печи и т.п) и в диапазоне частот радилюбительской связи: от 0,15 МГц до 80 МГц; 80% АМ на уровне 1 кГц
Излучаемые радиоволны - IEC 61000-4-3 (стандарт МЭК)	3 В/м (вольт на метр) 80 МГц - 2,7 ГГц 80% АМ на уровне 1 кГц	3 В/м (вольт на метр) 80 МГц - 2,7 ГГц 80% АМ на уровне 1 кГц
Поле от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3 (стандарт МЭК)	См. «Технические условия испытаний для добавления портовой защиты для повышения помехоустойчивости к радиочастотному беспроводному коммуникационному оборудованию» ("Test specifications for enclosure port immunity to RF wireless communications equipment".	См. «Технические условия испытаний для добавления портовой защиты для повышения помехоустойчивости к радиочастотному беспроводному коммуникационному оборудованию» ("Test specifications for enclosure port immunity to RF wireless communications equipment".

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На уровне 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие технические инструкции могут оказаться неприменимыми в некоторых ситуациях. Распространение электромагнитных волн может зависеть от абсорбции объектами и людьми и отражения от них.

Напряженность магнитного поля от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции для радио- (мобильных / беспроводных) телефонов и наземных мобильных радиоприемников, любительских радиопередатчиков, радиотрансляций на частотах АМ и FM и телевизионных трансляций невозможно предсказать с достаточной точностью. Для оценки электромагнитной среды в отношении стационарных радиочастотных объектов следует рассмотреть необходимость проведения ее исследования на предмет электромагнитного соответствия. Если измеренная в ходе такого исследования напряженность магнитных полей в месте, где установлен этот прибор, превышает предписанный уровень соответствия, приведенный выше, следует проверить способность прибора к функционированию в нормальном режиме. Если выяснится, что оно неспособно нормально функционировать, может потребоваться проведение дополнительных действий, например изменение пространственного положения прибора или его установка в другом помещении.

Технические условия испытаний для добавления портовой защиты к радиочастотному беспроводному коммуникационному оборудованию» ("Test specifications for enclosure port immunity to RF wireless communications equipment".

Тестовая частота (МГц)	Диапазон (МГц)	Сервис ^a	Импульсная мощность (Вт)	Расстояние (м)	Тестовый уровень при тестировании на помехоустойчивость)
385	380 - 390	TETRA 400	1.8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	2	0,3	28
710	704 - 787	LTE Band 13, 17	0.2	0,3	9
745					
780					

810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	2	0,3	28
870					
930					
1,720	1,700 1,990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25: UMTS	2	0,3	28
1,845					
1,970					
2,450	2,400 2,570	Bluetooth, WLAN, 802.11: b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	2	0,3	28
5,240	5,100 5,800	WLAN 802.11 a/n	0.2	0,3	9
5,500					
5,785					
ПРИМЕЧАНИЕ: В случае необходимости достижения испытательного уровня при тестировании на помехоустойчивость расстояние между передающей антенной и медицинским оборудованием или медицинской системой может быть уменьшено до 1 м. Расстояние, равное 1 метру, допустимо в соответствии с нормативным стандартом Международной электротехнической комиссии IEC 61000-4-3.					
• Для некоторых сервисов в состав испытаний включены только частоты на передачу.					

ГАРАНТИЯ

1. Общие положения: Компания НИДЕК гарантирует владельцу предоставление убедительного доказательства покупки («Потребитель»), которое заключается в том, что продукты и любое вспомогательное оборудование, предоставляемое компанией НИДЕК в комплект поставки, исключая нематериальные товары, («Продукт») не содержит существенных дефектов материала и изготовления в соответствии со следующими положениями и условиями при установке и надлежащем использовании с инструкцией по эксплуатации. Настоящая гарантия распространяется только на Потребителей Продуктов, приобретенных и используемых в торговой зоне, принадлежащей компании НИДЕК, без учета прочих действующих соглашений.

2. Гарантия: Во время гарантийного периода уполномоченные представители сервисной службы компании НИДЕК отремонтируют или заменят, по выбору компании НИДЕК, безвозмездно по письменному уведомлению Потребителя Продукт, который содержит дефекты материала, конструкции или изготовления («Материально дефектный продукт») и, следовательно, является непригодным для использования или неисправен. Если компания НИДЕК выполняет ремонт данного продукта, компания НИДЕК может использовать новые или восстановленные запасные части. Если компания НИДЕК выбирает замену данного Продукта, компания НИДЕК может выбрать выполнить ли замену на новый или отремонтированный продукт той же или аналогичной конструкции. Компания НИДЕК возвратит отремонтированный или замененный Продукт Потребителю только в рабочем состоянии, если иное не согласовано в письменной форме. Замененные части, модули или оборудование будет возвращено в собственность компании НИДЕК. Ремонт или замена Продукта, по выбору компании НИДЕК, служит исключительным средством компенсации для Потребителя.

3. Продолжительность срока гарантии: Период гарантии на Продукт распространяется на один (1) Продукт. Срок действия гарантии начинается с даты поставки Продукта Потребителю, не позднее с даты выдачи накладной (от Дистрибьютора Потребителю). Гарантия заканчивается не позднее одного (1) года с даты, указанной на уведомлении о поставке Продукта Дистрибьютору. Для расходных материалов, имеющих срок действия, гарантия заканчивается, самое позднее, на дату истечения срока, указанного на упаковке продукта.

4. Охват гарантии: гарантия охватывает исключительно и только дефекты материала, конструкции или изготовления Продукции и средств прочего не распространяется на:

а) Продукт, который был подвергнут неправильному использованию, воздействию несчастного случая, инцидента, перевозке или иному физическому повреждению, неправильной установке, неправильной эксплуатации или обращению, пренебрежению, затоплению, возгоранию, воздействию дыма, жидкости в любой форме, химическому или электролитическому влиянию, стандартному указанному или чрезмерному использованию; или

б) Продукт, который использовался несанкционированным пользователем; или

с) Продукт, который был поврежден в результате ремонта, обслуживания, изменения и использования компонентов, произведенных не компанией НИДЕК, или в результате его модификации лицом, отличным от уполномоченного представителя технической службы компании НИДЕК или

д) Расходные или Одноразовые Продукты или компоненты;

е) Продукт, в части возникновения проблемы, был подвергнут излучению в любой форме, связанной с приемом сигналов, надежности сети или кабельными или антенными системами; или

ф) Продукт, в части возникновения проблемы, был подвергнут воздействию электрических или электронных устройств, произведенных не компанией НИДЕК; или

г) Продукт, информация с гарантийной наклейки/наклейки, подтверждающей качество, наклейки с серийным номером или электронным серийным номером которого была удалена, изменена или стала нечитабельной; или

h) Плата за монтаж или регулировку, настройку средств управления заказчика, монтаж или ремонт систем за пределами прибора, а также

i) Любые другие причины, за которые компания НИДЕК не несет ответственности.

5. Место юрисдикции; Действующее законодательство: Настоящая гарантия подчиняется японскому законодательству. Юрисдикция судов распространяется на местонахождение компании НИДЕК.

Registered No: 15 2020

NOTARIAL CERTIFICATE

On this 15 Day of January, before me, Hidetoshi Somiya, a Notary in and for Tokyo Legal Affairs Bureau, personally appeared Miyuki Shinohara with satisfactory evidence of her identification and of her being the agent of Yoneji Mizuno, Senior Manager, Regulatory Affairs Department of NIDEK CO. LTD., and who is authorized to sign the attached document on behalf of the said company, which is organized and existing according to the laws of Japan, stated in my presence that the principal, said Yoneji Mizuno had acknowledged himself to have signed the attached document.

Witness, I set my hand and seal





Забота о зрении
НИДЕК КО., ЛТД.

34-14, Маехама, Хироиши-ко, Гамагори, Айти 443-0038, Япония

Телефон +81-533-67-6611
Факс +81-533-67-6610
URL-адрес [http:// www.nidek. co.jp](http://www.nidek.co.jp)
[http:// www.nidek.comn](http://www.nidek.comn)

15 января 2020 г.

Всем заинтересованным лицам.

ЗАЯВЛЕНИЕ

Данным удостоверяем, что приложенные листы являются копией:

- Инструкция по эксплуатации на функциональный стол врача- офтальмолога ST-6100

НИДЕК КО., ЛТД.

 /подпись/

Йоней Мизуно
Старший менеджер
Отдел нормативно-правового регулирования

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

15 января передо мной, Хидетоши Сомия, нотариусом Бюро по юридическим вопросам г. Токио лично предстала Миюки Шиохара, которая подтвердила свою личность и которая является представителем Йоней Мизуно, старшего менеджера Отдела нормативно-правового регулирования компании НИДЕК КО., ЛТД., который уполномочен подписывать прилагаемый документ от имени вышеуказанной компании, в соответствии с законом Японии о нотариате подтвердила в моем присутствии, что вышеупомянутый Йоней Мизуно признал свою подпись на прилагаемом документе.

Удостоверено моей подписью и печатью

/Подпись/ Печать нотариуса

Хидетоши Сомия

Печать: Бюро по юридическим вопросам г. Токио

Нотариус

1-9-4 Каджихо Чийода-ку

Токио ЯПОНИЯ

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Ильницким Владимиром Владленовичем

Российская Федерация
Город Москва

Двадцатого января две тысячи двадцатого года.

Я, Хачатурова Виктория Рафаэловна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Вокиной Ольги Михайловны свидетельствую подлинность подписи переводчика Ильницкого Владимира Владленовича.

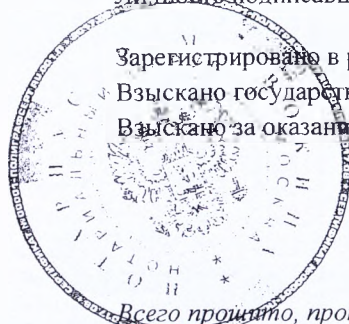
Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/103-н/77-2020-3-19

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Взыскано за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб. 00 коп.



Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 30 лист(а) (ов)

ВРИО нотариуса



- ВА

Российская Федерация, город Москва.

29 ЯНВ 2020

Я, Хачатурова Виктория Рафаэловна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Вокиной Ольги Михайловны, свидетельствую: верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неогороженных исправлений или канц-дубл-дво-особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № 77/103-н/77-2020-3-86

Взыскано по тарифу: 310 руб.



Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 31 листов.
ВРИО нотариуса

Взыскано за оказание услуг
правового и технического
характера 1550 руб.