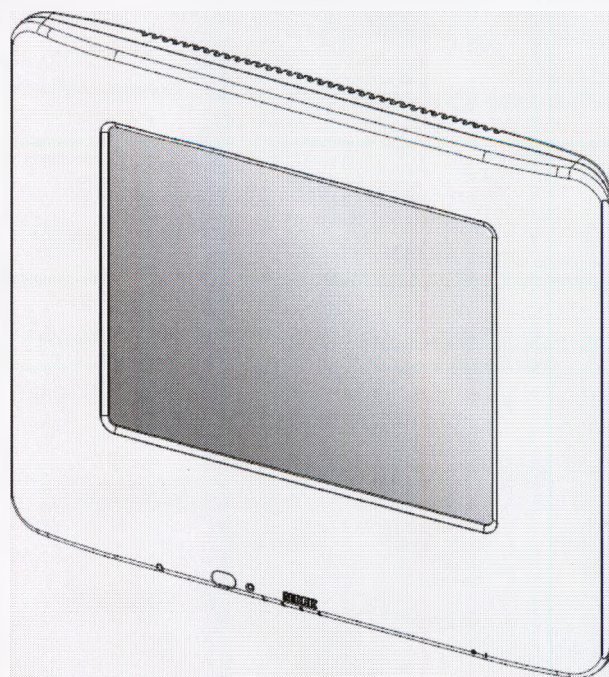




ПРОЕКТОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ **SC-1600** с принадлежностями

**ИНСТРУКЦИЯ ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Оригинальные инструкции



Eye & Health Care

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.):
(Официальный
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
(Официальный представитель
в России)

:117312, Москва, ул. Губкина 14 (Рщссия)
Телефон: +7-495-989-80-56
Факс: +7-495-989-80-56

Август 2017 г.
34607-P912-D2
Напечатано в Японии
с 2011 NIDEK CO., LTD.

Используйте данный прибор правильным и безопасным образом.

 **ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩЮЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

В настоящей инструкции описаны рабочие процедуры, правила техники безопасности, технические характеристики ПРОЕКТОРА SC-1600 КОМПАНИИ «НИДЕК».

Перед эксплуатацией прибора следует тщательно изучить меры предосторожности и рабочие процедуры. Эксплуатация прибора, не предусмотренная в настоящем руководстве, может вызвать непредвиденные проблемы и неблагоприятные события.

Держите данную инструкцию под рукой, чтобы обращаться к нему в случае необходимости.

При возникновении проблем или вопросов по работе системы обратитесь в компанию «НИДЕК» или к уполномоченному дистрибьютору.

ВНИМАНИЕ! Федеральный закон Соединенных Штатов ограничивает применение данного прибора, кроме случаев его продажи лицензированным специалистом по уходу за глазами или по его указанию.

Меры предосторожности

В настоящей инструкции используются сигнальные слова для обозначения степени или уровня серьезности опасности. Ниже описаны их обозначения.

ОПАСНО!

- Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ!

- Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или травме средней степени тяжести, а также повреждению имущества.

При определенных обстоятельствах ситуации, отмеченные «ВНИМАНИЕ!», могут привести к серьезным травмам. Необходимо постоянно строго соблюдать меры предосторожности.



значком

Меры предосторожности при эксплуатации

Перед эксплуатацией

ОПАСНО!

- Повесьте прибор на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг), с применением прилагаемого кронштейна.
Если основной корпус подвешен на гипсокартоне или стене из тонкой доски, прибор может упасть, что может привести к травме или поломке прибора.
- Убедитесь, что Вы используете заземленную розетку.
В случае неисправности прибора или утечки электропитания может произойти удар электрическим током или пожар.

ВНИМАНИЕ!

- Не используйте прибор для иных целей, не предусмотренных данным руководством.
Компания «НИДЕК» не несет ответственности за несчастные случаи и неисправности прибора, вызванные его неправильным использованием.
- Убедитесь, что Вы прочитали инструкцию по эксплуатации перед эксплуатацией прибора и имеете полное представление о мерах предосторожности и рабочих процедурах при работе с прибором.
Использование прибора вне рамок указанных требований может привести к нежелательным явлениям и/или неблагоприятным последствиям.
- Не прикасайтесь к внутренней области прибора и не разбирайте его.
Это может привести к поражению электрическим током или неисправности прибора.
- Не храните прибор в месте, подверженном воздействию дождя, воды или с содержанием ядовитого газа, или в местах хранения жидкости.
- Устанавливайте прибор в среде, которая соответствует следующим условиям:
Во время эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия.
Температура: 10 - 35°C (50 - 95°F)
Влажность: От 30 до 90% (без конденсации)
Давление: От 800 до 1060 гПа
Интерьер (прибор не подвергается воздействию световых помех, таких как прямой солнечный свет. Световые помехи от флуоресцентного освещения не мешают связи).
Место с низким уровнем пыли
Место без содержания дыма
Место, не подвергаемое вибрации и ударам
- Установите прибор на устойчивую и ровную поверхность.
Если прибор упадет, это может привести к травмированию людей или отказу прибора.
- Устанавливайте прибор в такое место, где розетка, в которую вставляется штепсель, легко доступна во время эксплуатации прибора. Кроме того, убедитесь, что шнур питания можно отсоединить без использования инструмента.
В противном случае это может помешать отключению питания от входного источника питания в нештатной ситуации.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в верхней части задней стороны и нижней поверхности прибора. Оставьте зазор не менее 5 см.
Несоблюдение этого требования может привести к повышению температуры внутри прибора, что может вызвать сбой в его работе.

**ВНИМАНИЕ!**

- Убедитесь, что Вы используете настенную розетку, которая отвечает установленным требованиям подачи электропитания (см стр. 86).

Если линейное напряжение слишком высокое или слишком низкое, прибор может не выдать своей полной производительности. В противном случае это может привести к возгоранию или неисправности прибора.

- Не перегружайте электрическую розетку.
В противном случае это может привести к возгоранию
- Полностью вставьте вилку шнура питания в розетку.
Неправильное подключение может вызвать возгорание.
- Никогда не используйте тройник и удлинитель для подачи питания к прибору.
В противном случае это может понизить электробезопасность.
- Не используйте кабель питания отличный от поставляемого. Также не подключайте поставляемый кабель питания к иным приборам.
В противном случае это может привести к возгоранию или сбою в работе прибора.
- Не помещайте тяжелые предметы на кабель питания.
Поврежденный кабель питания может вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- Перед подключением кабеля выключите тумблер питания и отсоедините шнур питания от розетки.
В противном случае это может вызвать неисправность прибора.
- Вставьте кабель связи в разъем в соответствии с полярностью.
Применение чрезмерного усилия может привести к поломке разъема.
- Протяните кабель питания и кабель связи так, чтобы не переступить через них.
- Обязательно используйте конфигурации, указанные компанией «НИДЕК».

Использование компонентов, не описанных в настоящем руководстве по эксплуатации может привести к непредвиденному сбою или нежелательным явлениям.

Во время эксплуатации

ОПАСНО!

- При поломке ЖК-монитора и соприкосновении его жидкого содержимого с кожей, промойте зону контакта под проточной водой в течение не менее 15 минут. Если содержимое ЖК-монитора попало в глаз, промойте его под проточной водой в течение не менее 15 минут и обратитесь к врачу.

ЖК-монитор содержит раздражающие каустические вещества.

ВНИМАНИЕ!

- Перед использованием прибора выполните его визуальную и эксплуатационную проверку. При обнаружении нештатных условий прекратите использование прибора.

Если прибор используется в нештатных условиях, надлежащие результаты не могут быть получены. Кроме того, ненадлежащее измерение может привести к непредвиденным неисправностям прибора или вызвать опасность для здоровья пациента.

- Немедленно замените шнур питания, если внутренние провода разомкнуты, прибор включается или выключается при перемещении шнура питания, или шнур и/или вилка очень горячие на ощупь.

В противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

В случае возникновения неисправности отсоедините шнур питания от настенной розетки. Не прикасайтесь к внутренней области прибора и свяжитесь со своим уполномоченным дистрибьютором.

- Для стабилизации яркости ЖК-монитора убедитесь, что измерения выполняются через несколько минут после включения питания или восстановления из режима автоматического отключения электроэнергии.

- Для лучшего просмотра ЖК-монитор должен располагаться на уровне глаз.

При просмотре с увеличенным углом (при поднятии или опускании угла обзора) не представляется возможным выполнить проверку зрения при правильной яркости из-за ограничений ЖК-монитора.

Когда экран просматривается под углом, дисплей может казаться цветным. Это является характерной особенностью данного ЖК-монитора. В любой из указанных выше положений измерения выполнение правильной рефракции не представляется возможным.

- Не допускайте появления отпечатков пальцев и пятен на ЖК-мониторе.

Несоблюдение этого требования может повлиять на точность данных.

- Не нажимайте, не надавливайте твердыми предметами или не царапайте поверхность ЖК-монитора, так как он легко повреждается.

Протирание ЖК-монитора пигментной бумагой может повредить его.

- Не оставляйте капли воды на ЖК-мониторе. Если на прибор попала вода, немедленно протрите его гигроскопической ватой или мягкой тканью.

Невыполнение этого требования может изменить цвет поверхности ЖК-монитора или оставить на нем пятна. Кроме того, просачивание воды в прибор может привести к его поломке.

- Используйте пульт дистанционного управления (приобретается отдельно) с прилагаемым кистевым ремнем.

При непреднамеренном падении пульта дистанционного управления существует опасность получения травмы или поломки пульта.

- Кистевой ремень пульта дистанционного управления (приобретается отдельно) используется, чтобы предотвратить падение пульта дистанционного управления, удерживая его подвешенным на запястье. Не крутите пульт дистанционного управления на кистевом ремне.

Кистевой ремень может порваться, что приведет к несчастным случаям.

**ВНИМАНИЕ!**

- Не используйте пульт дистанционного управления до отображения таблицы или изображения.

Между нажатием кнопки на пульте дистанционного управления и переключением таблицы или изображения имеется короткий интервал. В это время прибор не может получать сигналы с пульта дистанционного управления. Если манипулировать кнопками пульта управления до переключения таблицы, отображаемая на экране таблица будет отличаться от таблицы, обозначенной пультом дистанционного управления.

- В случае возникновения дыма или постороннего запаха незамедлительно отсоедините шнур питания от настенной розетки. Убедившись в полном отсутствии дыма, обратитесь в компанию «НИДЕК» или к своему уполномоченному дистрибьютору.

Эксплуатация прибора в нештатных ситуациях может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Не удаляйте специальную SD-карту из слота для SD-карты.

SD-карта содержит важные данные. При отсутствии в слоте специальной SD-карты или иной, отличной от нее карты прибор не может функционировать надлежащим образом.

- Перед выполнением измерений доступно объясните пациенту цель и методы выполнения измерений.
- Кнопки одинаковой формы расположены вместе, поэтому во избежание непреднамеренного нажатия на неправильную кнопку обязательно проверяйте индикацию кнопки.
- Хотя яркость ЖК-монитора постепенно ухудшается со временем, он удовлетворяет требованиям яркости таблицы, как указано в стандарте ISO, в течение установленного срока службы.
- Если разные таблицы в проекторе будут отображаться параллельно, цветовой тон может выглядеть несколько иначе. Это связано с особенностями производства ЖК-монитора и не влияет на точность оптических характеристик устройства.

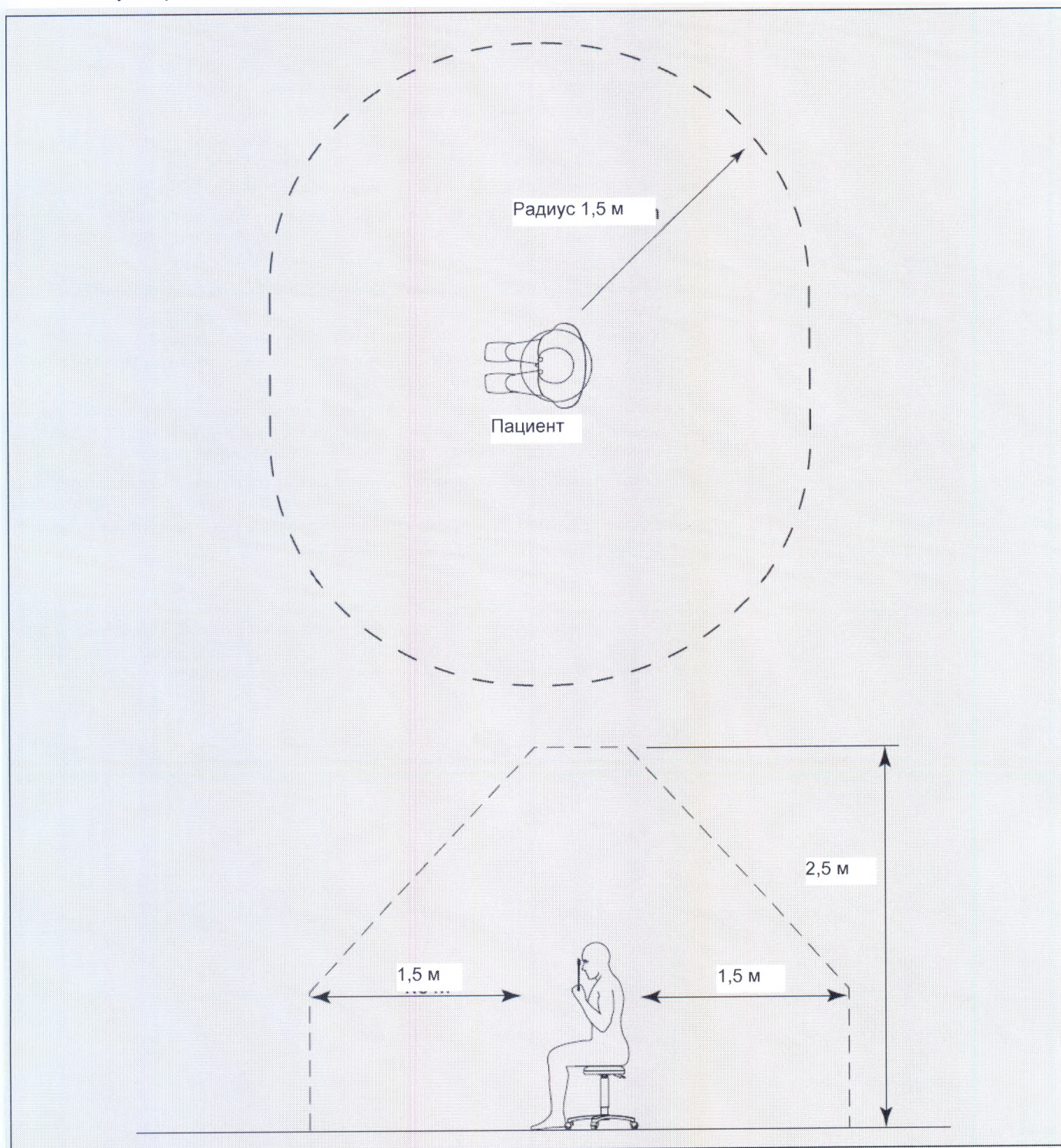
**Примечание**

Когда таблица показывается с черным фоном в темной комнате, на заднем плане можно обнаружить неравномерное количество света. Это является следствием свойств ЖК-монитора, и не служит показателем его неисправности.

- Среда, окружающая пациента

Среда, окружающая пациента, представляет собой объем пространства, в котором может произойти контакт между пациентом и любой частью прибора (в том числе, подключенных устройств) или между пациентом и любым другим лицом (лицами), прикасающимся к прибору (в том числе, подключенным устройствам).

В среде, окружающей пациента, используйте приборы, соответствующие МЭК 60601-1. Если необходимо использовать любое устройство, которое не соответствует стандарту МЭК 60601-1, следует применять изолирующий трансформатор или общее защитное заземление.



После эксплуатации



ВНИМАНИЕ!

- Не тяните за шнур питания, чтобы отсоединить его от настенной розетки, а придерживайте его за вилку.

Это может привести к повреждению металлического сердечника шнура, что может вызвать возгорание, короткое замыкание или поражение электрическим током.

- После завершения эксплуатации прибора в конце рабочего дня отсоедините источник питания, вынув шнур питания из настенной розетки. Убедитесь, что Вы оставили не менее 50 см длины шнура питания, чтобы облегчить его отсоединение.

Работа в недостаточном пространстве может привести к травме.

- Если дополнительный пульт дистанционного управления не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките из него аккумуляторные батареи.

Утечка кислоты из аккумуляторной батареи может привести к неисправности пульта дистанционного управления или повреждению периферийного оборудования.

- Периодически выполняйте чистку штырей основной вилки сухой тканью.

Если между штырями скапливается пыль, она будет накапливать влагу, при этом может произойти короткое замыкание или возгорание.

- Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините шнур питания от настенной розетки.

В противном случае может произойти утечка тока.

- При транспортировке и хранении прибора поддерживайте температуру и влажность окружающей среды в следующих диапазонах.

Температура: от -30 до 60°C (от -22 до 140°F) (при транспортировке), от -10 до 55°C (от 14 до 131°F) (при хранении)

* В упаковке во время транспортировки, без упаковки при хранении

Влажность: От 20 до 90% (без конденсации)

Место с низким уровнем пыли

Место, не подверженное воздействию прямых солнечных лучей

Место, не подверженное вибрации и ударам

- При перемещении прибора не перетаскивайте прибор с подключенным шнуром питания.

- Для транспортировки прибора используйте специальные упаковочные материалы для защиты от ударов.

Чрезмерная вибрация или удары могут привести к неисправности прибора.

Техническое обслуживание и проверка



ВНИМАНИЕ!

- Производить обслуживание прибора может только квалифицированный персонал компании «НИДЕК».

Компания «НИДЕК» не несет ответственности за несчастные случаи, вызванные ненадлежащим обслуживанием прибора.

- При выполнении работ по техническому обслуживанию обеспечьте достаточное пространство для технического обслуживания.

Работы по техническому обслуживанию в недостаточном пространстве могут привести к травме.

- Перед выполнением технического обслуживания прибора отключите питание и выньте шнур питания из розетки.

В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

- Не смешивайте старые и новые аккумуляторные батареи вместе в дополнительном пульте дистанционного управления.

Утечка кислоты из аккумуляторной батареи может привести к неисправности пульта дистанционного управления или повреждению периферийного оборудования.

- Аккумуляторные батареи следует вставлять в пульт дистанционного управления в соответствии с полярностью (указателем служит знак «плюс»).

В противном случае пульт дистанционного управления не будет работать. Кроме того, утечка кислоты из аккумуляторной батареи может привести к неисправности пульта дистанционного управления или повреждению периферийного оборудования.

- Не используйте прибор по истечению его срока службы.

Даже при надлежащем техническом обслуживании, надежность и безопасность прибора не могут поддерживаться до заданных показателей.

Утилизация



ВНИМАНИЕ!

- Не утилизируйте прибор как обычные отходы. Соблюдайте местные регулирующие постановления и планы по утилизации компонентов прибора, так как ЖК-монитор, используемый в приборе, содержит люминесцентные лампы с холодным катодом.

Рекомендуется поручить утилизацию назначенному подрядчику по утилизации промышленных отходов.

Утилизация, не соответствующая требованиям, может загрязнять окружающую среду.

- Способ утилизации батарей, используемых в пульте дистанционного управления, зависит от конкретной страны. При их утилизации соблюдайте местные регулирующие постановления.

Рекомендуется поручить утилизацию назначенному подрядчику по утилизации промышленных отходов.

Утилизация, не соответствующая требованиям, может загрязнять окружающую среду.

- При утилизации упаковочных материалов сортируйте их по материалам и следуйте местным постановлениям и правилам утилизации.

Утилизация, не соответствующая требованиям, может загрязнять окружающую среду.



Оглавление



1. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ	1
1.1 Общие сведения о приборе	1
1.2 Предназначение	1
1.3 Принцип	1
1.4 Конфигурация прибора	2
1.5 Этикетки и символы	8
1.6 Комплект поставки	12
1.7 Настройка системы	13
1.8 Пуск и останов	14
1.8.1 Пуск	14
1.8.2 Работа с пультом дистанционного управления (приобретается отдельно)	15
1.8.3 Выход из режима автоматического отключения света	16
1.8.4 Останов	16
1.9 Положение пациента при проведении тестов	17
2. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ (С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ)	19
2.1 Порядок выполнения операций	19
2.2 Запрограммированный тест	20
2.2.1 Операции во время запрограммированного теста	20
2.2.2 Программа А	21
2.2.3 Программа МКН (только тип G+)	27
2.3 Показ таблиц ОЗ	28
2.3.1 Выбор типа таблицы ОЗ	28
2.3.2 Переключение значения ОЗ	30
2.3.3 Просмотр таблиц ОЗ	31
2.3.4 Автоматический тест	36
2.3.5 Настройка таблиц с буквами типа ETDRS	39
2.3.6 Значение ОЗ в таблице LogMAR	40
2.4 Показ специальной таблицы	41
2.4.1 Выбор таблицы при помощи специальных кнопок	41
2.4.2 Выбор таблицы при помощи функциональных кнопок	42
2.4.3 Выбор таблицы из списка специальных таблиц	43
2.5 Тест с функцией контрастности	45
2.6 Тест с функцией инверсии черного и белого	48
2.7 Тест ночного зрения	50
2.8 Применение поляризационных очков	52
2.9 Использование красно-зеленых очков (приобретаются отдельно)	52

3. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ (С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОПТОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ)	53
4. РАСШИРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	55
4.1 Просмотр изображений	56
4.2 Функция списка режимов	58
4.3 Настройка параметров	59
4.4 Настройка параметров пульта дистанционного управления	64
4.4.1 Настройка каналов пульта дистанционного управления	65
4.4.2 Редактирование программ	67
4.4.3 Начальные настройки типа отображения таблицы ОЗ	71
4.4.4 Настройки подсветки и контрастности пульта дистанционного управления	72
4.4.5 Прохождение автоматического теста	74
4.4.6 Настройка кнопок с несколькими функциями	75
4.4.7 Установка максимального количества изображений	78
4.5 Назначение специальных таблиц функциональным кнопкам	79
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	81
5.1 Поиск и устранение неисправностей	81
5.2 Очистка ЖК-монитора	82
5.3 Замена аккумуляторных батарей в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно)	83
5.4 Очистка	84
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	85
6.1 Классификации	85
6.2 Технические характеристики	86
6.3 Вспомогательные принадлежности	87
6.3.1 Стандартные вспомогательные принадлежности	87
6.3.2 Дополнительные вспомогательные принадлежности	87
6.4 Разновидности таблиц	88
6.5 Образцы таблиц для детей	124
7. УСТАНОВКА	127
7.1 Меры предосторожности при установке	127
7.2 Список предметов, входящих в комплект	127

7.3 Размещение	128
7.4 Монтаж проводов	129
7.4.1 Когда прибор работает при помощи пульта дистанционного управления	129
7.4.2 Когда прибор соединен с рефрактором	129
7.5 Крепление основного корпуса к стене	130
7.5.1 Крепление основного корпуса с помощью кронштейна наклона	130
7.5.2 Крепление основного корпуса с помощью кронштейна наклона	133
7.6 Выбор типа таблицы	135
7.7 Настройка рефракционного расстояния	136
7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления	138
7.9 Настройки параметров пульта дистанционного управления	139
7.10 Проверка вида отображения бинокулярных таблиц при использовании поляризационных фильтров	141
7.11 Пример использования функции зеркала при установке с уменьшенным расстоянием	142
8. ЭМС (ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ)	149
9. ГАРАНТИЯ	155
10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	157
11. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	165

1.1 Общие сведения о приборе

Проектор SC-1600 предназначен для показа таблиц, он выводит таблицы на ЖК-монитор. Таблицами можно управлять при помощи пульта дистанционного управления (приобретается отдельно) или панели управления рефрактора компании «НИДЕК».

В противопоставление прибору для показа таблиц, который проектирует таблицы с пленки, прибор SC-1600 отображает на ЖК-мониторе таблицы, хранящиеся в цифровых формах. При этом представляется возможным выполнение следующих действий.

- Рефракционное расстояние можно установить в диапазоне от 2,5 м до 6 м с шагом 1 см. Размер таблицы уменьшается или увеличивается в соответствии с заданным преломлением с целью поддержания одинакового значения угла зрения.
- Таблицы с той же остротой зрения можно переключать в случайном порядке. Это предотвращает ошибочный результат теста у пациента, запоминающего таблицы.
- 17-дюймовый ЖК-монитор с большим экраном позволяет отображать таблицы ОЗ 0,04.
- Вместо таблиц могут отображаться изображения или слайд-шоу.
- Можно выводить на экран таблицы при снижении контрастности с целью проверки остроты зрения в условиях низкой контрастности.

Прибор SC-1600 оснащен тумблером питания для включения или выключения питания и функциональными кнопками, которые применяются вместе с экраном настройки. Все операции, кроме указанных выше, выполняются с помощью пульта дистанционного управления (приобретается отдельно) или блока управления рефрактора.

В дополнение к функциональным кнопкам для переключения таблиц на пульте дистанционного управления имеется ЖК-дисплей, который показывает оператору таблицу, выведенную на экран.

1.2 Предназначение

Проектор таблиц SC-1600 используется для проверки остроты зрения вдали. Он также используется для проверки остроты зрения с низкой контрастностью.

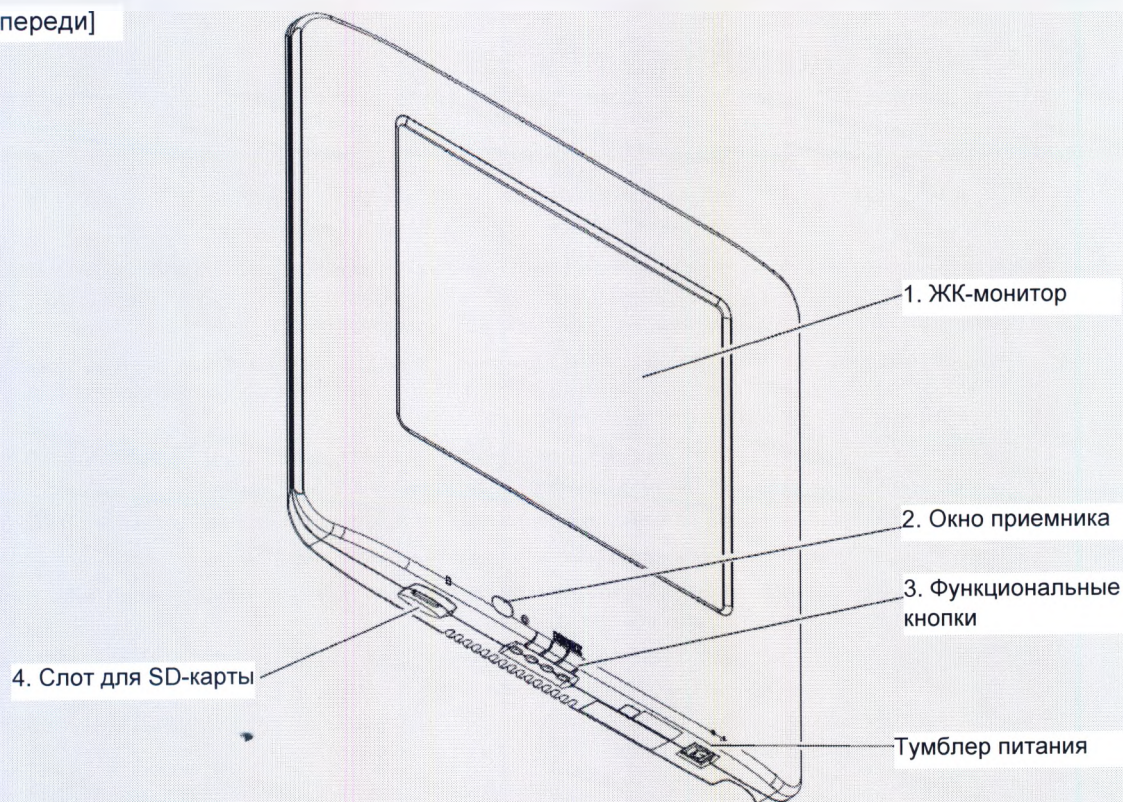
1.3 Принцип

Прибор SC-1600 предназначен для показа таблиц, он выводит таблицы на ЖК-монитор, используя формы таблиц, хранящиеся в цифровом виде.

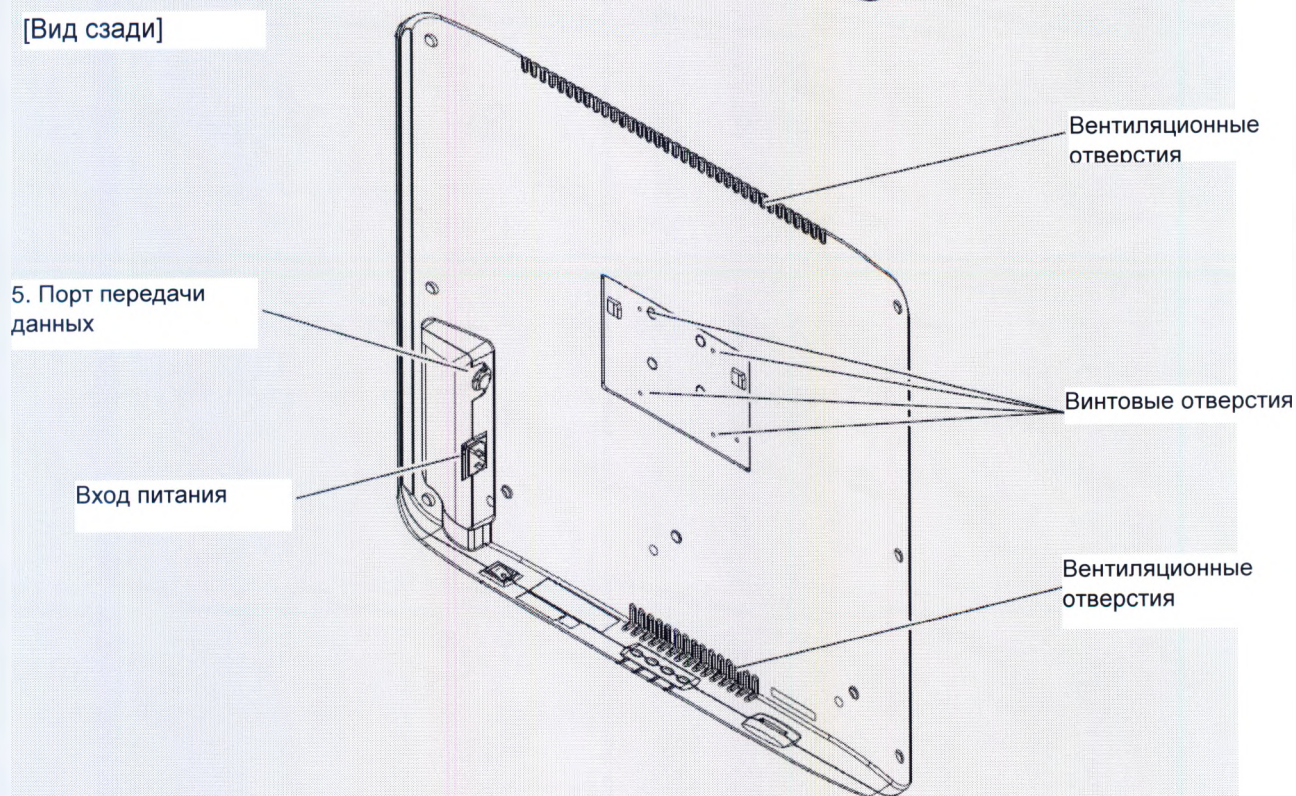
1.4 Конфигурация прибора

- Основной блок прибора SC-1600

[Вид спереди]



[Вид сзади]



1. ЖК-монитор

Таблицы выводятся на этот ЖК-монитор.

2. Окно приемника

Получает сигналы от пульта дистанционного управления.

3. Функциональные кнопки

Используется для установки параметров на экране настройки.

4. Слот для SD-карты

SD-таблица (защищенная цифровая карта памяти)*1, в ней хранятся данные по таблицам и изображениям.

**ВНИМАНИЕ!**

- Не удаляйте специальную SD-карту из слота для SD-карты.

SD-карта содержит важные данные. При отсутствии в слоте специальной SD-карты или иной, отличной от нее карты прибор не может функционировать надлежащим образом.

1**Примечание**

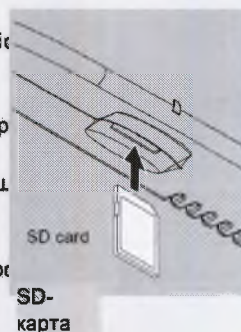
- Если SD-карта случайно окажется вынутой, незамедлительно повторно вставьте ее. При обращении с картой помните следующее.

- Перед установкой SD-карты выключите тумблер питания прибора SC-1600Pola.

- Вставьте карту, как показано справа, этикеткой, обращенной вперед до щелчка.

Никогда не форматируйте SD-карту с помощью компьютера и т.п.

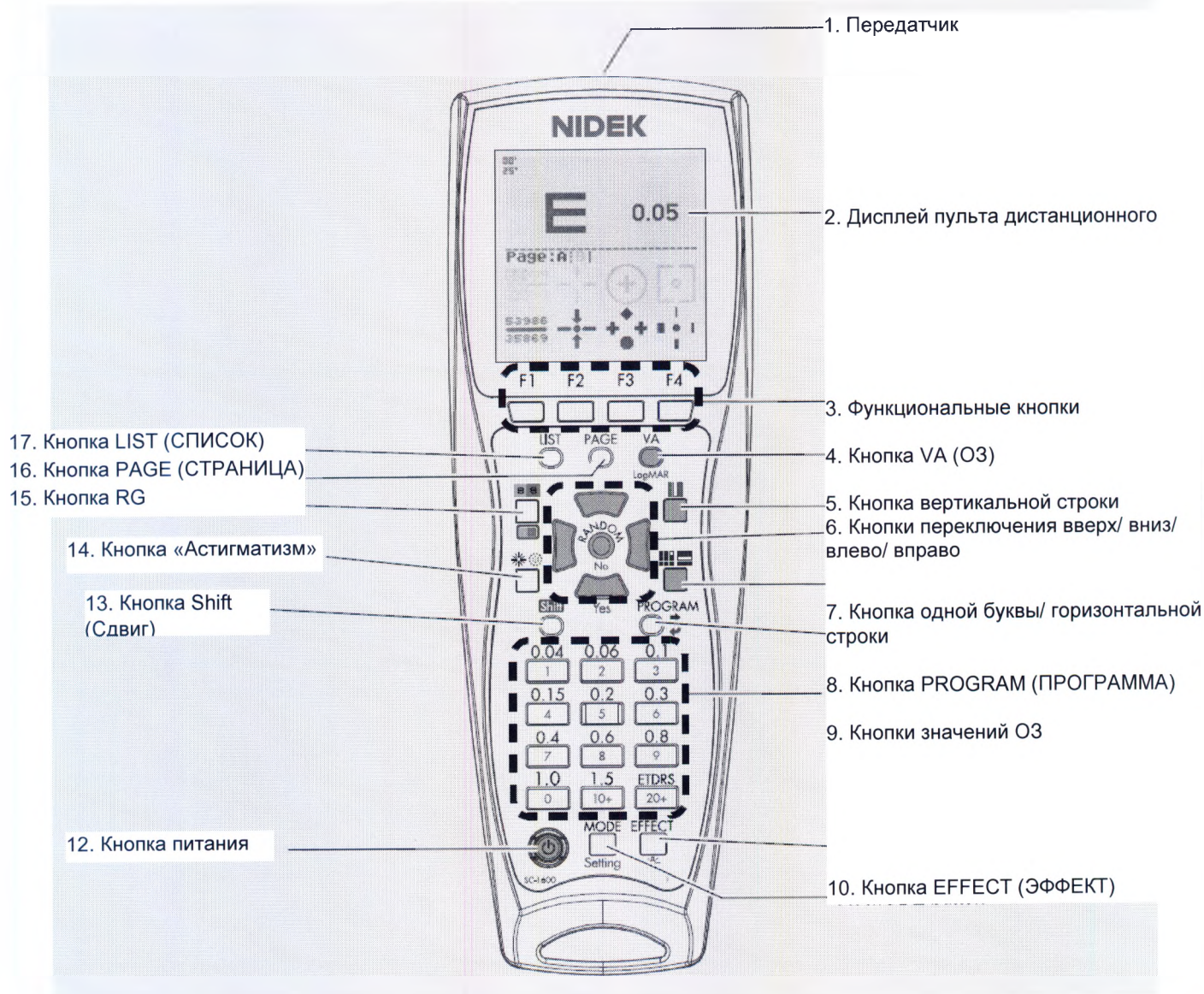
- Не прикасайтесь к металлической части на задней стороне SD-карты (немаркированная поверхность).

**5. Порт передачи данных**

Используется для подключения кабеля связи при эксплуатации прибора SC-1600 в сочетании с автоматической оптометрической системой, оснащенной рефрактором с электроприводом.

Используйте кабель связи, указанный компанией «НИДЕК».

○ Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно)



1. Передатчик

Посылает сигнал управления в основной корпус прибора SC-1600.

2. Дисплей пульта дистанционного

Отображает индикации представленной таблицы или рабочие сообщения. Кроме того, на нем отображается значок уровня заряда аккумуляторных батарей.

3. Функциональные кнопки (F1 - F4)

Таблица, назначенная каждой функциональной кнопке, отображается на экране выше.

4. Кнопка VA (O3)

Выбор типа таблицы для показа.

В режиме Shift (Сдвиг) отображает значение O3 в таблице LogMAR.

5. Кнопка вертикальной строки

Переключает между отображением всей таблицы (буквенная таблица кортикального зрения) и отображением вертикальных строк.

6. Кнопки переключения вверх/ вниз/ влево/ вправо**6-1. Кнопки переключения вверх/ вниз**

Перемещает изоляцию на большее или меньшее значение O3, когда на таблице O3 отображается одиночная буква, вертикальная строка или горизонтальная строка.

Когда отображается целая таблица (буквенная таблица кортикального зрения), эта кнопка изолирует горизонтальную строку.

В режиме Shift (Сдвиг) кнопка  функционирует как кнопка Yes (Да).

6-2. Кнопки переключения влево/ вправо

Перемещает изоляцию влево или вправо при той же O3, когда на таблице O3 отображается одиночная буква или вертикальная строка.

Когда отображается целая таблица (буквенная таблица кортикального зрения) или изолированная горизонтальная строка, эта кнопка отображает их вертикально.

6-3. Случайная кнопка

Случайно переупорядочивает порядок букв при той же O3, когда на таблице O3 отображается одна буква, вертикальная строка или горизонтальная строка.

В режиме Shift (Сдвиг) кнопка функционирует как кнопка No (Нет).

7. Кнопка одиночной буквы/ горизонтальной строки

Переключает отображение одиночной буквы и отображение в горизонтальной строке.

8. Кнопка PROGRAM (ПРОГРАММА)

Выбирает и запускает программу для запрограммированного теста.

В режиме Shift (Сдвиг) возвращается к предыдущей таблице в программе.

9. Кнопки значений O3

Отображает таблицу O3, указанную над каждой кнопкой.

В режиме Shift (Сдвиг) выбирает изображение.

10. Кнопка EFFECT (ЭФФЕКТ)

Устанавливает тест ночного зрения, контрастность и инвертированное черно-белое отображение.

В режиме Shift (Сдвиг) включает/ выключает подсветку дисплея пульта дистанционного управления.

11. Кнопка MODE (РЕЖИМ)

Отображает список режимов на дисплее пульта дистанционного управления.

В режиме Shift (Сдвиг) отображает экран Setting Menu (Меню настройки).

12. Кнопка питания

Включает/ выключает пульт дистанционного управления.

Функционирует как кнопка сброса, когда нажата при включенном питании.

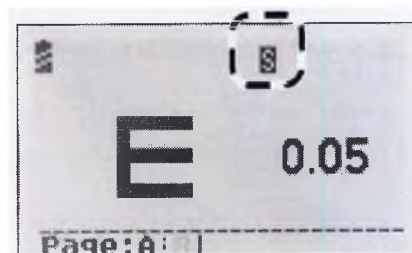
При нажатии и удержании кнопки питания более 1 секунды выключается пульт дистанционного управления.

При выключении пульта дистанционного управления с помощью этой кнопки также отключается ЖК-монитор на основном корпусе.

13. Кнопка Shift (Сдвиг) ()

Входит в режим Shift (Сдвиг). В режиме Shift (Сдвиг) кнопка  отображается в верхней части основной области.

В режиме Shift (Сдвиг) следующие кнопки работают, как указано на синих буквах, назначенных каждой кнопке.



Кнопка	Режим Shift (Сдвиг)	Как функционирует в режиме Shift (Сдвиг)
		Применяет красно-зеленый фильтр к таблицам ОЗ.
	LogMAR	Отображает представленное значение ОЗ в таблице LogMAR.
	Yes (Да)	Входит в режим автоматического теста (Auto Test Mode). В режиме автоматического теста (Auto Test Mode) функционирует как кнопка Yes (Да).
	No (Нет)	Входит в режим автоматического теста (Auto Test Mode). В режиме автоматического теста (Auto Test Mode) функционирует как кнопка No (Нет).
		Возвращается к предыдущей таблице в программе. Неактивна, кроме как во время запрограммированного теста.
	Число	Выбирает изображение.
	Настройка	Отображает экран Setting Menu (Меню настройки).
		Включает/ выключает подсветку дисплея пульта дистанционного управления.

*Описание кнопок



обозначает действие при нажатии кнопки



после нажатия кнопки

14. Кнопка «Астигматизм» ()

Поочередно отображает циферблат астигматизма и таблицы точек.

15. Кнопка красно-зеленого режима ()

Отображает красно-зеленый таблицу.

В режиме Shift (Сдвиг) применяет красно-зеленый фильтр к таблицам ОЗ.

Для некоторых типов таблиц буквы над кнопкой разные:  - для типа PhM,  - для типа P и  - для типа M.

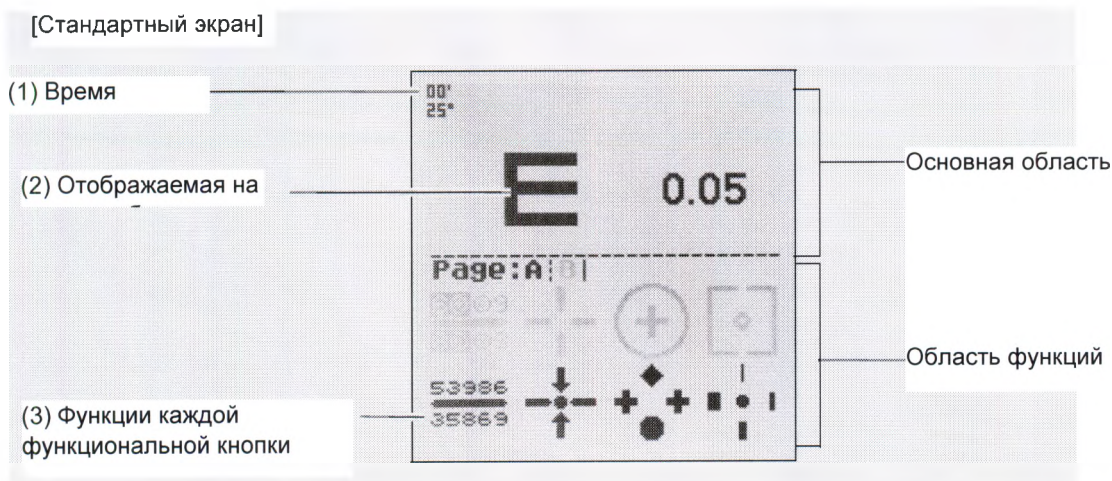
16. Кнопка PAGE (СТРАНИЦА) ()

Изменяет страницу в области функций.

17. Кнопка LIST (ПЕРЕЧЕНЬ) ()

Отображает список специальных таблиц на дисплее пульта дистанционного управления.

○ Дисплей пульта дистанционного управления



(1) Время прохождения теста

Отображается время прохождения теста.

Отсчет начинается при первом изменении таблицы. Время отображается с интервалом в 5 секунд.

Счетчик обнуляется до значения 00'00" при включении питания, перезагрузке прибора или начале запрограммированного теста.

При нажатии на любую кнопку, кроме кнопки MODE (РЕЖИМ) отображается уровень заряда аккумуляторной батареи, а не время прохождения теста.

Значок	Уровень заряда аккумуляторной батареи
	Полный
	Средний
	Низкий (замените аккумуляторные батареи)

(2) Отображаемая на экране таблица

На ЖК-мониторе прибора SC-1600 отображается таблица.

(3) Функции каждой функциональной кнопки

Обозначают таблицу, отображаемую на ЖК-мониторе прибора SC-1600 при нажатии соответствующей функциональной кнопки.

При наличии двух строк с таблицами нижние таблицы отображаются одним нажатием функциональной кнопки, а верхние таблицы отображаются двойным нажатием функциональной кнопки.

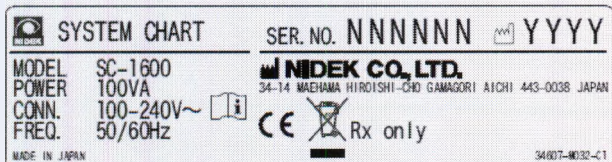
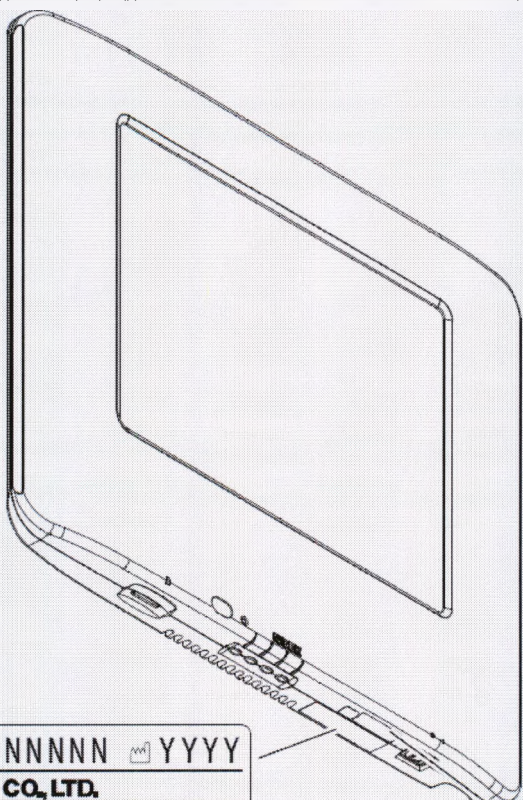
1.5 Этикетки и символы

Чтобы привлечь внимание пользователей, на приборе предусмотрены наклейки и значки.

Если этикетки отклеиваются, символы стираются или становятся нечитаемыми по иной причине, обратитесь в компанию «НИДЕК» или к своему уполномоченному дистрибьютору.

	Указывает, что оператору рекомендуется обратиться к соответствующим инструкциям в руководстве по эксплуатации.
	Указывает состояние тумблера питания. При нажатии на сторону с этим символом к прибору не подается питание.
	Указывает состояние тумблера питания. При нажатии на сторону с этим символом к прибору подается питание.
	Указывает, что прибор питается только от переменного тока.
	Указывает переключатель для настройки прибора в режим ожидания. Когда эта индикация не отображается на дисплее пульта дистанционного управления, пульт дистанционного управления находится в режиме ожидания.
	Указывает год изготовления.
	Указывает производителя.
	Маркировка CE Указывает, что изделие полностью соответствует требованиям Директивы по медицинскому оборудованию (93/42/ЕЕС). Прибор SC-1600Pola классифицируется как изделие, относящееся к классу I в соответствии с Директивой о медицинском оборудовании.
	Указывает, что данное изделие в ЕС следует утилизировать отдельно, в специальном контейнере для электрического и электронного оборудования.
	Внимание! Федеральный закон Соединенных Штатов ограничивает применение данного прибора, кроме случаев его продажи лицензированным специалистом по уходу за глазами или по его указанию.
	Указывает, что продукт сертифицирован как для рынка США, так и для рынка Канады в соответствии с действующими стандартами США и Канады.

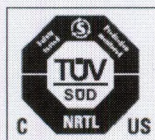
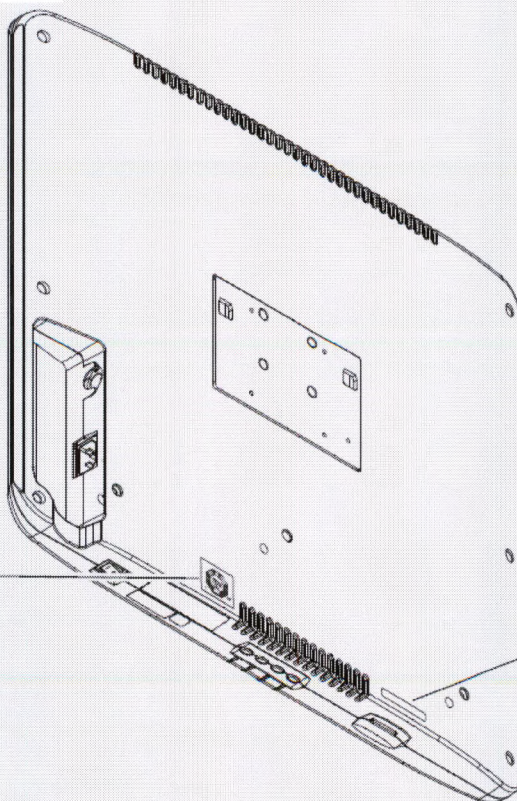
[Основной блок
прибора]



См. п. «Перед эксплуатацией» (стр. II).

SYSTEM CHART
 SISTEMA DI OTTOTIPI
 BILDSCHIRM-SEHTESTGERÄT
 PANTALLA DE OPTOTIPOS

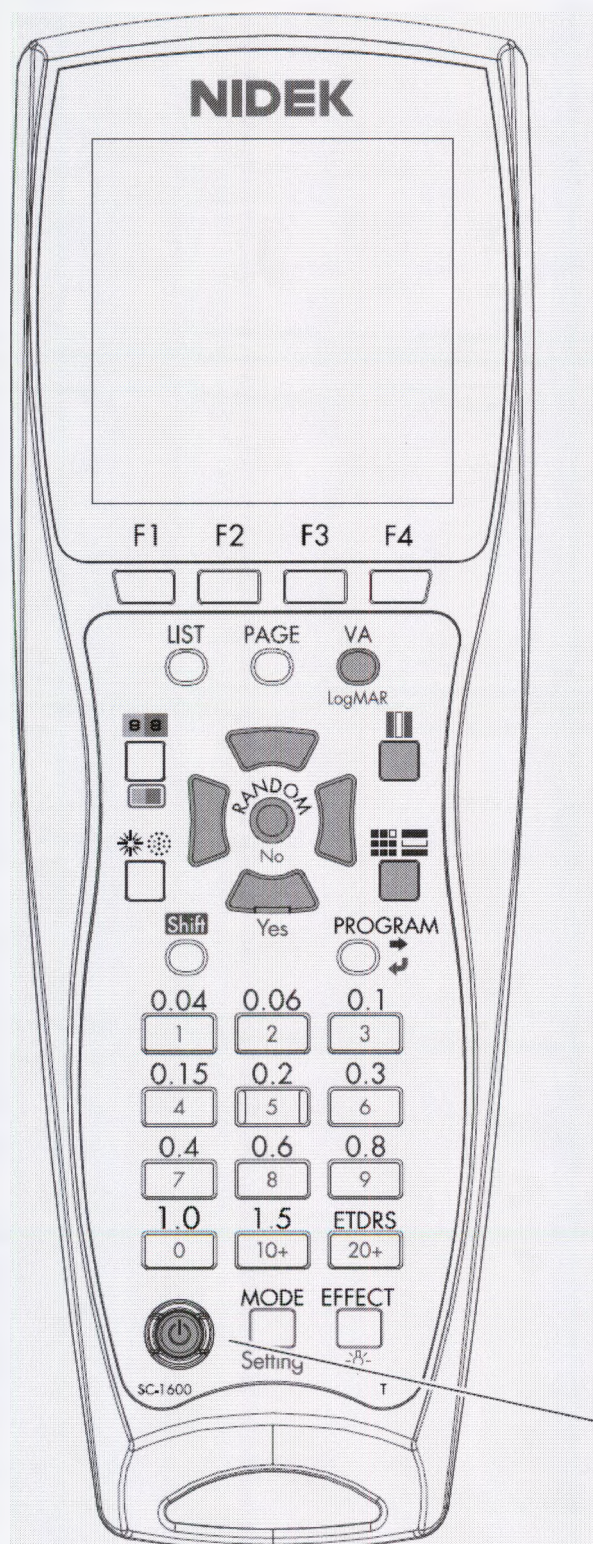
[Задняя сторона основного блока]



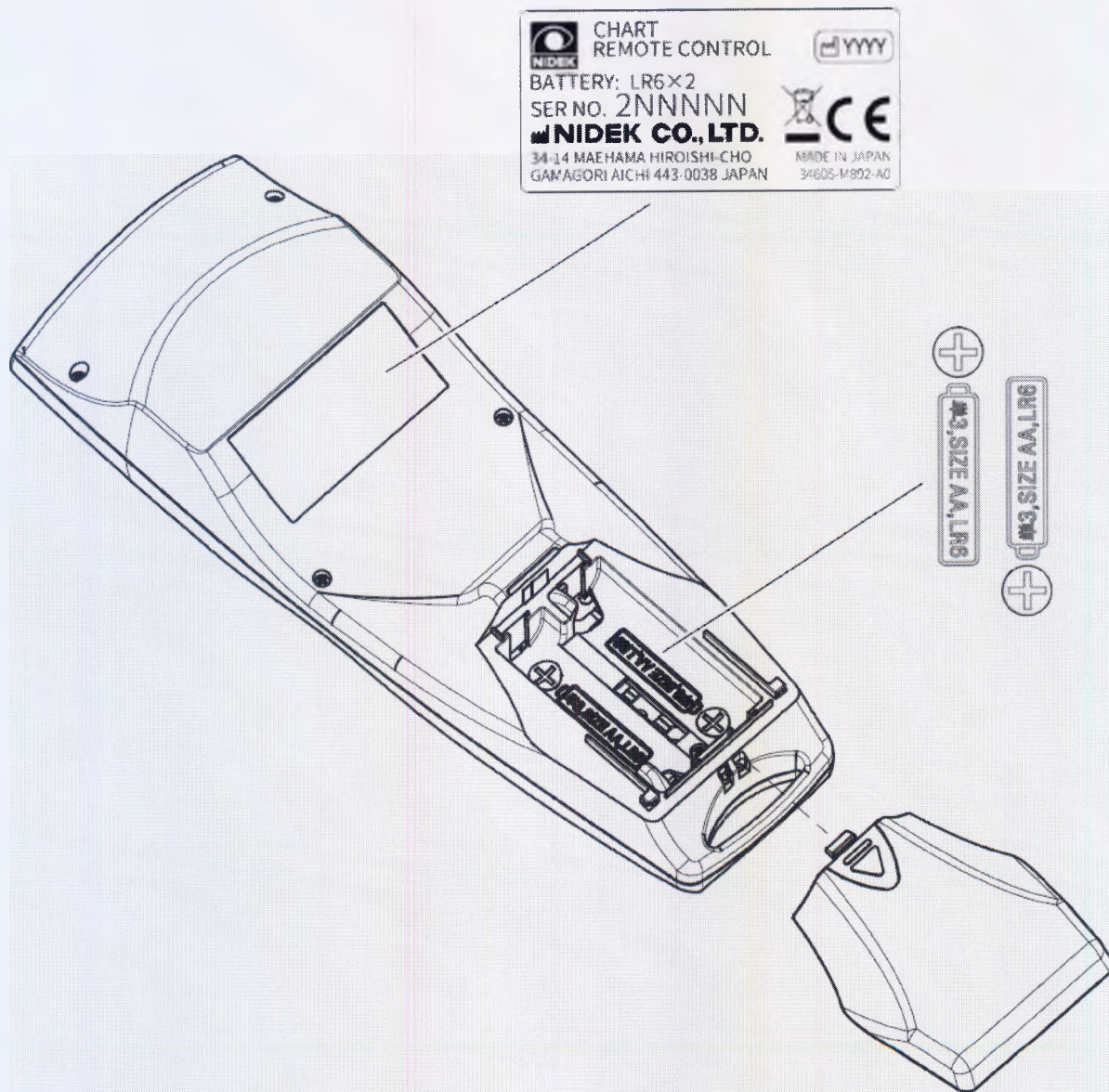
Только для США и Канады

ИЗДЕЛИЕ КЛАССА 1 СО СВЕТОДИОДАМИ

[Вид спереди пульта дистанционного управления (приобретается отдельно)]



[Вид сзади пульта дистанционного управления (приобретается отдельно)]



1

1.6 Комплект поставки

Распакуйте содержимое из картонной коробки и проверьте его.

В стандартную конфигурацию включены следующие компоненты.

- Основной блок
- Сетевой кабель
- Шуруп (4 шт.)
- Кронштейн наклона
- Настенное крепление
- Винт (4 шт.)
- Поляризационные очки
- Инструкция по эксплуатации

1.7 Настройка системы

Перед эксплуатацией настройте прибор SC-1600 в зависимости от условий эксплуатации.

Для получения информации об установке прибора см. п. «7. УСТАНОВКА» (стр. 127).

Обязательно установите тип таблицы на экране настройки, отображаемом при первом включении прибора SC-1600.

Чтобы настроить тип таблицы	До транспортировки тип таблицы не задан. Установите тип таблицы на экране настройки, отображаемом при первом включении прибора SC-1600. См. п. «7.6 Выбор типа таблицы» (стр. 135).
Чтобы настроить целевую модель пульта дистанционного управления (только при использовании пульта дистанционного управления)	Пульт дистанционного управления не настроен по умолчанию. Если пульт дистанционного управления включен без настройки, отобразится экран Set Type (Настройка типа). Выберите наименование изделия, тип таблицы и канал пульта дистанционного управления. См. п. «7.9 Настройки параметров пульта дистанционного управления» (стр. 139).
Чтобы одновременно использовать несколько приборов SC-1600	Установите канал пульта дистанционного управления. См. п. «4.4.1 Настройка каналов пульта дистанционного управления» (стр. 65) и п. «7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления» (стр. 138).
Чтобы запрограммировать тест (только при использовании пульта дистанционного управления)	При необходимости запрограммируйте таблицы, которую необходимо вывести на экран, в пульт дистанционного управления. См. п. «4.4.2 Редактирование программ» (стр. 67).
Чтобы настроить рефракционное расстояние	Выберите рефракционное расстояние в диапазоне от 2,5 м до 6 м. В типе М возможно до 7 м. См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).
Чтобы настроить яркость подсветки	Установите яркость подсветки ЖК-монитора. См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59).
Чтобы настроить фон таблиц для проверки бинокулярного зрения	Выберите фон между белым и черным. См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59).
Чтобы настроить громкость звукового сигнала	Выберите уровень громкости из высокой, низкой и выкл. См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59).

1

1.8 Пуск и останов

1.8.1 Пуск

1 Подготовка прибора.

- Убедитесь, что шнур питания надежно вставлен в настенную розетку.

2 Включите тумблер питания основного корпуса (I).

На ЖК-мониторе отображается начальный экран.

Примечание

- Питание основного корпуса прибора SC-1600 нельзя включить или выключить при помощи кнопки  (ВКЛ./ВЫКЛ.) на пульте дистанционного управления.

Убедитесь, что Вы включили основной корпус прибора SC-1600 при помощи тумблера питания.

- До транспортировки не задан тип таблицы и рефракционное расстояние. Установите тип таблицы на экране настройки, отображаемом при первом включении прибора SC-1600.

См. п. «7.6 Выбор типа таблицы» (стр. 135).



3 Включите пульт дистанционного управления (или системный стол).

Направьте передатчик пульта дистанционного управления на основной корпус прибора SC-

1600 и нажмите на кнопку  (ВКЛ./ВЫКЛ.). Когда пульт дистанционного управления направлен в другом направлении, отображение информации на пульте дистанционного управления может отличаться от информации в представленной таблицы.

Примечание

- Надпись "Low Battery" («Низкий заряд аккумуляторных батарей»), отображаемый на дисплее пульта дистанционного управления после включения питания, указывает на низкий заряд аккумуляторных батарей. Замените их. См. п. «5.3 Замена аккумуляторных батарей в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно)» (стр. 83).

4 Перед эксплуатацией прибора проверьте следующее.

- ЖК-монитор чистый.
- Яркость таблицы ровная.
- Таблицы можно переключать.
- Таблица, отображаемая на ЖК-мониторе прибора SC-1600, соответствует таблице, указанной на ЖК-дисплее пульта дистанционного управления (или блока управления рефрактора с электроприводом).

При возникновении любых проблем прервите работу и см. п. «5.1 Поиск и устранение неисправностей» (стр. 81).

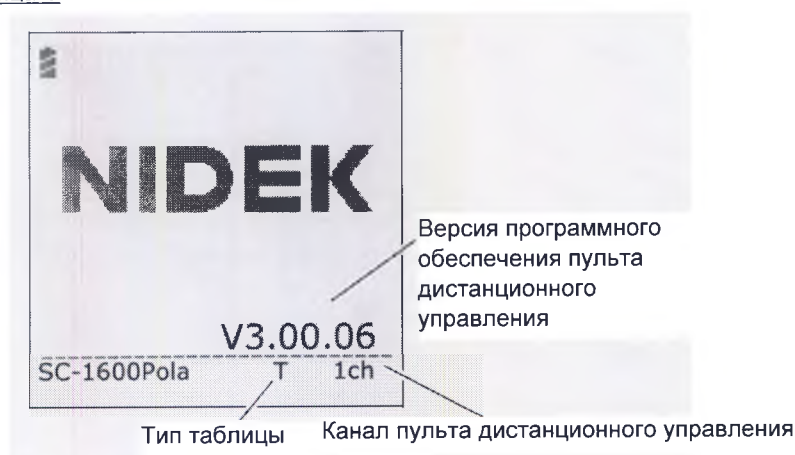
1.8.2 Работа с пультом дистанционного управления (приобретается отдельно)

В этом разделе содержится информация по основным операциям, выполняемым при помощи пульта дистанционного управления (приобретается отдельно). Для получения подробной информации о работе с пультом дистанционного управления см. Раздел 2 «ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ (С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ)» (стр. 19).

1 Включите питание пульта дистанционного управления.

Нажмите на кнопку  во время направления передатчика дистанционного управления на окно приемника основного корпуса. В течение нескольких секунд на дисплее пульта дистанционного управления отобразится версия программного обеспечения пульта дистанционного управления.

пример) Таблица T



2 Чтобы вывести на экран нужную таблицу, нажмите на кнопку на пульте дистанционного управления.

См. п. «2.3 Показ таблиц ОЗ» (стр. 28) и п. «2.4 Показ специальной таблицы» (стр. 41).

В заднюю стенку пульта дистанционного управления встроен магнит. Пульт дистанционного управления можно прикрепить к стальному столу и т.п., когда он не используется.



Примечание

- Чтобы прикрепить пульт дистанционного управления, выберите плоскую поверхность стального стола и т.п.
Пульт дистанционного управления может упасть на изогнутую или неровную поверхность.
- После нажатия на любую кнопку на пульте дистанционного управления не переходите к следующей операции до тех пор, пока в основном корпусе не раздастся звуковой сигнал.
До тех пор, пока таблица не изменится после нажатия кнопки на пульте дистанционного управления, основной корпус не будет принимать сигналы с пульта дистанционного управления. Если манипулировать кнопками пульта управления до переключения таблицы, отображаемая на экране таблица будет отличаться от таблицы, обозначенной на пульте дистанционного управления.

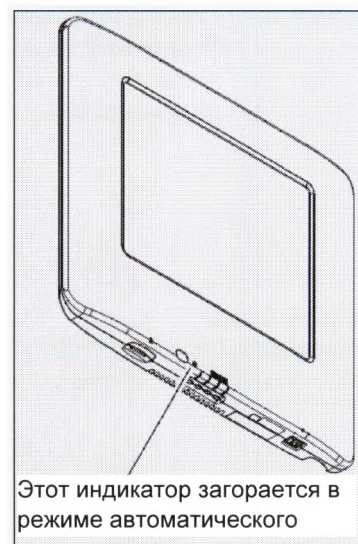
1.8.3 Выход из режима автоматического отключения света

Если прибор SC-1600 находится в бездействии в течение 15 минут (этот параметр можно изменить до пяти минут), он переходит в режим автоматического отключения света, а экранная подсветка автоматически гаснет. (Экран отключается в соответствии с настройкой режима энергосбережения блока управления, если подключен рефрактор с электроприводом).

В режиме автоматического отключения света в нижней части ЖК-монитора загорается индикатор.

Экран загорается при нажатии на любую кнопку на пульте дистанционного управления (или блока управления рефрактора с электроприводом). Однако, если пульт дистанционного управления выключен, сначала нажмите на

кнопку  (ВКЛ./ВЫКЛ.).



Этот индикатор загорается в режиме автоматического

Примечание

• **Функция автоматического выключения пульта дистанционного управления**

Если пульт дистанционного управления не работает в течение 15 минут, когда он включен, пульт дистанционного управления автоматически отключается.

1.8.4 Останов

1 Выключите питание.

- 1) Чтобы выключить пульт дистанционного управления, нажмите на кнопку  и удерживайте ее в течение 1 секунды.

При выключении пульта дистанционного управления с помощью этой кнопки также отключается ЖК-монитор на основном корпусе.

Выключите системную таблицу, если прибор SC-1600 подключен к рефрактору с электроприводом.

Примечание

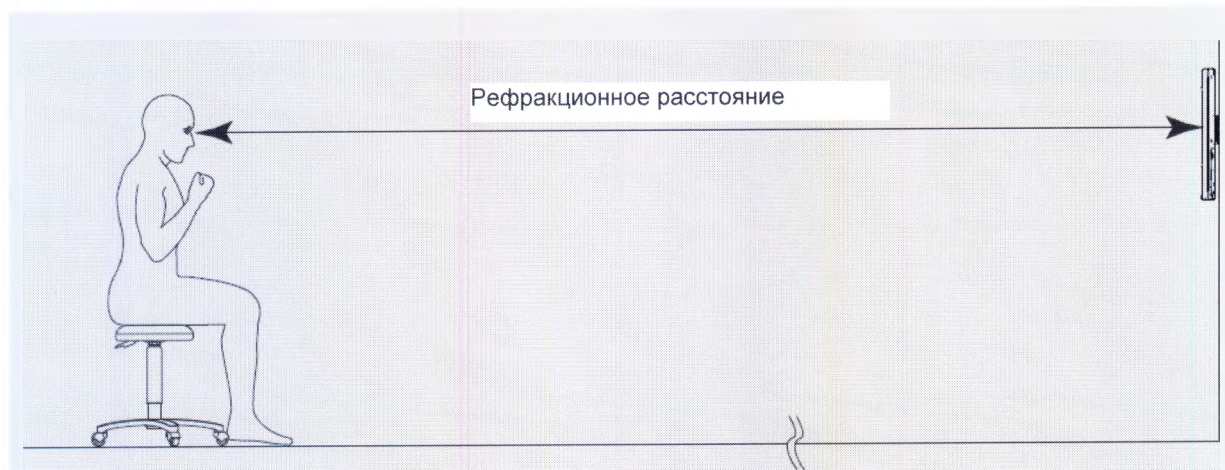
- Кнопка  включает или выключает питание пульта дистанционного управления. При помощи этой кнопки нельзя выключить основной корпус прибора SC-1600.

- 2) Выключите тумблер питания основного корпуса (.
- 3) Отсоедините шнур питания от настенной розетки.

1.9 Положение пациента при проведении тестов

Попросите пациента сидеть прямо, смотря перед собой на ЖК-монитор на расстоянии, заданном параметром.

Для получения информации по настройкам параметров см. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).



Примечание

- Если пациент смотрит на ЖК-монитор под углом или на рефракционном расстоянии, отличном от установленного, измерение может быть выполнено неправильно.
- Если уровень глаз пациента не выровнен по высоте ЖК-монитора, пациент может неправильно видеть таблицу при использовании поляризационных фильтров. В таком случае отрегулируйте угол основного корпуса прибора SC-1600Pola вперед или назад. См. п. «7.10 Проверка вида отображения бинокулярных таблиц при использовании поляризационных фильтров» (стр. 141).

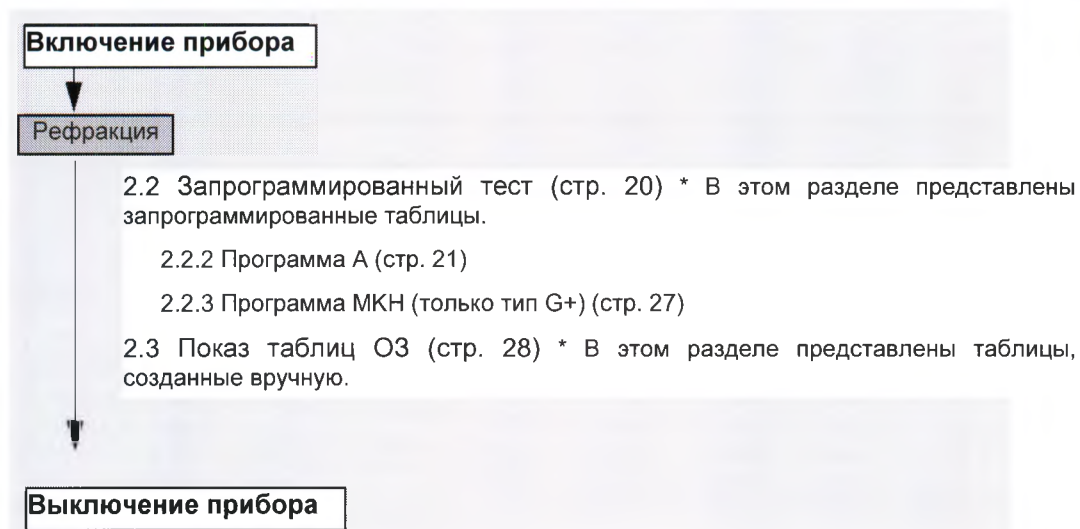
2.

ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ (С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ)

Ниже приведено описание работы с использованием пульта дистанционного управления (приобретается отдельно).

В случае если прибор SC-1600 подключен к рефрактору «НИДЕК» модели RT-3100 или RT-5100, обратитесь к руководству по эксплуатации рефрактора.

2.1 Порядок выполнения операций



2

2.2 Запрограммированный тест

Для простого выполнения рефракции в пульте дистанционного управления можно задать максимум три программы (от А до С).

В соответствии с заводской настройкой стандартная программа записана в программу А. См. п. «2.2.2 Программа А» (стр. 21).

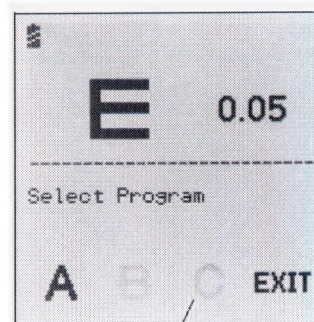
При желании эту настройку можно изменить. См. п. «4.4.2 Редактирование программ» (стр. 67).

В типе G+ вместо программы С используется программа МКН. См. п. «2.2.3 Программа МКН (только тип G+)» (стр. 27)

2.2.1 Операции во время запрограммированного теста

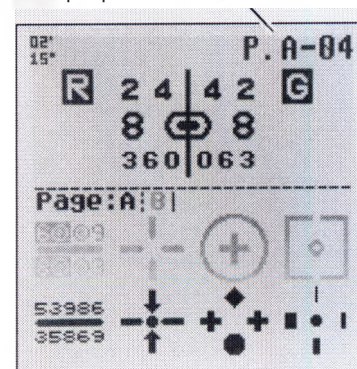
- В режиме Select Program (Выбор программы)

	Выбор и запуск программы А.
	Выбор и запуск программы В.
	Выбор и запуск программы С.
	Завершение запрограммированного теста и возврат к стандартному экрану.



Программы, которые не зарегистрированы, отображаются в более светлом цвете.

Отображаемая на экране программа и № этапа



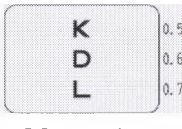
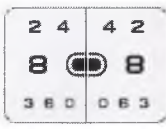
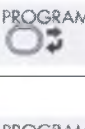
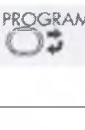
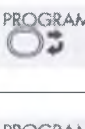
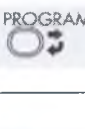
- Во время запрограммированного теста

	Переход к следующему этапу в программе. В течение 0,5 секунды в области функций устанавливается режим Select Program (Выбор программы).
 Продолжительное нажатие	Режим Select Program (Выбор программы) настраивается в области функций.
 ↓ 	Возврат к предыдущему этапу в программе.

*Описание кнопок  →  обозначает действие при нажатии кнопки  после нажатия кнопки .

2.2.2 Программа А

Содержание программы А (заводская настройка)

Кнопка	№ этапа	Таблица (пример для таблицы типа Т)
	№1	Таблица ОЗ  ОЗ 0,5 - 0,7
	№2	Красно-зеленая таблица 
	№3	Таблица точек 
	№4	Красно-зеленая таблица 
	№5	Таблица ОЗ  ОЗ 1,0
	№6	Таблица бинокулярного баланса 
	№7	Стереο таблица 
	№8	Таблица ОЗ  ОЗ 1,0

* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране.

Ниже описывается процедура субъективной рефракции с использованием программы А.

* Хотя в этом разделе используются изображения для таблицы типа Т, субъективную рефракцию можно выполнить аналогичным образом для таблиц других типов.

1 Настройте рефрактор.

Настройте рефрактор на основании объективных данных и значения межзрачкового расстояния (MP).

2 Попросите пациента посмотреть на ЖК-монитор прибора SC-1600 через рефрактор.

3 Накройте левый глаз пациента.

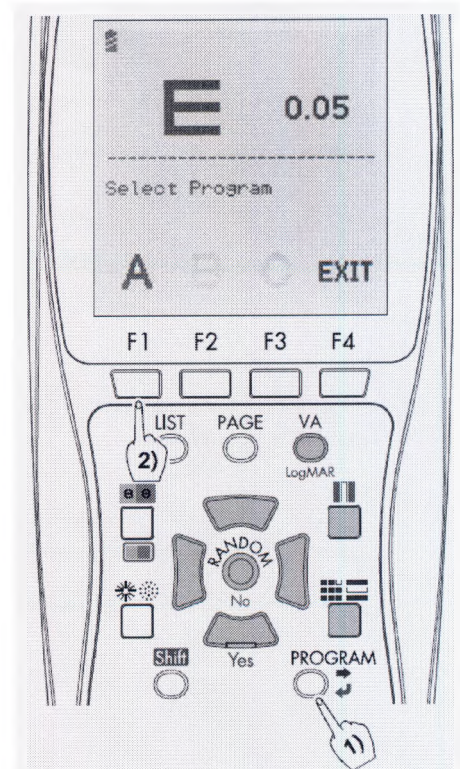
4 Запустите стандартную программу, программу А.

- 1) Нажмите на кнопку . Режим Select Program (Выбор программы) настраивается в области функций.

- 2) Чтобы выбрать программу А, нажмите на кнопку

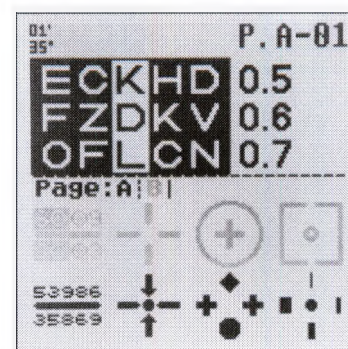


Программа А запускается.



- 5** На экран выводится таблица ОЗ 0,5 - 0,7. Проверьте, может ли пациент прочитать представленную таблицу.

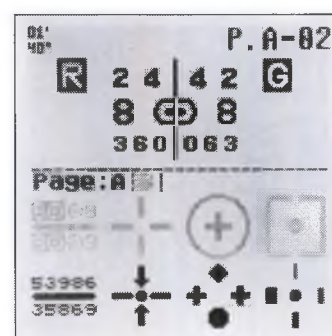
Пациент может прочитать одну или несколько букв.	Перейдите к следующему этапу.
Пациент не может прочитать ни одной буквы.	Возможно, объективные данные неточны, или существует вероятность амблиопии.



2

- 6** Чтобы оптимизировать значение сферической оптической силы, выполните красно-зеленый тест.

- 1) Нажмите на кнопку . На экран выводится красно-зеленая таблица.
- 2) Чтобы затуманить зрение, добавьте значение SPH +0,5 D.
- 3) Постепенно уменьшайте затуманивание, пока резкость букв на красных и зеленых сторонах не станет одинаковой.



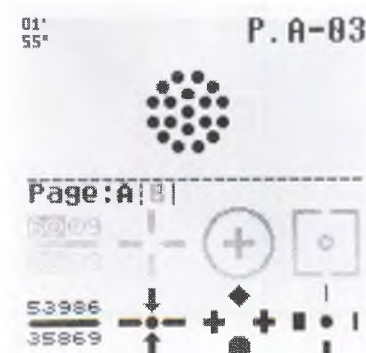
Буквы на красной стороне более резкие.	Добавьте отрицательное значение оптической силы.
Буквы на зеленой стороне более резкие.	Добавьте положительное значение оптической силы.

Примечание

- При этом сферической оптимизации кружок наименьшего рассеяния поддерживается на сетчатке для следующего измерения оси цилиндра с помощью перекрестного цилиндра.
Если пациент не видит одинаково красную и зеленую стороны, сделайте зеленую сторону немного резче.

- 7** Измерьте ось цилиндра.

- 1) Нажмите на кнопку . На экран выводится таблица точек.
- 2) Измерьте ось цилиндра с перекрестно-цилиндрической линзой.
Для получения подробной информации см. руководство по эксплуатации рефрактора.



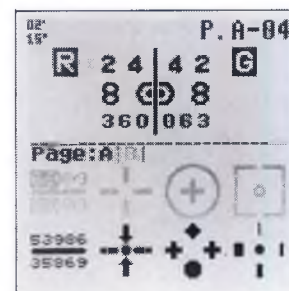
- 8** Измерьте значение цилиндрической оптической силы.

Измерьте значение цилиндрической оптической силы с перекрестно-цилиндрической линзой.

Для получения подробной информации см. руководство по эксплуатации рефрактора.

9 Чтобы оптимизировать значение сферической оптической силы, выполните красно-зеленый тест.

- 1) Нажмите на кнопку  .
На экран выводится красно-зеленая таблица.
- 2) Чтобы затуманить зрение, добавьте значение SPH +0,5 D.
- 3) Постепенно уменьшайте затуманивание, пока резкость букв на красных и зеленых сторонах не станет одинаковой.



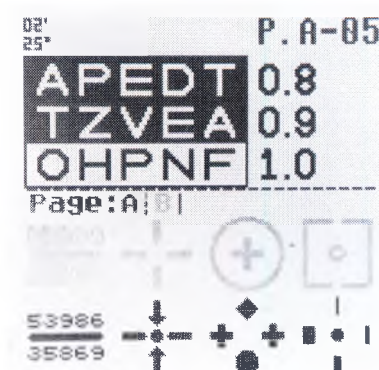
Буквы на красной стороне более резкие.	Добавьте отрицательное значение оптической силы.
Буквы на зеленой стороне более резкие.	Добавьте положительное значение оптической силы.

Примечание

- Если пациент не видит одинаково красную и зеленую стороны, сделайте красную сторону немного резче.
Это позволяет избежать чрезмерной коррекции.

10 Чтобы достичь наилучшей возможной остроты зрения, оптимизируйте как можно лучше значение сферической оптической силы.

- 1) Нажмите на кнопку  .
На экран выводится таблица ОЗ 1,0.
- 2) Чтобы проверить наилучшую возможную ОЗ, нажмите на кнопку  или .
- 3) Добавляйте значение оптической силы с шагом SPH + 0,25 D, чтобы оптимизировать значение сферической оптической силы для достижения наилучшей возможной остроты зрения.

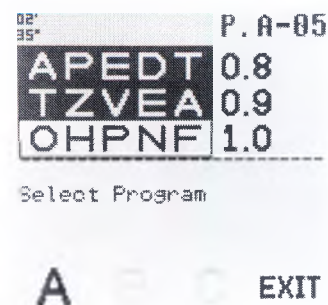


Значение сферической оптической силы для правого глаза оптимизировано наилучшим образом.

11 Откройте левый глаз и закройте правый глаз.

12 Запустите заново стандартную программу, программу А, для левого глаза.

- 1) Нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 2 секунд.
Режим Select Program (Выбор программы) настраивается в области функций.
- 2) Чтобы выбрать программу А, нажмите на кнопку  .
Программа А перезапускается.



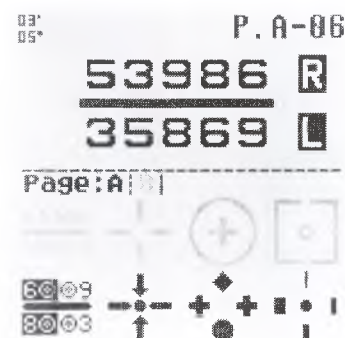
13 Чтобы протестировать левый глаз, выполните этапы 5 - 10.

Значение сферической оптической силы для левого глаза оптимизировано наилучшим образом.

14 Откройте правый глаз.

15 Выполните тест бинокулярного баланса.

- 1) Нажмите на кнопку .
На экран выводится таблица бинокулярного баланса.
- 2) Установите поляризационные фильтры в рефрактор в качестве насадочных линз.
Правый глаз: поляризационный фильтр 135°, левый глаз: поляризационный фильтр 45°
- 3) Сделайте верхнюю и нижнюю строки равными.



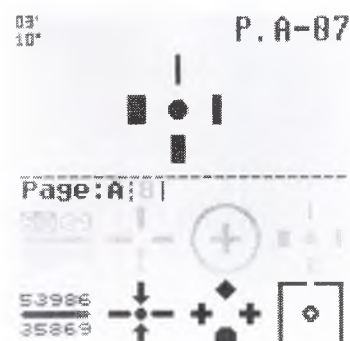
Верхняя строка более резкая.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на правый глаз.
Нижняя строка более резкая.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на левый глаз.

Если пациент может видеть их одинаково, бинокулярное зрение сбалансировано.

Значение бинокулярной сферической оптической силы оптимизировано наилучшим образом.

16 Выполните стерео тест.

- 1) Нажмите на кнопку .
На экран выводится стерео таблица.
- 2) Установите поляризационные фильтры в рефрактор в качестве насадочных линз.
Правый глаз: поляризационный фильтр 135°, левый глаз: поляризационный фильтр 45°
- 3) Убедитесь, что пациент может видеть четыре полосы стереоскопически, а также может видеть их на различной глубине.

**17** Оптимизируйте значения оптической силы в зависимости от предполагаемого использования.

Оптимизируйте значения оптической силы настолько это возможно, чтобы соответствовать предполагаемому использованию.

- 1) Нажмите на кнопку .
На экран выводится таблица ОЗ 1,0.
- 2) Чтобы вывести на экран нужную таблицу ОЗ, нажмите на кнопку  или .
- 3) Оптимизируйте значения оптической силы настолько это возможно, чтобы соответствовать требованиям пациента.

Выполнение субъективной рефракции при помощи программы А завершено.

18 Выполните выход из стандартной программы A.

- 1) Нажмите на кнопку .

В основной области отображается сообщение "Program End" («Завершение программы»).

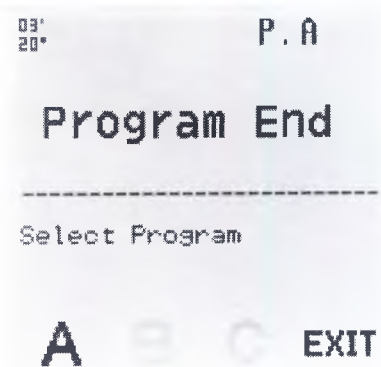
Режим Select Program (Выбор программы) настраивается в области функций.

- 2) Чтобы выйти из стандартной программы A, нажмите на

кнопку .

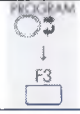
Экран вернется к обычному экрану.

При помощи нажатия на кнопку  также можно выполнить выход из стандартной программы A.



2.2.3 Программа МКН (только тип G+)

Содержание программы МКН (заводская настройка)

Кнопка	№ этапа	Таблица
	№1	Фория (перекрестный тест) 
	№2	Указатель (Тест с указателем) 
	№3	Двойной указатель (тест с двойным указателем) 
	№4	Вертикальное совмещение (тест с прямоугольником) 
	№5	Сtereo треугольник (тесты со stereo треугольником) 
	№6	Сtereo баланс (тесты на stereo баланс) 
	№6	Сtereo четыре строки (тест точного баланса со stereo треугольником) 

2.3 Показ таблиц ОЗ

Для отображения на экране можно выбрать тип таблицы ОЗ, значение ОЗ и тип отображения таблицы ОЗ (отображение букв кортикального зрения, отображение в вертикальной строке, отображение в горизонтальной строке, отображение одной буквы или красно-зеленый фильтр).

2.3.1 Выбор типа таблицы ОЗ

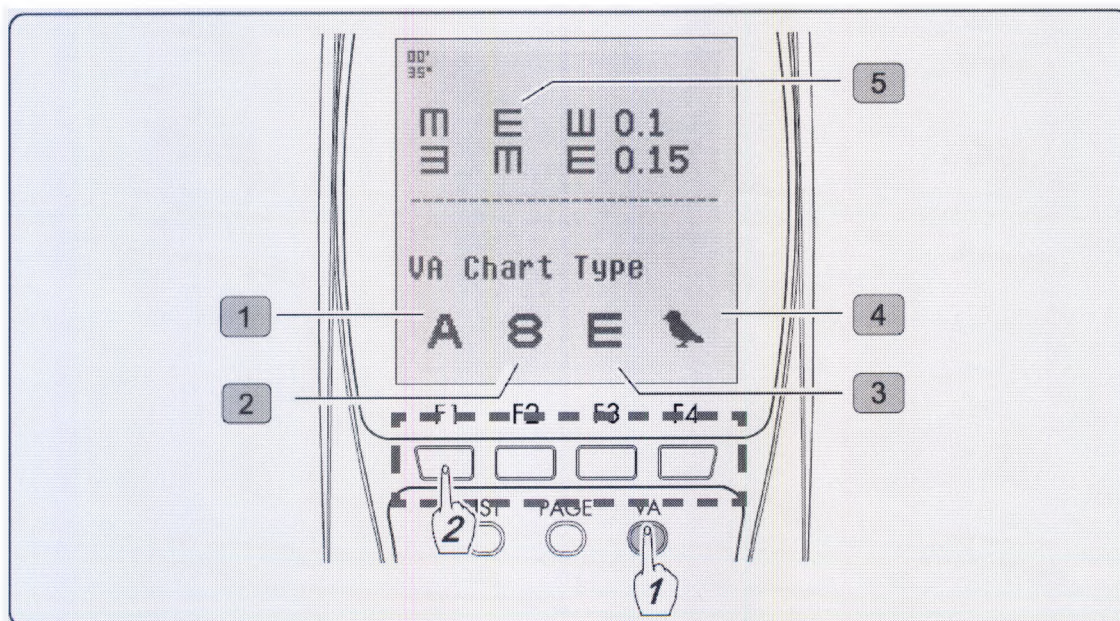
- Выбор при помощи функциональной кнопки

1 Чтобы отобразить экран VA Chart Type (Тип таблицы ОЗ), нажмите на кнопку .

Если пульт дистанционного управления бездействует в течение 2 секунд, на его дисплей выводится стандартный экран.

2 Выберите тип таблицы ОЗ при помощи функциональных кнопок ( - .

Выбранная таблица ОЗ появляется на ЖК-мониторе основного корпуса, и на дисплей пульта дистанционного управления выводится стандартный экран.



1	При нажатии на кнопку на ЖК-мониторе основного корпуса будет отображаться таблица ОЗ с буквами латинского алфавита.
2	При нажатии на кнопку на ЖК-мониторе основного корпуса будет отображаться таблица ОЗ с цифрами.
3	При нажатии на кнопку на ЖК-мониторе основного корпуса будет отображаться таблица ОЗ с использованием Ш
4	При нажатии на кнопку на ЖК-мониторе основного корпуса будет отображаться таблица ОЗ с детскими картинками.
5	Таблица ОЗ, выведенная на экран ЖК-монитора

- Переключение типов таблиц ОЗ при помощи кнопки

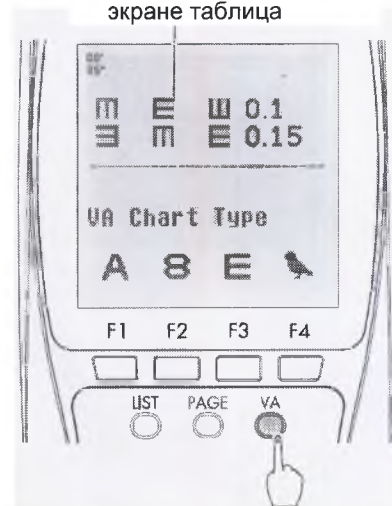
При каждом нажатии на кнопку  изменяется тип представленной таблицы ОЗ с сохранением значения ОЗ.

При нажатии на любую кнопку, кроме функциональных

кнопок, и кнопки  выполняется выход из экрана VA Chart Type (Тип таблицы ОЗ) и возврат к стандартному экрану.

Если пульт дистанционного управления бездействует в течение 2 секунд, на его дисплей выводится стандартный экран.

Отображаемая на экране таблица



2.3.2 Переключение значения ОЗ

Основные 11 значений ОЗ назначены кнопкам значений ОЗ

( - ).

- 1 Выберите значение ОЗ при помощи кнопок значений ОЗ ( - .

Значения над кнопками значений ОЗ указывают значение ОЗ таблицы, которое будет выводиться на экран соответствующей кнопкой.

В то время как значение ОЗ изменяется при помощи кнопок значений ОЗ, тип отображения таблицы (отображение в вертикальной строке, отображение одной буквы, отображение в горизонтальной строке или красно-зеленый фильтр) может поддерживаться параметром "VA Value" («Значение ОЗ») пульта дистанционного управления.

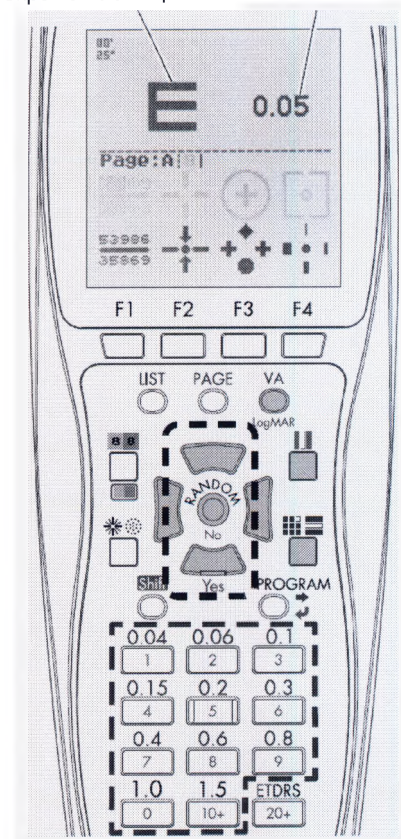
См. п. «4.4.6 Настройка кнопок с несколькими функциями» (стр. 75).

- 2 Чтобы увеличить или уменьшить значение ОЗ, используйте кнопку «Вверх»/«Вниз» (, ).

Чтобы отобразить значение ОЗ, которое не назначено кнопкам значений ОЗ, нажмите кнопку значения ОЗ близкого к требуемому значению и точно установите значение с помощью кнопки «Вверх»/ «Вниз».

Когда отображается целая таблица (буквенная таблица кортикального зрения), кнопка «Вверх»/ «Вниз» отображает таблицы горизонтально.

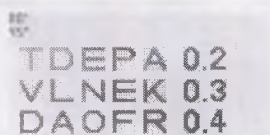
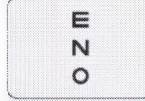
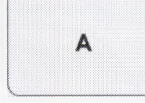
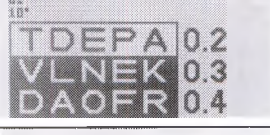
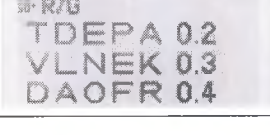
Отображаемая на экране таблица Значение ОЗ



2.3.3 Просмотр таблиц ОЗ

Имеется пять типов отображения таблиц: отображение букв кортикального зрения, отображение в вертикальной строке, отображение одной буквы, отображение в горизонтальной строке и красно-зеленый фильтр.

- Примеры отображений каждого типа на ЖК-мониторе прибора SC-1600 и в основной области пульта дистанционного управления

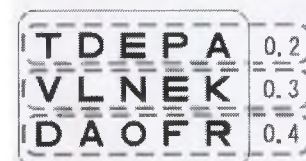
Тип просмотра таблицы	Основная область пульта дистанционного управления	Отображаемая на экране таблица
Отображение букв при кортикальном зрении		
Отображение в вертикальной строке		
Отображение одной буквы		
Отображение в горизонтальной строке		
Красно-зеленый фильтр		

Примечание

- Для отображения в вертикальной строке, отображения одной буквы и отображения в горизонтальной строке, сегменты, которые не отображаются на приборе SC-1600, обозначаются на черном фоне на пульте дистанционного управления. Однако, в центре ЖК-монитора прибора SC-1600 отображается только выбранный (изолированный) сегмент.
- Значения ОЗ не отображаются на ЖК-мониторе прибора SC-1600.
- По умолчанию тип отображения может быть задан параметром Default Mask (Маска по умолчанию) пульта дистанционного управления. См. п. «4.4.3 Начальные настройки типа отображения таблицы ОЗ» (стр. 71).

- Отображение букв кортикального зрения

Ряды символов отображаются в порядке остроты зрения. Значение ОЗ символов в том же ряду такое же, как указано пунктирными линиями справа.



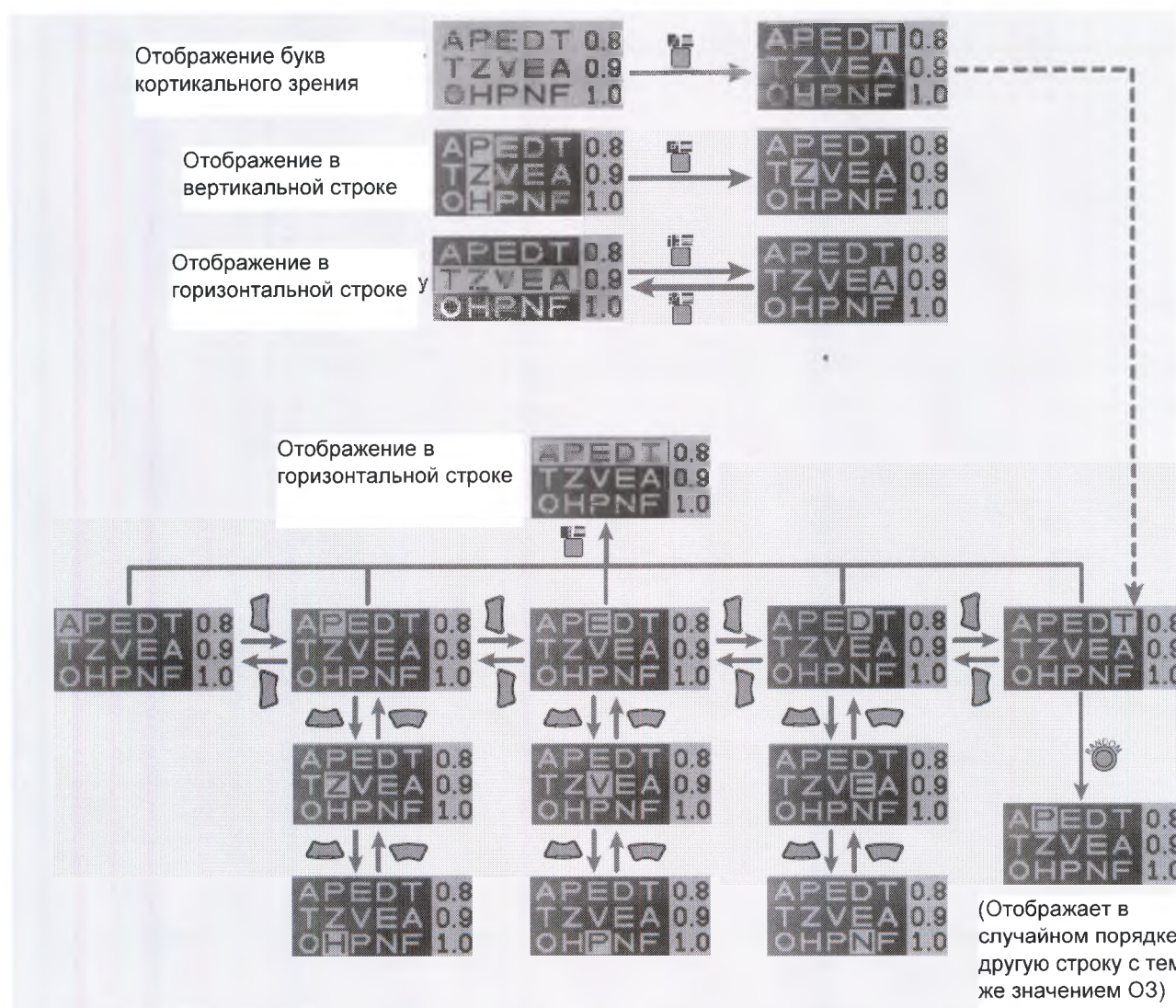
- Отображение одной буквы

Отображается одна буква в буквенной таблице кортикального зрения.

При отображении буквенной таблицы кортикального зрения, в вертикальной строке или в горизонтальной строке нажатие на кнопку  позволяет отобразить только одну букву.

При отображении одной буквы нажатие на кнопку  позволяет отобразить горизонтальную строку с теми же значениями ОЗ.

- Операции с кнопками и порядок отображения одной буквы (пример)



○ Отображение в горизонтальной строке

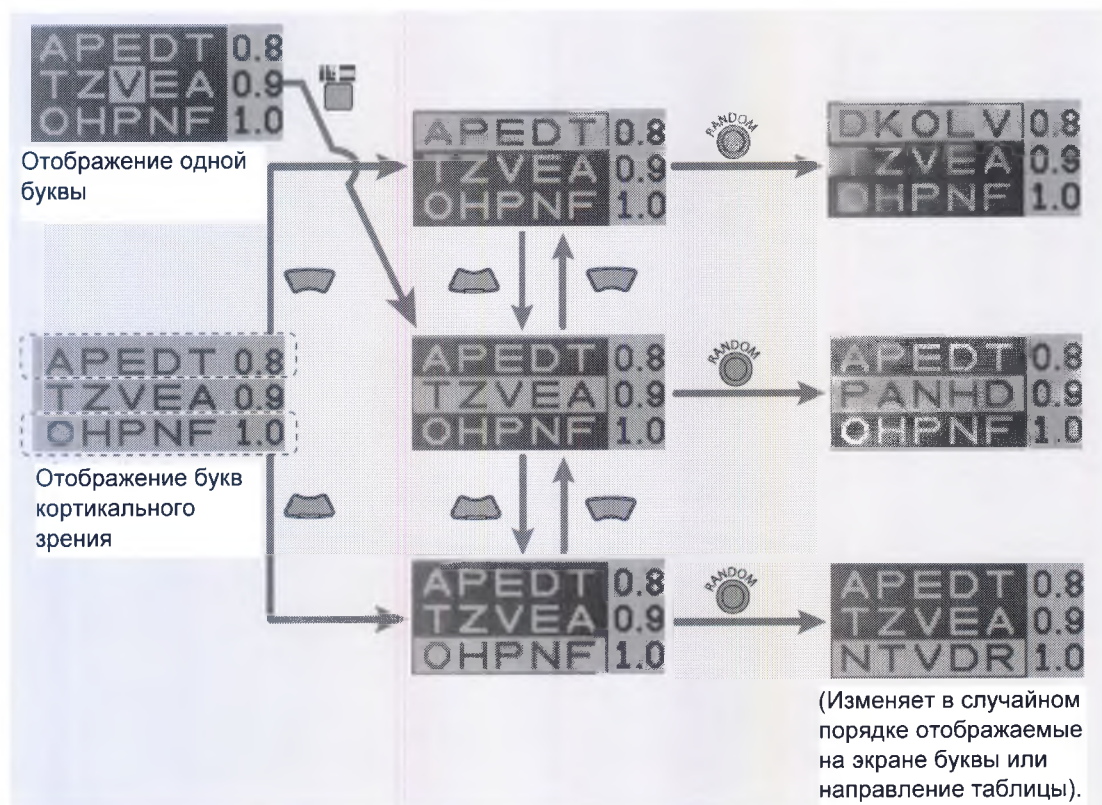
Отображается горизонтальная строка в буквенной таблице кортикального зрения. Отображаемые на экране таблицы имеют то же значение ОЗ.

При отображении одной буквы нажатие на кнопку  позволяет отобразить горизонтальную строку.

При отображении буквенной таблицы кортикального зрения нажатие на кнопку  позволяет отобразить горизонтально верхнюю и нижнюю строки.

При отображении горизонтальной строки нажатие на кнопку  позволяет отобразить только одну букву.

- Операции с кнопками и порядок отображения таблицы в горизонтальной строке (пример)



○ Применение красно-зеленого фильтра

Красно-зеленый фильтр применяется к буквенной таблице кортикального зрения.

Обозначение применяемого красно-зеленого фильтра

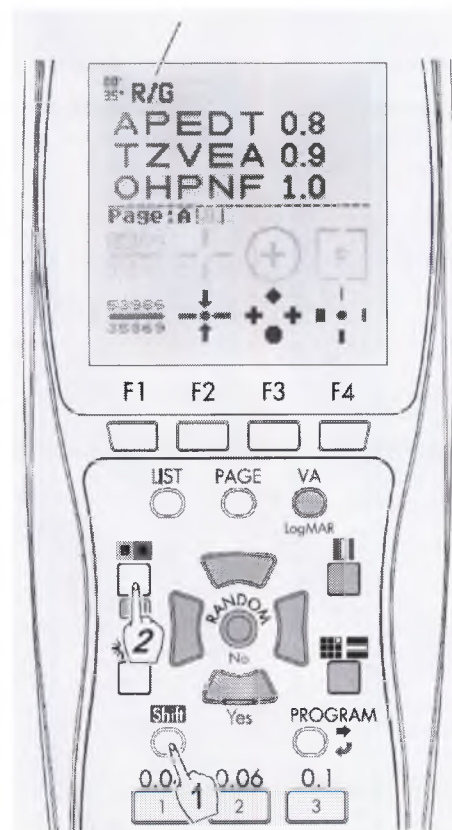
- 1** Выведите на экран таблицу, отличную от таблицы ETDRS, и нажмите на кнопку .

В режиме Shift (Сдвиг) кнопка  отображается в верхней части основной области.

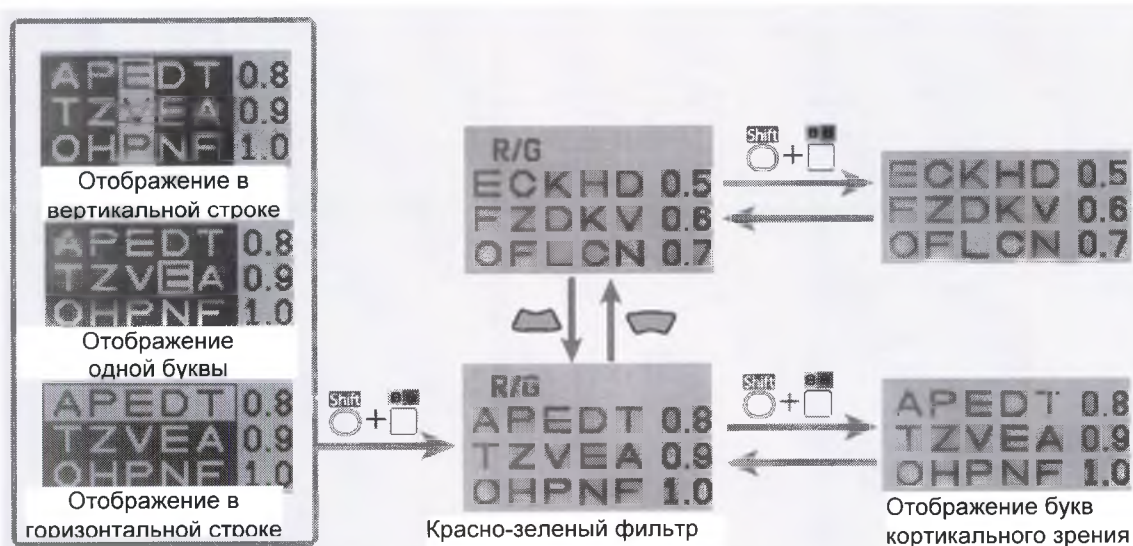
- 2** Нажмите на кнопку .

Буквенная таблица кортикального зрения отображается с примененным красно-зеленым фильтром.

Значок R/G (K/3) появляется в верхней части основной области.



- Операции с кнопками и порядок отображения красно-зеленого фильтра (пример)



2.3.4 Автоматический тест

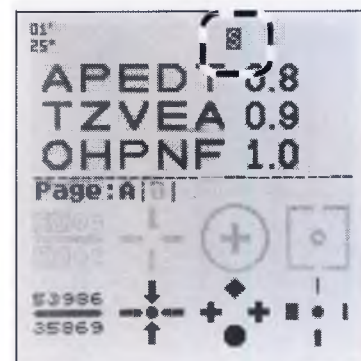
Нижеследующая таблица выводится на экран автоматически в соответствии с нажатием врачом, проводящим обследование, на пульте дистанционного управления кнопки Yes (Да) при правильном ответе пациента и кнопки No (Нет) при неправильном ответе пациента. Тест выполняется постепенно, без выбора следующей таблицы.

После получения результата теста значение ОЗ пациента автоматически выводится на дисплей пульта дистанционного управления.

- 1 Для выполнения автоматического теста выведите на экран нужную таблицу и нажмите на кнопку .

В режиме Shift (Сдвиг) кнопка  отображается в верхней части основной области.

При отображении одной буквы перейдите к этапу 3.



- 2 Нажмите на кнопку  или .
- Установлен режим автоматического теста (Auto Test Mode).

- 3 Попросите пациента называть буквы, занося ответы пациента в отображаемую на экране таблицу.

- 4 Вводите ответы пациента в пульт дистанционного управления при помощи кнопок

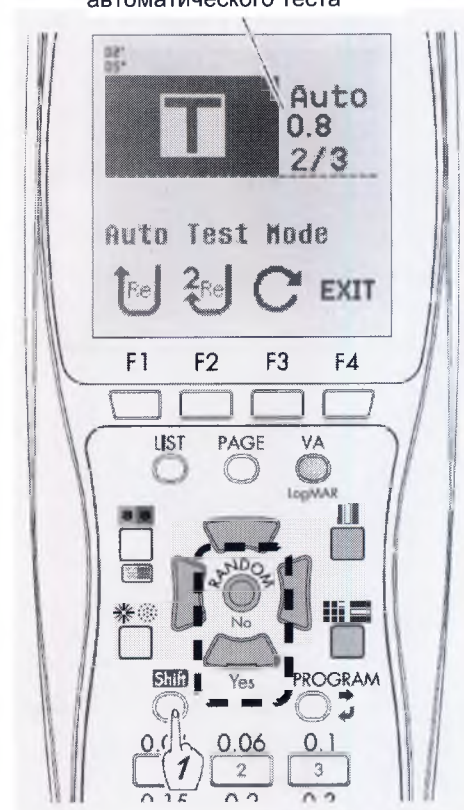
 (Да) /  (Нет).

Правильный ответ	
Неправильный ответ или нет ответа	

На экран выводится следующая таблица.

- 5 Повторите этапы 3 и 4.

Значение ОЗ в отображаемой на экране таблице и прохождение автоматического теста



- 6** По завершении теста основной корпус подает звуковой сигнал один раз, и результат теста отображается на дисплее пульта дистанционного управления. Запишите результаты теста.



2

 Примечание

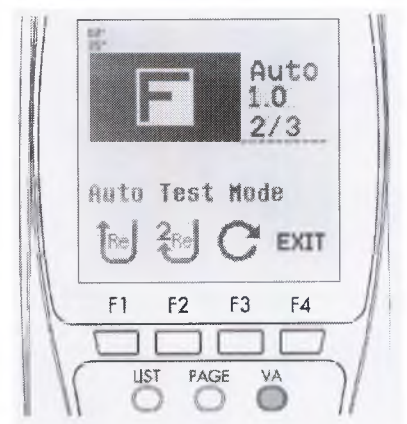
- Режим автоматического теста (Auto Test Mode) запрограммирован на выбор таблиц, которые будут отображаться на экране в соответствии с накопленными ответами пациента, чтобы свести к минимуму количество тестов.
- Во время выполнения автоматического теста результаты теста можно вводить, нажимая на кнопки  (Да) /  (Нет). При нажатии на любую другую кнопку выполняется выход из режима автоматического теста (Auto Test Mode).

- 7** Чтобы выйти из режима автоматического теста (Auto Test Mode), нажмите на любую кнопку, кроме кнопок  - .

○ **Функции каждой функциональной кнопки во время автоматического теста**

Функции каждой функциональной кнопки во время автоматического теста показаны ниже.

	Удаляет полученное значение ОЗ пациента. Удаляет накопленные ответы пациента. Выполняет возврат к первому значению ОЗ, выбранному в режиме автоматического теста (Auto Test Mode).
	Удаляет полученное значение ОЗ пациента. Удаляет накопленные ответы пациента. Выполняет возврат к значению ОЗ на два уровня ниже отображаемого на экране значения ОЗ.
	Удаляет полученное значение ОЗ пациента. Отображает на экране таблицу со значениями ОЗ предыдущего теста.
	Выполняет выход из режима автоматического теста (Auto Test Mode).



○ Прохождение автоматического теста

В режиме автоматического теста (Auto Test Mode) при правильном ответе пациента по двум из трех таблиц, считается, что пациент может прочитать таблицу. (Оценка 2/3)

Прохождение автоматического теста можно изменять, выбирая значения 3/4 и 3/5.

2/3	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании двух из трех правильных ответов.
3/4	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании трех из четырех правильных ответов.
3/5	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании трех из пяти правильных ответов.

См. п. «4.4.5 Прохождение автоматического теста» (стр. 74).

 Примечание

- При низких значениях ОЗ, таких как 0,05, не существует достаточного количества таблиц для соответствия знаменателю прохождения автоматического теста. В таких случаях используйте процент правильных ответов для принятия решения.

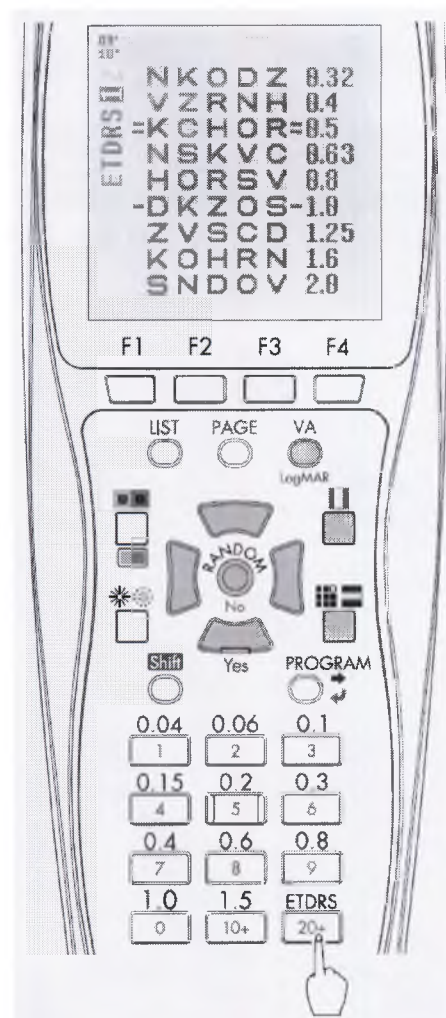
пример) Если имеется только две таблицы при оценке 2/3 (= 66,6%).

Когда пациент отвечает неправильно один раз, значение не превышает 66,6%. В таком случае считается, что пациент не обладает ОЗ отображенного на экране значения.

2.3.5 Настройка таблиц с буквами типа ETDRS

При нажатии на кнопку  отображается таблица с буквами типа ETDRS.

При каждом нажатии на кнопку  выполняется переключение между двумя типами таблицы с буквами типа ETDRS.



2

2.3.6 Значение ОЗ в таблице LogMAR

Значения ОЗ на пульте дистанционного управления могут отображаться в таблице LogMAR.

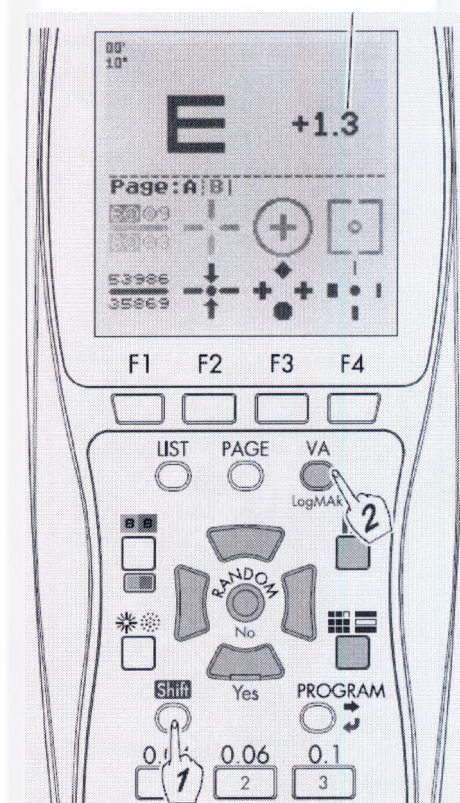
- 1 Выведите на экран нужную таблицу ОЗ и нажмите на кнопку .

- 2 Нажмите на кнопку .

Значения ОЗ на пульте дистанционного управления преобразуются из десятичного или дробного значения ОЗ в значение ОЗ таблицы LogMAR.

- 3 При повторном выполнении этапов 1 и 2 значение ОЗ конвертируется в десятичное или дробное значение.

Значение ОЗ в таблице LogMAR



2.4 Показ специальной таблицы

В настоящем руководстве таблицы, отличные от таблиц ОЗ, называются специальными таблицами.

Для красно-зеленой и цилиндрической таблиц предусмотрены специальные кнопки. Чтобы выбрать таблицы этих двух типов, используйте специальные кнопки. Чтобы выбрать другие специальные таблицы, используйте функциональные кнопки.

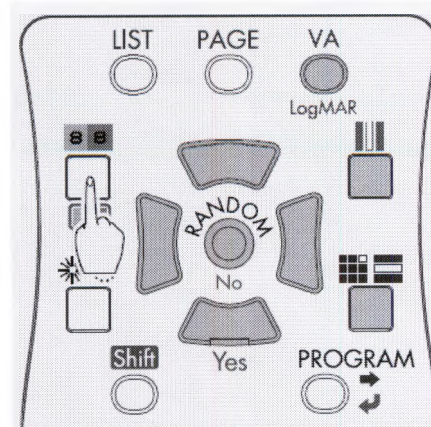
2.4.1 Выбор таблиц при помощи специальных кнопок

Выберите красно-зеленый или цилиндрический стол с помощью специальных кнопок.

- Отображение на экране красно-зеленой таблицы

1 Нажмите на кнопку .

На экран выводится красно-зеленая таблица.

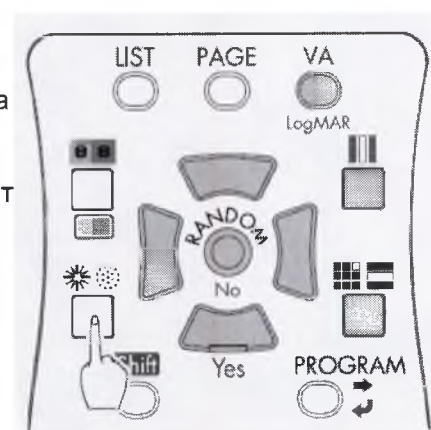


- Отображение на экране цилиндрической таблицы

1 Нажмите на кнопку .

На экран выводится таблица точек или таблица циферблатом астигматизма.

2 При повторном нажатии на кнопку  выполняет переключение на другие таблицы.



Примечание

- Таблицу, которую необходимо вывести на экран первой, можно задать при помощи параметра Astigmatic (Астигматический) пульта дистанционного управления.

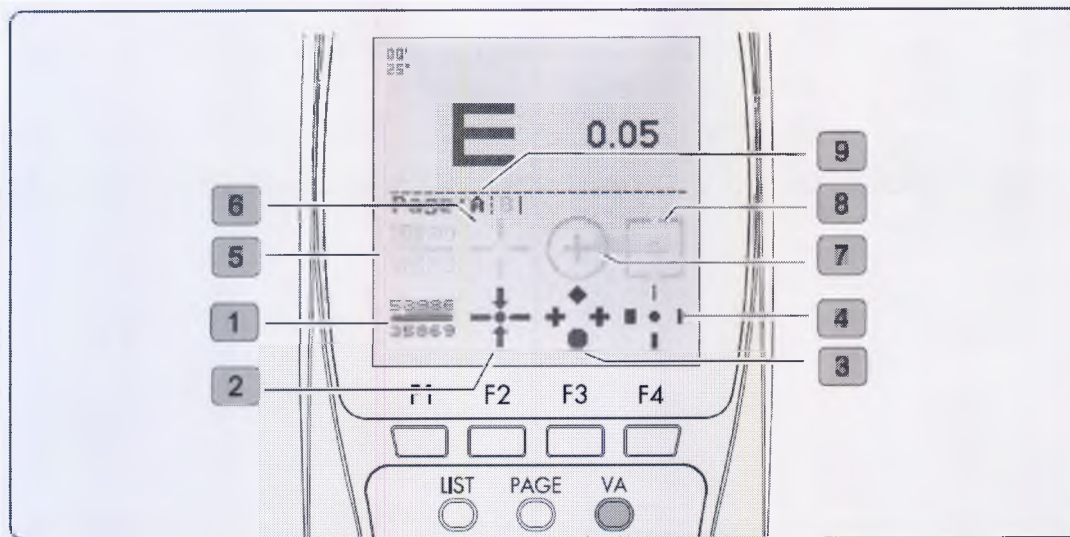
См. п. «4.4.6 Настройка кнопок с несколькими функциями» (стр. 75).

2.4.2 Выбор таблиц при помощи функциональных кнопок

Специальные таблицы, отличные от красно-зеленой и цилиндрической таблиц, можно выбрать при помощи функциональных кнопок.

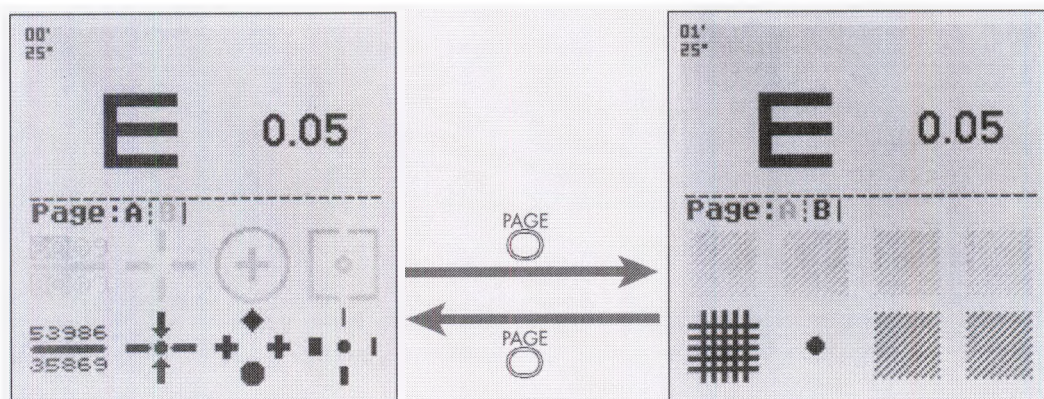
При нажатии на функциональную кнопку ( - ) на экран выводится специальная таблица (отображаемая на нижней строке области функций), назначенная каждой функциональной кнопке.

При каждом нажатии на одну и ту же функциональную кнопку выполняется переключение соответствующих верхних и нижних таблиц (значок специальной таблицы, которая будет отображаться при нажатии соответствующей функциональной кнопки, отображается в нижней строке).



1	При нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
2	При нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
3	При нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
4	При нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
5	При повторном нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
6	При повторном нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
7	При повторном нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
8	При повторном нажатии на кнопку  на экране отображается значок специальной таблицы.
9	Страница области функций

При нажатии на кнопку  изменяется страница в области функций.



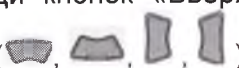
2

Затененный значок () указывает, что для соответствующей функциональной кнопки не назначено специальной таблицы. Отображаемая на экране специальная таблица не изменяется, даже если повторно нажата функциональная кнопка, соответствующая затененному значку.

Специальные таблицы, назначенные функциональным кнопкам, могут быть изменены. См. п. «4.4.6 Настройка кнопок с несколькими функциями» (стр. 75).

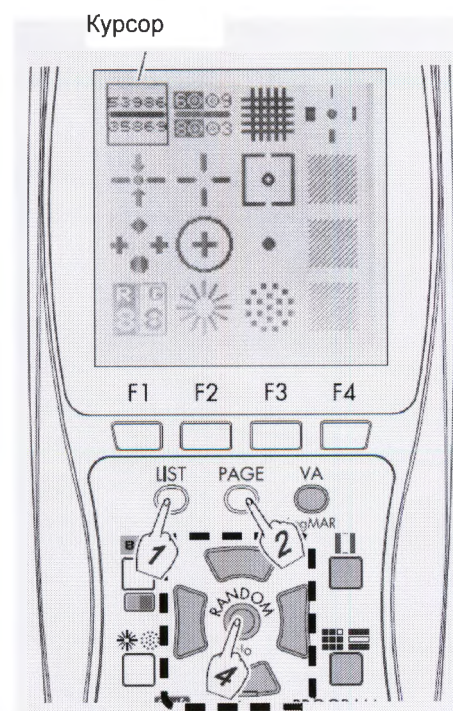
2.4.3 Выбор таблицы из списка специальных таблиц

Выведите на экран список специальных таблиц и выберите специальную таблицу для отображения.

- 1 Чтобы отобразить список специальных таблиц, нажмите на кнопку .
- 2 Если нужная специальная таблица не отображается, прокрутите список вверх/вниз при помощи кнопки .
- 3 Переместите курсор () на нужную специальную таблицу при помощи кнопок «Вверх»/ «Вниз»/ «Влево»/ «Вправо» (.
- 4 Нажмите на кнопку .

На экран выводится специальная таблица, выбранная на этапе 3.

Список специальных таблиц закрывается, а дисплей пульта дистанционного управления возвращается к стандартному экрану.



- Изменение отображаемой на экране специальной таблицы при отображенном списке таблиц

Отображаемую на экране специальную таблицу можно при отображенном списке таблиц.

- 1 Чтобы отобразить на экране список специальных

таблиц, нажмите на кнопку .

- 2 Если нужная специальная таблица не

отображается, прокрутите список вверх/вниз при помощи кнопки .

- 3 Переместите курсор (□) на нужную специальную

таблицу при помощи кнопок «Вверх»/ «Вниз» (, ).

- 4 Выберите специальную таблицу при помощи

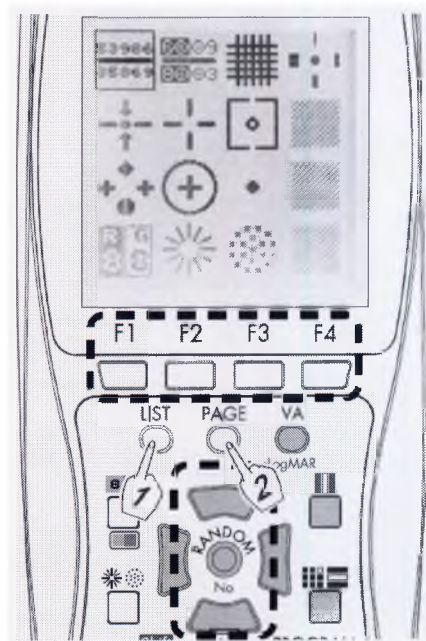
функциональных кнопок ( to .

: Крайняя левая таблица в строке, выбранная на этапе 3.

: Вторая слева таблица в строке, выбранная на этапе 3.

: Третья слева таблица в строке, выбранная на этапе 3.

: Четвертая слева таблица в строке, выбранная на этапе 3.



На экране отображается выбранная специальная таблица.

- 5 Измените таблицу, повторив этапы 2 - 4.

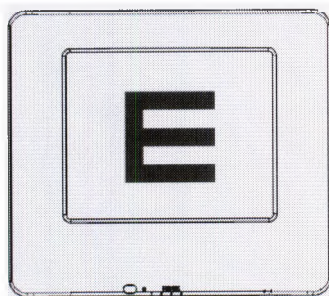
- 6 Нажмите на кнопку .

Список специальных таблиц закрывается, а дисплей пульта дистанционного управления возвращается к стандартному экрану.

2.5 Тест с функцией контрастности

Функция контрастности позволяет проверить остроту зрения в условиях низкой контрастности (25%, 12,5% и 6%). Эта функция может оценивать зрительную функцию контрастной чувствительности, которая не измеряется в стандартном тесте, в также наблюдать ее изменения со временем.

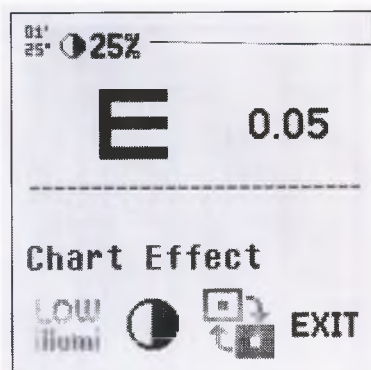
- 1 Выведите на экран соответствующую таблицу ОЗ.



- 2 Нажмите на кнопку .

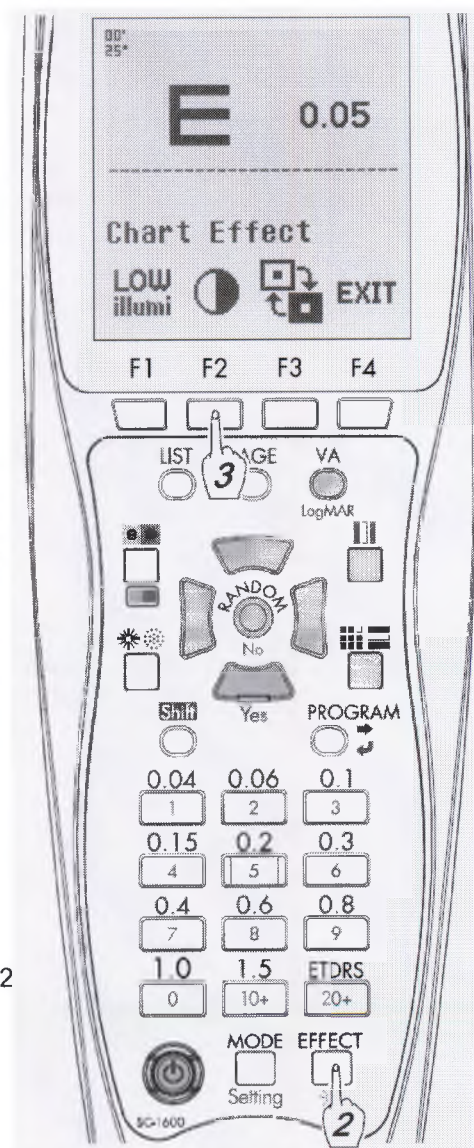
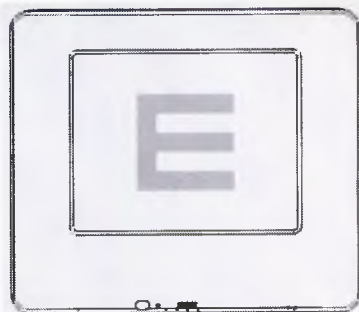
Режим EFFECT (ЭФФЕКТ) устанавливается в области функций.

- 3 Чтобы настроить прибор на режим теста с контрастностью 25%, нажмите на кнопку .



Обозначение контрастности 25%

Таблица выводится на экран с контрастностью 2



2



Примечание

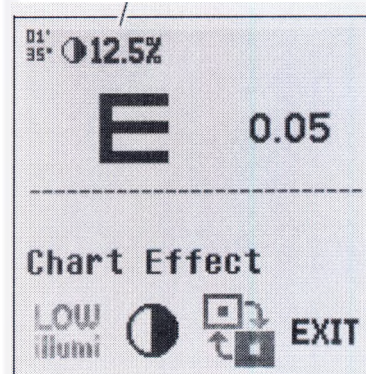
- Контрастность можно проверить в любое время во время проведения теста на остроту зрения, отличного от теста, при котором таблица инвертирована или применяется красно-зеленый фильтр.

- 4** Чтобы настроить прибор на режим теста с контрастностью 12,5%, повторно нажмите на кнопку



Таблица выводится на экран с контрастностью 12,5%.

Обозначение
контрастности 12,5%

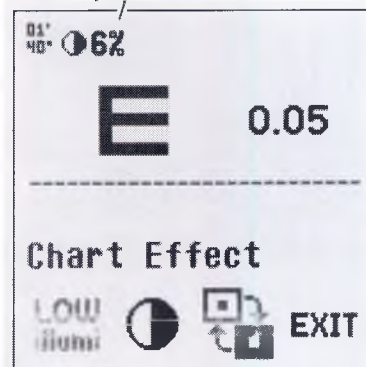


- 5** Чтобы настроить прибор на режим теста с контрастностью 6%, повторно нажмите на кнопку



Таблица выводится на экран с контрастностью 6%.

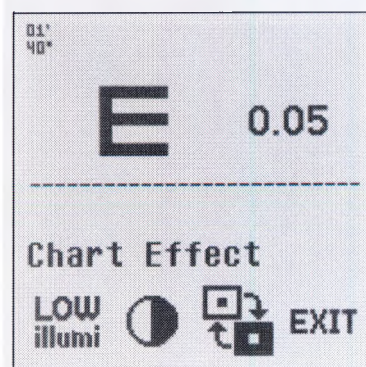
Обозначение
контрастности 6%



- 6** Чтобы вернуться к стандартному дисплею (с контрастностью 100%), еще раз нажмите на кнопку



- 7** Чтобы выйти из режима EFFECT (ЭФФЕКТ), нажмите на кнопку



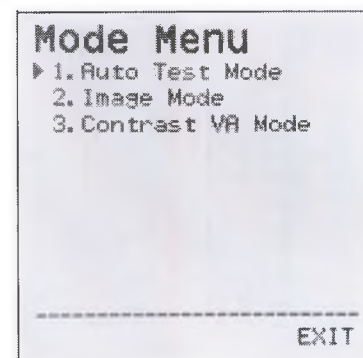
○ Отображение таблицы ОЗ с контрастностью (только тип G+)

В типе G+ для сравнения можно отображать на экране три уровня контрастности одной и той же таблицы ОЗ.

1 Чтобы отобразить экран Mode Menu (Меню режимов), нажмите на кнопку .

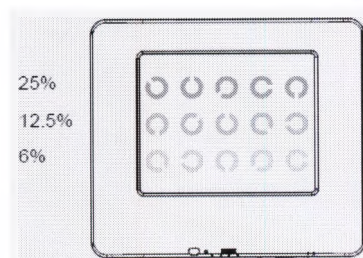
2 Переместите курсор  на пункт "3. Contrast VA Mode" («3. Режим ОЗ с контрастностью») при помощи кнопок «Вверх»/ «Вниз» (, ) и нажмите на кнопку  или .

При нажатии на кнопку значения ОЗ () также можно выбрать режим ОЗ с контрастностью (Contrast VA Mode).



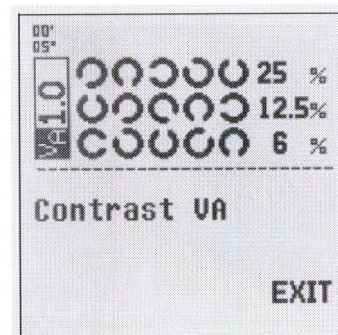
3 На экран выводится таблица ОЗ с контрастностью.

Каждая строка показана с различной контрастностью. Верхняя строка отображается с контрастностью 25%, средняя - 12,5%, а нижняя - 6%.



4 Измените значение ОЗ при помощи кнопки «Вверх»/ «Вниз» (, ) или кнопок значений ОЗ.

Значение ОЗ можно выбрать из значений 0,4, 0,5, 0,63, 0,7, 0,8, 1,0, 1,25 или 1,6.



 **Примечание**

- При просмотре таблицы ОЗ с контрастностью нельзя применять красно-зеленый фильтр, так как отображение в вертикальной строке, отображение одной буквы и отображение в горизонтальной строке недоступны.

5 Чтобы выйти из режима ОЗ с контрастностью (Contrast VA Mode), нажмите на кнопку



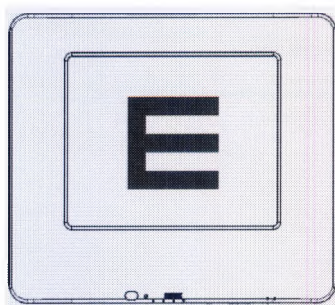
2.6 Тест с функцией инверсии черного и белого

Таблицу ОЗ можно инвертировать с черно-белого изображения в бело-черное.

Примечание

- Инвертированная таблица ОЗ используется для специальных тестов, таких как тест на определение амблиопии. Значение ОЗ при этом дается только как справочная информация.
- Функция инверсии черного и белого не активируется, пока таблица находится в условиях измененной контрастности или при использовании красно-зеленого фильтра.

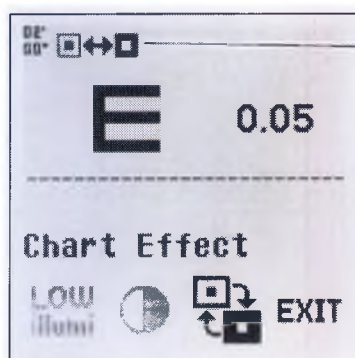
1 Выведите на экран соответствующую таблицу ОЗ.



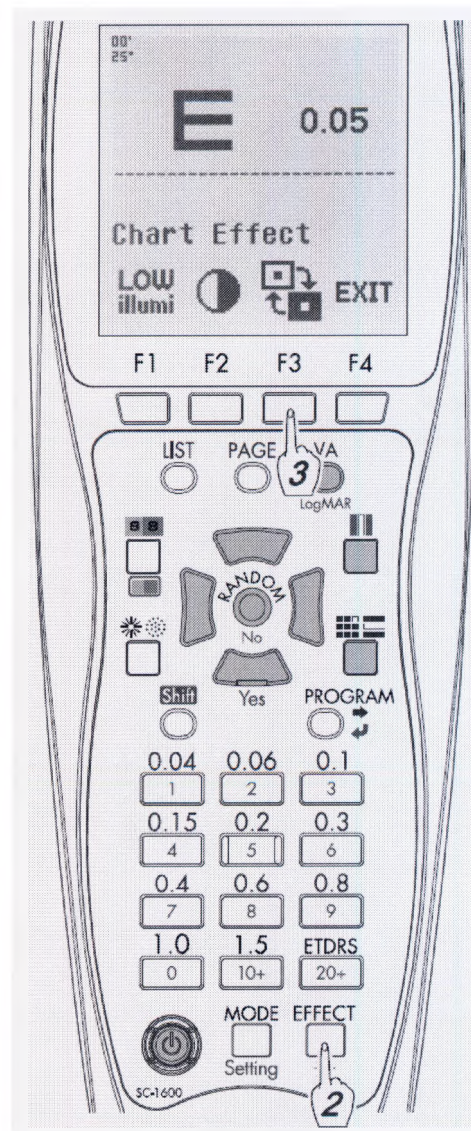
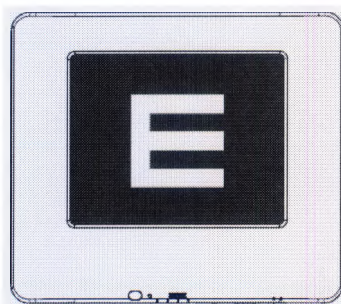
2 Нажмите на кнопку .

Режим EFFECT (ЭФФЕКТ) устанавливается в области функций.

3 Чтобы инвертировать таблицу ОЗ, нажмите на кнопку .

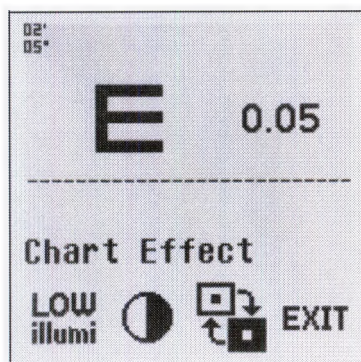


Обозначение инверсии



- 4** Повторно нажмите на кнопку .

Таблица ОЗ возвращается к стандартному виду.



2

 Примечание

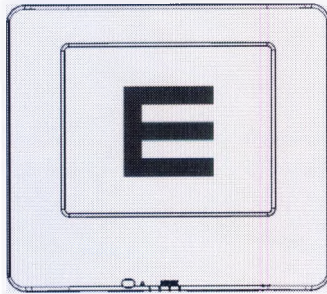
- Во время инверсии таблицы ОЗ, ее можно изменить, так же как и значение ОЗ.

- 5** Чтобы выйти из режима EFFECT (ЭФФЕКТ), нажмите на кнопку .

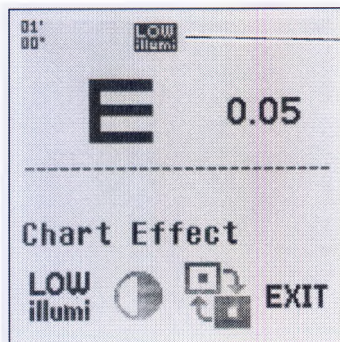
2.7 Тест ночного зрения

Для проверки остроты зрения в ночных условиях таблица отображается с пониженной яркостью фона. Проверка эффективности зрительного восприятия при распознавании таблиц с пониженной яркостью подсветки (прибл. 10 кд/м²) может применяться для определения зрительного дефекта, такого как нарушение восприятия света.

- 1 Затемните помещение, чтобы глаза пациента привыкли к темноте.
- 2 Выведите на экран соответствующую таблицу

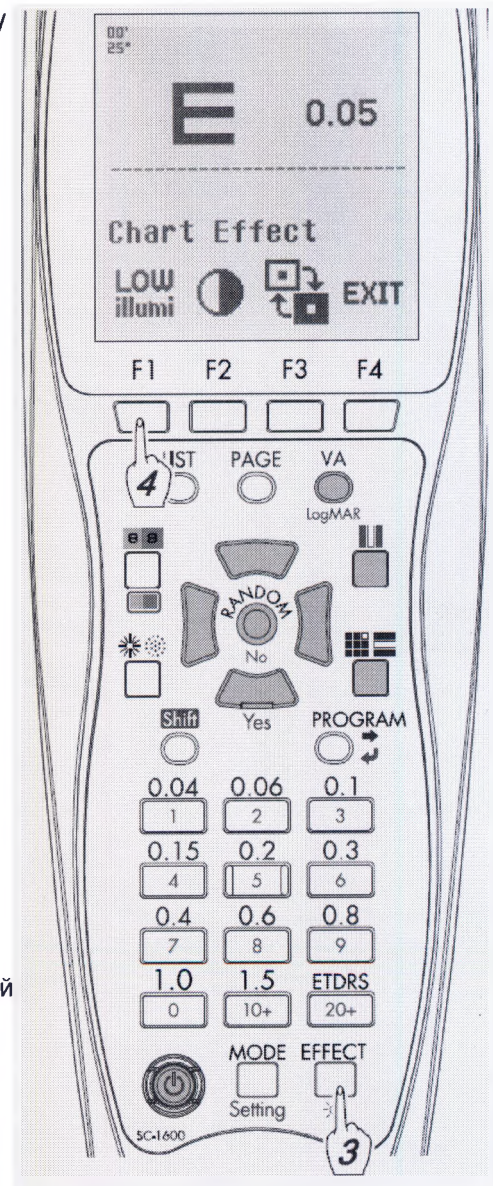
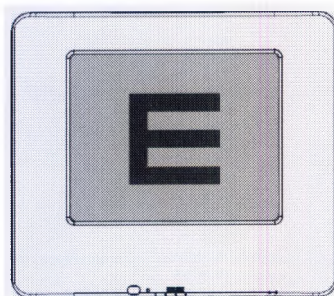


- 3 Нажмите на кнопку . Режим EFFECT (ЭФФЕКТ) устанавливается в области функций.
- 4 Чтобы настроить прибор на режим теста ночного зрения, нажмите на кнопку .



Обозначение теста ночного зрения

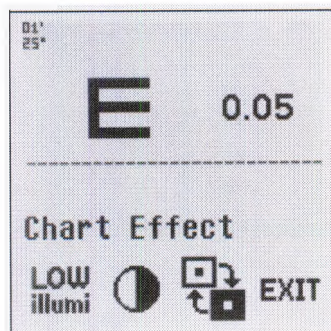
На экран выводится таблица с пониженной яркостью подсветки.



 Примечание

- Тест ночного зрения можно выполнять в любое время во время прохождения теста на проверку остроты зрения.

- 5** Чтобы вернуться к стандартной яркости подсветки таблицы, повторно нажмите на кнопку .

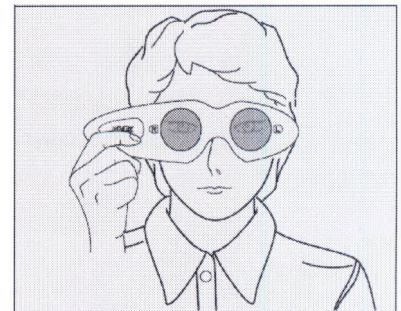


- 6** Чтобы выйти из режима EFFECT (ЭФФЕКТ), нажмите на кнопку .

2.8 Применение поляризационных очков

Попросите пациента держать очки правой рукой, чтобы сторона очков «НИДЕК» с нанесенным принтом смотрела в сторону от пациента. Попросите пациента посмотреть на таблицу в очках. Убедитесь, что индикация R на очках находится на правом глазу, а индикация L - на левом глазу.

В этом случае поляризационный фильтр 135° находится на стороне правого глаза, а поляризационный фильтр 45° - на стороне левого глаза.



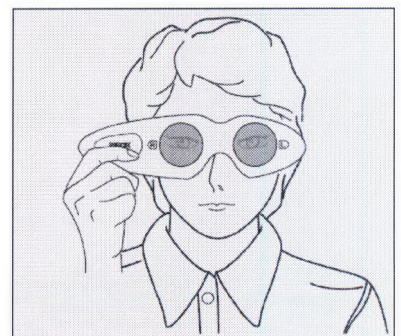
Примечание

- Поскольку данные поляризационные очки имеют определенную поляризующую ось для правого и левого фильтров, фильтры должны быть расположены ровно и в правильном направлении для выполнения правильного измерения или тестирования.
- Перед выполнением рефракции с использованием поляризационных очков протрите поверхность, которая контактирует с пациентом, чистой тканью или марлей, смоченной спиртом.

2.9 Использование красно-зеленых очков (приобретаются отдельно)

Попросите пациента держать очки правой рукой, чтобы сторона очков «НИДЕК» с нанесенным принтом смотрела в сторону от пациента. Попросите пациента посмотреть на таблицу в очках. Убедитесь, что индикация R на очках находится на правом глазу, а индикация L - на левом глазу.

В этом случае красный фильтр находится на стороне правого глаза, а зеленый фильтр - на стороне левого глаза..



Примечание

- Для специальных таблиц, используемых для бинокулярного теста необходимо применять красно-зеленые очки (приобретаются отдельно) или поместить красный фильтр на правый глаз, а зеленый фильтр - на левый глаз в рефракторе «НИДЕК». См. п. «6.4 Разновидности таблиц» (стр. 88).
- Перед выполнением рефракции с использованием красно-зеленых очков протрите поверхность, которая контактирует с пациентом, чистой тканью или марлей, смоченной спиртом.

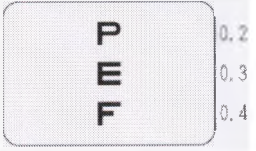
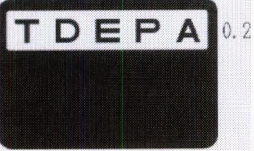
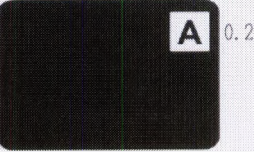
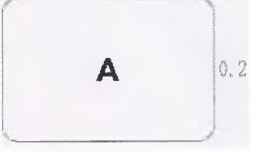
3.

ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ (С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОПТОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ)

При использовании прибора SC-1600 в сочетании с автоматической оптометрической системой, оборудованной рефрактором с электроприводом, обратитесь к руководству по эксплуатации рефрактора с электроприводом компании «НИДЕК».

* При подключении прибора SC-1600 к рефрактору с электроприводом, установите параметр Remote type (Дистанционный тип) на значение "OFF" («ВЫКЛ.»), чтобы отключить действия с пультом дистанционного управления. См. этап 4 в п. «7.6 Выбор типа таблицы» (стр. 135).

При изоляции таблицы ОЗ иллюстрации в руководстве по эксплуатации рефрактора с электроприводом отличаются от отображенных на дисплее прибора SC-1600. Прибор SC-1600 отображает изолированный сегмент в центре экрана вместо того, чтобы изолировать таблицу с помощью функций маски.

Пример иллюстрации в руководстве по эксплуатации рефрактора с электроприводом	Отображение на дисплее прибора SC-1600
	
	
	

* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране.

4.

РАСШИРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

В этом разделе описаны некоторые другие полезные свойства прибора SC-1600.

- Просмотр изображений
→ 4.1 Просмотр изображений (см. стр. 56)
- Просмотр слайд-шоу
→ 4.1 Просмотр изображений (см. стр. 56)
- Изменение рефракционного расстояния
→ 7.7 Настройка рефракционного расстояния (см. стр. 136)
- Изменение канала связи пульта дистанционного управления
→ 7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления (см. стр. 138)
→ 4.4.1 Настройка каналов пульта дистанционного управления (см. стр. 65)
- Настройка яркости подсветки ЖК-монитора
→ 4.3 Настройка параметров (см. стр. 59)



4.1 Просмотр изображений

Для всех типов, кроме F, U и ISO, изображения, находящиеся на SD-карте, можно выводить на экран ЖК-монитора.

Для получения подробной информации по автоматической оптометрической системе см. руководство по эксплуатации рефрактора RT-3100 или RT-5100.

На SD-карте хранится 18 изображений: изображение с 1 по 18.

1 Нажмите на кнопку .

В режиме Shift (Сдвиг) кнопка  отображается в верхней части основной области.

2 Выберите нужное изображение при помощи кнопок значений ОЗ (- .

Чтобы выбрать изображения с 1 по 10, нажмите на кнопки с  по .

Чтобы выбрать изображения с 11 по 18, нажмите на кнопку  и кнопку ( - , которому присвоено число слева от десятичной точки.

При помощи пульта дистанционного управления войдите в режим просмотра изображений (Image mode) и выведите на экран выбранное изображение.

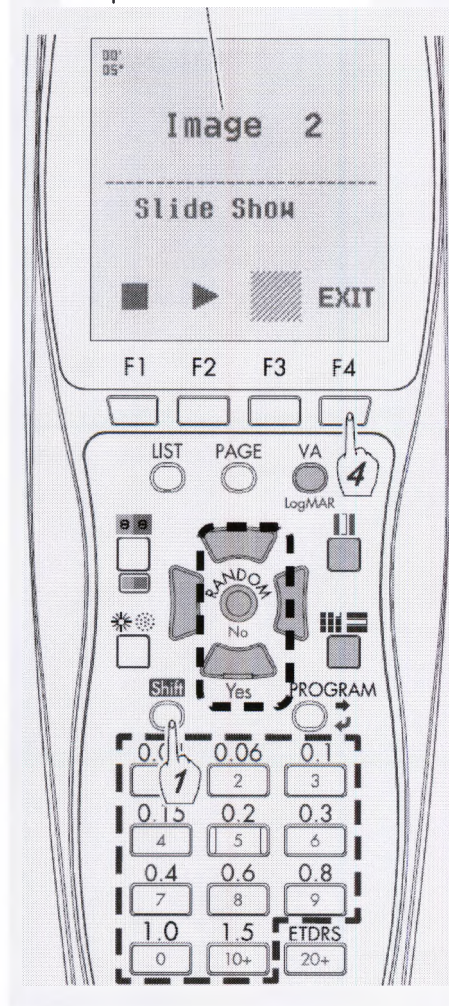
3 Чтобы вывести на экран другие изображения, выберите нужное изображение при помощи кнопок значений ОЗ таким же образом, как описано на этапе 2.

Изображения сортируются в соответствии с номером с помощью кнопки «Вверх»/ «Вниз» (, .

4 Чтобы выйти из режима просмотра изображений (Image mode), нажмите на кнопку .

На экране отображается таблица, которые была выведена на экран до активации режима просмотра изображений (Image mode).

№ выведенного на экран изображения



Примечание

- До появления на экране изображения может пройти несколько секунд. В это время прибор SC-1600 не может получать сигналы с пульта дистанционного управления. Однако, это не сбив в работе прибора.
- Чтобы изменить изображения по своему усмотрению, обратитесь в компанию «НИДЕК» или к своему уполномоченному дистрибьютору.

 Примечание

- Некоторые из предоставленных изображений могут выглядеть размытыми или неестественными, как показано ниже. Это не ошибка. Применение предоставленных поляризационных очков позволяет просматривать изображения стереоскопически.

Поддерживайте расстояние от 2,5 до 6 м от основного корпуса ЖК-монитора, попросите пациента сесть лицом к ЖК-монитору и выровняйте уровень его глаз с ЖК-монитором, чтобы видеть изображения стереоскопически с помощью поляризационных очков.



○ **Просмотр слайд-шоу**

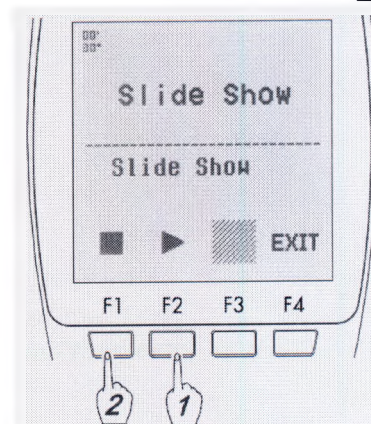
При просмотре слайд-шоу несколько изображений выводятся на экран по порядку.

- 1** В режиме просмотра изображений (Image mode) нажмите на кнопку  ^{F2}, чтобы вывести на экран изображения с SD-карты в виде слайд-шоу.

Экран меняется каждые 5 секунд.

Во время просмотра слайд-шоу при нажатии любой из кнопок значений ОЗ отображается соответствующее изображение, которое становится статическим.

- 2** Чтобы остановить слайд-шоу, нажмите на кнопку  ^{F1}.



 Примечание

- Прибор SC-1600 не переходит в режим автоматического отключения света во время просмотра слайд-шоу.

Специальные режимы можно занести в список для ввода каждого режима. Можно выбрать следующие режимы.

1. Режим автоматического теста (Auto Test Mode)
2. Режим просмотра изображений (Image mode)
3. Режим ОЗ с контрастностью (Contrast VA Mode) (только для таблицы типа G+)



- Если перед вводом режима автоматического теста (Auto Test Mode) на экране отображалась таблица ОЗ, автоматический тест начинается с отображаемой таблицы.

Если перед вводом режима автоматического теста (Auto Test Mode) таблица ОЗ не отображалась на экране, автоматический тест начинается со значения ОЗ 0.1.

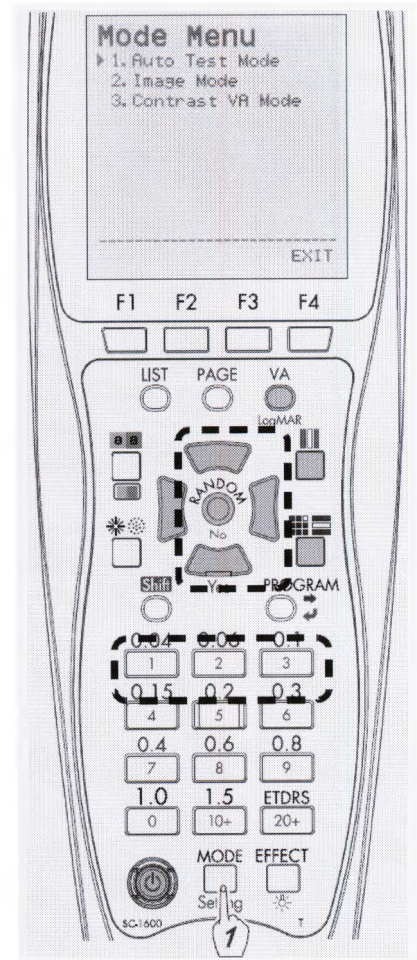
См. п. «2.3.4 Автоматический тест» (стр. 36).

- На дисплее пульта дистанционного управления вводится режим просмотра изображений (Image mode), и появляется изображение 1 (Image 1).

См. п. «4.1 Просмотр изображений» (стр. 56).

- На дисплее пульта дистанционного управления вводится режим ОЗ с контрастностью (Contrast VA Mode), и таблицы «Кольцо Ландольта» выводятся на экран с 3-уровневой контрастностью.

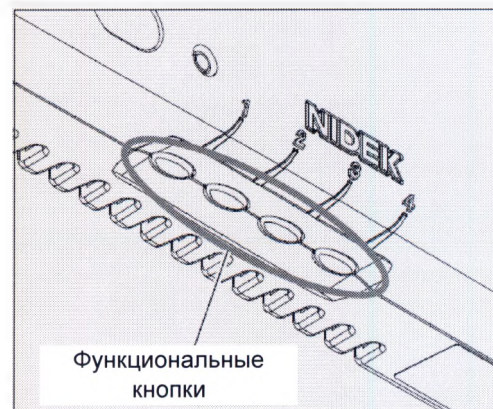
См. п. «Отображение таблицы ОЗ с контрастностью (только тип G+)» (стр. 47).



4.3 Настройка параметров

- 1 Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд одну из четырех функциональных кнопок под прибором. Эти кнопки также используются для управления функциями, указанными на экране.

На ЖК-мониторе отображается экран настройки.



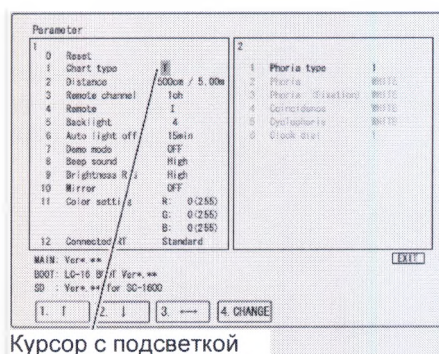
- 2 Переместите курсор с подсветкой на параметр, который необходимо изменить, при помощи функциональных кнопок, как обозначено стрелками [1. ↑], [2. ↓], [3. ↔].

[1. ↑] Крайняя левая функциональная кнопка

[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева

[3. ↔] Функциональная кнопка третья слева

- 3 Измените настройку при помощи функциональной кнопки, обозначенной [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)].



Курсор с подсветкой

[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

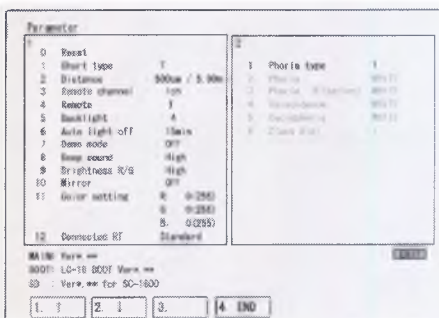
- 4 Измените остальные параметры таким же образом, как описано в этапах 2 и 3.

- 5 Переместите курсор с подсветкой на кнопку "EXIT" («ВЫХОД») при помощи кнопки [2. ↓] и нажмите на кнопку [4. END (КОНЕЦ)], чтобы завершить работу с экраном настройки.

[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева

[4. END (КОНЕЦ)] Крайняя правая функциональная кнопка

После выключения подсветки ЖК-монитора отображается любая таблица.



При изменении рефракционного расстояния до появления начального экрана может пройти несколько секунд.

○ Подробные опции параметров



Примечание

- Некоторые параметры могут не использоваться в зависимости от типа таблицы. Они неактивны, и их настройки нельзя изменить.

[Левый столбец]

1 : Chart type (Тип таблицы) -- A, D, F, G+, G, ISO, M, P, PhM, T, U, UK

Заводская настройка: Не установлен

Настройка типа таблицы. Установите тот же тип, что в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно) или рефракторе с электроприводом. Если установлен другой тип таблицы, обозначение на блоке управления рефрактором или пульте дистанционного управления не соответствует отображаемой таблице.

2 : Distance (Расстояние) -- 250 см/2,50 м - 600 см/6,00 м (до 700 см/7,00 м в типе M) 98"/8'02"/8,20' - 236"/19'08"/19,67'

Заводская настройка: Не установлен [Когда установлен тип таблицы, значение 500 см/5,00 м (по умолчанию) устанавливается автоматически].

Установка рефракционного расстояния. Установите расстояние между глазом пациента и ЖК-монитором в зависимости от условий установки. См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).

Рекомендуемое рефракционное расстояние - не менее 3 м.

Параметр Distance (Расстояние) невозможно установить, если не установлен параметр Chart type (Тип таблицы).

3 : Remote channel (Дистанционный канал) -- 1ch (канал 1), 2ch (канал 2), 3ch (канал 3), 4ch (канал 4), 5ch (канал 5), 6ch (канал 6), 7ch (канал 7), 8ch (канал 8)

Заводская настройка: 1ch (канал 1)

Настройка канала связи пульта дистанционного управления

4 : Remote (Дистанционный) -- I, OFF (ВЫКЛ.)

Заводская настройка: I

Настройка типа пульта дистанционного управления. При использовании пульта дистанционного управления, установите этот параметр на значение «I».

Установите этот параметр на значение «OFF» («ВЫКЛ.»), когда прибор SC-1600 подключен к рефрактору с электроприводом.

5 : Backlight (Подсветка) -- от 1 до 5

Заводская настройка: 4

Настройка яркости подсветки

6 : Auto light off (Автоматическое отключение света) -- 15min (15 мин), 5min (5 мин), off (выкл.)

Заводская настройка: 15min (15 мин)

Настройка времени простоя для установки прибора в режим автоматического отключения света. При выборе параметра off (выкл.) этот режим становится неактивным.

Прибор SC-1600, подключенный к рефрактору с электроприводом, переходит в режим автоматического отключения света в зависимости от настройки в блоке управления.

7 : Demo mode (Демо-режим) -- OFF (ВЫКЛ.), ON(chart) (ВКЛ.(таблица)), ON(image) (ВКЛ.(изобр.))

Заводская настройка: OFF (ВЫКЛ.)

Настройка режима автоматического отключения света

OFF (ВЫКЛ.) Экран гаснет.

ON(chart) (ВКЛ.(таблица)) Слайд-шоу представляет собой циклическое отображение серии таблиц.

ON(image) (ВКЛ.(изобр.)) Слайд-шоу представляет собой циклическое отображение серии изображений на SD-карте.

8 : Beep sound (Звуковой сигнал) -- High (Сильный), Low (Слабый), off (выкл.)

Заводская настройка: High (Сильный)

Настройка громкости звуковых сигналов, которые звучат при выполнении операций.

9 : Brightness (Яркость)-- R/G (К/З), High (Сильная), Low (Слабая)

Заводская настройка: High (Сильная)

Настройка яркости таблиц для бинокулярного зрения с использованием красно-зеленого фильтра в качестве насадочных линз.

Выберите параметр "Low" («Слабая»), чтобы затемнить яркость таблицы в случае, когда видна вся таблица во время тестирования другого глаза в темной комнате.

10 : Mirror (Зеркало) -- ON (ВКЛ.), OFF (ВЫКЛ.)

Заводская настройка: OFF (ВЫКЛ.)

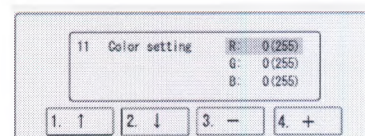
Настройка функции зеркала. При установке параметра на значение "ON" («ВКЛ.») таблица отображается зеркально слева направо.

11 : Color setting (Настройка цвета) -- Значение корректировки для баланса белого

От заводской настройки значение можно уменьшить на макс. 5 уровней для красного (R) и 10 уровней для зеленого (G) и синего (B).

В зависимости от местоположения установки или характеристик ЖК-монитора внешний вид белого фона может меняться. Если такой вид ЖК-монитора неприемлем, настройте параметры цвета.

- 1) Выберите любую область значений параметра "Color setting" («Настройка цвета») и нажмите на функциональную кнопку, обозначенную [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)]. На экран выводится окно настройки цвета.



- 2) Выберите значение, которое необходимо изменить, при помощи функциональной кнопки, обозначенной [1. ↑] или [2. ↓]. Изменяйте значение при помощи функциональной кнопки, обозначенной [3. -] или [4. +], при этом проверяя белый фон.
- 3) При нажатии несколько раз на кнопку [1. ↑] или [2. ↓] окно Color setting (Настройка цвета) закрывается.

12 : Connected RT (Подключенный прибор RT) -- Standard (Стандартный), RT-2100/RT-900

Заводская настройка: Standard (Стандартный)

Настройка подключенного рефрактора с электроприводом. В случае если прибор SC-1600 подключен к рефрактору «НИДЕК» модели RT-3100 или RT-5100, выберите параметр "Standard" («Стандартный»). Если подключенным рефрактором является рефрактор серии RT-900 или RT-2100, выберите значение «RT-2100/RT-900».

- * Если применяется тип таблицы G, G+ или PhM, прибор SC-1600 невозможно подключить к рефрактору серии RT-900 и RT-2100.
- * Если применяется тип таблицы F, U или ISO, выберите значение «RT-2100/RT-900» даже если прибор подключен к рефрактору RT-3100 или RT-5100.

РАСШИРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ: Настройка параметров

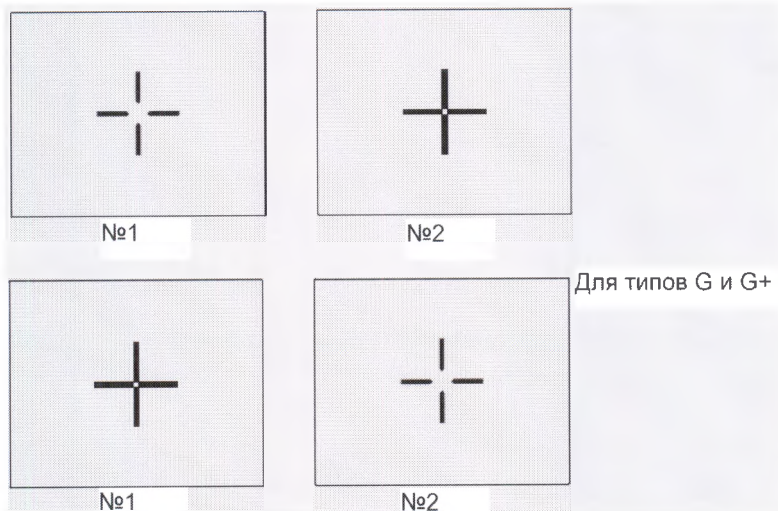
[Правый столбец]

1 : Phoria type (Тип фории) -- 1, 2

Заводская настройка: 1

Настройка типа таблицы для определения фории. Выберите нужную таблицу из двух таблиц для определения фории.

Разновидности таблиц:

**2 : Phoria (Фория) -- WHITE (БЕЛЫЙ), BLACK (ЧЕРНЫЙ)**

Этот параметр не работает.

3 : Фория (фиксация) -- WHITE (БЕЛЫЙ), BLACK (ЧЕРНЫЙ)

Этот параметр не работает.

4 : Coincidence (Совмещение) -- WHITE (БЕЛЫЙ), BLACK (ЧЕРНЫЙ)

Этот параметр не работает.

5 : Cyclophoria (Циклофория) -- WHITE (БЕЛЫЙ), BLACK (ЧЕРНЫЙ)

Этот параметр не работает.

6 : Clock dial (Циферблат) -- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Этот параметр не работает.

○ Инициализация параметров

- 1** Отобразите экран настройки.
- 2** Переместите курсор с подсветкой на опцию "0 Reset" («0 Сброс») при помощи функциональной кнопки, обозначенной стрелкой [1. ↑] или [2. ↓], и нажмите на кнопку, обозначенную [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)].

[1. ↑] Крайняя левая функциональная кнопка

[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева

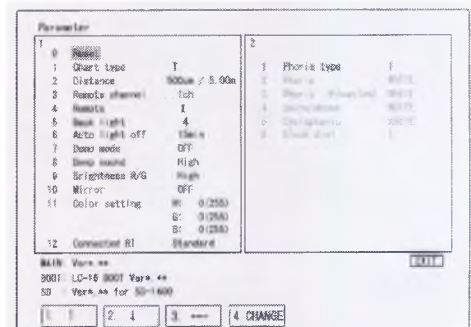
[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

Отобразится окно "Parameters Reset?" («Сброс параметров?»).

- 3** Нажмите на функциональную кнопку, обозначенную [1. YES (ДА)].

[1. YES (ДА)] Крайняя левая функциональная кнопка

Параметры сбрасываются на заводские настройки.



4.4 Настройки параметров пульта дистанционного управления

Чтобы настроить каждый параметр, откройте экран Setting Menu (Меню настройки).

- 1 Нажмите на кнопку .
- 2 Чтобы отобразить экран Setting Menu (Меню настройки), нажмите на кнопку .
- 3 Переместите курсор  на параметр при помощи кнопки «Вверх»/ «Вниз» (, ) и нажмите на кнопку  или .

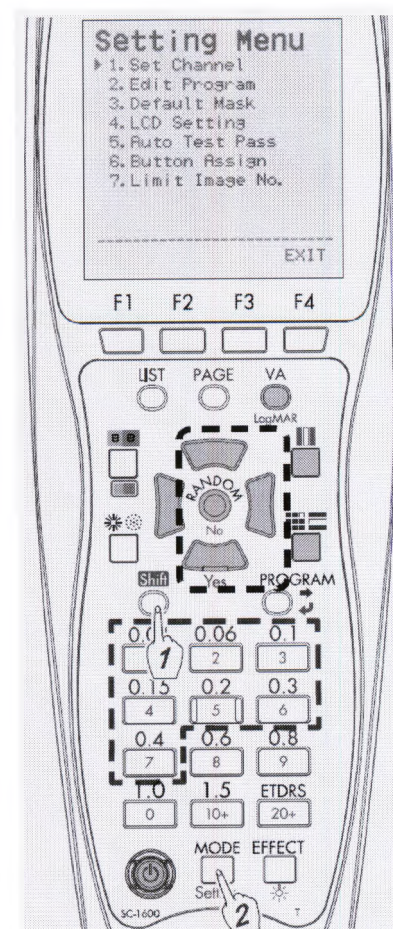
При нажатии на кнопку значения 03 (, ) также можно выбрать нужный параметр напрямую.

- 4 На экране настройки параметров измените настройки.

Для получения дополнительной информации о настройках см. пункты с «4.4.1 Настройка каналов пульта дистанционного управления» (стр. 65) по «4.4.7

Установка максимального количества изображений» (стр. 78).

Чтобы закрыть экран настройки без внесения изменений, нажмите на кнопку .



○ Функции кнопок на экране настройки параметров

	Сохранение настроек (при отображении значка SAVE (СОХРАНИТЬ)).
	Возврат к стандартному экрану.
 	Выбор элемента и завершение работы над ним.
	Перемещение курсора  вперед.
	Перемещение курсора  назад.
 	Завершение работы над элементом, выбранным при помощи курсора  .
	Возврат к экрану настройки, расположенному на один уровень выше.

РАСШИРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ: Настройка параметров пульта дистанционного управления

4.4.1 Настройки каналов пульта дистанционного управления

Выберите канал пульта дистанционного управления.

1 Чтобы отобразить экран "Set Channel" («Настройка канала»), выберите параметр "Set Channel" («Установка канала») на экране Setting Menu (Меню настройки).

2 При включенном основном корпусе выберите параметр "Channel" («Канал») при помощи кнопок значений ОЗ (-) (на пульте дистанционного управления).

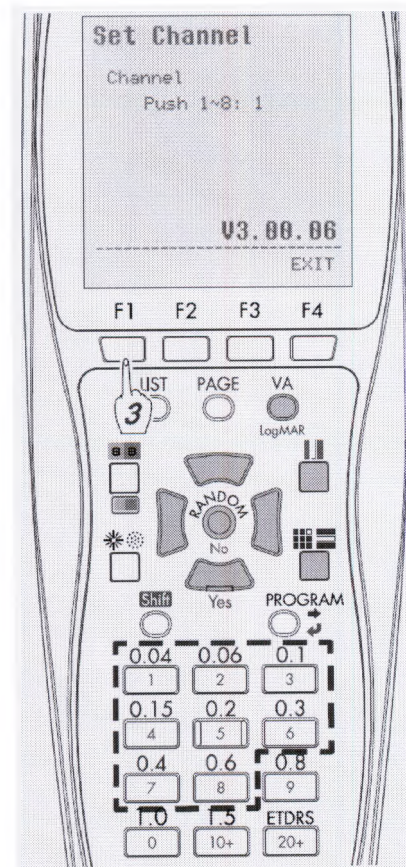
Если настройка канала пульта удаленного управления соответствует настройке основного корпуса, основной корпус подает звуковой сигнал.

По умолчанию канал основного корпуса установлен на 1ch (канал 1). Поэтому установите канал пульта дистанционного управления на стандартное значение 1ch (канал 1).

При использовании нескольких пультов дистанционного управления в одном помещении, каждому пульту дистанционного управления установите разные каналы. В таком случае установите соответствующий канал для каждого основного корпуса.

См. п. «7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления» (стр. 138).

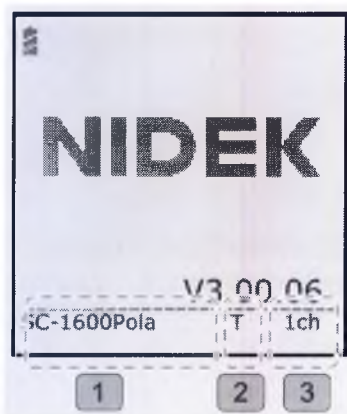
3 Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .



4

4 Подтвердите настройки.

- 1) Чтобы выключить пульт дистанционного управления, нажмите на кнопку  и удерживайте ее в течение 1 секунды.
- 2) Чтобы включить питание пульта дистанционного управления и проверить настройки на начальном экране, нажмите на кнопку .

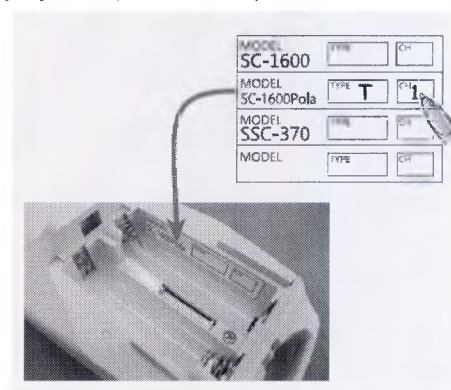


1	Настройка модели (название продукта в системной таблице)
2	Настройка типов таблиц (тип таблицы)
3	Настройка канала (канал пульта дистанционного управления)

- 3) Чтобы выключить питание пульта дистанционного управления, нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 1 секунды.

5 Запишите настройки, проверенные на этапе 4, на наклейке для настроек, и прикрепите ее к внутренней стороне отсека для аккумуляторных батарей.

- 1) Запишите тип таблицы и канал пульта дистанционного управления, проверенные на этапе 4, в поля предлагаемой наклейки для настройки прибора SC-1600 при помощи масляных чернил.
- 2) Удалите аккумуляторные батареи AA из пульта дистанционного управления и прикрепите наклейку для настройки, на которой Вы записали настройки на этапе 1), к внутренней стороне отсека для аккумуляторных батарей.
- 3) Установите две аккумуляторные батареи на место.



4.4.2 Редактирование программ

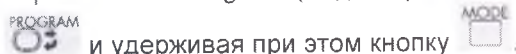
Функция программы для пульта удаленного управления может отображать таблицы в запрограммированном порядке. Ниже описаны методы написания и редактирования программ.

Функция программы содержит три программы: программы A, B и C. Стандартная программа уже записана как программа A (заводская настройка) (в типе G+ вместе программы C используется программа MKN).

Для получения информации о методе отображения запрограммированных таблиц, а также получения подробной информации о стандартной программе в качестве заводской настройки см. п. «2.2 Запрограммированный тест» (стр. 20).

- 1 Чтобы войти в режим Edit Program (Редактирование программ), выберите параметр "Edit Program" («Редактирование программ») на экране Setting Menu (Меню настройки).

В режим Edit Program (Редактирование программ) также можно войти, нажав на кнопку



и удерживая при этом кнопку

- 2 Выберите программу, которую необходимо отредактировать, при помощи функциональных кнопок (F1 - F3).

F1	Редактирование программы A.
F2	Редактирование программы B.
F3	Редактирование программы C.
F4	Выход из экрана Edit Program (Редактирование программ).

Экран редактирования для заданной программы появляется при внесении в список этапа №1.

- 3 Выведите на экран этап программы, которую необходимо редактировать, в основной области при помощи кнопки



- 4 Выберите таблицу, которую необходимо внести в список.

Чтобы выбрать таблицу, которую необходимо внести в список, см. п. «2.3 Показ таблиц O3» (стр. 28), п. «2.4 Показ специальной таблицы» (стр. 41). При необходимости на этом этапе выберите тип таблицы из вариантов: таблица с одной буквой, таблица в горизонтальной строке, таблица в вертикальной строке.

Вместо таблиц можно внести в список изображения. См. п. «4.1 Просмотр изображений» (стр. 56).

- 5 Нажмите на кнопку



Добавится номер этапа.



6 Чтобы внести в список таблицы, которые необходимо отобразить, повторите этапы с 3 по 5.

Можно внести в список максимум 30 этапов.*¹

Примечание

- **Таблицу, одинаковую с таблицей, внесенной в список на предыдущем этапе, нельзя внести в список.**

Если выбрана таблица, одинаковая с таблицей, выбранной на предыдущем этапе, появится сообщение "Same Chart" («Та же таблица»), и такую таблицу невозможно будет внести в список.

• Чтобы удалить внесенную в список таблицу

- 1) Выведите на экран этап с таблицей, которую необходимо удалить, в основной области при помощи кнопки  или кнопок .
- 2) Нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 1 секунды.
В области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ).
- 3) Нажмите на кнопку .
Отображаемая на экране таблица удаляется из программы, а следующие таблицы перемещаются по номерам по порядку.

• Чтобы вставить таблицу

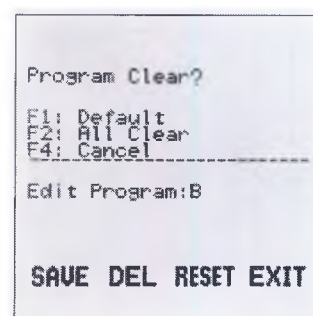
- 1) Выведите на экран этап, в который необходимо вставить таблицу, при помощи кнопки  или кнопок  в основной области.
- 2) Выберите таблицу, которую нужно вставить, и нажмите на кнопку .
Выбранная таблица вставляется в этап под номером, выбранным на этапе 1).
Нельзя вставить таблицу, одинаковую с предыдущей или последующей таблицей.

• Чтобы удалить выбранную программу

- 1) Нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 1 секунды.
В области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ).
- 2) Нажмите на кнопку .
Появится сообщение "Program Clear?" («Стереть программу?»).
- 3) Нажмите на кнопку .
Выбранная программа стирается.

• Чтобы восстановить выбранную программу до заводских настроек

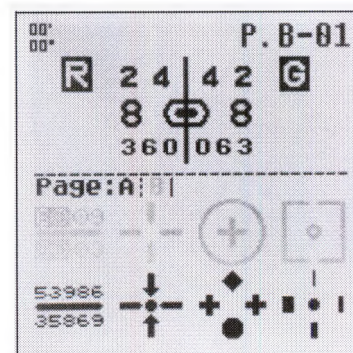
- 1) Нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 1 секунды.
В области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ).
- 2) Нажмите на кнопку .
Появится сообщение "Program Clear?" («Стереть программу?»).
- 3) Нажмите на кнопку .
Выбранная программа стирается.



- Операции в режиме Edit Program (Редактирование программ)

- Когда специальная таблица отображается в области функций

	Переход к настройкам последующего этапа. Режим Edit Program (Редактирование программ) активируется в области функций только на 0,5 секунд.
 Продолжительное нажатие	В области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ).
 	Возврат к настройкам предыдущего этапа.



*Описание кнопок   обозначает действие при нажатии кнопки  после нажатия кнопки .

4

- Когда в области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ)

	Сохранение отредактированной программы. Восстановление до заводских настроек, когда эта кнопка нажата в пустой программе.
	Удаление отображаемой таблицы из программы, при этом следующие этапы перемещаются по номерам по порядку. После удаления, если запрограммированы две одинаковые таблицы, одна из них удаляется.
	Сброс выведенной на экран таблицы и ее восстановление до заводской настройки.
	Возврат к стандартному экрану без сохранения отредактированной программы.
	Переход к настройкам последующего этапа.
 	Возврат к настройкам предыдущего этапа.
Прочие кнопки	В области функций отображается специальная таблица.



7 Сохраните отредактированные данные и закройте режим Edit Program (Редактирование программ).

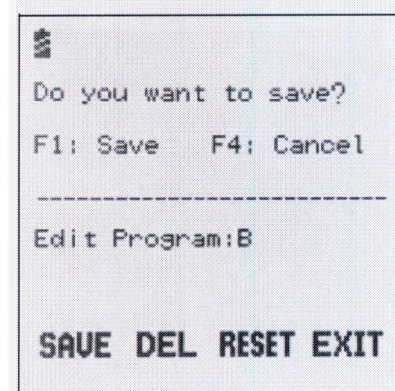
- 1) Нажмите на кнопку  и удерживайте ее более 1 секунды.
В области функций вводится режим Edit Program (Редактирование программ).

- 2) Нажмите на кнопку ,
Появится сообщение с подтверждением сохранения.

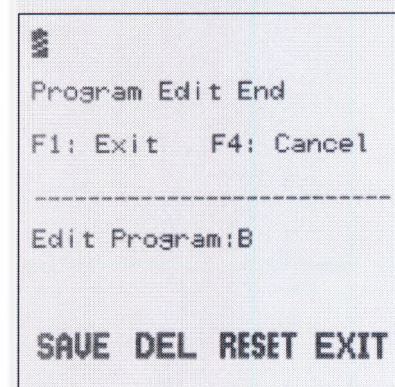


- 3) Нажмите на кнопку ,
Отредактированная программа сохраняется.

- 4) Нажмите на кнопку ,



- 5) Нажмите на кнопку ,
Дисплей пульта дистанционного управления возвращается к стандартному экрану.



4.4.3 Начальные настройки типа отображения таблицы ОЗ

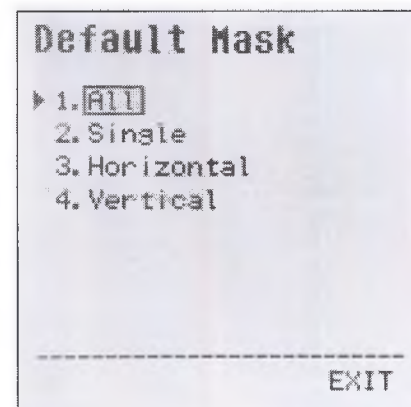
Здесь можно установить начальные настройки типа отображения таблицы. При включении питания или перезагрузке прибора данные восстанавливаются до начальных настроек.

- 1** Чтобы отобразить экран "Default Mask" («Маска по умолчанию»), выберите параметр "Default Mask" («Маска по умолчанию») на экране Setting Menu (Меню настройки).

- 2** Выберите начальную настройку типа отображения таблицы при помощи кнопки 

или  и нажмите на кнопку  или .

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно напрямую выбрать тип отображения таблицы.



1. All (Все)	Отображение букв кортикального зрения
2. Single (Одна)	Отображение одной буквы
3. Horizontal (Горизонтальная)	Отображение в горизонтальной строке
4. Vertical (Вертикальная)	Отображение в вертикальной строке

Заводская настройка - "All" («Все»).

- 3** Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .

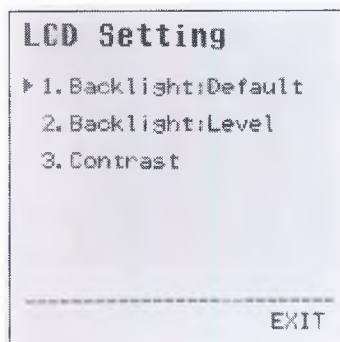
- 4** Чтобы вернуться к стандартному экрану, нажмите на кнопку .

4.4.4 Настройки подсветки и контрастности пульта дистанционного управления

Здесь можно установить подсветку и контрастность дисплея пульта дистанционного управления.

1 Чтобы отобразить экран "LCD Setting" («Настройка ЖК-монитора»), выберите параметр "LCD Setting" («Настройка ЖК-монитора») на экране Setting Menu (Меню настройки).

2 Переместите курсор на элемент настройки, который необходимо изменить при помощи кнопки  или  и нажмите на кнопку  или .



При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно выбрать нужный параметр напрямую.

1. Backlight: Default (Подсветка: по умолчанию)	Настройки подсветки при включении питания
2. Backlight: Level (Подсветка: уровень)	Яркость подсветки пульта дистанционного управления
3. Контрастность	Контрастность

3 Измените настройки.

•Backlight: Default (Подсветка: по умолчанию) OFF (ВЫКЛ.), ON (ВКЛ.)

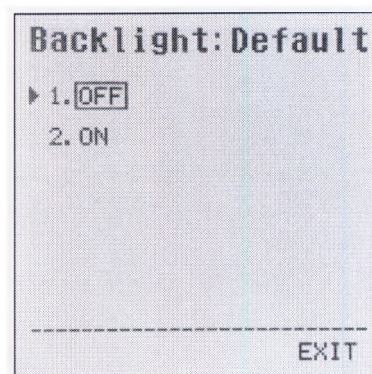
Заводская настройка: OFF (ВЫКЛ.)

Настройка включения подсветки при включении питания пульта дистанционного управления.

1) Выберите значение ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.) при

помощи кнопки  или  и нажмите на кнопку  или .

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно выбрать значение ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.).



2) Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .

•Backlight: Level (Подсветка: уровень) Low (Низкий), High (Высокий)

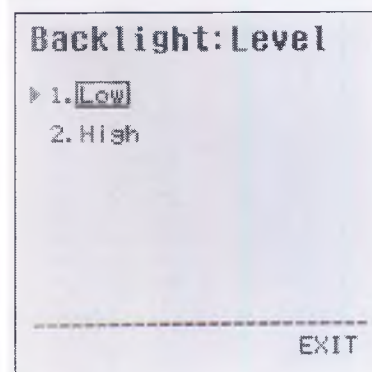
Заводская настройка: Low (Низкий)

Настройка яркости подсветки пульта дистанционного управления

1) Выберите значение Low (Низкий) или High (Высокий)

при помощи кнопки  или  и нажмите на кнопку  или .

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( to ) также можно выбрать значение Low (Низкий)/ High (Высокий).



РАСШИРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ: Настройка параметров пульта дистанционного управления

- Contrast (Контрастность) от -15 до +15

Заводская настройка: 0

Настройка контрастности дисплея пульта дистанционного управления

- 1) Измените числовое значение контрастности при помощи

кнопки , , и .

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( to ) также можно изменить значение контрастности.

Contrast: +0

1. Def 0

2. Up +1

3. Down -1

 	Сброс числового значения до 0.
 	Увеличение числового значения на единицу.
 	Уменьшение числового значения на единицу.

EXIT

- 2) Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .

- 4 Чтобы вернуться с стандартному экрану, нажмите на кнопку .

4

4.4.5 Прохождение автоматического теста

Здесь можно задать прохождение автоматического теста.

- 1 Чтобы отобразить экран Auto Test Pass (Прохождение автоматического теста) на экране Setting Menu (Меню настройки), выберите параметр "Auto Test Pass" («Прохождение автоматического теста»).

Auto Test Pass

1. 3/4
2. **2/3**
3. 3/5

- 2 Выберите параметр Auto Test Pass (Прохождение автоматического теста) при помощи кнопки  или .

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( to ) также можно выбрать параметр Auto Test Pass (Прохождение автоматического теста).

EXIT

1. 3/4	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании трех из четырех правильных ответов.
2. 2/3	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании двух из трех правильных ответов.
3. 3/5	Определено, что пациент обладает ОЗ отображаемого на экране значения на основании трех из пяти правильных ответов.

Заводская настройка - «2/3».

- 3 Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .
- 4 Чтобы вернуться к стандартному экрану, нажмите на кнопку .

4.4.6 Настройка кнопок с несколькими функциями

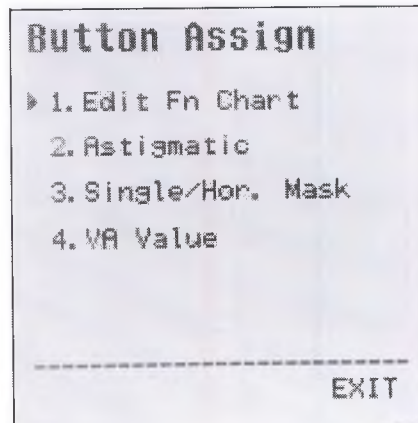
Здесь можно выполнить изменение специальных таблиц, назначенных функциональным кнопкам, и настройку операций при нажатии на кнопку  или .

1 Чтобы отобразить экран Button Assign (Назначение кнопки), выберите параметр "Button Assign" («Назначение кнопки») на экране Setting Menu (Меню настройки).

2 Переместите курсор на элемент настройки, который необходимо изменить при помощи кнопки



При нажатии на кнопки значений O3 ( - ) также можно выбрать нужный элемент настройки.



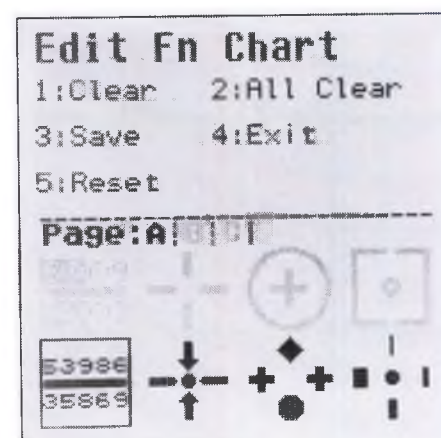
1. Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц)	Настройка специальных таблиц, которые необходимо назначить функциональным кнопкам
2. Astigmatic (Таблица для астигматизма)	Таблица, на которую необходимо нажать при нажатии на кнопку 
3. Single/Hor. Mask (Маска таблицы с одной буквой/ в горизонтальной строке)	Тип отображения таблицы, которая выводится экран, при нажатии на кнопку 
4. VA Value (Значение O3)	Тип отображения таблицы, которая выводится экран, при нажатии на кнопки значений O3

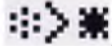
3 Измените настройки.

•Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц)

Отображение экрана Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц) для изменения специальных таблиц, которые назначаются функциональным кнопкам.

См. п. «4.5 Назначение специальных таблиц функциональным кнопкам» (стр. 79).



- Astigmatic (Таблица для астигматизма), , , Last Choice (Последний выбор)

Заводская настройка: 

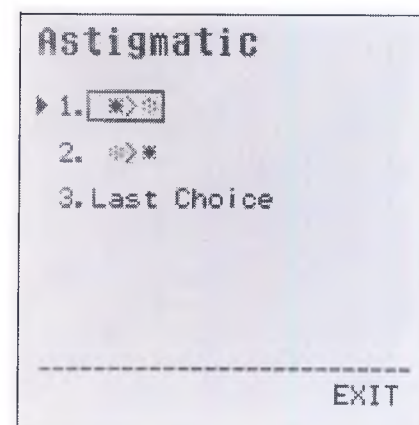
Настройка отображения таблицы с циферблатом астигматизма или таблицы точек при нажатии на кнопку .

- 1) Выберите настройки при помощи кнопки  или



и нажмите на кнопку  или .
При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно выбрать нужный параметр.

1. 	При однократном нажатии вывод на экран таблицы с циферблатом астигматизма. При повторном нажатии вывод на экран таблицы точек.
2. 	При однократном нажатии вывод на экран таблицы точек. При повторном нажатии вывод на экран таблицы с циферблатом астигматизма.
3. Last Choice (Последний выбор)	Вывод на экран последней отображенной таблицы. При повторном нажатии вывод на другой таблицы.



- 2) Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .

- Single/Hor. Mask (Маска таблицы с одной буквой/ в горизонтальной строке) Single>Horizontal (Таблица с одной буквой>таблица в горизонтальной строке), Horizontal>Single (Таблица в горизонтальной строке>таблица с одной буквой)

Заводская настройка: Single>Horizontal (Таблица с одной буквой>таблица в горизонтальной строке)

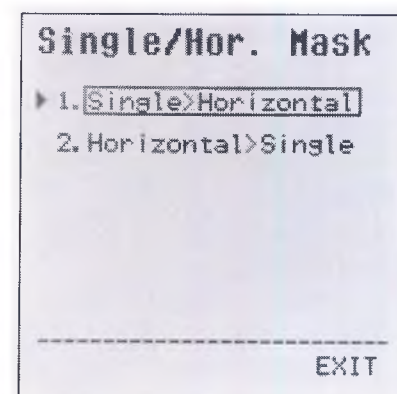
Настройка типа отображения таблицы, которая выводится экран, при нажатии на кнопку .

- 1) Измените настройки при помощи кнопки  или



и нажмите на кнопку  или .
При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно выбрать нужный параметр.

1. Single>Horizontal (Таблица с одной буквой>таблица в горизонтальной строке)	Отображает одну букву. Если отображается таблица с одной буквой, при нажатии на эту кнопку будет отображаться таблица в горизонтальной строке.
2. Horizontal>Single (Таблица в горизонтальной строке>таблица с одной буквой)	Отображает горизонтальную строку. Если отображается таблица в горизонтальной строке, при нажатии на эту кнопку будет отображаться таблица с одной буквой.

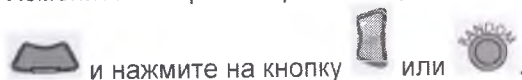


- VA Value (Значение O3) Display All (Отобразить все), Keep Mask (Сохранить маску)

Заводская настройка: Display All (Отобразить все)

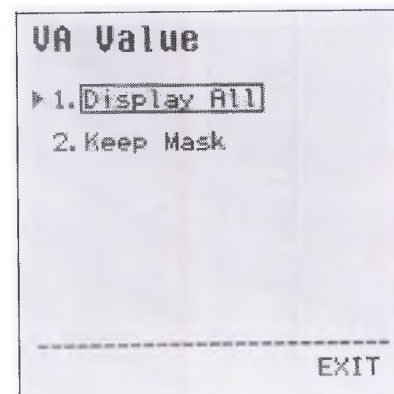
Настройка применяемого отделения сбрасывается, когда значение O3 изменяется при помощи кнопок значений O3

- 1) Измените настройки при помощи кнопки  или



и нажмите на кнопку  или .
При нажатии на кнопки значений O3 ( - ) также можно выбрать нужный параметр.

1. Display All (Отобразить все)	Отображает буквенную таблицу кортикального зрения.
2. Keep Mask (Сохранить маску)	Отображение таблицы O3 с заданным значением O3 без изменения типа отображения отображаемой таблицы (вертикальная строка, горизонтальная строка или одна буква).



- 2) Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку



- 4** Чтобы вернуться с стандартному экрану, нажмите на кнопку .

4.4.7 Установка максимального количества изображений

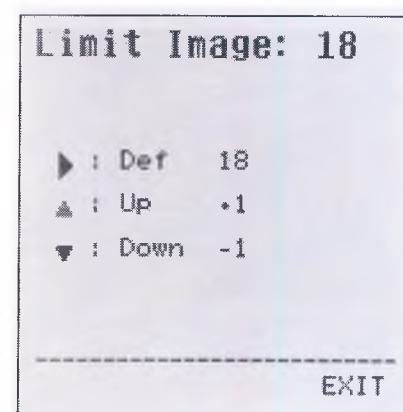
Здесь можно установить максимальное количество изображений.

- 1 Чтобы отобразить экран Limit Image No. (Ограниченное количество изображений), выберите параметр "Limit Image No." («Ограниченное количество изображений») на экране Setting Menu (Меню настройки).

- 2 Установите числовое значение при помощи

кнопки , ,  и (1 - 18).

При нажатии на кнопки значений ОЗ ( - ) также можно выбрать числовое значение напрямую.



	Сброс числового значения до 18.
	Увеличение числового значения на единицу.
	Уменьшение числового значения на единицу.

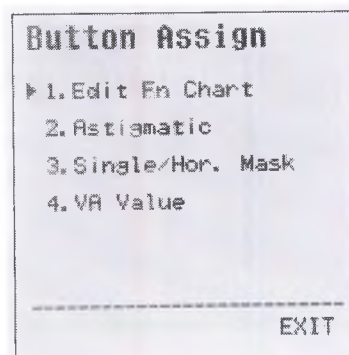
Заводская настройка - «18».

- 3 Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .
- 4 Чтобы вернуться с стандартному экрану, нажмите на кнопку .

4.5 Назначение специальных таблиц функциональным кнопкам

Специальные таблицы, назначенные функциональным кнопкам, можно изменить. Существующее назначение отображается в области функций на стандартном экране.

- 1 Чтобы отобразить экран Button Assign (Назначение кнопок), выберите параметр "Button Assign" («Назначение кнопок») на экране Setting Menu (Меню настройки).



- 2 Выберите параметр "Edit Fn Chart" («Редактирование специальных таблиц») при помощи кнопки или и нажмите на кнопку или .

Параметр "Edit Fn Chart" («Редактирование специальных таблиц») также можно выбрать напрямую при помощи кнопки значения ОЗ ().

Появится экран Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).

- 3 Переместите курсор на значок, который необходимо изменить в области функций.

- 1) При необходимости измените страницу (A - C) в области функций при помощи кнопки .

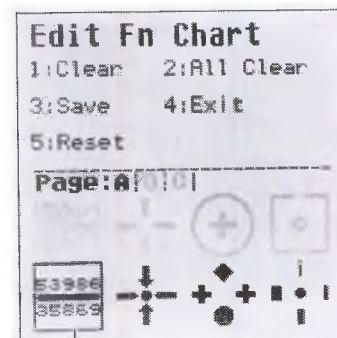
области функций при помощи кнопки .

- 2 Нажмите на функциональную кнопку, которой нужно назначить специальную таблицу (- .

назначить специальную таблицу (- .

Курсор перемещается в таблицу (на нижней строке области функций) прямо над нажатой функциональной кнопкой.

Чтобы переместить курсор на значки в верхней строке области функций, повторно нажмите на функциональную кнопку. Однако, курсор может перемещаться в таблицы в верхней строке только тогда, когда таблицы в нижней строке были внесены в список.



Курсор

При нажатии на кнопки «Вверх»/ «Вниз»/ «Влево»/ «Вправо» (, , ,) также перемещается курсор (.

- 4 Чтобы вывести на экран список специальных таблиц, нажмите на кнопку .

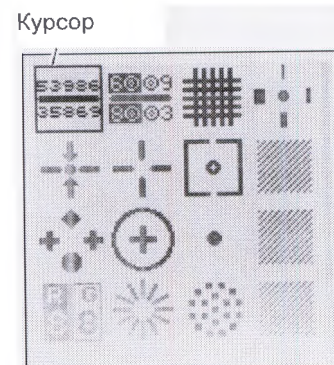
- 5 Переместите курсор () на специальную таблицу, которую необходимо внести в список, при помощи кнопок «Вверх»/ «Вниз»/ «Влево»/ «Вправо» (, , , .

(, , , .

- 6 Нажмите на кнопку .

Специальная таблица, выбранная на этапе 5, вносится в список в позиции, заданной на этапе 3.

Список специальных таблиц закрывается, а дисплей пульта дистанционного управления возвращается к экрану Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).



Курсор

4

7 Измените назначение специальной таблицы, повторив этапы с 3 по 6.

При нажатии на кнопку на экране Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц) данные назначений стираются в положении курсора.

Когда таблица в нижней строке стирается, таблица, расположенная выше, перемещается на нижнюю строку.

•Чтобы удалить все данные назначения

- 1) Нажмите на кнопку на экране Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).

В основной области появляется сообщение "All Clear" («Стереть все?»).

- 2) Чтобы стереть данные назначения, нажмите на кнопку .

Когда сохраненные после всего данные назначений стираются, данные восстанавливаются до начальных настроек.

•Чтобы восстановить начальные настройки

- 1) Нажмите на экран Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).

В основной области появляется сообщение "Reset Data?" («Сбросить данные?»).

- 2) Чтобы восстановить начальные настройки, нажмите на кнопку .

•Чтобы вернуться к стандартному экрану без изменения настроек

- 1) Нажмите на кнопку на экране Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).

В основной области появляется сообщение "Exit?" («Выход?»).

- 2) Чтобы закрыть экран Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц) и вернуться к стандартному экрану, нажмите на кнопку .

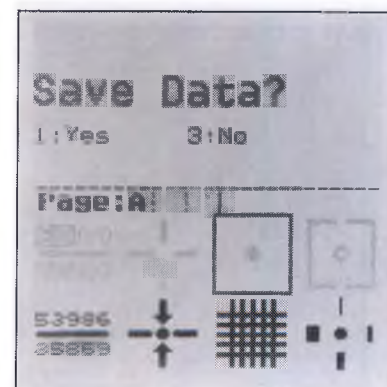
8 Сохраните измененные данные назначений.

- 1) Нажмите на кнопку на экране Edit Fn Chart (Редактирование специальных таблиц).

В основной области появляется сообщение "Save Data?" («Сохранить данные?»).

- 2) Чтобы сохранить измененные данные назначения и вернуться к обычному экрану, нажмите на кнопку .

При нажатии на кнопку изменения не сохраняются.



5.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Поиск и устранение неисправностей

Если прибор SC-1600 работает некорректно, перед тем, как связаться с компанией «НИДЕК» или своим уполномоченным дистрибьютором, попробуйте найти решение проблемы в соответствии со следующей таблицей.

Неисправность	Действие
ЖК-монитор не загорается, даже если тумблер питания включен.	Убедитесь, что шнур питания вставлен в настенную розетку.
На ЖК-мониторе отображается сообщение "SD Card not found" («SD-карта не найдена»).	Убедитесь, что SD-карта надлежащим образом вставлена в слот для SD-карты.
Таблица внезапно исчезает.	Возможно, прибор переключился на режим автоматического отключения света. Чтобы вернуть прибор в рабочее состояние, нажмите на любую кнопку на пульте дистанционного управления или блоке управления.
Кнопки на пульте дистанционного управления не работают.	- Возможно, активирована функция автоматического выключения пульта дистанционного управления. Нажмите на кнопку . - Удалите любые объекты между передатчиком пульта дистанционного управления и окном приемника основного корпуса. - Проверьте настройку канала связи пульта дистанционного управления и основного корпуса. См. п. «7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления» (стр. 138) и п. «4.4.1 Настройка каналов пульта дистанционного управления» (стр. 65). - Убедитесь, что аккумуляторные батареи правильно установлены. - Замените аккумуляторные батареи. См. п. «5.3 Замена аккумуляторных батарей в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно)» (стр. 83). - Когда в одном помещении используются несколько приборов, могут возникнуть помехи сигналу. В такой ситуации во избежание помех устройте перегородки, чтобы предотвратить прием прибором сигнала от других пультов дистанционного управления, или измените направление приборов.
Отображаемая на экране таблица не соответствует таблице нажатой кнопки.	- Убедитесь, что параметр Chart type (Тип таблицы) установлен на тот же тип таблицы, что и пульт дистанционного управления или рефрактор с электроприводом. См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59). - Убедитесь, что параметр Remote (Дистанционный) установлен на значение «I». См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59).
На ЖК-мониторе пульта дистанционного управления появляется сообщение "Low Battery" («Низкий заряд аккумуляторных батарей»).	Аккумуляторные батареи разряжены. Замените их. См. п. «5.3 Замена аккумуляторных батарей в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно)» (стр. 83).
Таблица загрязнена.	Очистите ЖК-монитор. См. п. «5.2 Очистка ЖК-монитора» (стр. 82).

5.2 Очистка ЖК-монитора

По возможности не прикасайтесь к ЖК-монитору, так как поверхность обработана специальным покрытием. Если ЖК-монитор загрязняется, таблицы могут стать трудными для чтения. В таких случаях очистите ЖК-монитор.



ВНИМАНИЕ!

- Перед очисткой ЖК-монитора отключите питание, выньте шнур питания из настенной розетки.

Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.

- 1 Выключите тумблер питания.
- 2 Отсоедините шнур питания от настенной розетки.
- 3 Слегка протрите ЖК-монитор мягкой чистой тканью или гигроскопической ватой.



Примечание

- Протирание ЖК-монитора пигментной бумагой может повредить его.
- Обращайтесь с ЖК-монитором аккуратно.
Чрезмерное усилие или нагрузка на ЖК-монитор могут привести к сбою в его работе.
- Не оставляйте капли воды на ЖК-мониторе. Если на прибор попала вода, немедленно протрите его гигроскопической ватой или мягкой тканью.
Невыполнение этого требования может изменить цвет поверхности ЖК-монитора или оставить на нем пятна. Кроме того, просачивание воды в прибор может привести к его поломке.

5.3 Замена аккумуляторных батарей в пульте дистанционного управления (приобретается отдельно)



ВНИМАНИЕ!

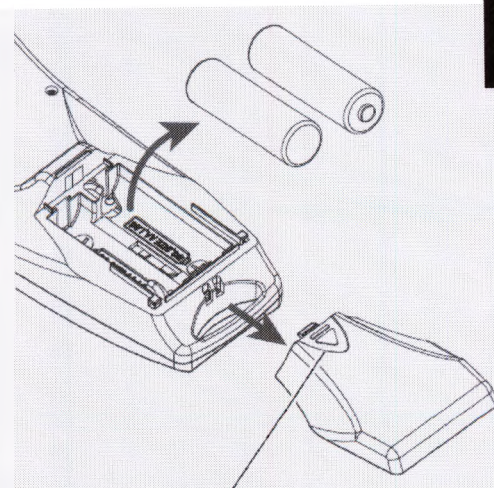
- Не смешивайте старые и новые аккумуляторные батареи.
Утечка кислоты из аккумуляторной батареи может привести к неисправности пульта дистанционного управления или повреждению периферийного оборудования.
- Не используйте аккумуляторную батарею Oxyride.
Поскольку аккумуляторные батареи Oxyride разряжают более высокое начальное напряжение, они могут привести к неисправности пульта дистанционного управления.



Примечание

- Используйте аккумуляторные батареи, указанные компанией «НИДЕК».
Установленный тип аккумуляторных батарей: Щелочные аккумуляторные батареи AA (LR03) (2 штуки)

- 1 Выключите пульт дистанционного управления.
- 2 Отсоедините крышку отсека для аккумуляторных батарей.
- 3 Удалите использованные аккумуляторные батареи.
- 4 Вставьте новые аккумуляторные батареи.



Сдвиньте крышку, нажимая на эту деталь.



ВНИМАНИЕ!

- Аккумуляторные батареи следует вставлять в пульт дистанционного управления в соответствии с полярностью (указателем служит знак «плюс»).

В противном случае пульт дистанционного управления не будет работать. Кроме того, утечка кислоты из аккумуляторной батареи может привести к неисправности пульта дистанционного управления или повреждению периферийного оборудования.



Примечание

- Способ утилизации аккумуляторных батарей зависит от конкретной страны. При утилизации использованных аккумуляторных батарей следуйте местным руководящим постановлениям и планам по утилизации.

5.4 Очистка

Когда крышка прибора загрязняется, протрите ее мягкой тканью. При сильном загрязнении смочите ткань в нейтральном моющем средстве, хорошо выжмите ее и протрите поверхность. В завершение протрите поверхность сухой мягкой тканью.



ВНИМАНИЕ!

- Никогда не используйте органический растворитель, такой как растворитель для краски.
Это может испортить поверхность.



Примечание

- Для получения информации об очистке ЖК-монитора см. п. «5.2 Очистка ЖК-монитора» (стр. 82).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

6.1 Классификации

[Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия]
26.60.12.119

[Класс потенциального риска] 2a

[Форма защиты от поражения электрическим током]

Прибор SC-1600 классифицируется как устройство класса I.

Устройство класса I обеспечивает защиту от поражения электрическим током и не полагается только на основную изоляцию, но включает в себя дополнительное безопасное заземление доступных проводящих частей в фиксированной проводке таким образом, что доступные проводящие части не могут стать токонесущими в случае отказа основной изоляции.

Используйте сетевую розетку, снабженную заземляющим контактом.

[Степень защиты от попадания воды или твердых частиц, причиняющих вред прибору]
IPX0*1

Прибор SC-1600 не защищен от попадания воды или твердых частиц с вредным воздействием. Избегайте попадания воды или других жидкостей на прибор.

[Степень безопасности в присутствии легковоспламеняющейся анестезирующей смеси с воздухом или воспламеняющейся анестезирующей смеси с кислородом или закистью азота]

Прибор SC-1600 не следует использовать в присутствии воспламеняющейся анестезирующей смеси с воздухом или легковоспламеняющейся анестезирующей смеси с кислородом или закистью азота, вызванной утечкой или разрядом.

[Степень пригодности для использования в среде, богатой кислородом]

Прибор SC-1600 не предназначен для использования в среде, богатой кислородом.

[Метод(ы) стерилизации, рекомендованный производителем]

В приборе SC-1600 отсутствуют детали, которые необходимо стерилизовать.

[Режим работы]

Непрерывная работа

[Вид транспортировки]

Стационарное оборудование

6.2 Технические характеристики

• Рефракционное расстояние	5 м (стандарт), выбирается от 2,5 м до 6 м с шагом 1 см (в типе М возможно до 7 м). * Рекомендуемое рефракционное расстояние - не менее 3 м.
• Просмотр таблицы ОЗ	Буква кортикального зрения, одиночная буква, горизонтальная строка, вертикальная строка
• Функция фильтра	Красно-зеленый фильтр
• Точность таблицы	$\pm 5\%$ стандартного значения от минимального значения ОЗ до ОЗ 1,6 и $\pm 10\%$ для значения ОЗ более 1,6 до максимального ОЗ 2,0
• Яркость	80 - 320 кд/м ² 10 ± 3 кд/м ² (режим ночного зрения)
• Контрастность	74% или более
• Управление таблицами	Пульт дистанционного управления (приобретается отдельно) или пульт управления рефрактора с электроприводом
• Функция Auto-OFF (автовывключение)	ЖК-монитор основного корпуса: 15 минут (варьируется) Пульт дистанционного управления: 15 минут
• ЖК-монитор	
	17-дюймовый SXGA (1280 × 1024 пикселей) Угол поляризации 90°
• Поляризационные очки	Степень поляризации полная Защита от UV более 95
• Батарейки AA	LR03

○ Внешняя конфигурация

• Габариты	Основной блок 520 (Ш) × 47 (Д) × 455 (В) мм Пульт ДУ 68 (Ш) × 228(Д) × 22,5 (В) мм Поляризационные очки 200(Д) × 80 (В) мм
• Вес	Основной блок 5 кг Пульт ДУ 0,2 кг. Поляризационные очки 0,2 кг.
• Источник питания	100 - 240 В пер. тока $\pm 10\%$ 50/60 Гц
• Потребление питания	100 ВА

○ Условия окружающей среды (при эксплуатации)

• Температура	От 10 до 35°C
• Влажность	От 30 до 90% (без конденсации)
• Давление	От 800 до 1060 гПа

○ Условия окружающей среды (при транспортировке и хранении)

• Температура	-30 до 60°C (при транспортировке), -10 до 55°C (при хранении)
• Влажность	20 - 90%

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Технические характеристики

-
- | | |
|------------|--|
| • Давление | От 500 до 1060 гПа (при транспортировке),
От 700 до 1060 гПа (при хранении) |
|------------|--|

○ Прочее

- | | |
|--|--|
| • Установленный срок службы (определяется изготовителем) | 8 лет с даты первой эксплуатации
* Необходимо техническое обслуживание. |
| • Единица упаковки | 1 единица |

6.3 Вспомогательные принадлежности

6.3.1 Стандартные вспомогательные принадлежности

Основной блок	1 шт.
Сетевой кабель	1 шт.
Поляризационные очки	1 пара
Инструкция по эксплуатации	1 том
Шуруп	4 шт.
Кронштейн наклона	1 шт.
Настенное крепление	1 шт.
Винт	4 шт.

6.3.2 Дополнительные вспомогательные принадлежности

Пульт дистанционного управления	1 шт.
Щелочная аккумуляторная батарея AA	2 шт.

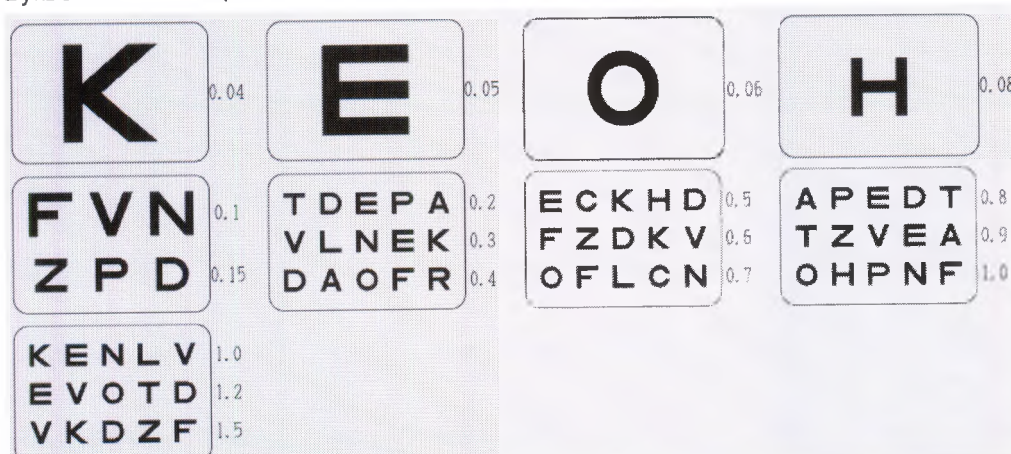


6.4 Разновидности таблиц

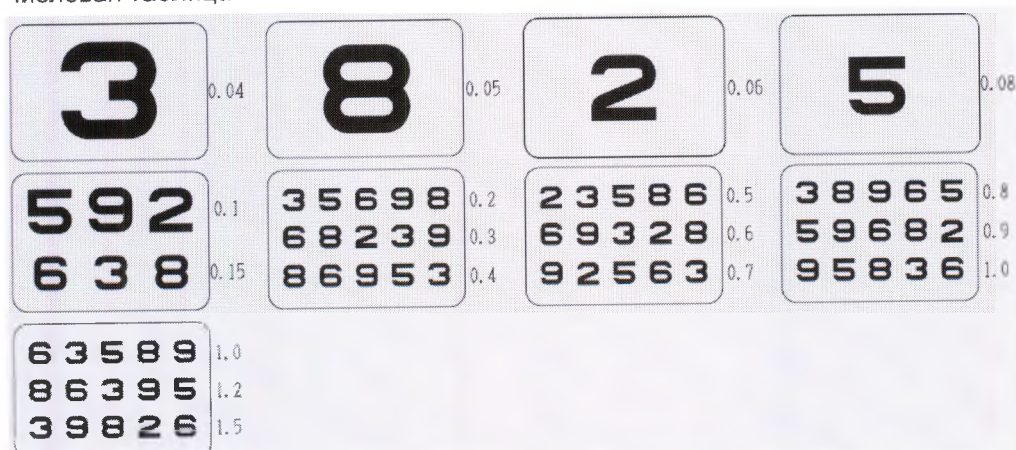
[Тип T]

1. Таблицы ОЗ (* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране).

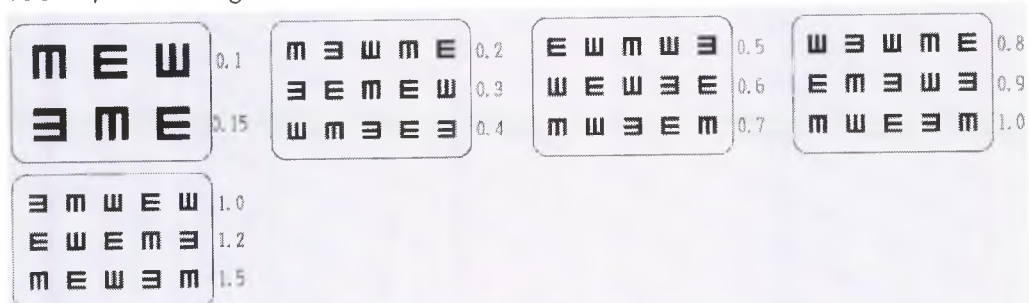
- Буквенная таблица



- Числовая таблица



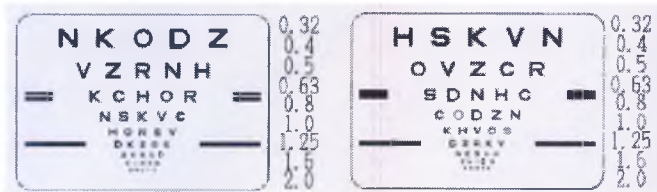
- Таблица «Tumbling E»



- Таблица для детей



- Таблица с буквами типа ETDRS



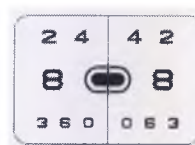
2. Циферблат астигматизма



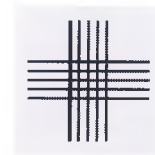
3. Точки



4. Красно-зеленый режим



5. Решетка



6. Бинокулярный баланс



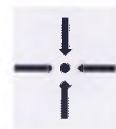
7. Двухромный баланс



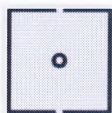
8. Фория



9. Фория с точкой фиксации



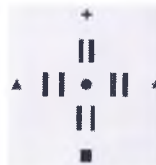
15. Вертикальное совмещение



17. Тест Шобера



18. Стере



19. Тест Уорса



20. Точка фиксации

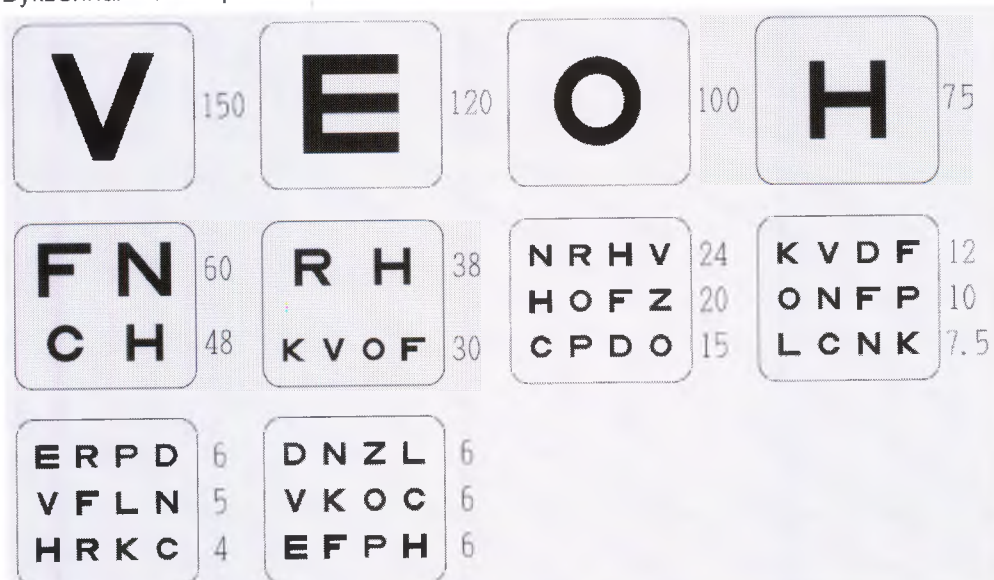


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

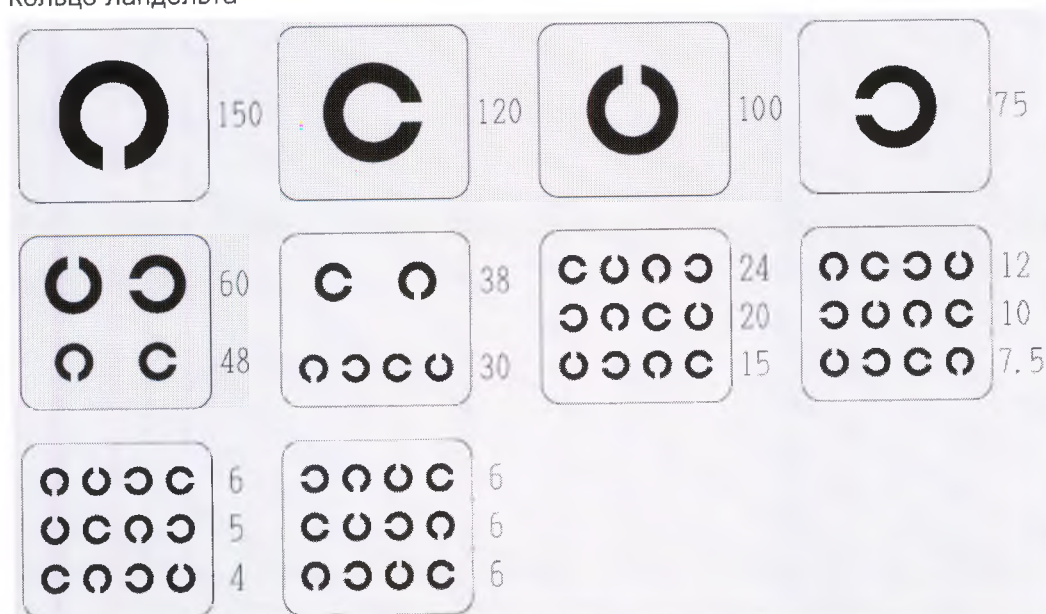
[Тип UK]

1. Таблицы ОЗ (* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране).

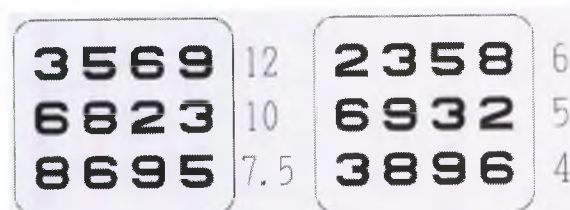
- Буквенная таблица



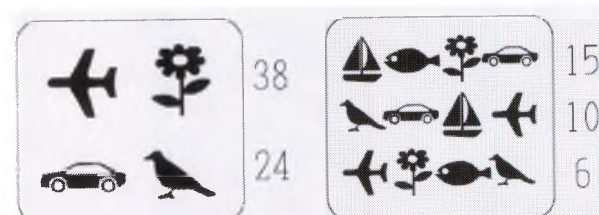
- Кольцо Ландольта



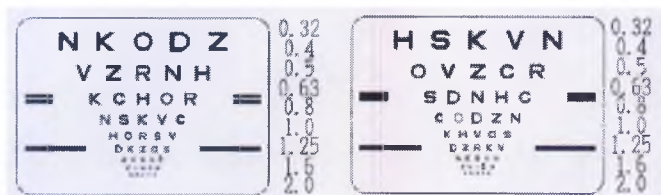
- Числовая таблица



- Таблица для детей



- Таблица с буквами типа ETDRS



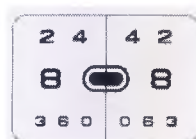
2. Циферблат астигматизма



3. Точки



4. Красно-зеленый режим



6. Бинокулярный баланс



7. Двухромный баланс



12. Мышца



18. Стере



19. Тест Уорса



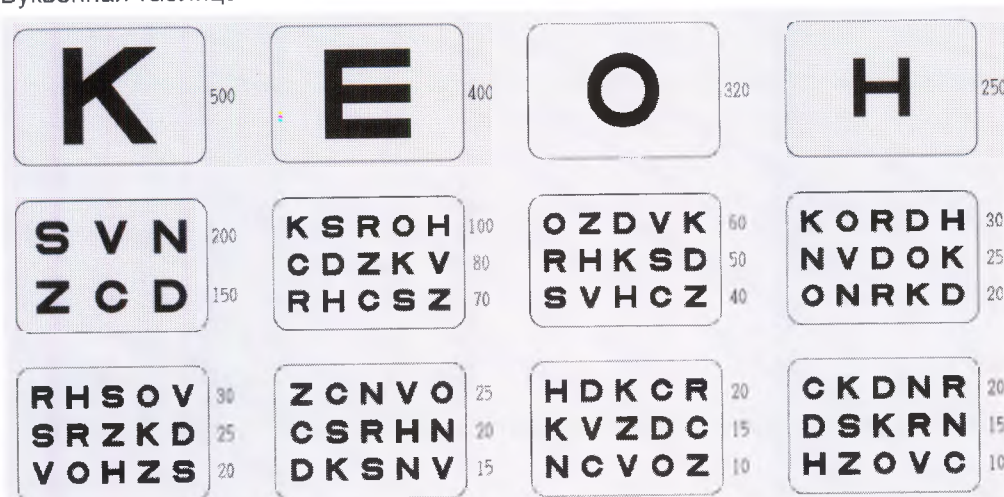
20. Точка фиксации



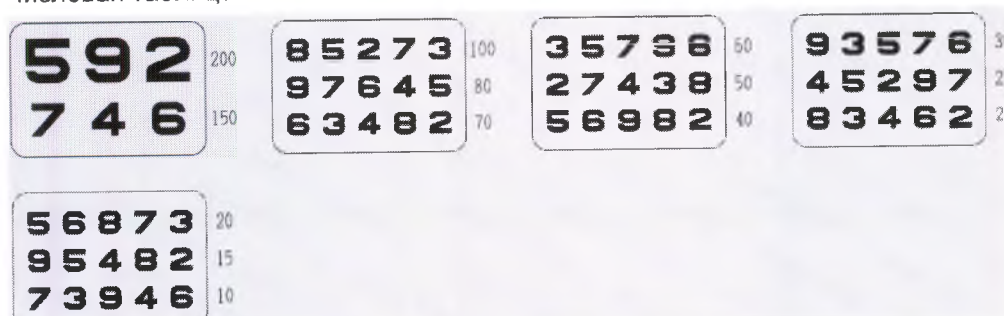
[Тип М]

1. Таблицы ОЗ (* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране).

- Буквенная таблица



- Числовая таблица



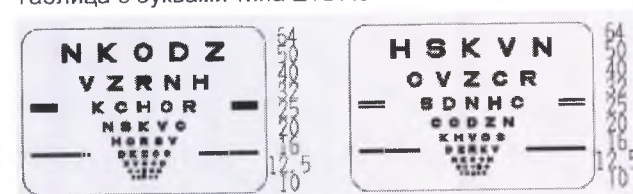
- Таблица «Tumbling E»



- Таблица для детей



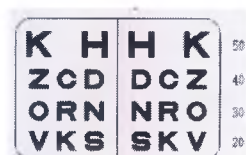
- Таблица с буквами типа ETDRS



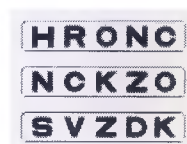
3. Точки



4. Красно-зеленый режим



6. Бинокулярный баланс



9. Фория с точкой фиксации



13. Вертикальная строка



14. Горизонтальная строка



15. Вертикальное совмещение



18. Стере



19. Тест Уорса

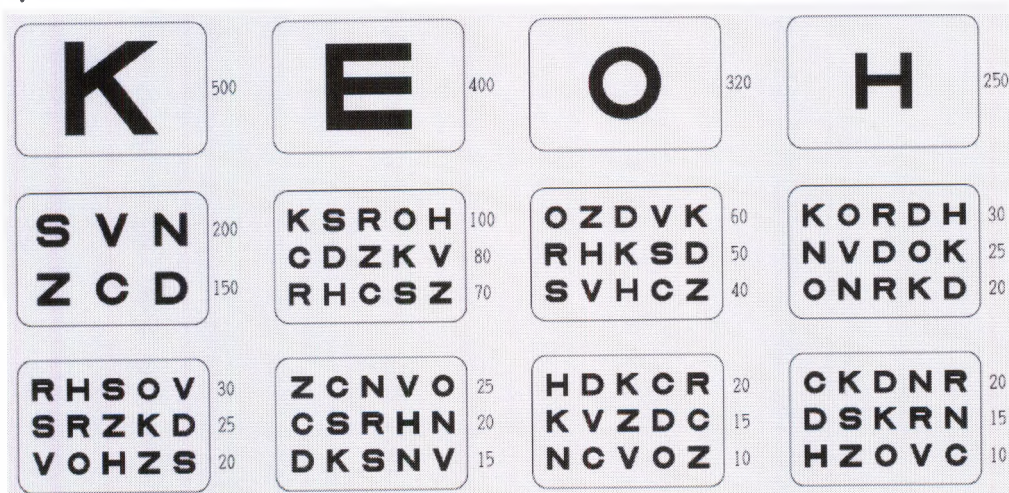


20. Точка фиксации

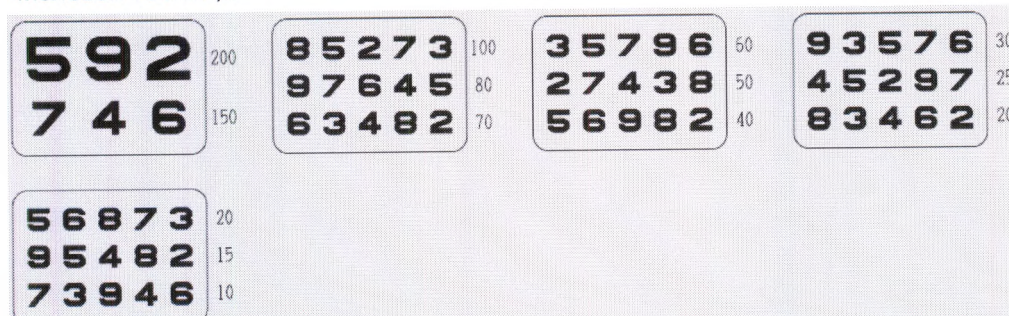


1. Таблицы ОЗ (* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране).

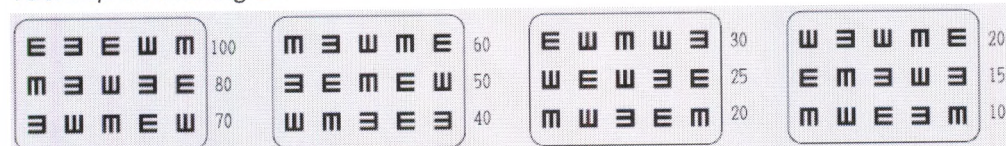
- Буквенная таблица



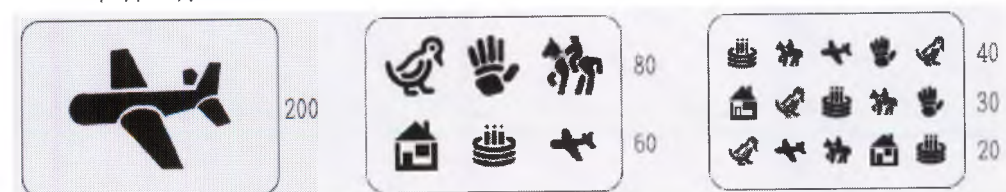
- Числовая таблица



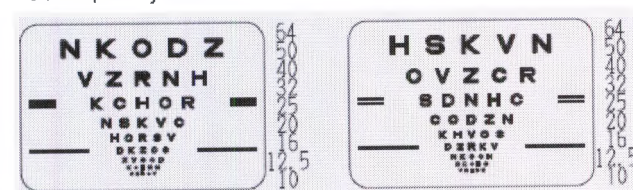
- Таблица «Tumbling E»



- Таблица для детей



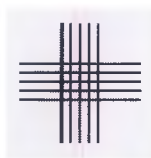
- Таблица с буквами типа ETDRS



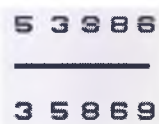
3. Точки



5. Решетка



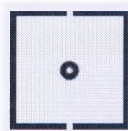
6. Бинокулярный баланс



7. Двухромный баланс



15. Вертикальное совмещение



16. Горизонтальное совмещение



17. Тест Шобера



18. Стереоскоп



19. Тест Уорса



20. Точка фиксации



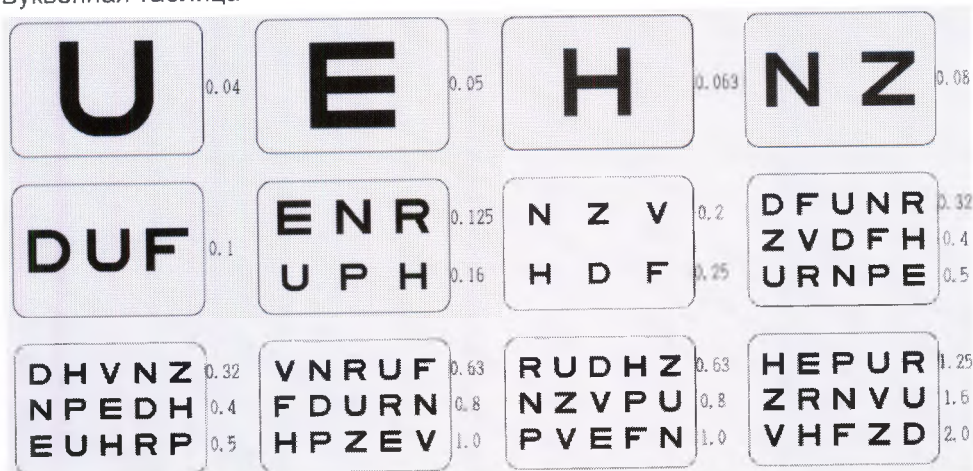
6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

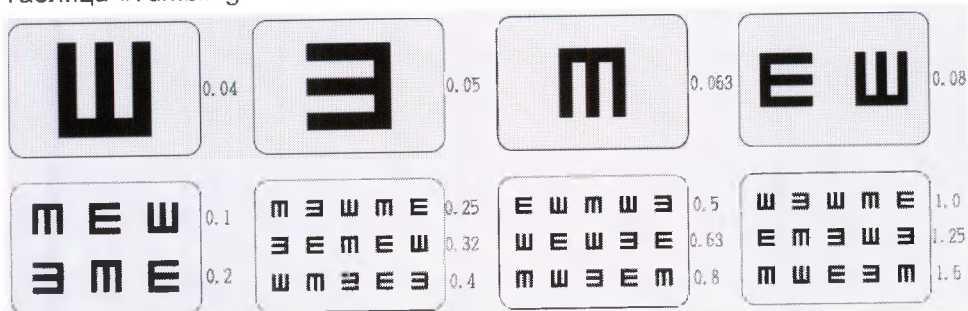
[Тип PhM]

1. Таблицы ОЗ (* Значения остроты зрения рядом с таблицей не отображаются на экране).

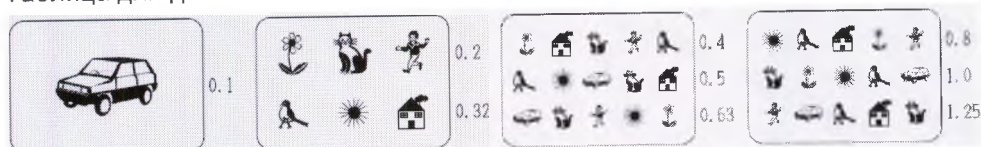
- Буквенная таблица



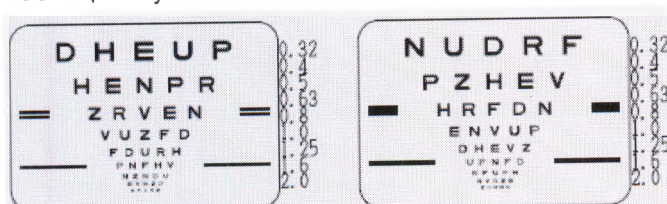
- Таблица «Tumbling E»



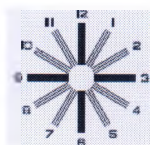
- Таблица для детей



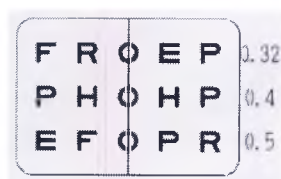
- Таблица с буквами типа ETDRS



2. Циферблат астигматизма



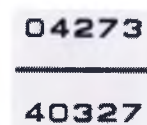
4. Красно-зеленый режим



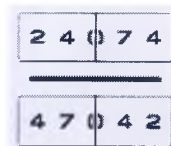
5. Решетка



6. Бинокулярный баланс



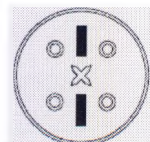
7. Двухромный баланс



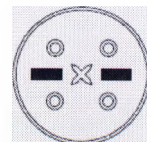
9. Фория с точкой фиксации



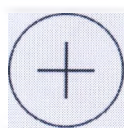
11. Молоток (горизонтальный)



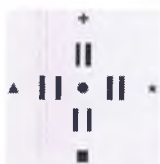
12. Молоток (вертикальный)



17. Тест Шобера



18. Стере



19. Тест Уорса



20. Точка фиксации



[Тип G+]

1. Таблицы ОЗ (Значения ОЗ рядом с таблицей не отображаются на экране).

- Числовая таблица

3	0.04	8	0.05	2	0.063	5	0.08
592	0.1	3 6 5	0.16	23586	0.25	38965	0.5
6 3 8	0.125	8 2 9	0.2	69328	0.32	59682	0.63
				92563	0.4	95836	0.8
63589	1.0						
86395	1.25						
39826	1.6						

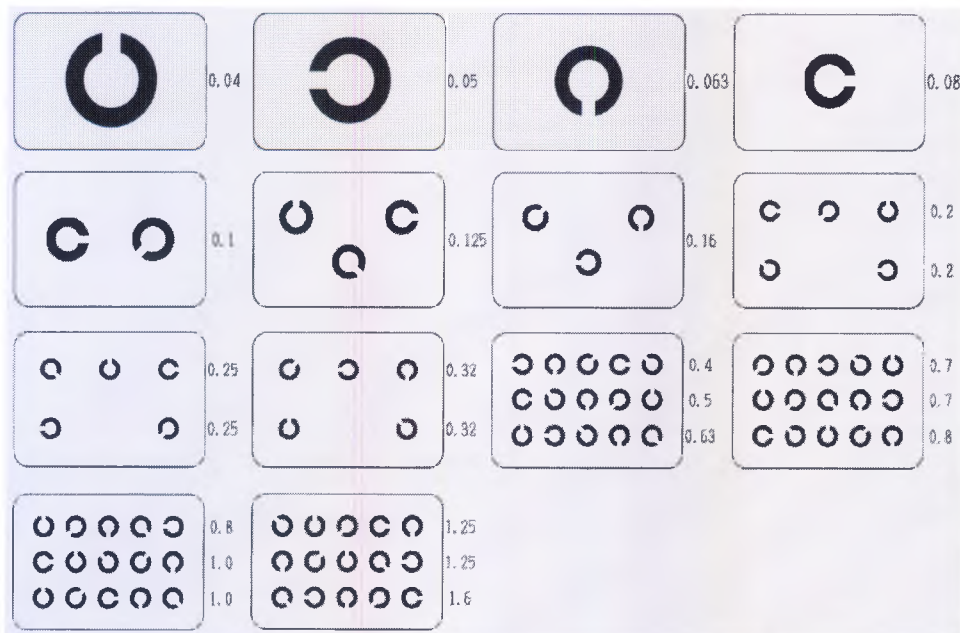
- Буквенная таблица

K	0.04	E	0.05	O	0.063	H	0.08
FVN	0.1	HRL	0.16	TDEPA	0.25	ECKHD	0.5
ZPD	0.125	T O C	0.2	VLNEK	0.32	FZDKV	0.63
				DAOFR	0.4	OFLCN	0.8
APEDT	1.0						
TZVEA	1.25						
OHPNF	1.6						

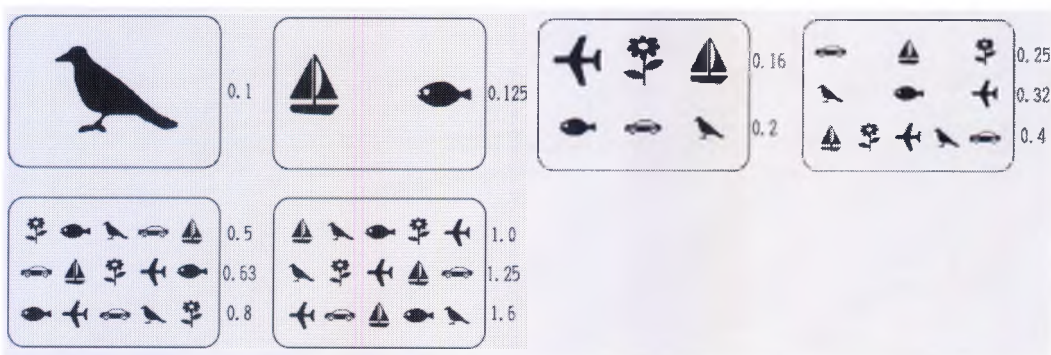
- Таблица «Tumbling E»

E	0.04	Ш	0.05	т	0.063	Э	0.08
т Е Ш	0.1	т Ш Е	0.16	Е Ш т Ш Э	0.25	Ш Э Ш т Е	0.5
Э т Е	0.125	Э Е Ш	0.2	Ш Е Ш Э Е	0.32	Е т Э Ш Э	0.63
				т Ш Э Е т	0.4	т Ш Е Э т	0.8
Э т Ш Е Ш	1.0						
Е Ш Е т Э	1.25						
т Е Ш Э т	1.6						

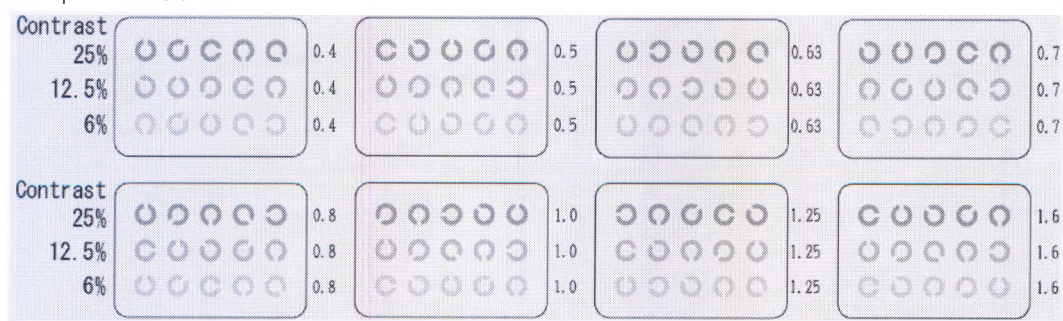
- Кольцо Ландольта



- Таблица для детей

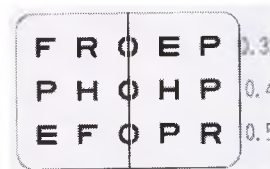
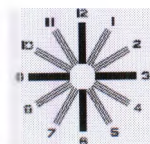


- Контрастная ОЗ

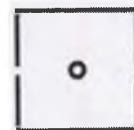
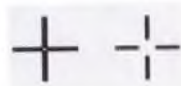
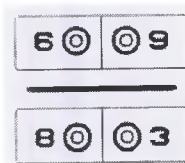


-
- The image shows two examples of the 'DHEUP' and 'NUDRF' code sheets. Each sheet contains a grid of letters and numbers, with a vertical column of numbers on the right side. The first sheet is labeled 'DHEUP' and the second is labeled 'NUDRF'.

6. Бинокулярный баланс



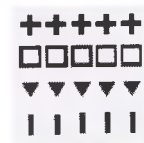
16. Горизонтальное совмещение



22. Двойной указатель



18. Стереο



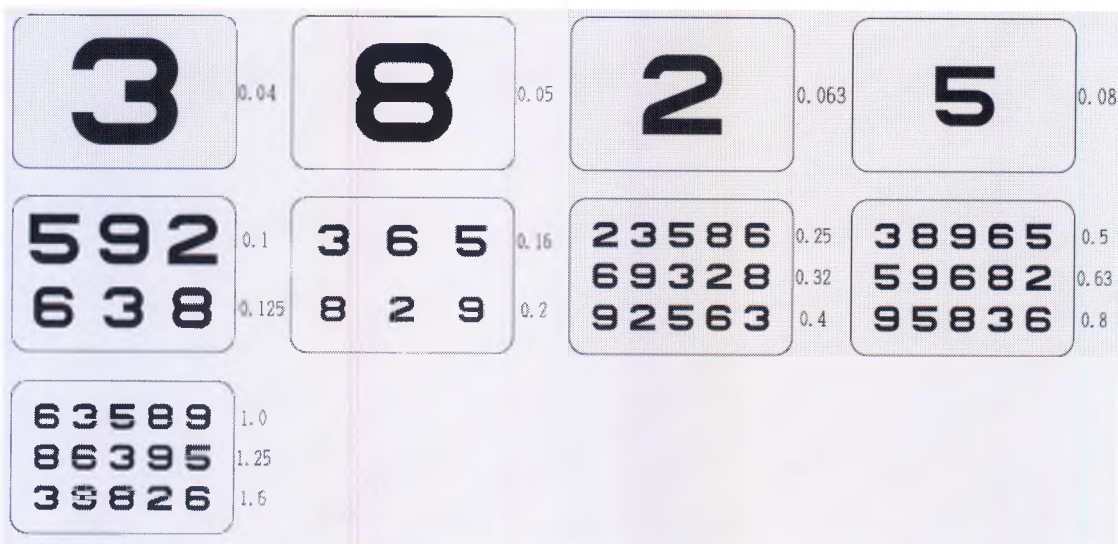
[Тип G]

1. Таблицы ОЗ (Значения ОЗ рядом с таблицей не отображаются на экране).

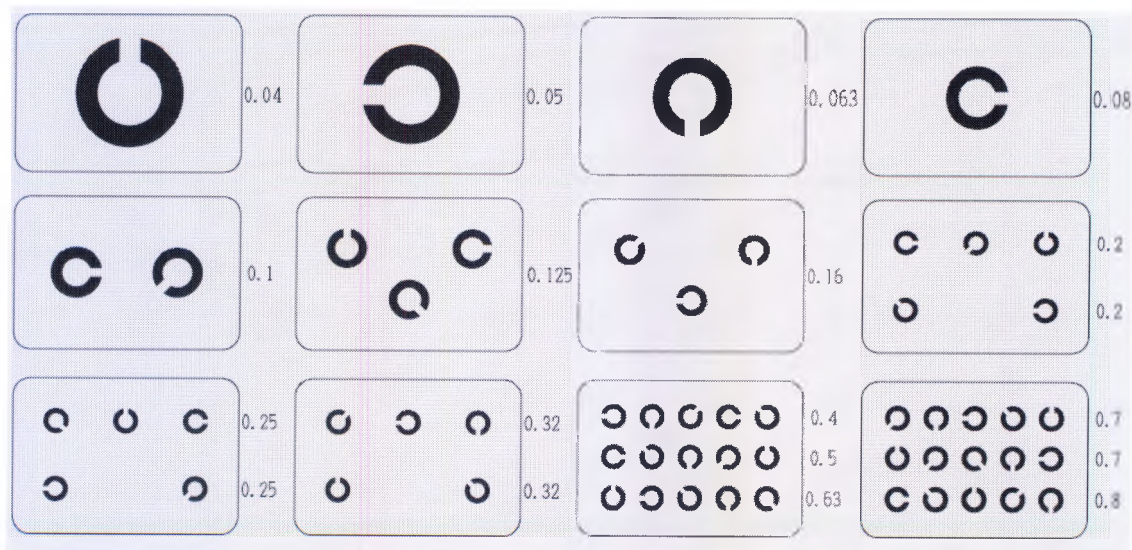
- Буквенная таблица

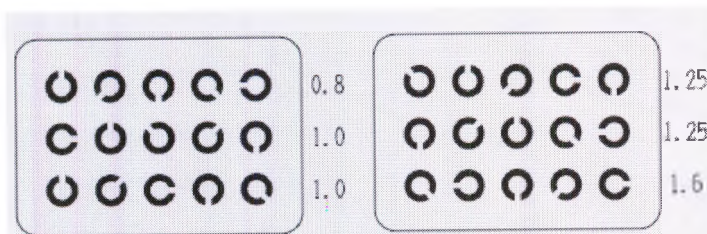


- Числовая таблица



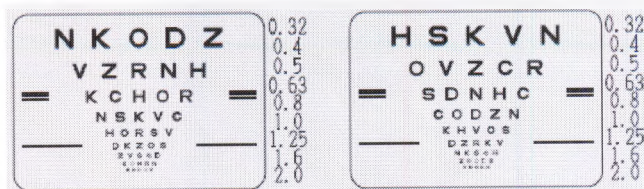
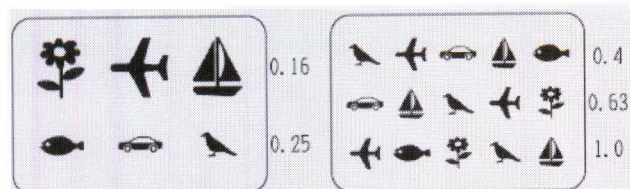
- Кольцо Ландольта





• Таблица для детей

• Таблица с буквами типа ETDRS

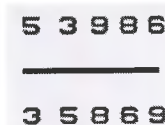
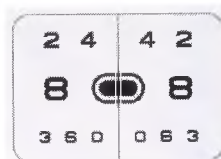


2. Циферблат астигматизма

3. Точки

4. Красно-зеленый режим

6. Бинокулярный баланс

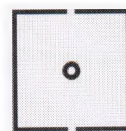
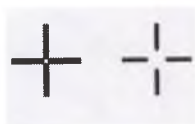
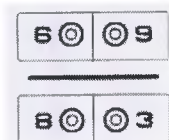


7. Двухромный баланс

8. Фория

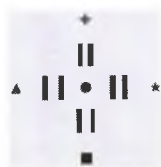
15. Вертикальное совмещение

17. Тест Шобера



18. Стере

20. Точка фиксации



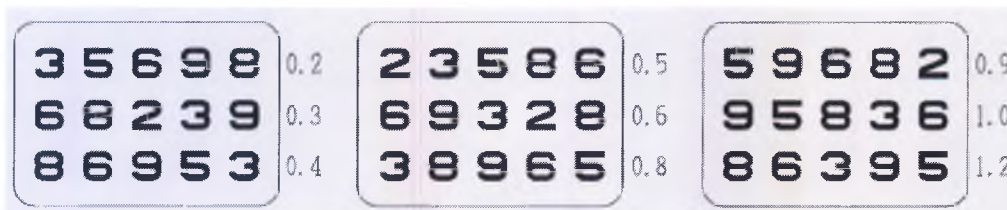
[Тип F]

1. Таблицы ОЗ (Значения ОЗ рядом с таблицей не отображаются на экране).

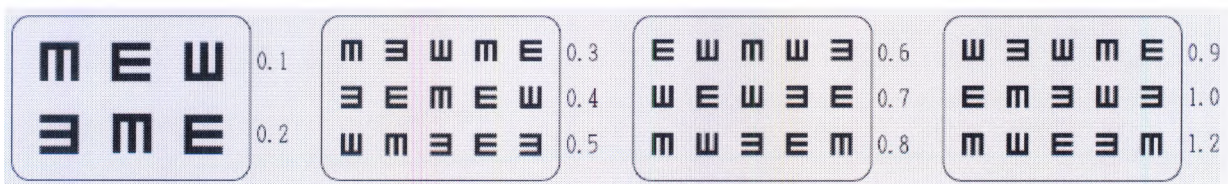
- Буквенная таблица



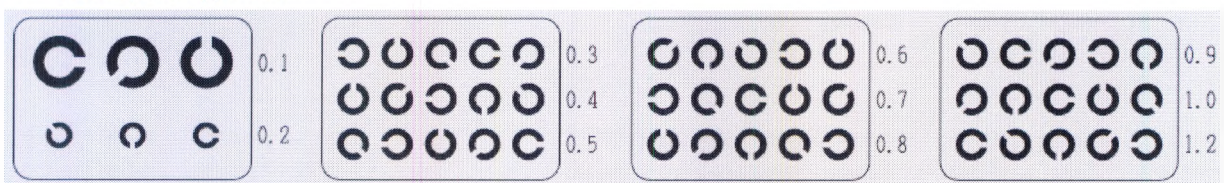
- Числовая таблица



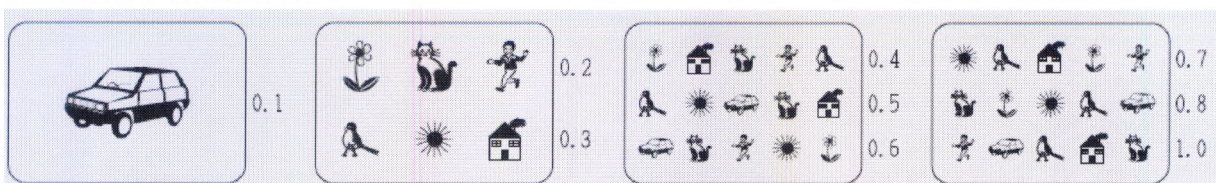
- Таблица «Tumbling E»



- Кольцо Ландольта



- Таблица для детей



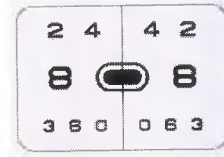
2. Циферблат астигматизма



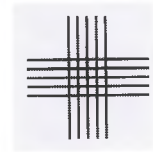
3. Точки



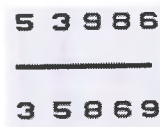
4. Красно-зеленый режим



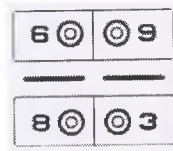
5. Решетка



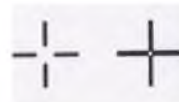
6. Бинокулярный баланс



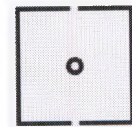
7. Двухромный баланс



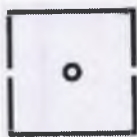
8. Фория



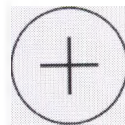
15. Вертикальное совмещение



16. Горизонтальное совмещение



17. Тест Шобера



18. Стереоскоп



19. Тест Уорса



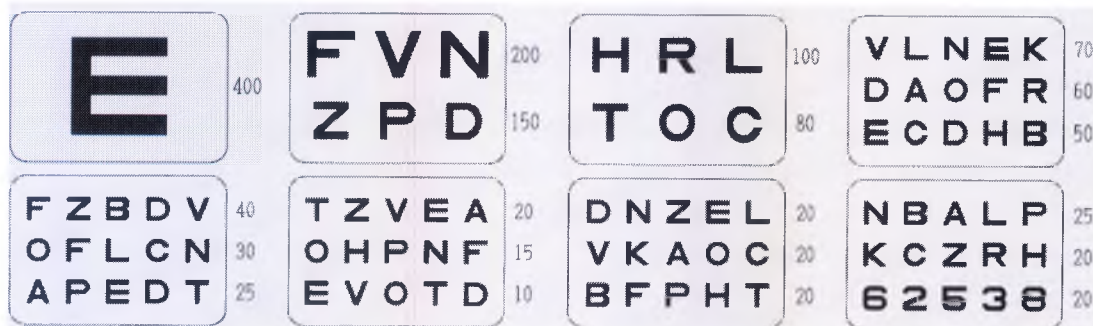
20. Точка фиксации



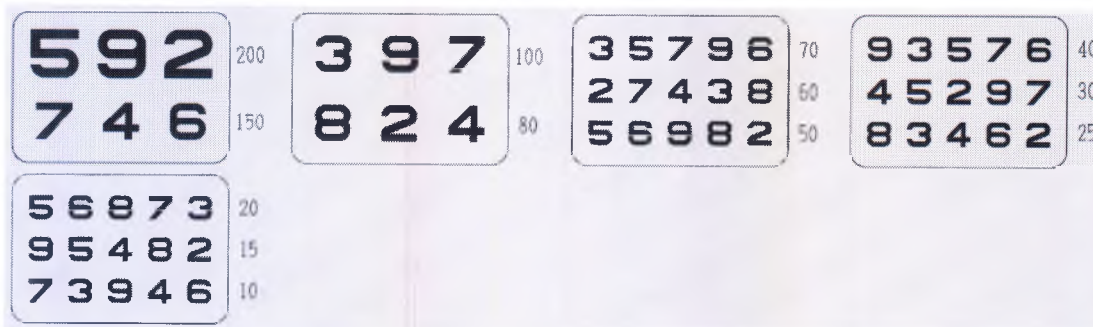
[Тип U]

1. Таблицы ОЗ (Значения ОЗ рядом с таблицей не отображаются на экране).

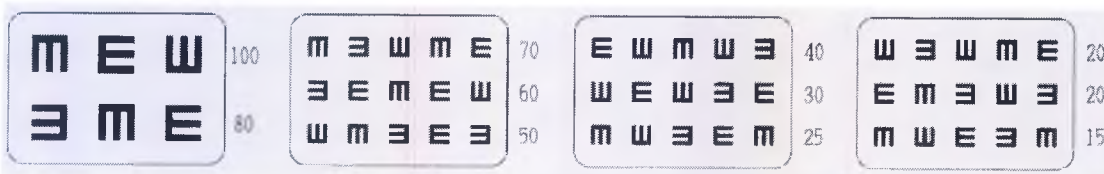
- Буквенная таблица



- Числовая таблица



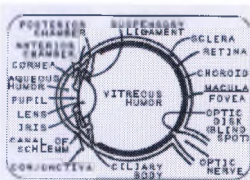
- Таблица «Tumbling E»

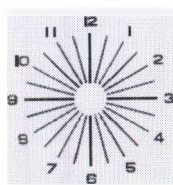


- Таблица для детей

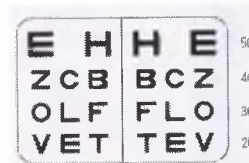


- Схематический глаз



2. Циферблат
астигматизма

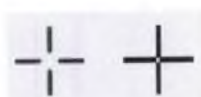
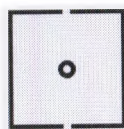
3. Точки

4. Красно-зеленый
режим

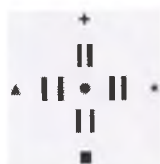
6. Бинокулярный баланс



8. Фория

9. Фория с точкой
фиксации13. Вертикальная
строка14. Горизонтальная
строка15. Вертикальное
совмещение

18. Стерео



19. Тест Уорса



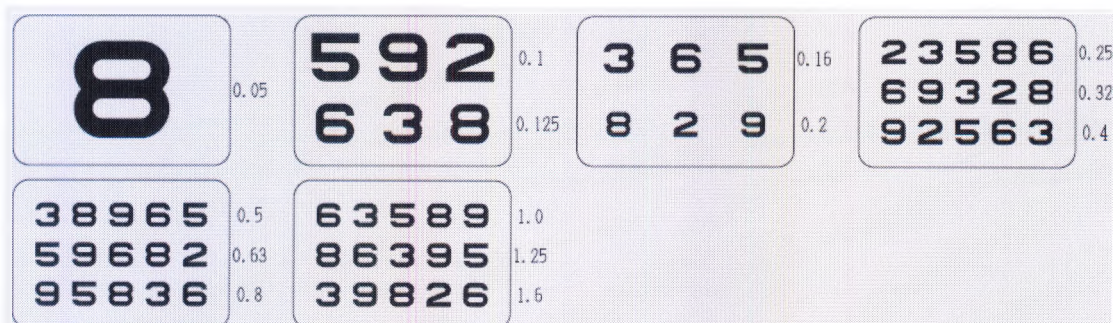
20. Точка фиксации



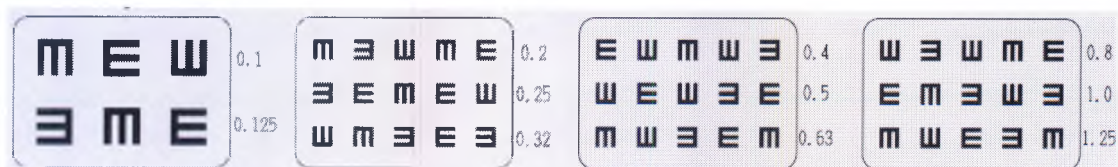
[Тип ISO]

1. Таблицы ОЗ (Значения ОЗ рядом с таблицей не отображаются на экране).

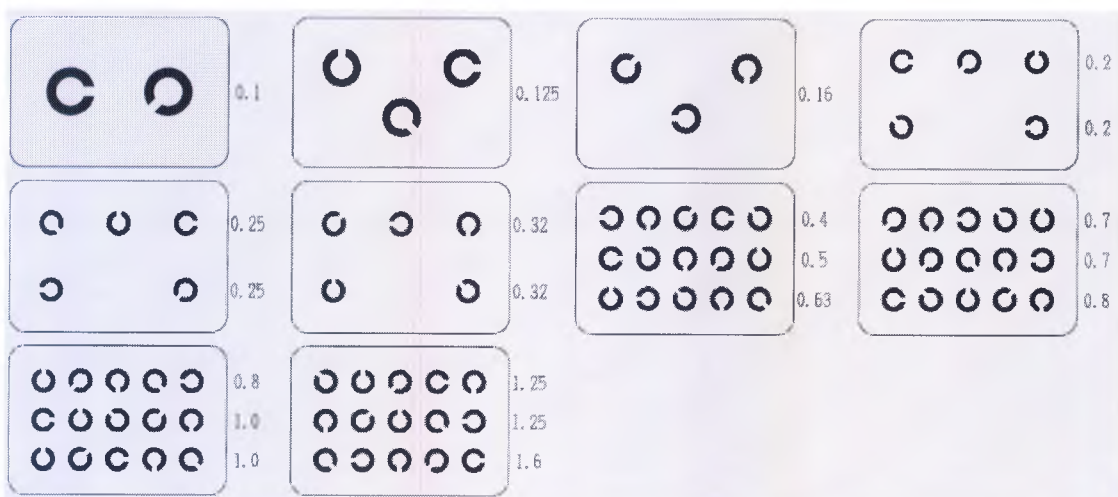
• Числовая таблица



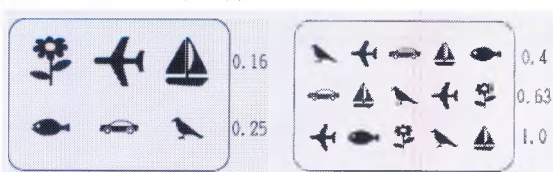
• Таблица «Tumbling E»



• Кольцо Ландольта



• Таблица для детей



2. Циферблат астигматизма



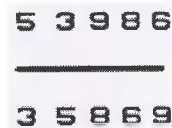
3. Точки



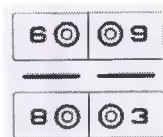
4. Красно-зеленый режим



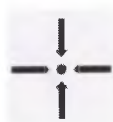
6. Бинокулярный баланс



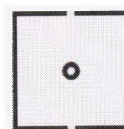
7. Двухромный баланс



9. Фигура с точкой фиксации



15. Вертикальное совмещение



17. Тест Шобера



18. Стереоскоп



19. Тест Уорса



20. Точка фиксации



1. Таблицы ОЗ

Применение: Тест на остроту зрения

Разновидности таблиц:

	Тип Т	Тип UK	Тип М	Тип Р	Тип PhM	Тип G+
Буквенная таблица	0,04 - 1,5	150 - 4	500 - 10	0,04 - 2,0	0,04 - 2,0	0,04 - 1,6
Числовая таблица	0,04 - 1,5	12 - 4	200 - 10	0,1 - 1,25	—	0,04 - 1,6
Таблица «Tumbling E»	0,1 - 1,5	—	100 - 10	0,1 - 1,2	0,04 - 1,6	0,04 - 1,6
Кольцо Ландольта	—	150 - 4	—	—	—	0,04 - 1,6
Таблица для детей	0,1 - 1,0	38 - 6	200 - 20	0,1 - 1,0	0,1 - 1,25	0,1 - 1,6
Таблица с буквами типа ETDRS	0,32 - 2,0	20 - 3	64 - 10	0,32 - 2,0	0,32 - 2,0	0,32 - 2,0

	Тип G	Тип F	Тип U	Тип ISO
Буквенная таблица	0,1 - 1,6	0,05 - 1,2	400 - 10	—
Числовая таблица	0,04 - 1,6	0,2 - 1,2	200 - 10	0,05 - 1,6
Таблица «Tumbling E»	—	0,1 - 1,2	100 - 15	0,1 - 1,25
Кольцо Ландольта	0,04 - 1,6	0,1 - 1,2	—	0,1 - 1,6
Таблица для детей	0,16 - 1,0	0,1 - 1,0	100 - 20	0,16 - 1,0
Таблица с буквами типа ETDRS	—	—	—	—

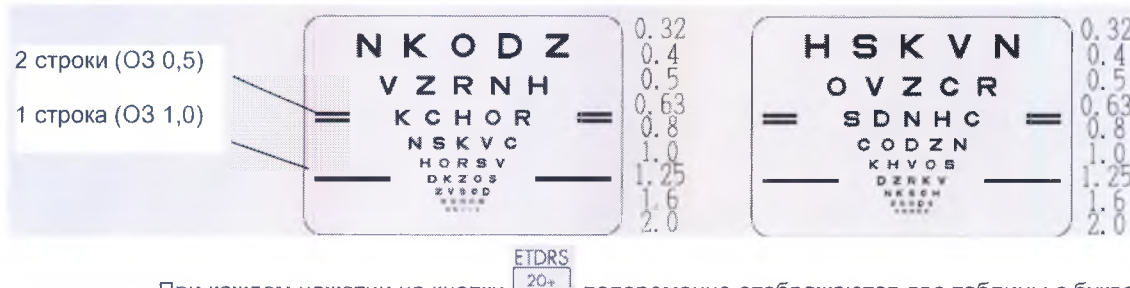
* Когда рефракционное расстояние составляет 2,99 м или меньше, то таблица ОЗ 0,2 используется только как справочная информация.

Таблицы с буквами типа ETDRS имеют следующие особенности по сравнению с обычными таблицами.

На одной строке отображаются пять букв одного значения ОЗ.

Пространство между буквами одного и того же значения ОЗ равно ширине букв.

Пространство между рядами букв разного значения ОЗ равно высоте букв нижнего ряда.



При каждом нажатии на кнопку **ETDRS 20+** попеременно отображаются две таблицы с буквами типа ETDRS.

Примечание

Таблица с буквами типа ETDRS

Таблица ETDRS (Изучение эффективности раннего лечения диабетической ретинопатии), разработанная исследовательской группой ETDRS (во главе со специалистами из США) представляет собой таблицу для изучения каждого вида лечения болезней глаз.

2. Циферблат астигматизма (типы F, G+, G, ISO, PhM, T, U и UK)

Применение: Оптимизация оси цилиндра

Идеальное отображение: Резкость всех полос равна.

Одна из полос кажется более резкой.	Получите ось цилиндра за показаний, умножив меньшее число (от 1 до 6) рядом с полосой на 30°. [Например] Когда полоса 2 кажется более резкой. $2 \times 30^\circ = 60^\circ$
-------------------------------------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

3. Точки (типы F, G+, G, ISO, M, P, T, U и UK)

Применение: Оптимизация значений цилиндрической оптической силы и значений оси при помощи перекрестно-цилиндрической линзы

Идеальное отображение: Резкость точек не меняется, даже если перекрестно-цилиндрическая линза перевернута.

4. Красно-зеленый режим (типы F, G+, G, ISO, M, PhM, T, U, и UK)

Применение: Сферическая оптимизация

Идеальное отображение: Резкость букв на красной и зеленой сторонах оказывается равной.

Буквы на красной стороне более резкие.	Добавьте отрицательное значение оптической силы.
Буквы на зеленой стороне более резкие.	Добавьте положительное значение оптической силы.

5. Решетка (типы F, P, PhM и T)

Применение: Сферическая оптимизация

Насадочная линза: $\pm 0,50$ D перекрестно-цилиндрическая линза (зафиксирована на оси, установленной на 90°)

Идеальное отображение: Резкость горизонтальной и вертикальной строк оказывается равной.

6. Бинокулярный баланс (все типы таблиц)

Применение: Для проверки бинокулярной балансировки (сравнение зрения правого глаза и левого глаза)

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал	
(Типы, отличные от указанных ниже)	5 3 9 8 6 _____	_____ 3 5 8 6 9	5 3 9 8 6 _____ 3 5 8 6 9	Резкость верхней и нижней строки равна.
(Тип PhM)	04273 _____	_____ 40327	04273 _____ 40327	Резкость верхней и нижней строки равна.
(Тип M)	HRONG NCKZO	NCKZO SVZDK	HRONG NCKZO SVZDK	Резкость верхней и нижней строки равна.
(Тип U)	HBCPZ EFUAT	EFUAT DZLEV	HBCPZ EFUAT DZLEV	Резкость верхней и нижней строки равна.

Верхняя строка более резкая.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на правый глаз.
Нижняя строка более резкая.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на левый глаз.

7. Двухромный баланс (типы F, G+, G, ISO, P, PhM, T и UK)

Применение: Проверка бинокулярной балансировки (балансировка расположения правого и левого глаз)

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
(Типы, отличные от PhM)			 Резкость верхней и нижней строк равна.
(Тип PhM)			

(а) Резкость всех четырех двойных кругов равна.	Бинокулярно сбалансированный ^{*1}
(б) Резкость двух двойных кругов на красной стороне равна.	
(в) Резкость двух двойных кругов на зеленой стороне равна.	
(г) Зеленая сторона более резкая сверху, а красная сторона более резкая снизу.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на правый глаз.
(е) Красная сторона более резкая наверху, а зеленая - более резкая снизу.	Добавьте значение SPH + 0,25 D на левый глаз.

^{*1} Так как в п. (в) выполняется чрезмерная коррекция обоих глаз, хотя они сбалансированы, желательно добавить положительную линзу на оба глаза, чтобы пациент мог видеть так, как в случаях (а) или (б).

6

8. Фория (типы F, G+, G, T и U)

Применение: Для определения экзофории, эзофории, гипофории и гиперфории

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)

Если вертикальные и горизонтальные полосы не образуют креста, скорректируйте их следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1)	Эзофория	Добавляйте значения ВО оптической силы призмы до тех пор, пока не образуется крест.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

(2)	Экзофория	Добавляйте значения ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока не образуется крест.
(3)	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение ВU оптической силы призмы на правый глаз и значение ВD оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не образуется крест.
(4)	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение ВD оптической силы призмы на правый глаз и значение ВU оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не образуется крест.
(5)	Эзофория + Гиперфория правого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (1), а вертикальную форию таким же образом, как и для (4).
(6)	Эзофория + Гиперфория левого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (1), а вертикальную форию таким же образом, как и для (3).
(7)	Экзофория + Гиперфория правого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (2), а вертикальную форию таким же образом, как и для (4).
(8)	Экзофория + Гиперфория левого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (2), а вертикальную форию таким же образом, как и для (3).

9. Фория с точкой фиксации (типы ISO, M, PhM, T и U)

Применение: Для определения гетерофории путем подачи стимулов для слияния

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)

Если крест не сформирован, скорректируйте это следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1)	Эзофория	Добавляйте значения ВО оптической силы призмы до тех пор, пока не образуется крест.
(2)	Экзофория	Добавляйте значения ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока не образуется крест.

(3)	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение BU оптической силы призмы на правый глаз и значение BD оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не образуется крест.
(4)	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение BD оптической силы призмы на правый глаз и значение BU оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не образуется крест.
(5)	Эзофория + Гиперфория правого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (1), а вертикальную форию таким же образом, как и для (4).
(6)	Эзофория + Гиперфория левого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (1), а вертикальную форию таким же образом, как и для (3).
(7)	Экзофория + Гиперфория правого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (2), а вертикальную форию таким же образом, как и для (4).
(8)	Экзофория + Гиперфория левого глаза	Откорректируйте горизонтальную форию таким же образом, как и для (2), а вертикальную форию таким же образом, как и для (3).

6

10. Молоток (горизонтальная фория) (тип PhM)

Применение: Для определения гетерофории путем подачи стимулов для слияния

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)

11. Молоток (вертикальная фория) (тип PhM)

Применение: Для определения гетерофории путем подачи стимулов для слияния

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)

12. Мышца (тип UK)

Применение: Для определения гетерофории путем подачи стимулов для слияния

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
		

Для глаз с гетерофорией зрение отклоняется так же, как для фории с точкой фиксации.

13. Вертикальная строка (типы M и U)

Применение: Для определения горизонтальной фории (тест Грефе)

Насадочная линза: 6DBU на правый глаз

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
(Тип M)			 
(Тип U)			 

Если два столбца не находятся на одной строке, для уменьшения величины сдвига см. таблицу ниже.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Верхний столбец расположен слева. 	Эзофория	Добавляйте значение ВО оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока два столбца не выровняются.
(2) Верхний столбец расположена справа. 	Экзофория	Добавляйте значение ВІ оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока два столбца не выровняются.

14. Горизонтальная строка (типы M и U)

Применение: Для определения вертикальной фории (тест Грефе)

Насадочная линза: 10DBI на левый глаз

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
(Тип M)			
(Тип U)			

Если две строки не находятся на одной строке, для уменьшения величины сдвига см. таблицу ниже.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Левая строка расположена выше. 	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение BD оптической силы призмы на правый глаз до тех пор, пока две линии не будут выровнены.
(2) Правый ряд расположен выше. 	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение BU оптической силы призмы на правый глаз до тех пор, пока две линии не будут выровнены.

6

15. Вертикальное совмещение (Типы F, G+, G, ISO, M, P, T и U)

Применение: Для определения анизейконии и коррекции вертикальной фории

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)

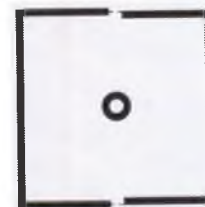
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

[Обнаружение анисекинии]

Подтвердите, совпадают ли левая и правая рамки по размеру.

[Пример] анисеикония 3,5%

Ширина строки соответствует анизейконии 3,5%.



[Коррекция гиперфории]

Проверьте, выровнены ли левая и правая рамки. Если они не выровнены, скорректируйте их следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Левая рамка расположена выше. 	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение BD оптической силы призмы на правый глаз и значение BU оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не совпадут левая и правая рамка.
(2) Правая рамка расположена выше. 	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение BU оптической силы призмы на правый глаз и значение BD оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока не совпадут левая и правая рамка.

16. Горизонтальное совмещение (типы F, G+ и P)

Применение: Для определения анисеиконии и для коррекции горизонтальной фории

Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу Идеальное отображение:

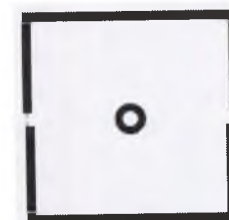
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (без анисеиконии, ортофории)
		

[Обнаружение анисекинии]

Проверьте, кажутся ли верхняя и нижняя рамки одного размера.

[Пример] анисеикония 3,5%

Ширина строки соответствует анизейконии 3,5%.



[Коррекция гиперфории]

Проверьте, выровнены ли верхняя и нижняя рамки.

Если они не выровнены, скорректируйте их следующим образом:

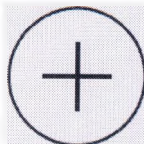
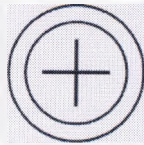
Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Верхняя рамка смещена влево. 	Экзофория	Добавляйте значения ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока верхняя и нижняя рамки не совместятся.
(2) Верхняя рамка смещена вправо. 	Эзофория	Добавляйте значения ВО оптической силы призмы до тех пор, пока верхняя и нижняя рамки не совместятся.

17. Тест Шобера (типы F, G+, G, ISO, P, PhM, и T)

Применение: Для коррекции гетерофории

Насадочная линза: Красный фильтр на правом глазу, зеленый фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
(Типы, отличные от указанных ниже)			
(Типы G и ISO)			

Если крест смещен от центра, скорректируйте это следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Крест смещен вправо. 	Эзофория	Добавляйте значения ВО оптической силы призмы до тех пор, пока крест не окажется в центре круга.
(2) Крест смещен влево. 	Экзофория	Добавляйте значения ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока крест не окажется в центре круга.
(3) Крест сдвинут вверх. 	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение ВU оптической силы призмы на правый глаз и значение ВD оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока крест не окажется в центре круга.

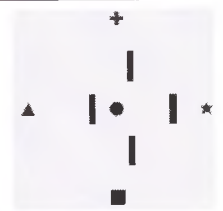
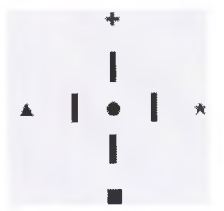
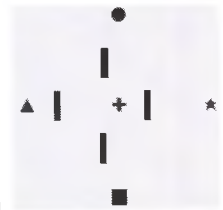
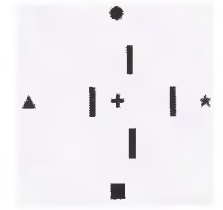
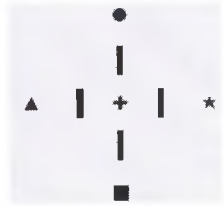
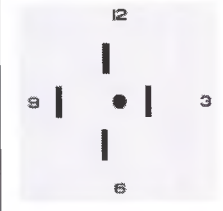
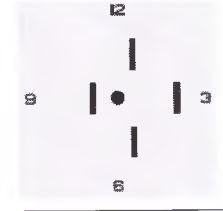
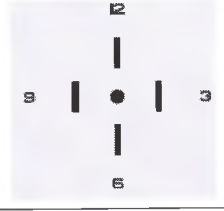
(4) Крест смещен вниз. 	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение BD оптической силы призмы на правый глаз и значение BU оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока крест не окажется в центре круга.
---	-----------------------------	--

18. Стере (все типы таблиц)

Применение: Для определения стереоскопического зрения

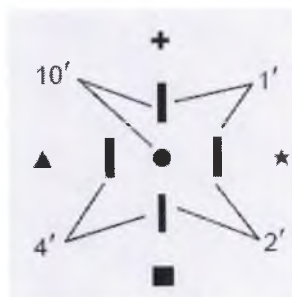
Насадочная линза: Поляризационный фильтр 135° на правом глазу, поляризационный 45° фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

	Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
(Типы, отличные от указанных ниже)			 Вертикальные полосы выглядят ближе, чем фигуры.
(Типы M и U)			
(Тип ISO)			

Объяснение для верхнего случая, описанного выше

Полоса с треугольником кажется ближе всего, а затем в следующем порядке: квадрат, звезда, знак плюс.



Стере параллакс между кругом и полосой со знаком плюс: 10'

Стере параллакс между полосой со знаком плюс и полосой со звездой: 1'

Стере параллакс между полосой со звездой и полосой с квадратом: 2'

Стере параллакс между полосой с квадратом и полосой с треугольником: 4'

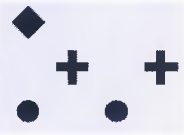
19. Тест Уорса (типы F, G+, ISO, M, P, PhM, T, U и UK)

Применение: Для определения слияния и подавления

Насадочная линза: Красный фильтр на правом глазу, зеленый фильтр на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		

Вид таблицы	Симптом	Коррекция
(1) Четыре пятна 	Слияние	Красный  , зеленый  , розовый или красный/зеленый (попеременно)  Однако, когда у пациента имеется очевидно доминирующий глаз Правый доминирующий глаз ® :  Красный Левый доминирующий глаз ® :  Зеленый
(2) Три пятна 	Угнетение правого глаза	Видны две зеленые фигуры:  и  .
(3) Два пятна 	Угнетение левого глаза	Видны красные  и  .
(4) Пять пятен одновременно 	Диплопия	 и  и зеленые  и  видны одновременно.
(5) Пять пятен (2) и (3) мигают попеременно.	Попеременное угнетение	Красные  и  и зеленые  и  мигают попеременно.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ: Разновидности таблиц

20. Точка фиксации (все типы таблиц)

Применение: Для определения горизонтальной фории (тест Маддокса)

Насадочная линза: Горизонтальная палочка Маддокса на правом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
		

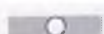
Если белое пятно смещается влево или вправо, скорректируйте это следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Белое пятно находится слева от красной полосы. 	Эзофория	Добавляйте значение ВО оптической силы призмы до тех пор, пока пятно не будет наложено на красную полосу.
(2) Белое пятно находится справа от красной полосы. 	Экзофория	Добавляйте значение ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока пятно не будет наложено на полосу.

Применение: Для определения вертикальной фории (тест Маддокса)

Насадочная линза: Вертикальная палочка Маддокса на левом глазу

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярное зрение (ортофория)
		

Если белое пятно смещается вверх или вниз, скорректируйте это следующим образом:

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Белое пятно находится над красной полосой. 	Гиперфория левого глаза	Добавляйте значение BU оптической силы призмы до тех пор, пока пятно не будет наложено на красную полосу.
(2) Белое пятно находится под красной полосой. 	Гиперфория правого глаза	Добавляйте значение BD оптической силы призмы до тех пор, пока пятно не будет наложено на красную полосу.

 **Примечание**

• выполнять в темной комнате.

Тест Маддокса необходимо

21. Указатель (тип G+)

Применение: Чтобы измерить значение циклофории

Насадочная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 (Нет различий в фиксации)

Убедитесь, что стрелки указывают на середину шкалы и не находятся под углом.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Стрелки расположены под углом 	Функциональная циклофория или оптическая циклофория	Подозревается функциональная циклофория или оптическая циклофория, однако, в рамках этого теста невозможно выполнить дальнейшее исследование.
(2) Стрелки смещены вправо 	Эзофория	Добавляйте значения BO оптической силы призмы до тех пор, пока стрелки не укажут в середину шкалы.

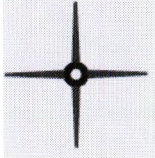
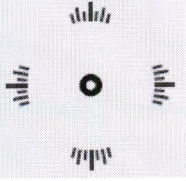
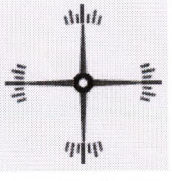
(3) Стрелки смещены влево 	Экзофория	Добавляйте значения ВІ оптической силы призмы до тех пор, пока стрелки не укажут в середину шкалы.
--	-----------	--

22. Двойной указатель (тип G+)

Применение: Для проверки фиксационной диспаратности

Насадочная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 (Нет различий в фиксации)

Убедитесь, что стрелки указывают на середину шкалы и не находятся под углом.

Вид таблицы	Фория	Коррекция
(1) Обе стрелки расположены под одинаковым углом 	Функциональная циклофория	Подозрение на дисфункцию экстраокулярной мышцы. Коррекция в очках не представляется возможной.
(2) Одна стрелка находится под углом 	Оптическая циклофория	Это может произойти во время коррекции астигматизма с косыми осями или из-за оптической причины. • Уменьшите значение цилиндрической оптической силы. • Приведите ось цилиндра близко к горизонтальному или вертикальному направлению.
(3) Стрелки смещены в крайне правую сторону	Эзофория + Гиперфория левого глаза	Горизонтальная фория: Добавляйте значения ВО оптической силы призмы до тех пор, пока вертикальные стрелки не укажут на середину шкалы. Вертикальная фория: Добавляйте значения ВU оптической силы призмы на правый глаз и значения ВD оптической силы призмы на левый глаз до тех пор, пока горизонтальные стрелки не укажут на середину шкалы.

23. Стере треугольник (тип G+)

Применение: Для определения экзофории или эзофории

Насадочная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 Верхний и нижний треугольники кажутся ближе, чем центральный круг.

Убедитесь, что верхний и нижний треугольники кажутся пациенту ближе.

Стере параллакс равен 10' 30'' (когда рефракционное расстояние - 5 м, а значение МР - 60 мм, верхний и нижний треугольники кажутся примерно на 101 см ближе к пациенту).

24. Стере баланс (тип G+)

Применение: Для проверки преобладания одного глаза

Насадочная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальное отображение:

Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 Верхний и нижний треугольники кажутся ближе, чем центральный круг.

Убедитесь, что верхний и нижний треугольники кажутся пациенту ближе.

Стере параллакс равен 13' 45'' (когда рефракционное расстояние - 5 м, а значение МР - 60 мм, верхний и нижний треугольники кажутся примерно на 125 см ближе к пациенту).

25. Стере четыре строки (тип G+)

Применение: Для определения стереоскопического зрения под 1' параллакса

Насадочная линза: Правый глаз 135°, левый глаз 45°, поляризационные фильтры

Идеальное отображение:

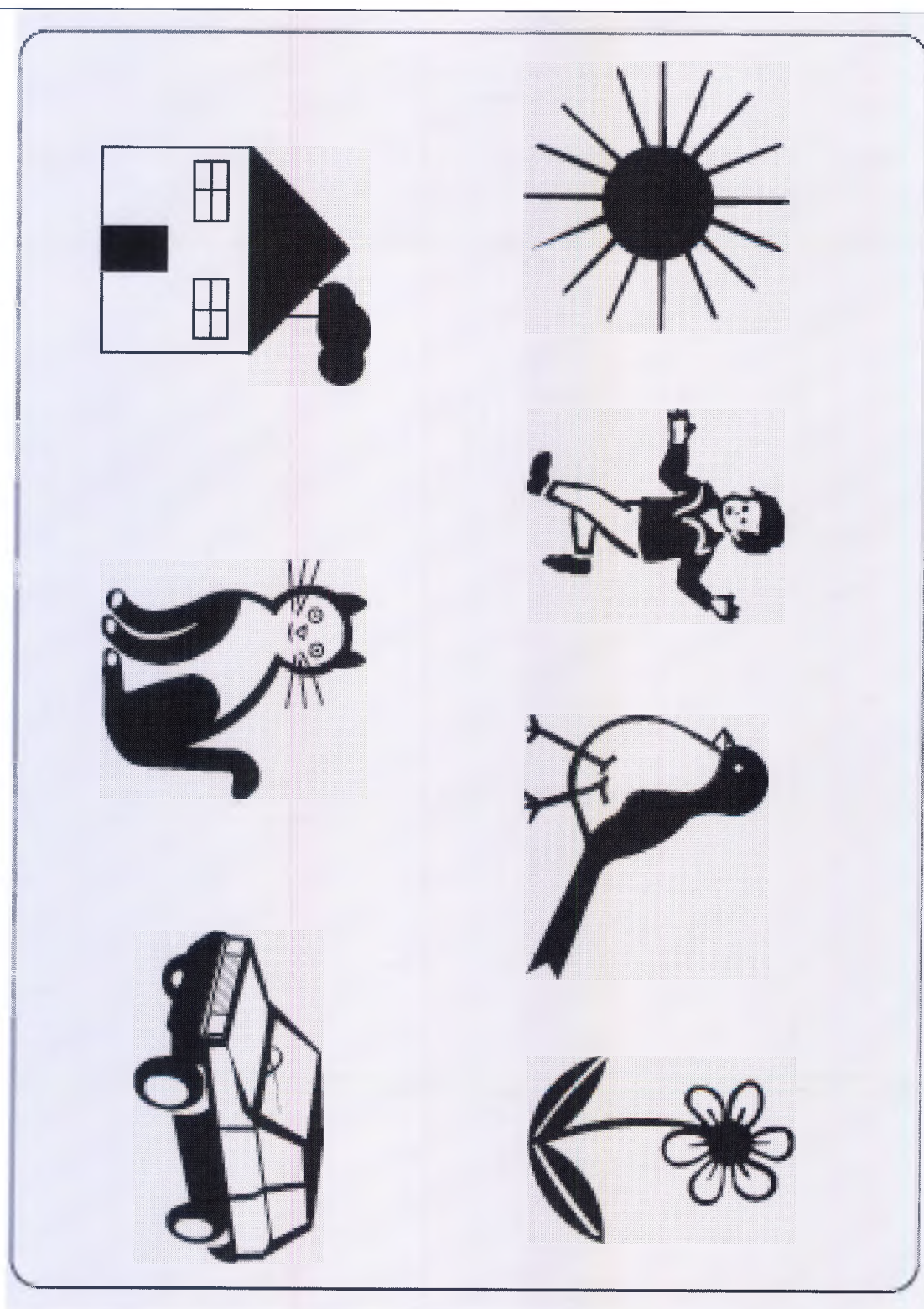
Правый глаз	Левый глаз	Бинокулярный идеал
		 Знак плюса второй слева, квадрат четвертый слева, треугольник третий слева, а полоса четвертая слева выглядят ближе, чем другие фигуры.

Убедитесь, что одна из фигур в каждой строке кажется ближе к пациенту.

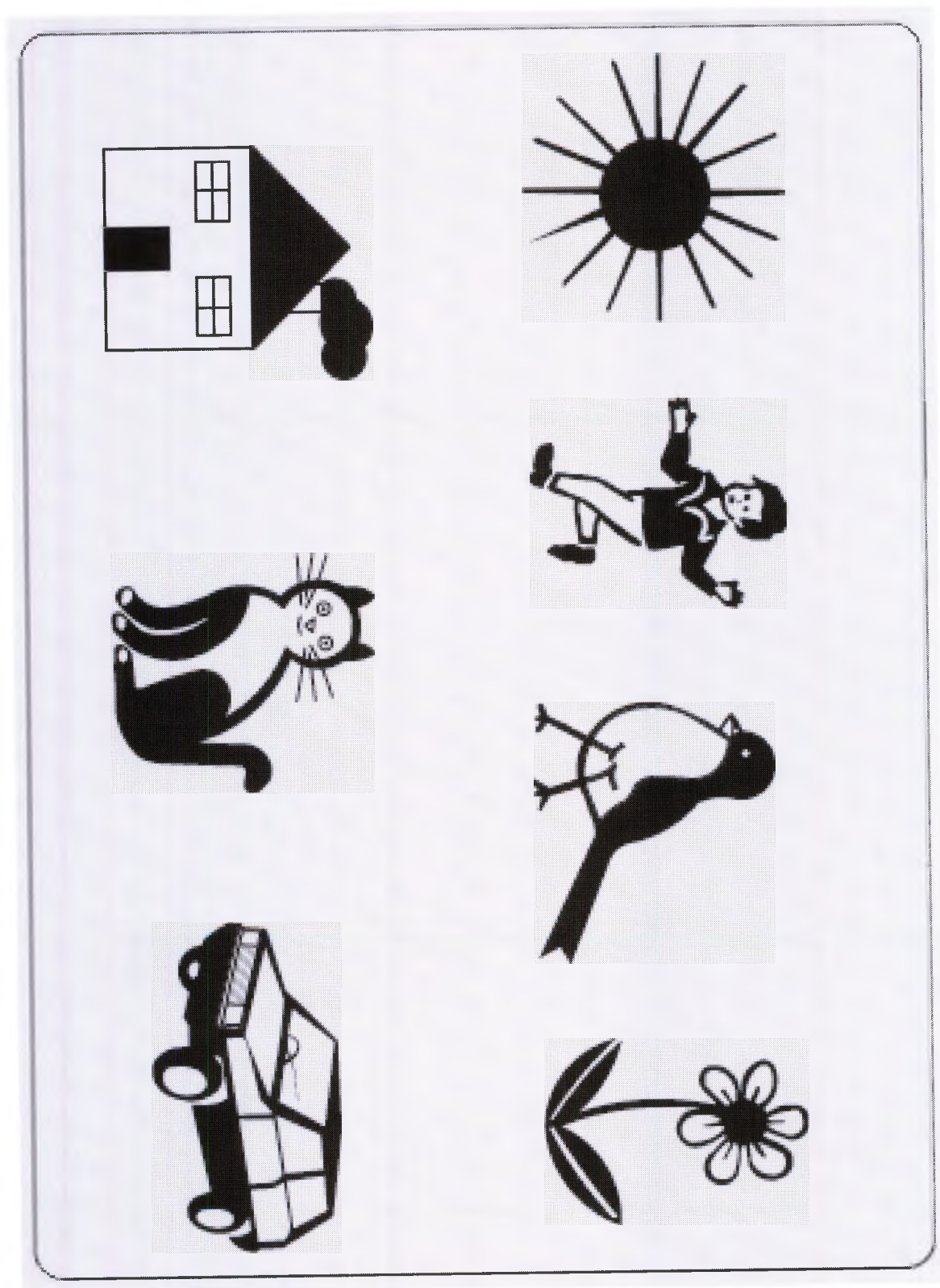
Стере параллаксы 4', 2', 1', 40'' сверху.

6.5 Образцы таблиц для детей

При необходимости применения таблиц типов T, G+, G, UK и ISO для детей скопируйте эту страницу и используйте ее при проверке остроты зрения у детей. При обследовании очень маленьких детей попросите пациента показать иллюстрацию, которую он видит на экране.



При необходимости применения таблиц типов PhM, P и F для детей скопируйте эту страницу и используйте ее при проверке остроты зрения у детей. При обследовании очень маленьких детей попросите пациента показать иллюстрацию, которую он видит на экране.



6

При необходимости применения таблиц типов М и U для детей скопируйте эту страницу и используйте ее при проверке остроты зрения у детей. При обследовании очень маленьких детей попросите пациента показать иллюстрацию, которую он видит на экране.



7. УСТАНОВКА

7.1 Меры предосторожности при установке

Не прикасайтесь к ЖК-монитору прибора во время установки.

При использовании дополнительной напольной подставки или настольной подставки установите ее в соответствии с руководством по установке, упакованным вместе с дополнительной подставкой.

После установки проверьте следующее.

- ☐ Кабельное соединение правильное.
- ☐ Основной корпус закреплен на стене или напольной подставке.
- ☐ Выбран тип таблицы.
- ☐ Таблицу можно правильно переключить.
- ☐ Экран ЖК-монитора не загрязнен.
- ☐ Вид показа таблицы с поляризационным фильтром

Для установки подготовьте следующие инструменты.

- ☐ Набор отверток Phillips
- ☐ Набор прецизионных плоских отверток

7.2 Список предметов, входящих в комплект

Убедитесь, что в коробке контейнера упакованы следующие предметы.

- ☐ Основной блок 1 шт.
- ☐ Настенное крепление 1 шт.
- ☐ Шуруп 4 шт.
- ☐ Кронштейн наклона 1 шт.
- ☐ Винт 4 шт.
- ☐ Сетевой кабель 1 шт.
- ☐ Поляризационные очки 1 пара
- ☐ Руководство по эксплуатации 1 том

* Для пульта дистанционного управления (приобретается отдельно) предусмотрено также следующее.

- ☐ Пульт дистанционного управления 1 шт.
- ☐ Щелочная аккумуляторная батарея AA 2 шт.

7.3 Размещение

Установите прибор в нормальное положение (5 м между глазом пациента и передней поверхностью прибора SC-1600).

Рефракционное расстояние может также устанавливаться в пределах от 2,5 м до 6 м с шагом в 1 см.

См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).

При размещении прибора SC-1600 обратите внимание на следующее.

- Убедитесь в том, что любой свет, такой как прямой солнечный свет или направленный свет не направлен непосредственно на ЖК-монитор.
- Держите прибор SC-1600 подальше от инвертора, снабженного флуоресцентным светом.

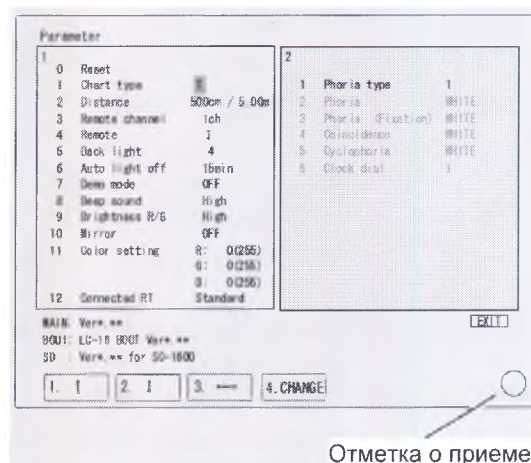
* При использовании пульта дистанционного управления в непосредственной близости от инвертора, оснащенного флуоресцентным светом, может возникнуть ошибка связи. Отображаемая на экране таблица может отличаться от таблицы, отображаемой на дисплее пульта дистанционного управления.

- Подтверждение приема сигнала пультом дистанционного управления. Когда прибор принимает сигналы от пульта дистанционного управления, отметка о приеме сигнала (○) отображается в правом нижнем углу экрана настройки.

Если отметка о приеме сигнала отображается, даже если пульт дистанционного управления не используется, возможно, на прибор оказывает влияние интерферентный свет, такой как прямой солнечный свет или флуоресцентное освещение. Если отметка отображается часто, возможно, пульт дистанционного управления работает неправильно.

Установите прибор в зону, свободную от такого влияния.

Кроме того, если отметка появляется при работе другого пульта дистанционного управления, могут возникать помехи. Рекомендуется установить перегородки так, чтобы приборы не получали сигналы от других пультов дистанционного управления (см. стр. 140).

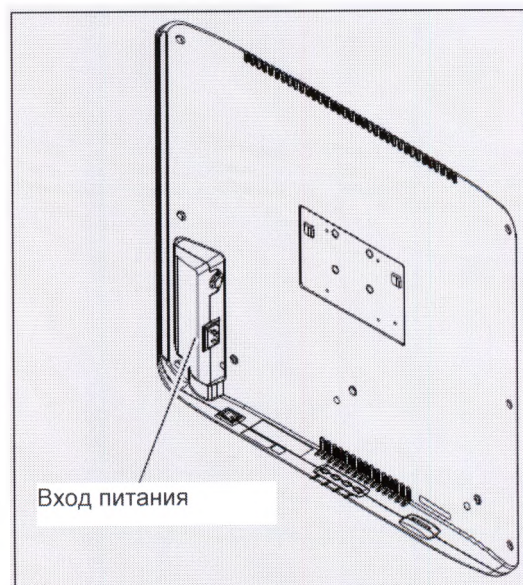


Отметка о приеме сигнала

7.4 Монтаж проводов

7.4.1 Когда прибор работает при помощи пульта дистанционного управления

Подключите прилагаемый шнур питания к входу питания с правой стороны прибора SC-1600.



7.4.2 Когда прибор соединен с рефрактором

[Подключение со стороны стола]

Подключите кабель связи для рефрактора к разъему CP в коробке реле.

[Подключение со стороны прибора SC-1600]

Подключите кабель связи для рефрактора из стола в порт передачи данных на правой стороне прибора SC-1600 (См. правый рисунок).

Подключите шнур питания ко входу питания.

* При размещении прибора SC-1600 на дополнительной напольной подставке проведите кабель связи для рефрактора и шнур питания через подставку снизу, чтобы подключить его к прибору SC-1600.



7.5 Крепление основного корпуса к стене

7.5.1 Крепление основного корпуса с помощью кронштейна наклона

Чтобы закрепить прибор SC-1600 на стене, используйте прилагаемый кронштейн наклона.

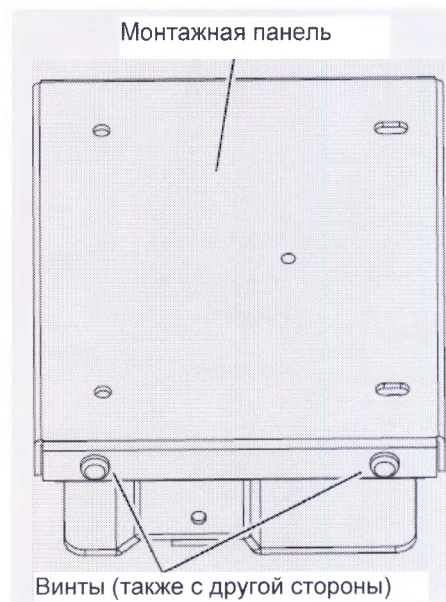
Желательно, чтобы центр корпуса ЖК-монитора был установлен на высоте уровня глаз пациента.

Однако, если это невозможно из-за условий положения установки, используйте кронштейн наклона, так как он позволяет осуществить установку основного корпуса вертикально под углом примерно в $7,5^\circ$. Выровняйте основной корпус перпендикулярно зрительной линии пациента. См. п. «7.10 Проверка вида отображения бинокулярных таблиц при использовании поляризационных фильтров» (стр. 141).

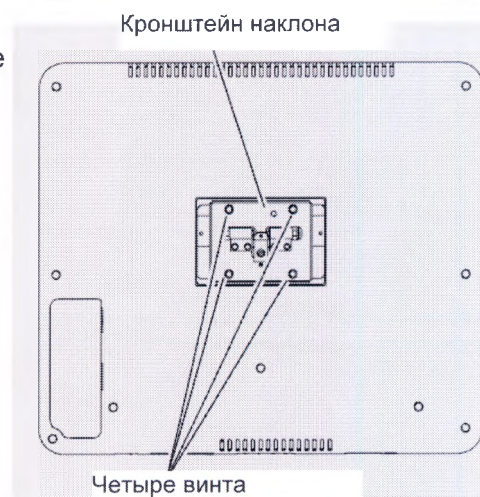
Этот кронштейн также можно использовать при установке основного корпуса на угловой стене.

Повесьте прибор SC-1600 на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг), с применением кронштейна наклона. При необходимости укрепите стену.

- 1** Чтобы снять монтажную панель с кронштейна наклона, отвинтите четыре винта.



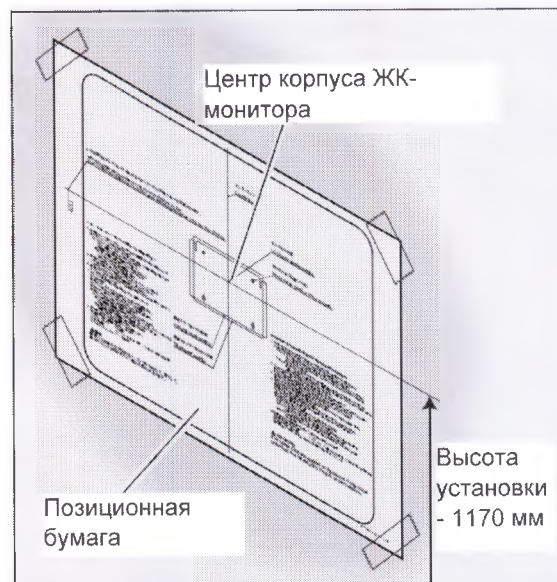
- 2** Закрепите кронштейн наклона на задней стороне основного корпуса с помощью прилагаемых четырех винтов, как показано справа.



- 3** Поместите прилагаемую позиционирующую бумагу на высоту, к которой необходимо прикрепить прибор SC-1600, и прикрепите ее к стене с помощью клейкой ленты.

Выровняйте линию 1170 мм на позиционирующей бумаге на высоте 1170 мм от пола, чтобы корпус центра ЖК-монитора прибора SC-1600 был расположен примерно на 1170 мм от пола.

Бумага удаляется после установки прибора SC-1600. Не приклеивайте бумагу плотно. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению поверхности стены.



- 4** Чтобы наметить уровень расположения прибора, повесьте маятник (длинную веревку с весом) вдоль центральной линии бумаги и прикрепите бумагу в горизонтальном положении, когда веревка будет выровнена с центральной линией.

ОПАСНО!

- Повесьте прибор SC-1600 на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг).

Если основной корпус подвешен на гипсокартоне или стене из тонкой доски, прибор может упасть, что может привести к травме или поломке прибора.

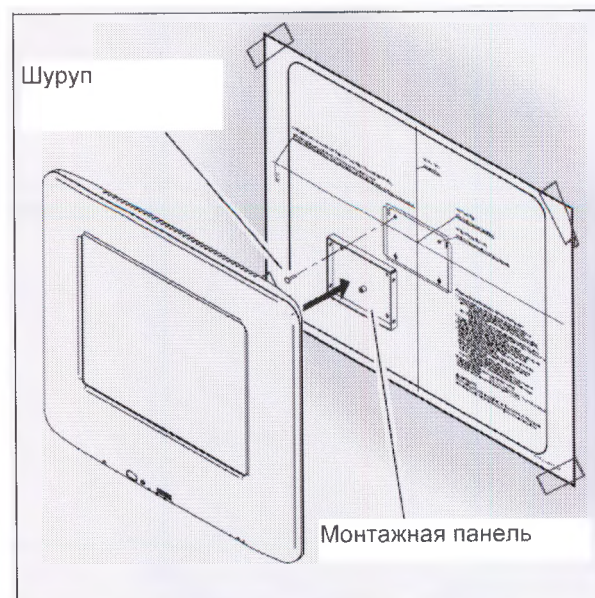
ВНИМАНИЕ!

- Не закрывайте вентиляционные отверстия на верхней и нижней поверхности прибора. Оставьте зазор не менее 5 см.

Несоблюдение этого требования может привести к повышению температуры внутри прибора, что может вызвать сбой в его работе.

- 5** Закрепите монтажную панель, удаленную на этапе 1, при помощи четырех шурупов в указанных на бумаге положениях.

Сторона с круглыми отверстиями сверху.



- 6** Установите кронштейн наклона в монтажную панель с помощью четырех винтов, отвинчиваемых на этапе 1.

Винты (также с другой стороны)



- 7** Убедитесь, что прибор SC-1600 надежно закреплен на стене. Удалите бумагу, потянув ее сверху и снизу.

Бумага будет разорвана, и ее можно убрать. Бумагу нельзя использовать повторно, поэтому удалите ее только после проверки правильности положения прибора SC-1600.



Примечание

Если Вам необходим еще один лист бумаги, свяжитесь с компанией «НИДЕК» или своим уполномоченным дистрибьютором.

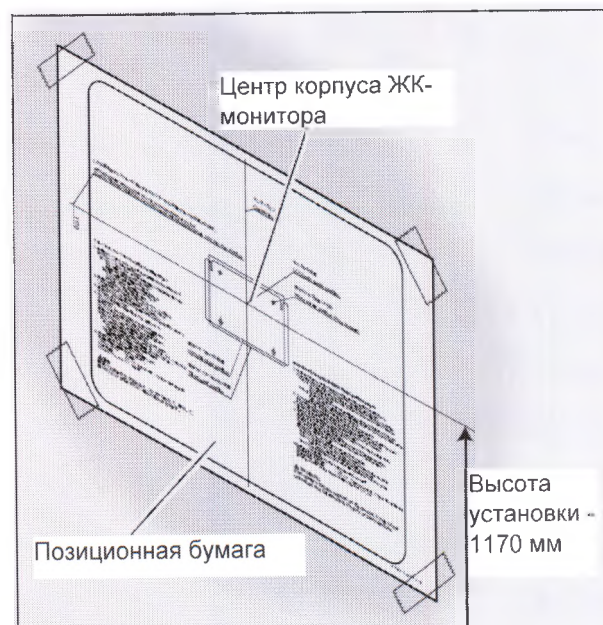
7.5.2 Крепление основного корпуса с помощью подвесной пластины

Повесьте прибор SC-1600 на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг), с применением подвесной пластины. При необходимости укрепите стену. Закрепите кронштейн наклона при помощи четырех прилагаемых шурупов.

- 1 Поместите прилагаемую позиционирующую бумагу на высоту, к которой необходимо прикрепить прибор SC-1600, и прикрепите ее к стене с помощью клейкой ленты.

Выровняйте линию 1170 мм на позиционирующей бумаге на высоте 1170 мм от пола, чтобы корпус центра ЖК-монитора прибора SC-1600 был расположен примерно на 1170 мм от пола.

Бумага удаляется после установки прибора SC-1600. Не приклеивайте бумагу плотно. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению поверхности стены.



- 2 Чтобы наметить уровень располо... (веревку с весом) вдоль центральной линии бумаги и прикрепите бумагу в горизонтальном положении, когда веревка будет выравнена с центральной линией.

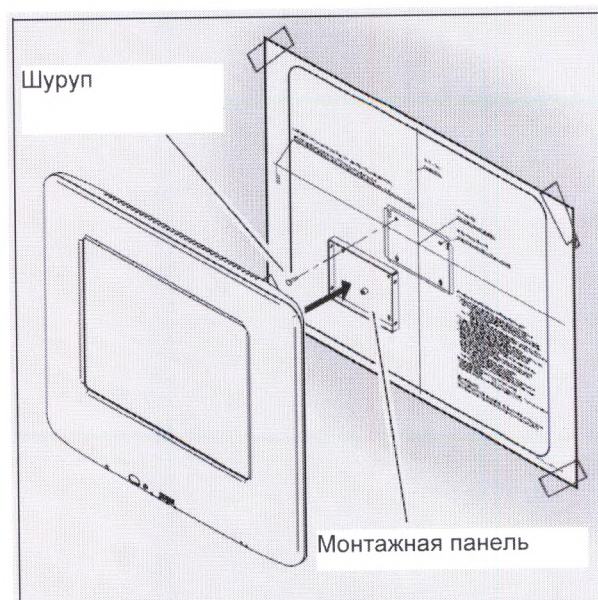
ОПАСНО!

- Повесьте прибор SC-1600 на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг).

Если основной корпус подвешен на гипсокартоне или стене их тонкой доски, прибор может упасть, что может привести к травме или поломке прибора.

7

- 3 Закрепите монтажную пластину, убрannую на этапе 1, четырьмя шурупами в указанных положениях на бумаге.



4 Повесьте прибор SC-1600 на крючки подвесной пластины.



ВНИМАНИЕ!

- Не закрывайте вентиляционные отверстия на верхней и нижней поверхности прибора. Оставьте зазор не менее 5 см.

Несоблюдение этого требования может привести к повышению температуры внутри прибора, что может вызвать сбой в его работе.

5 Убедитесь, что прибор SC-1600 надежно закреплен на подвесной пластине. Удалите бумагу, потянув ее слева и справа.

Бумага будет разорвана, и ее можно убрать. Бумагу нельзя использовать повторно, поэтому удалите ее только после проверки правильности положения прибора SC-1600.



Примечание

Если Вам необходим еще один лист бумаги, свяжитесь с компанией «НИДЕК» или своим уполномоченным дистрибьютором.

7.6 Выбор типа таблицы

До транспортировки не задан тип таблицы и рефракционное расстояние. Установите тип таблицы на экране настройки, отображаемом при первом включении прибора.

При выборе типа таблицы автоматически устанавливается рефракционное расстояние по умолчанию (5 м). Чтобы установить другие значения расстояния, выберите требуемое значение расстояния при помощи параметра Distance (Расстояние).

При подключении прибора к рефрактору с электроприводом, установите параметр Remote type (Дистанционный тип) на значение "OFF" («ВЫКЛ.»).

Примечание

Экран настройки не отображается при включении питания, когда тип таблицы установлен.

Выберите такой же тип таблицы, как и на пульте дистанционного управления (приобретается отдельно) или рефракторе с электроприводом. Если установлен другой тип таблицы, обозначение на блоке управления рефрактором или пульте дистанционного управления не соответствует отображаемой таблице.

1 Убедитесь, что поле "Chart type" («Тип таблицы») подсвечено.

2 При нажатии на функциональную кнопку, как обозначенное кнопкой [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] изменяется настройка того же типа таблицы, что и на пульте дистанционного управления или рефракторе с электроприводом.

[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

3 Если рефракционное расстояние установлено на значение, отличное от 5 м, измените желаемую настройку, выполнив последующие этапы в п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136), начиная с этапа 2.

4 При подключении прибора к рефрактору с электроприводом, переместите курсор с подсветкой на параметр "Remote" («Дистанционный») при помощи кнопки [2. ↓] и измените настройку на значение "OFF" («ВЫКЛ.») при помощи кнопки [4. CHANGE].

[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева

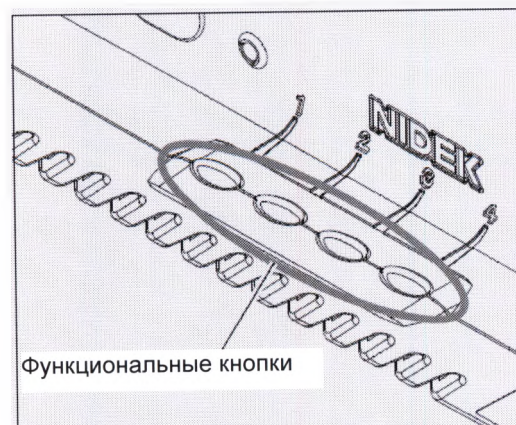
[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

5 Переместите курсор с подсветкой на параметр "EXIT" («ВЫХОД») при помощи функциональной кнопки с кнопкой [2. ↓] и нажмите на функциональную кнопку, как обозначено кнопкой [4. END (КОНЕЦ)], чтобы выйти из экрана настройки.

[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева

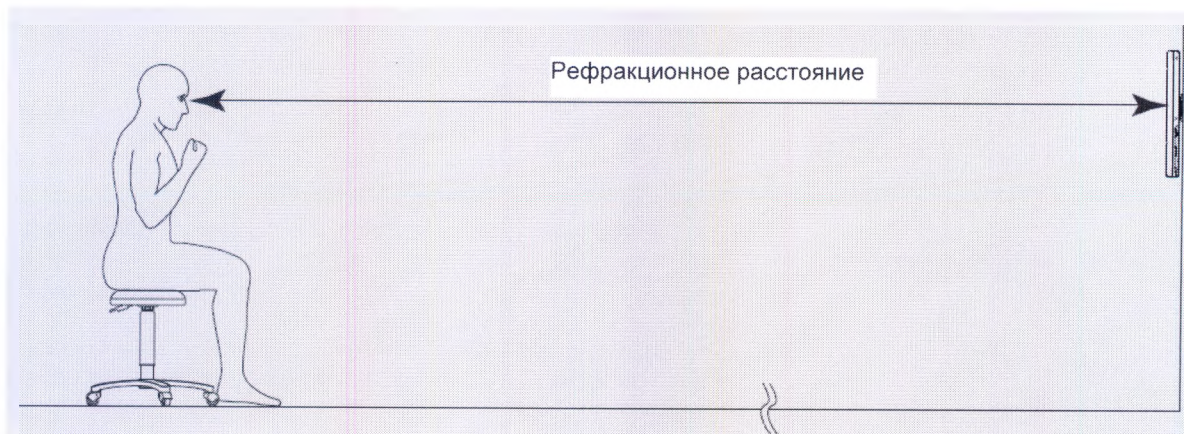
[4. END (КОНЕЦ)] Крайняя правая функциональная кнопка

После выключения подсветки дисплея отображается начальный экран. (До появления начального экрана может пройти несколько секунд).



7.7 Настройка рефракционного расстояния

Рефракционное расстояние - это расстояние от дисплея прибора SC-1600 до глаза пациента.



После того, как выбран тип таблицы, рефракционное расстояние автоматически устанавливается на значение по умолчанию (5 м). Чтобы установить другие значения расстояния, выберите требуемое значение расстояния, относящееся к описанной ниже процедуре.

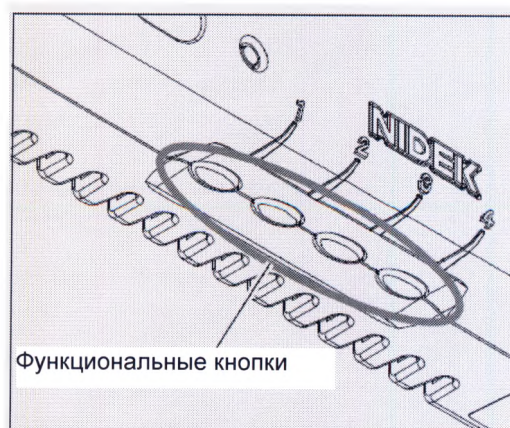
Рефракционное расстояние можно установить в пределах от 2,5 м до 6 м с шагом в 1 см (для типа М возможно до 7 м).

 **Примечание**

Рефракционное расстояние не может быть установлено, если не выбран тип таблицы.

- 1** Нажмите на любую из четырех функциональных кнопок и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд.

Отобразится экран настройки.



- 2** Переместите курсор с подсветкой на числовое поле параметра Distance (Расстояние) при помощи функциональных кнопок, соответствующим обозначениям стрелок на экране - [1. ↑], [2. ↓], и [3. «].

[1. ↑] Крайняя левая функциональная кнопка
 [2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева
 [3. «] Функциональная кнопка вторая справа

- 3** Чтобы вывести на экран окно настройки рефракционного расстояния, нажмите на функциональную кнопку, соответствующую обозначению на экране - [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)].

[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

- 4** Когда подсвечено числовое поле параметра Distance (Расстояние), выберите значение рефракционного расстояния при помощи функциональных кнопок, соответствующим обозначениям на экране - [3. -] и [4. +].

При нажатии на кнопку [3. -] или [4. +] значение рефракционного расстояния уменьшается или увеличивается с шагом в 1 см.

Когда кнопка удерживается, значение изменяется непрерывно с шагом в 10 см. Рефракционное расстояние можно установить в пределах от 2,5 м до 6 м с шагом в 7 см (для типа M возможно до 7 м).

[4. +] Крайняя правая функциональная кнопка
 [3. -] Функциональная кнопка вторая справа

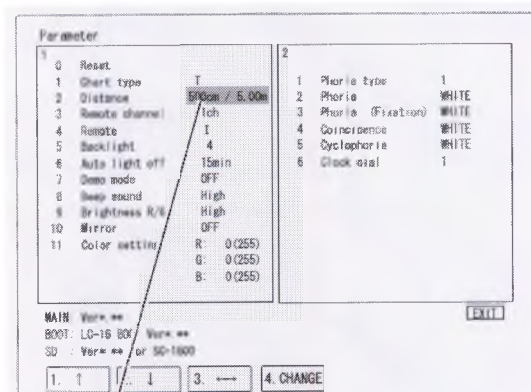
•Переключение единиц измерения рефракционного расстояния

Рефракционное расстояние можно задать в метрах или дюймах. Чтобы ввести рефракционное расстояние в дюймах, измените единицы измерения следующим образом:

- 1) Переместите курсор с подсветкой на поле параметра Unit (Единица измерения) при помощи функциональной кнопки, соответствующей обозначению на экране - [2. ↓] и переключайте единицы измерения при помощи функциональной кнопки, соответствующей обозначению на экране [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)].
- [2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева
- [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка

- 5** Чтобы закрыть окно настройки рефракционного расстояния, нажмите на функциональную кнопку, соответствующую обозначению [1. ↑] на экране.

[1. ↑] Крайняя левая функциональная кнопка

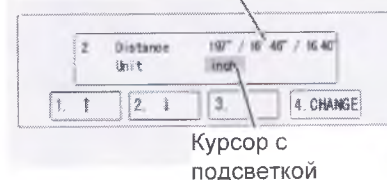


Курсор с подсветкой



Курсор с подсветкой

Inches (дюймы)/ feet&inches (футы и дюймы)/ feet (футы)



Курсор с подсветкой

7.8 Настройка каналов связи пульта дистанционного управления

Эта настройка не требуется, если пульт дистанционного управления не используется.

Заводская настройка для основного корпуса и пульта дистанционного управления - 1 ch (канал 1). Чтобы использовать настройки, как они есть, пропустите следующие этапы.

- 1** Включите питание основного корпуса.
- 2** Нажмите на любую из четырех функциональных кнопок и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд.
Отобразится экран настройки.
- 3** Переместите курсор с подсветкой на параметр "Remote Channel" «Дистанционный канал») при помощи функциональной кнопки, как обозначено стрелкой [1. ↑] или [2. ↓].
[1. ↑] Крайняя левая функциональная кнопка
[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева
- 4** Выберите нужный канал с 1 ch (канал 1) по 8 ch (канал 8) при помощи функциональной кнопки, как обозначено кнопкой [4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)].
[4. CHANGE (ИЗМЕНИТЬ)] Крайняя правая функциональная кнопка
- 5** Чтобы выйти из экрана настройки, переместите курсор с подсветкой на параметр "EXIT" («ВЫХОД») при помощи кнопки [2. ↓] и нажмите на кнопку [4. END (КОНЕЦ)].
[2. ↓] Функциональная кнопка вторая слева
[4. END (КОНЕЦ)] Крайняя правая функциональная кнопка
После выключения подсветки дисплея отображается начальный экран.



7.9 Настройки параметров пульта дистанционного управления

Модель таблицы, тип таблицы и канал пульта дистанционного управления на установлены на пульте дистанционного управления по умолчанию. При первом включении пульта дистанционного управления автоматически появляется экран Set Type (Настройка типа). Установите на экране модель таблицы, тип таблицы и канал пульта дистанционного управления.

1 При первом включении пульта дистанционного управления появляется экран Set Type (Настройка типа).

2 Установите Model (Модель) на «SC-1600Pola» при помощи кнопки  или .

3 Выберите тип таблицы при помощи кнопки  или .

Установите тот же тип таблицы, что и на правой стороне пульта дистанционного управления.

4 При включенном основном корпусе выберите параметр «Channel» («Канал») при помощи кнопок значений 03 ( - )

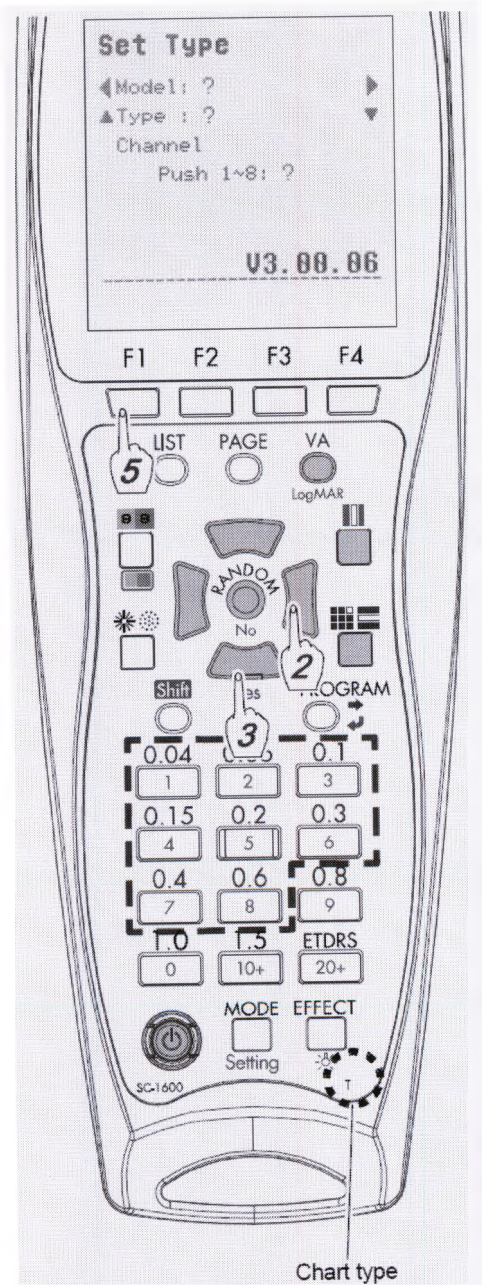
Если настройка канала пульта удаленного управления соответствует настройке основного корпуса, основной корпус подает звуковой сигнал.

По умолчанию канал основного корпуса установлен на 1ch (канал 1). Поэтому установите канал пульта дистанционного управления на стандартное значение 1ch (канал 1).

При использовании нескольких пультов дистанционного управления в одном помещении, каждому пульту дистанционного управления установите разные каналы. В этом случае установите соответствующий канал для каждого основного корпуса.

5 Чтобы сохранить настройки, нажмите на кнопку .

6 Запишите настройки на наклейке для настроек и прикрепите ее к внутренней части отсека для аккумуляторных батарей.



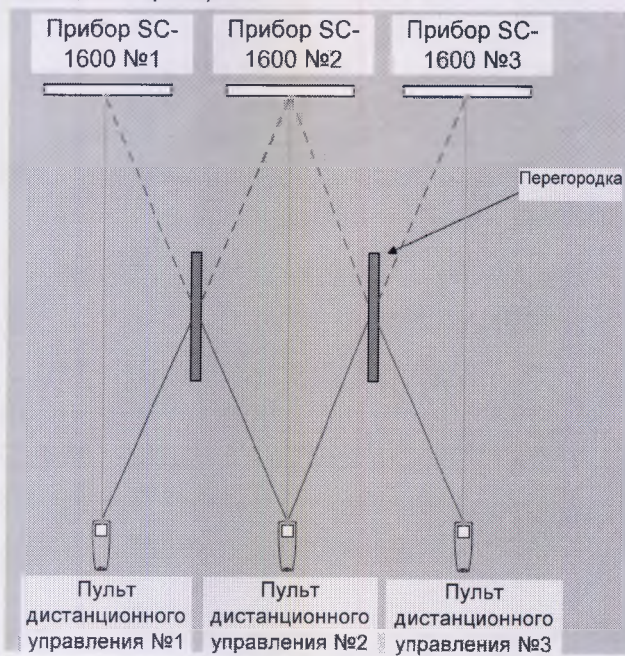
7

 Примечание

Чтобы изменить выбранные настройки, отобразите экран Set Type (Настройка типа) согласно следующей процедуре.

- 1) Чтобы включить питание пульта дистанционного управления, нажмите на кнопку .
- 2) При появлении на экране логотипа компании «НИДЕК» ("NIDEK") нажмите на любую функциональную кнопку.

При нахождении в одном помещении нескольких приборов, индикаторные лампы разных приборов могут мешать друг другу, даже если для приборов установлены разные каналы связи. При таких условиях во избежание помех устройте перегородки для блокировки сигналов от других пультов удаленного управления или измените размещение приборов.



7.10 Проверка вида отображения бинокулярных таблиц при использовании поляризационных фильтров

Проверьте, правильно ли отображаются таблицы для проведения бинокулярного теста, которые кажутся разными для правого и левого глаза при использовании поляризационных фильтров.

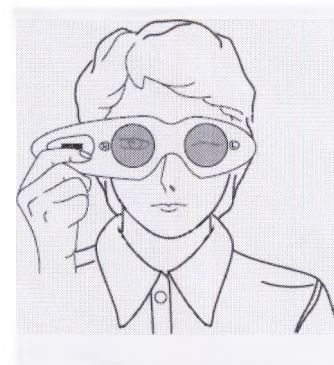
Если центр ЖК-монитора и уровень глаз пациента не выровнены, изображение для левого глаза не исчезает должным образом, когда выполняется проверка только правого глаза, что приводит к неправильным результатам теста бинокулярного зрения. В этом случае отрегулируйте направление наклона вперед или назад, чтобы выровнять уровень глаз пациента с центром отображения.

1 Включите питание и выведите на экран таблицу совмещения.

2 Посмотрите на совмещение, используя предоставленные поляризационные очки, правым и левым глаз по отдельности с рефракционного положения.

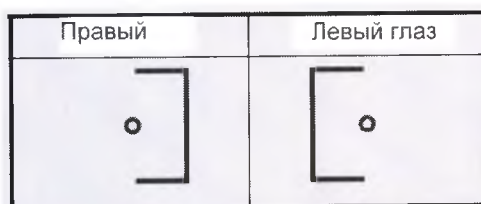
Рефракционное положение - это расстояние в направлении прибора SC-1600, заданное параметром.

Для получения информации о процедуре работы с поляризационными очками см. п. «2.8 Применение поляризационных очков» (стр. 52). Вместо поляризационных очков можно использовать рефрактор с поляризационными фильтрами.



7

3 Убедитесь, что каждый вид сбоку выглядит следующим образом:



4 Если строка, которая должна исчезнуть, если смотреть с другой стороны, остается, наклоните основной корпус вперед или назад, чтобы отображение стало правильным.

Будьте осторожны, не дотрагивайтесь до ЖК-монитора пальцами.



7.11 Пример использования функции зеркала при установке с уменьшенным расстоянием

Размещение плоского зеркала между пациентом и основным корпусом для изгибания оптического пути позволяет выполнять измерения при настройке короткого расстояния установки.

В таких случаях необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Отрегулируйте угол основного корпуса и плоского зеркала так, чтобы отображение основного корпуса появлялось прямо на уровне глаз пациента в плоском зеркале.
Если таблица просматривается под углом, правильное измерение и проверка бинокулярного зрения с использованием поляризационных фильтров не могут быть выполнены должным образом.
- Обеспечьте такое положение электрического позиционирующего стула так, чтобы уровень глаз пациента можно было отрегулировать до указанной высоты.
Вертикальные изменения уровня глаз требуют регулировки угла основного корпуса и плоского зеркала.
- Пациент смотрит на таблицу, отображаемую в зеркале. Установите для параметра Mirror (Зеркало) значение "ON" («ВКЛ.»), чтобы вывести на экран таблицу как зеркальное изображение. См. п. «4.3 Настройка параметров» (стр. 59).



ОПАСНО!

- Повесьте прибор на стену, достаточно прочную, чтобы выдерживать его вес (5 кг).
Если основной корпус подвешен на гипсокартоне или стене из тонкой доски, прибор может упасть, что может привести к травме или поломке прибора. Если стена недостаточно прочная, ее необходимо укрепить.
- Установите прибор с помощью отдельно приобретаемого кронштейна для ЖК-монитора, который способен выдерживать его вес (5 кг).
Если используется кронштейн, который не способен выдерживать указанный вес, устройство может упасть, что может вызвать травмы или поломку устройства. Кроме того, угол основного корпуса может смещаться, что приведет к неправильному измерению.

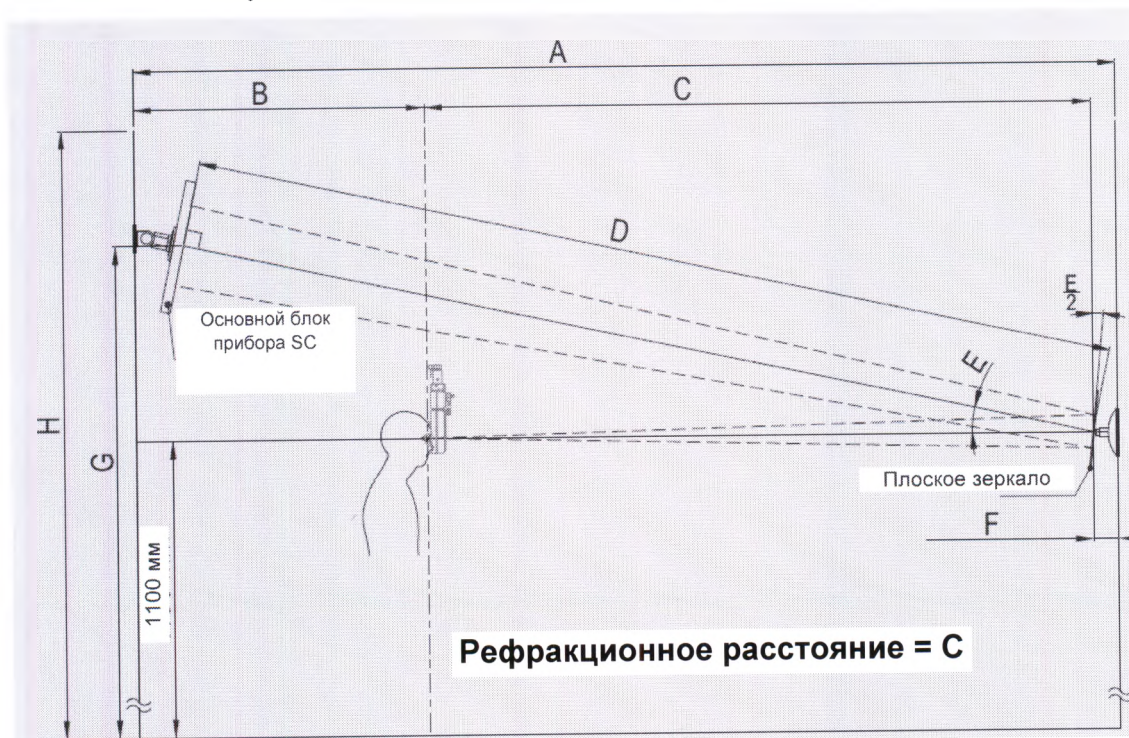


Примечание

Установите основной корпус прибора с помощью отдельно приобретаемого кронштейна для ЖК-монитора, который позволяет поддерживать угол установки.

УСТАНОВКА: Пример использования функции зеркала при установке с уменьшенным расстоянием

- Основной блок устанавливается на стене за пациентом



7

	Рефракционное расстояние мм/дюйм	A мм/дюйм	B мм/дюйм м	C мм/дюйм	D мм/дюйм	E (°)	F мм/дюйм м	G мм/дюйм	H мм/дюйм	Минимальный размер зеркала мм/дюйм
Пр. 1	6000/236,2	3526/138,8	866/34,1	2600/102,4	3400/133,9	12,0	60/2,4	1807/71,1	2307/90,8	160 × 125 / 6,3 × 4,9
Пр. 2	5500/216,5	3312/130,4	952/37,5	2300/90,6	3200/126,0	13,5	60/2,4	1847/72,7	2347/92,4	155 × 125 / 6,1 × 4,9
Пр. 3	5000/196,9	3001/118,1	841/33,1	2100/82,7	2900/114,2	15,0	60/2,4	1851/72,9	2351/92,6	155 × 125 / 6,1 × 4,9
Пр. 4	4500/177,2	2699/106,3	739/29,1	1900/74,8	2600/102,4	16,0	60/2,4	1817/71,5	2317/91,2	155 × 125 / 6,1 × 4,9
Пр. 5	4000/157,5	2476/97,5	816/32,1	1600/63,0	2400/94,5	18,5	60/2,4	1842/72,5	2342/92,2	145 × 120 / 5,7 × 4,7
Пр. 6	3500/137,8	2225/87,6	865/34,1	1300/51,2	2200/86,6	23,0	60/2,4	1960/77,2	2460/96,9	135 × 110 / 5,3 × 4,3
Пр. 7	3000/118,1	1893/74,5	733/28,9	1100/43,3	1900/74,8	27,0	60/2,4	1963/77,3	2463/97,0	135 × 110 / 5,3 × 4,3
Пр. 8	2500/98,4	1618/63,7	758/9,8	800/31,5	1700/66,9	33,5	60/2,4	2038/80,2	2538/99,9	115 × 100 / 4,5 × 3,9

[Только тип M]

Пр. 9	7000/275,6	4041/159,1	881/34,7	3100/122,0	3900/153,5	10,0	60/2,4	1777/70,0	2277/89,6	165 × 130 / 6,5 × 5,1
Пр. 10	6500/255,9	3734/147,0	774/30,5	2900/114,2	3600/141,7	11,0	60/2,4	1787/70,4	2287/90,0	165 × 130 / 6,5 × 5,1

 Примечание

Основной корпус прибора SC должен быть установлен так, чтобы зрительная линия пациента была перпендикулярна поверхности дисплея, когда пациент смотрит в центр дисплея через плоское зеркало.

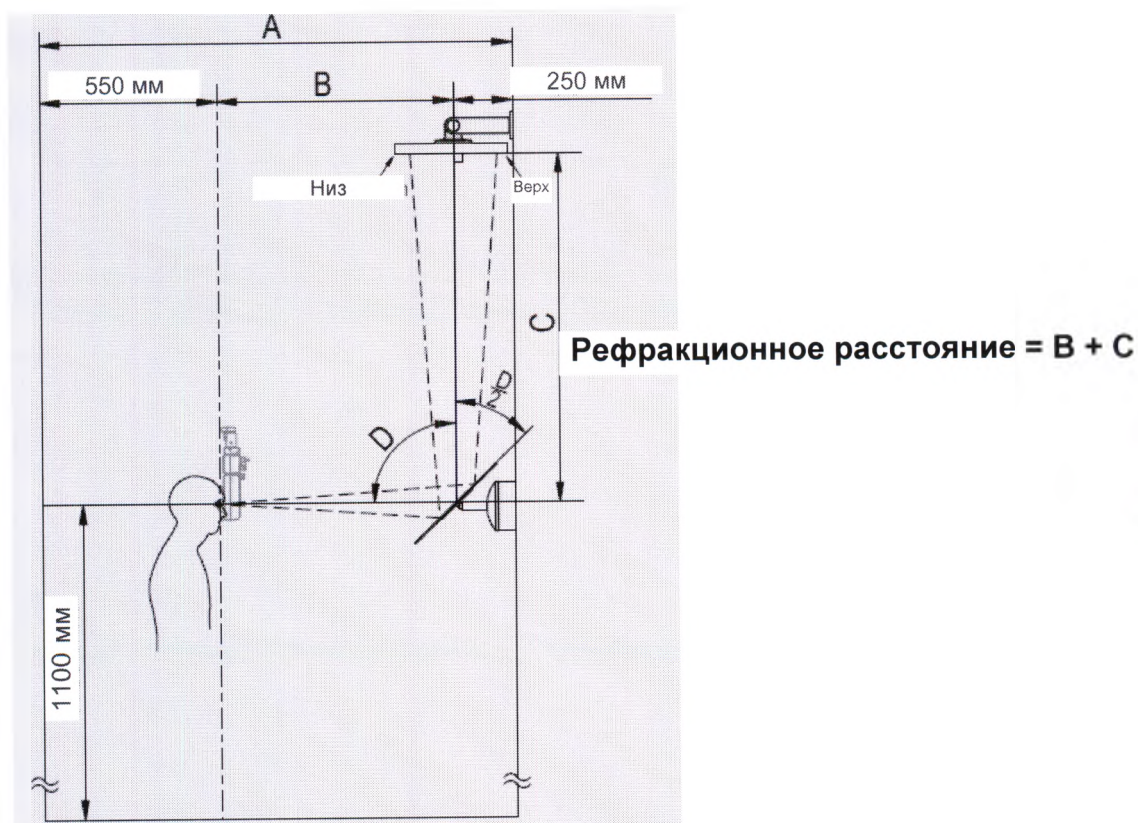
Если изменяется уровень глаз пациента, отрегулируйте угол плоского зеркала так, чтобы зрительная линия стала перпендикулярной поверхности дисплея.

Для расстояний в таблице, если угол ($E/2$) плоского зеркала существенно возрастает, может потребоваться зеркало большего размера.

Для мест установки, в которых расстояние C не является примером расстояния 1-10, вычислите значение параметра Distance (Расстояние) как расстояние $C + D$. См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).

УСТАНОВКА: Пример использования функции зеркала при установке с уменьшенным расстоянием

- Основной блок установлен сверху



	Рефракцион- ное расстояние мм/дюйм	А мм/дюйм	В мм/дюйм	С мм/дюйм	D (°)	Минимальный размер зеркала мм/дюйм
Пр. 1	6000/236,2	5300/208,7	4500/177,2	1500/59,1	90,0	275 × 310 / 10,8 × 12,2
Пр. 2	5500/216,5	4800/189,0	4000/157,5	1500/59,1	90,0	265 × 300 / 10,4 × 11,8
Пр. 3	5000/196,9	4300/169,3	3500/137,8	1500/59,1	90,0	255 × 290 / 10,0 × 11,4
Пр. 4	4500/177,2	3800/149,6	3000/118,1	1500/59,1	90,0	245 × 275 / 9,6 × 10,8
Пр. 5	4000/157,5	3300/129,9	2500/98,4	1500/59,1	90,0	230 × 260 / 9,1 × 10,2
Пр. 6	3500/137,8	2800/110,2	2000/78,7	1500/59,1	90,0	210 × 235 / 8,3 × 9,3
Пр. 7	3000/118,1	2300/90,6	1500/59,1	1500/59,1	90,0	185 × 205 / 7,3 × 8,1
Пр. 8	2500/98,4	1800/70,9	1000/39,4	1500/59,1	90,0	145 × 165 / 5,7 × 6,5

[Только тип M]

Пр. 9	7000/275,6	6300/248,0	5500/216,5	1500/59,1	90,0	290 × 325 / 11,4 × 12,8
Пр. 10	6500/255,9	5800/228,3	5000/196,9	1500/59,1	90,0	280 × 320 / 11,0 × 12,6

 Примечание

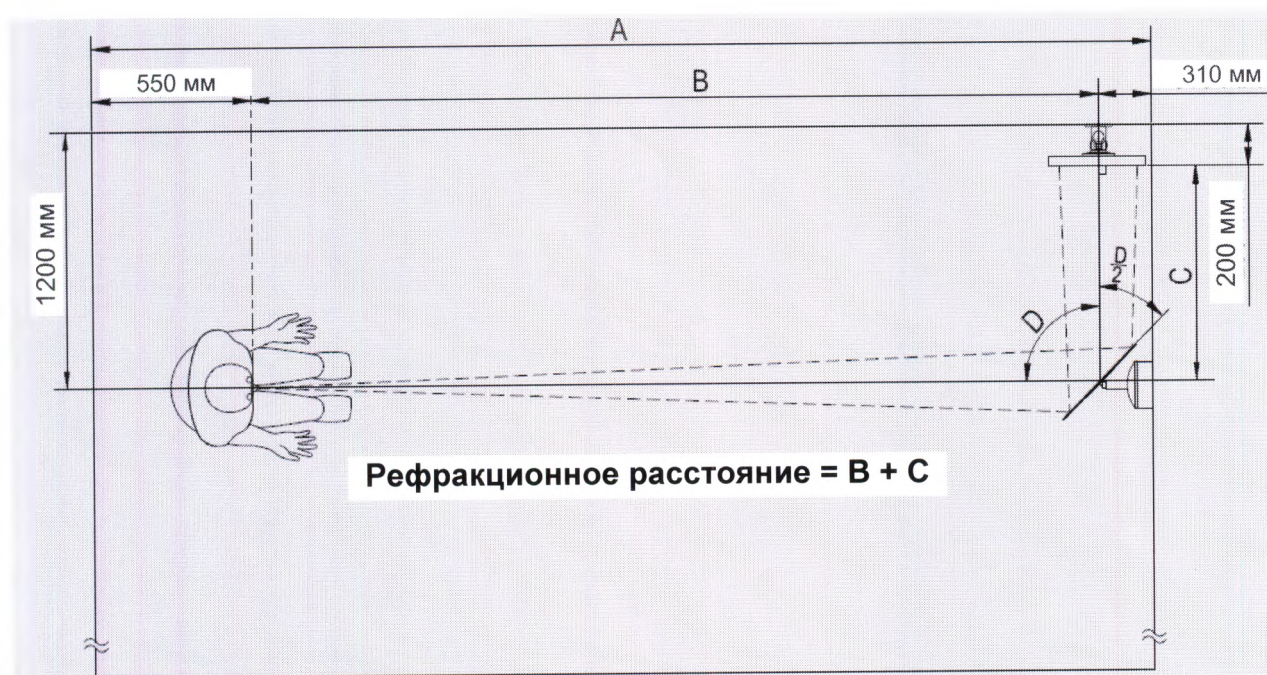
Основной корпус прибора SC должен быть установлен так, чтобы зрительная линия пациента была перпендикулярна поверхности дисплея, когда пациент смотрит в центр дисплея через плоское зеркало.

Если изменяется уровень глаз пациента, отрегулируйте угол плоского зеркала так, чтобы зрительная линия стала перпендикулярной поверхности дисплея.

Для расстояний в таблице, если угол ($E/2$) плоского зеркала существенно возрастает, может потребоваться зеркало большего размера.

Для мест установки, в которых расстояние C не является примером расстояния 1-10, вычислите значение параметра Distance (Расстояние) как расстояние C + D. См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).

- Основной блок установлен сбоку (вид сверху)



7

	Рефракционное расстояние мм/дюйм	A мм/дюйм	B мм/дюйм	C мм/дюйм	D (°)	Минимальный размер зеркала мм/дюйм
Пр. 1	6000/236,2	5860/230,7	5000/196,9	1000/39,4	90,0	435 × 245 / 17,1 × 9,6
Пр. 2	5500/216,5	5360/211,0	4500/177,2	1000/39,4	90,0	425 × 240 / 16,7 × 9,4
Пр. 3	5000/196,9	4860/191,3	4000/157,5	1000/39,4	90,0	415 × 235 / 16,3 × 9,3
Пр. 4	4500/177,2	4360/171,7	3500/137,8	1000/39,4	90,0	405 × 230 / 15,9 × 9,1
Пр. 5	4000/157,5	3860/152,0	3000/118,1	1000/39,4	90,0	390 × 220 / 15,4 × 8,7
Пр. 6	3500/137,8	3360/132,3	2500/98,4	1000/39,4	90,0	370 × 210 / 14,6 × 8,3
Пр. 7	3000/118,1	2860/112,6	2000/78,7	1000/39,4	90,0	345 × 195 / 13,6 × 7,7
Пр. 8	2500/98,4	2360/92,9	1500/59,1	1000/39,4	90,0	315 × 175 / 12,4 × 6,9

[Только тип M]

Пр. 9	7000/275,6	6860/270,1	6000/236,2	1000/39,4	90,0	445 × 250 / 17,5 × 9,8
Пр. 10	6500/255,9	6360/250,4	5500/216,5	1000/39,4	90,0	440 × 250 / 17,3 × 9,8

УСТАНОВКА: Пример использования функции зеркала при установке с уменьшенным расстоянием

Примечание

- Основной корпус прибора SC должен быть установлен так, чтобы зрительная линия пациента была перпендикулярна поверхности дисплея, когда пациент смотрит в центр дисплея через плоское зеркало.
- Если изменяется уровень глаз пациента, отрегулируйте угол плоского зеркала так, чтобы зрительная линия стала перпендикулярной поверхности дисплея.
- Для расстояний в таблице, если угол (E/2) плоского зеркала существенно возрастает, может потребоваться зеркало большего размера.
- Для мест установки, в которых расстояние C не является примером расстояния 1-10, вычислите значение параметра Distance (Расстояние) как расстояние C + D. См. п. «7.7 Настройка рефракционного расстояния» (стр. 136).



ЭМС (ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ)

Прибор SC-1600 соответствует требованиям Международной электротехнической комиссии (МЭК 60601-1-2: 2007) по электромагнитной совместимости.



ОПАСНО!

- Используйте вспомогательные принадлежности, дополнительные вспомогательные принадлежности и кабели, указанные в настоящем руководстве.
В противном случае это может привести к увеличению излучений или уменьшению помехоустойчивости прибора.
- Не используйте прибор рядом, внутри или под другим электронным оборудованием.



ВНИМАНИЕ!

- При работе с прибором необходимо принимать во внимание специальные меры предосторожности в отношении ЭМС.
Прибор необходимо устанавливать и эксплуатировать в соответствии с информацией по ЭМС, приведенной в этом руководстве.
- Портативное и мобильное радиочастотное оборудование может повлиять на работу прибора.

О Типовой кабель

Наименование детали	Экранированный разъем	Экранированный кабель	Ферритовый сердечник	Длина (м)
Кабель переменного тока	Нет	Нет	Нет	2,5
Кабель связи	Да	Да	Нет	15

О Основные характеристики

Функция показа таблиц

Руководство и декларация производителя - электромагнитные излучения		
Прибор SC-1600Pola предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора SC-1600 должен гарантировать, что он используется в такой среде.		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Радиоизлучения CISPR 11	Группа 1	Прибор SC-1600 использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому его радиочастотные излучения чрезвычайно незначительны и маловероятно, что они способны вызывать помехи в электронном оборудовании, расположенном в непосредственной близости.
Радиоизлучения CISPR 11	Класс В	Прибор SC-1600 пригоден 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.
Гармонические излучения МЭК 61000-3-2	*1	
Колебания напряжения/ Излучение мерцания МЭК 61000-3-3	*2	

1 Для регионов, где номинальное напряжение составляет 220 В или больше, этот 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, данный 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

Прибор предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора должен гарантировать, что оно 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	Пол должен быть деревянным, бетонным или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
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 от электросети должно соответствовать качеству электропитания, применяемому для коммерческих и лечебных учреждений.
Скачок напряжения МЭК 61000-4-5	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ общий режим	±1 кВ дифференциальный режим ±2 кВ общий режим	Качество питания от электросети должно соответствовать качеству электропитания, применяемому для коммерческих и лечебных учреждений.
Падения, короткое прерывание и изменения напряжения на входных линиях электроснабжения МЭК 61000-4-11	<5% U_T (>95% падение напряжения в U_T) для 0,5 цикла 40% U_T (60% падение напряжения в U_T) для 5 циклов 70% U_T (30% падение напряжения в U_T) для 25 циклов < 5% U_T (> 95% падение напряжения в U_T) для 5 сек	<5% U_T (> 95% падение напряжения в U_T) для 0,5 цикла 40% U_T (60% падение напряжения в U_T) для 5 циклов 70% U_T (30% падение напряжения в U_T) для 25 циклов < 5% U_T (> 95% падение напряжения в U_T) для 5 сек	Качество питания от электросети должно соответствовать качеству электропитания, применяемому для коммерческих и лечебных учреждений. Если пользователю прибора требуется непрерывная работа во время прерываний в электросети, рекомендуется чтобы прибор подпитывался от источника бесперебойного питания или аккумуляторной батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны обладать характеристиками уровней типового размещения в типовом коммерческом или лечебном учреждении.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - сетевое напряжение переменного тока перед применением испытательного уровня.

Руководство и декларация производителя - электромагнитные излучения			
Прибор предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора должен гарантировать, что оно используется в такой среде.			
Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытания по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Наведенные радиоволны МЭК 61000-4-6 Излучаемые радиоволны МЭК 61000-4-3	3 В (средне-квадратичное) 150 кГц - 80 МГц 3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В (средне-квадратичное) (B1=3) 3 В/м (E1=3)	Портативное и мобильное оборудование РЧ-связи следует использовать не ближе к любой части прибора, в том числе кабелям, чем на рекомендуемое расстояние, рассчитанное из уравнения, примененного к частоте передатчика. 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 (Вт) в соответствии с данными производителя передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м). Напряженность поля от стационарных радиопередатчиков, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта: а. должно быть меньше, чем уровень соответствия в каждом диапазоне частот. б. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
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 влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.			
^a Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/ беспроводных) телефонов и наземных мобильных радиостанций, любительских радиостанций AM и FM вещания и телевизионного вещания невозможно предсказать теоретически с точностью. Для оценки электромагнитной среды со стационарными радиочастотными передатчиками необходимо провести электромагнитное исследование объекта. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором используется прибор, превышает допустимый уровень радиоволн, для обеспечения нормальной работы прибора необходимо наблюдать за ним. Если наблюдается некорректная работа прибора, необходимо принять дополнительные меры, например, переориентирование или перемещение прибора. ^b 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 прибором

Прибор предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой можно контролировать излучаемые РЧ-помехи. Заказчик или пользователь прибора может помочь предотвратить электромагнитные помехи, сохраняя минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием РЧ-связи (передатчики) и прибором в соответствии с рекомендациями, указанными ниже, а также согласно значениям максимальной выходной мощности оборудования связи.

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 влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.



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 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 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

10.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Цель настоящего документа

Целью настоящего документа является способствование внутрифирменной стандартизации названного процесса и гарантированию высокого качества выполнения действий по проектированию и разработке медицинских изделий с целью соблюдения принятой политике обеспечения качества путем формулирования и следования соответствующей процедуре контроля применительно к продуктам компании NIDEK, с учетом их жизненного цикла (от этапа проектирования и разработки до завершения периода эксплуатации) в качестве эффективных приборов и устройств медицинского назначения.

Область применения настоящего документа

Настоящий документ предназначен для применения при осуществлении действий, относящихся к проектированию медицинских изделий начиная с этапа планирования их проектирования и разработки и заканчивая прекращением их продажи на рынке медицинских продуктов компанией NIDEK.

Соблюдение положений Плана производства продукта

Проводится анализ Плана производства, рекомендаций, полученных от его потенциальных пользователей, и способности компании NIDEK обеспечить соответствие имеющимся пожеланиям и требованиям, чтобы определить, следует ли запускать в коммерческое производство тот или иной медицинский прибор. В реализации этого оценочного процесса участвуют ответственные лица / подразделения компании-производителя, перечисленные ниже.

- 1) Подразделения / лица, отвечающие за выполнение функции контроля: Отдел разработки
- 2) участники оценочного процесса (которые должны быть обязательно задействованы для осуществления данного процесса): ответственный исполнитель / исполнители, представитель / представители Отдела разработки, представитель / представители Отдела продаж, представитель / представители Отдела нормативно-правового регулирования, представитель / представители Отдела продаж.

Анализ результатов проектирования и разработки

На соответствующих этапах, в соответствии с заранее разработанными графиками, проводятся аналитические проверки соответствия проектируемого медицинского изделия требованиям по его проектированию и разработке, чтобы:

- 1) оценить степень соответствия заданным требованиям; и
- 2) выявить имеющиеся проблемы и предложить способы их устранения.

Оценочные проверки адекватности результатов проектирования медицинского продукта на соответствие заданным требованиям осуществляется путем выполнения следующих проверок и составления нижеперечисленных проверочных отчетов:

документ «Проверочный анализ плана проектирования»;

документ «Проверочный анализ соответствия исходным требованиям к физическим и функциональным характеристикам»;

документ «Итоговой результат работы по проектированию»;

документ «Отчет о возможности запуска медицинского изделия в массовое производство»;

«Итоговой отчет».

В число участников таких проверок следует включить представителя / представителей отделов / управлений компании-производителя, ответственных за эффективное выполнение процесса проектирования и разработки медицинских продуктов, подлежащих рассмотрению и анализу

Список отделов / управлений компании-производителя и других участников процесса контроля

С использованием нижеприведенной таблицы в качестве руководства к действиям, отдел / управление компании-производителя, отвечающее за контроль названного процесса, посылают запрос представителям других задействованных отделов / управлений, о необходимости принять участие в соответствующем рабочем заседании.

Название отдела / управления компании	Проверочный анализ Плана проектирования	Проверочный анализ соответствия исходным требованиям к физическим и функциональным характеристикам	Документ «Итоговой результат работы по проектированию»	Отчет о возможности запуска медицинского изделия в массовое производство»	Итоговой отчет
Отдел разработки	*	*	*	*	*
Отдел контроля качества Отдел обеспечения качества	о	о	о	о	о
Производственный отдел	А	А	А	о	о
Отдел технологической подготовки производства	А	о	о	о	о
Отдел закупок	А	А	А	А	А
Отдел нормативно-правового регулирования	о	А	о	А	о
Отдел контроля производства	о	А	о	о	о

Отдел продаж	о	А	А	А	о
--------------	---	---	---	---	---

Примечание (легенда): «о» - отдел, отвечающий за выполнение контрольной функции, организатор рабочего заседания; «А» - другие участники рабочего заседания – по мере необходимости

Жизненный цикл медицинского изделия

Этап	Содержание этапа
Разработка технического решения	Составление предложения о разработке и вводе в эксплуатацию медицинского прибора / устройства. Создание опытного / экспериментального образца медицинского изделия.
Планирование производства медицинского продукта	Составление предложения о разработке и вводе в эксплуатацию медицинского прибора / устройства. Соблюдение положений «Плана производства продукта» (путем проведения соответствующего рабочего заседания для обсуждения соответствия заданным требованиям). Принятие решения, запускать ли в коммерческое производство данный медицинский прибор / устройство или пока только содействовать его последующему сбыту на рынке медицинских продуктов.
Планирование разработки медицинского продукта	Составление плана проектирования и разработки медицинского прибора / устройства. Составление плана управления рисками, сопряженными с эксплуатацией данного медицинского продукта. Составление документа «Проверочный анализ плана проектирования»
Обеспечение соответствия исходным требованиям к физическим и функциональным характеристикам	Реализация соответствия названным требованиям.

	Проверочный анализ соответствия исходным требованиям к физическим и функциональным характеристикам
Получение итогового результата работы по проектированию	Реализация процесса базового проектирования медицинского изделия.
	Подготовка документа «Итоговой результат работы по проектированию»
	Выполнение действий по проектированию опытного образца медицинского изделия.
	Документ «Итоговой результат работы по проектированию»
Проверка соответствия требованиям проектному заданию	Относится к процессу, во время которого проводится проверка задокументированных требований на соответствие требованиям, изложенным в проектном задании.
Перевод на этап запуска в массовое производство	Составление документа «Отчет о возможности запуска медицинского изделия в массовое производство»
	Выполнить валидацию правильности осуществления данного процесса
Опытное производство	Содержание этого этапа соответствует его названию.
Подтверждение правильности проектного решения	Содержание данного этапа соответствует его названию.
Передача результатов проектирования на следующий этап	Завершение работы по передаче результатов проектирования на следующий этап процесса разработки и практической реализации медицинского прибора / устройства.
	Составление документа «Итоговой отчет»

Массовое производство медицинского изделия	Осуществление процесса массового производства медицинского изделия. Осуществленное изменение конструкции прибора // Выполнение изменения конструкции медицинского изделия.
--	---

Планирование составления технических документов

Отдел контроля	Задача	Результат
Отдел разработки	Проведение исследования (анализа) имеющихся данных в целях реализации названного процесса. • Формулирование спецификаций экспериментального / опытного образца медицинского изделия. • Проведение экспериментального исследования (анализа).	Составление предложения о проектировании и разработке медицинского изделия

Оценка сведений, содержащихся в составленной технической документации

Отдел контроля	Задача	Результат
Отдел разработки	Обобщение результатов: оценка данных, содержащихся в составленной технической документации, для оценки возможности запуска медицинского продукта в массовое производство.	Оценка имеющихся сведений о технических параметрах данного медицинского продукта

Этап планирования разработки и производства медицинского продукта

На этом этапе составляется соответствующий исходный документ, который используется впоследствии на протяжении всего цикла деятельности по проектированию, разработке и реализации того или иного медицинского устройства / прибора.

«План производства продукта» включают в себя:

1. описание требований пользователей, включая требования по поставке и последующему обслуживанию медицинского прибора / устройства;
2. не указанные пользователями требования, но соблюдение которых (если они сформулированы) необходимо для обеспечения «специфического» (индивидуализированного) или целевого использования данного медицинского изделия;
3. законодательные требования и требования регулирующих органов, относящиеся к данному медицинскому продукту;
4. любые иные требования, установленные компанией NIDEK.

Этап обеспечения соответствия исходным требованиям к физическим и функциональным характеристикам медицинского продукта

С этого этапа начинается работа по проектированию медицинского изделия, который намеревается впоследствии производить компания. Требования, предъявляемые к разрабатываемому медицинскому изделию, подразделяются на следующие:

1. функциональные требования;
2. требования к производительности;
3. требования к интерфейсу [т.е. к совместимости с внешними устройствами, которые используются в ходе эксплуатации медицинского прибора / устройства].

Определение исходных требований к физическим и функциональным характеристикам медицинского изделия

В число необходимых требований и информации входят:

1. требования к организационной и финансовой эффективности, производительности и безопасности медицинского продукта применительно к его целевому использованию в соответствии с операционным регламентом;
2. информация о предыдущих аналогичных медицинских приборах / устройствах, которая может быть использована для проектирования и разработки данного медицинского изделия;
3. данные анализа рисков, ассоциированных с разрабатываемым медицинским изделием;
4. правовые нормы; и
5. прочие требования, значимые для осуществления процесса проектирования и разработки медицинского продукта.

Этап определения итогового результата работы по проектированию

В контексте определения итогового результата работы по проектированию медицинского изделия должно быть обеспечено:

- 1) указание формального выражения и содержания итогов проектирования начиная с этапа планирования проектирования медицинского продукта;
- 2) предоставление возможности отслеживания и анализа отдельных итогов работы по проектированию медицинского продукта на этапе подтверждения адекватности результатов его проектирования и разработки (соответствия требованиям проектного задания);
- 3) соответствие исходным требованиям к физическим и функциональным свойствам медицинского продукта;
- 4) единообразие терминологии для обеспечения эффективного проведения процедур проверки и утверждения;
- 5) наличие документов, относящихся к оценке итогового результата работы по проектированию медицинского изделия; такие документы должны составляться в форме, которая бы позволяла проведение процедуры подтверждения его адекватности относительно требований соответствующего проектного задания;
- 6) предоставление информации, нужной для проведения необходимых закупок, осуществления процесса производства медицинского прибора / устройства и оказания сервисной поддержки во время его эксплуатации;
- 7) описание либо наличие ссылок на критерии приемки и отгрузки (транспортировки) медицинского продукта;
- 8) наличие описания характеристик медицинского продукта, существенных для обеспечения его безопасного и

эффективного использования.

Документ «Итоговой результат работы по проектированию»

Проверочный анализ и составление соответствующего отчета об итоговом результате работы по проектированию медицинского прибора / устройства осуществляются после завершения действий по разработке базовой конструкции и когда завершены действия по разработке предсерийного образца.

Менеджер из Отдела разработки должен утверждает итоговые результаты работы по проектированию медицинского продукта.

Этап опытного производства

Реализация этого этапа обеспечивается Производственным отделом

«Итоговой отчет»

Завершение процесса передачи результатов проектирования подлежит утверждению.

Анализ соответствия установленным требованиям результатов проверки процессов контроля на этапе проектирования и разработки медицинского изделия выполняется на комплексной основе, с учетом всех необходимых аспектов, с целью определения, пригоден ли данный разработанный медицинский продукт для его предложения потенциальным покупателям на рынке аналогичных медицинских продуктов.

Дополнительная информация

Пересмотр настоящего документа с целью внесения в него изменений, в случае необходимости, планируется Отделом обеспечения качества

11.

КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Область применения		№ части / компонента	Название компонента	Название компонента	Отдел разработки оптоэлектронных устройств (Optoelectronics Development Div.)				
	Карта процесса контроля качества		Проектор для проверки остроты зрения SC-1600, SSC-370, CP-770						
Процесс			Позиция по контролю качества	Контроль качества			Сведения о нормативных требованиях	Сведения о затруднениях / проблемах	Комментарии, относящиеся к конструктивной схеме
				Ранние (первоначальные) этапы (II)	Сведения о регулярных проверках	Способ оценки характеристик (показателей)			

Процесс	Блок-схема	Вид работы	Используемый инструмент / система / способ	Раздел	Вход / выход	Характеристики качества / недостаточности качества	Нормативный документ / установленная норма	п	Ответственное лицо (III)	Периодичность	Ответственное лицо (III)	Тип проверки / проверочный инструмент		Назначение	№	Сторона, отвечающая за контроль риска	Метод	
Приемка		Приемочный осмотр				Нормативы, применяемые при проверочных осмотрах	Имеются и используются типовые инструкции / руководства / нормативные требования			Соответствие нормативному требованию по периодичности и оценочных проверок, указанной в типовых инструкциях (руководствах)	Δ	Как указано в типовых инструкциях (руководствах)	Отчет о результатах приемочной проверки и (Results report)			☐	Метод, выбранный на основе анализа отчета о неисправностях (Failure report)	Применимо только в отношении отдельных выбранных частей / компонентов офтальмологического устройства
						Правила поставочной проверки	Имеются и используются типовые инструкции / руководства / нормативные требования			Соответствие нормативному требованию по периодичности и оценочных проверок, указанной в типовых инструкциях (руководствах)	Δ	Как указано в типовых инструкциях (руководствах)	Отчет о результатах приемочной проверки и (Results report)			☐	Метод, выбранный на основе анализа отчета о неисправностях (Failure report)	Предоставляется в составе поставленных частей / компонентов офтальмологического устройства
Поступление (доставка офтальмологического изделия/-ий на склад)		Поступление (доставка офтальмологического изделия/-ий на склад)				№ части / компонента (изделия), количество единиц и дата доставки на склад	Отсутствие неточностей на маркировочной этикетке, используемой в процессе доставки офтальмологического изделия / изделий на склад			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Карта Pcard			☐	Составление и предоставление Отчета о неисправностях	

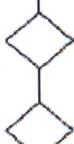
Отпуск офтальмологич еского изделия/- ий (отправка со склада)		Отпуск офтальмол огического изделия/-ий (отправка со склада)				Не части / компонента (изделия), количество единиц и дата отправки из склада	Отсутствие неточностей в товарно- транспортной накладной (свидетельстве о поставке)			С периодично стью проверки, установленн ой для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Карта Pcard			☐	Составлени е и предоставл ение Отчета о неисправно стях	
Сборка основного блока офтальмологич еского устройства		Кабельная сборка (WR)	Динамометрич еская отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,4 ±0,04 нм	1/2 недел и	☐			Испытание крутящегос я момента затяжки	Ведомость результато в контрольн ой проверки	OIC	01-01	☐	Произведе ние исправлени й по результата м проверочно го осмотра	
		Сборка задней крышки	Динамометрич еская отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	1,0 ±0,1 нм	1/2 недел и	☐			Испытание крутящегос я момента затяжки	Ведомость результато в контрольн ой проверки	OIC	01-04	☐	Произведе ние исправлени й по результата м проверочно го осмотра	
		Сборка элементов, относящихс я к электропит анию офтальмол огического устройства	Динамометрич еская отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недел и	☐			Испытание крутящегос я момента затяжки	Ведомость результатов контрольной проверки	OIC	01-05	☐	Произведе ние исправлени й по результата м проверочно го осмотра	
		Кабельная сборка (заземляющ ий кабель)	Динамометри ческая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	1,3 ±0,13 нм	1/2 неде ли	☐			Испыта ние крутящ егося момент а затяжки	Ведомость результато в контрольн ой проверки	OIC	01-05	☐	Произведе ние исправлени й по результата м проверочно го осмотра	

		Сборка (инвертор)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов в контрольной проверки	OIC	01-06	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра		
		Маркировка офтальмологического изделия			Вход.	Правильное расположение маркировочного знака/-ов (этикеток)	Инструкции по маркировке офтальмологического изделия (Labeling instructions) своим содержанием соответствуют принятым нормативным требованиям			С	периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	01-07	Δ	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
		Сборка (основная плата)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов в контрольной проверки	OIC	01-08	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра		

Сборка основного блока офтальмологич еского устройства		Сборка (ЖК-монитор)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов контрольной проверки	OIC	01-11	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
		Сборка (крышка платы)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов контрольной проверки	OIC	01-13	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
		Сборка (крышка инвертора)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов контрольной проверки	OIC	01-14	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
		Сборка (передняя крышка)	Динамометрическая отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	0,7 ±0,07 нм	1/2 недели	☐			Испытание крутящегося момента затяжки	Ведомость результатов контрольной проверки	OIC	01-16	☐	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	

		Сборка (крепежный кронштейн)	Динамометриче ская отвертка		Вход.	Значение, измеренное посредством испытания крутящегося момента затяжки	1,3 ±0,13 нм	1/2 нед ели	☐			Испыта ние крутящ егося момен та затяжк и	Ведомост ь результат ов контрольн ой проверки	OIC	01-17	☐	Произведени е исправлений по результатам проверочног о осмотра	
		Маркировка офтальмологи ческого изделия			Вход.	Правильное расположение маркировочного знака/-ов (этикеток)	Инструкции по маркировке офтальмологи ческого изделия (Labeling instructions) своим содержанием соответствуют принятым нормативным требованиям			С периодичн остью проверки, установлен ной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочн ом осмотре	OIC	01-18- 02	Δ	Произведен ие исправлений по результатам проверочног о осмотра	
Проверочный осмотр		Проверка функциониров ания (операционны й контроль)	Проверка функционирова ния пульта дистанционног о управления офтальмологи ческого устройства		Вход.	Способность выполнения функции переключения между офтальмологи ческими таблицами, используемыми для проверки зрения пациентов	Обеспечивается возможность переключения между офтальмологичес кими таблицами в рамках взаимосвязанной структуры и изменения показываемых (отображаемых на экране устройства) символов			С периодичн остью проверки, установлен ной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочн ом осмотре	OIC	03-01	Δ	Отчет, предоставля емый руководите лю	
					Вход.	Способность пульта управления к правильному функциониров	Пульт дистанционного управления способен обеспечивать			С периодично стью проверки, установленн	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочн ом	OIC	03-02	Δ	Отчет, предоставля емый руководител	

					анию для поддержки работы офтальмологического устройства	поддержку работы офтальмологического устройства для проведения проверки остроты зрения пациентов, и номер переключения (офтальмологической таблицы) отображается на ЖК-мониторе			ой для всех систем			осмотре				ю	
				Вход.	Связь (подсоединение к другим устройствам)	Полученная в результате проведенной проверки уверенность в том, что обеспечивается подсоединение к порту связи			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-03	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
				Вход.	Функционирование ЖК-монитора	Полученная в результате проверки уверенность в том, что ЖК-монитор можно включать и выключать			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-04	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	

Проверочный осмотр				Вход.	Способность выполнения функции отображения таблиц для	Буквенный символ "К" отображается с использованием соответствующего режима			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-04	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
--------------------	---	--	--	-------	---	--	--	--	--	---	-------------------------------	--------------------------------------	-----	-------	---	-------------------------------------	--

					проверки остроты зрения пациентов												
	Проверка внешнего вида офтальмологи- ческого изделия на соответствие принятым нормативным требованиям			Вход.	Внешний вид офтальмологи- ческого изделия (отвечающий принятым нормативным требованиям)	Соответствие критериям приемки по внешнему виду офтальмологическо- го изделия			С периодично- стью проверки, установленн- ой для всех систем	Δ	Визуальна- я оценочна- я проверка	Отчет (запись) о проверочн- ом осмотре	OIC	03-04	Δ	Отчет, предоставляе- мый руководител- ю	
	Проверка размера дисплея			Вход.	Проверка размера дисплея на предмет соответствия принятым нормативным требованиям	Полученная в результате проведенной проверки уверенность в том, что отображается красная линейная рамка			С периодично- стью проверки, установленн- ой для всех систем	Δ	Визуальна- я оценочна- я проверка	Отчет (запись) о проверочн- ом осмотре	OIC	03-04	Δ	Отчет, предоставляе- мый руководител- ю	
	Структурная проверка			Вход.	Определение состояния частей / компонентов офтальмолог- ического устройства на предмет его соответствия принятым нормативным требованиям	Полученная в результате проведенной проверки уверенность в том, что отсутствует сопровождаемый звуком или иной непредусмотренный контакт между частями / компонентами офтальмологического устройства			С периодично- стью проверки, установленн- ой для всех систем	Δ	Визуальна- я оценочна- я проверка	Отчет (запись) о проверочн- ом осмотре	OIC	03-04	Δ	Отчет, предоставляе- мый руководителю	
	Версия ROM (ПЗУ)			Вход.	Версия ROM (ПЗУ), соответствующ- ая принятым нормативным требованиям	Использование самой последней по времени версии			С периодично- стью проверки, установленн- ой для всех	Δ	Визуальна- я оценочна- я проверка	Отчет (запись) о проверочн- ом осмотре	OIC	03-04	Δ	Отчет, предоставляе- мый руководител- ю	

								систем								
Электропитание офтальмологического устройства	Обеспечение устойчивой подачи электропитания		Вход.	Входной (потребляемый) электрический ток, соответствующий принятым нормативным требованиям	100ВА+15%			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Применение испытательного (проверочного) устройства	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-05	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
Проверка яркости дисплея офтальмологического устройства	Яркомер (измеритель яркости)		Вход.	Яркость (соответствующая принятым нормативным требованиям)	200 ±50 кд/м²			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Яркомер (измеритель яркости)	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-06	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
				Неравномерная яркость изображения на экране дисплея офтальмологического устройства	Разница между величинами максимальной и минимальной яркости дисплея равна 1,3 или меньше			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Яркомер (измеритель яркости)	Отчет (запись) о проверочном осмотре	ОИС	03-06	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	

А

А

Процесс	Блок-схема	Вид работы	Используемый инструмент / система / способ	Раздел	Вход. / выход.	Характеристики качества / недостатки качества	Нормативный документ / установленная норма	n	Ответственное лицо (III)	Периодичность	Ответственное лицо (III)	Тип проверки / проверочный инструмент		Назначение	№	Сторона, отвечающая за контроль риска	Метод	
Оценочная проверка																		
		Проверка электрической безопасности	Инструмент проверки целостности заземления системы электропитания		Вход.	Трение в защитной цепи заземления, используемой для обеспечения подачи электропитания на офтальмологический прибор	0,1 Ω или меньше			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Инструмент проверки целостности заземления системы электропитания	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-07	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
		Инструмент проверки электроизоляции и для проведения испытания на электрическую прочность			Вход.	Выдерживаемое напряжение, соответствующее принятому нормативу	Повреждения изоляции не происходит при генерировании напряжения в течение одной минуты			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Инструмент проверки электроизоляции и для проведения испытания на электрическую прочность	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-08	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
		Инструмент для обнаружения утечки тока			Вход.	Величина тока утечки на землю офтальмологического аппарата, соответствующая принятому	Принятый норматив: 0,5 мА или меньше. Нарушение принятого норматива: 1,0 мА или меньше.			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Инструмент для обнаружения утечки тока	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-09	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	

					нормативу												
				Вход.	Величина тока утечки на корпус офтальмологического аппарата, соответствующая принятому нормативу	Принятый норматив: 1,0 мА или меньше. Нарушение принятого норматива: 0,5 мА или меньше.			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Инструмент для обнаружения утечки тока	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-09	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
		Проверка исходных настроек			Вход.	Исходные настройки, соответствующие принятым нормативным требованиям	Эти настройки должны быть заданы в соответствии с настройками, предусмотренными для отгружаемого офтальмологического изделия		С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-10	Δ	Отчет, предоставляемый руководителю	
		Проверка таблички с заводским номером			Вход.	Правильный заводской номер на табличке; маркировочные этикетки, соответствующие принятым нормативным требованиям	Инструкции по маркировке офтальмологического изделия (Labeling instructions) своим содержанием соответствуют принятым нормативным требованиям		С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре	OIC	03-11	Δ	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
Упаковка офтальмологического изделия		Проверка упаковки офтальмологического изделия			Вход.	Внешний вид офтальмологического изделия (отвечающий принятым нормативным	Соответствие критериям приемки офтальмологического изделия по внешнему виду		С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Контрольный лист			Δ	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	

						требованиям I												
					Вход.	Единицы (компоненты) поставки, соответствующие принятым нормативным требованиям	Отсутствие не включенных в поставку позиций (компонентов) или компонентов, отличных от предусмотренных для поставки, с учетом определенного пункта доставки			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Контрольный лист			Δ	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
					Вход.	Наружная оболочка / корпус, соответствующий принятым нормативным требованиям	Наличие полного набора указателей (в поставочном комплекте), с учетом определенного пункта назначения			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	Δ	Визуальная оценочная проверка	Контрольный лист			Δ	Произведение исправлений по результатам проверочного осмотра	
Отгрузка офтальмологического изделия для доставки заказчику	Отгрузка офтальмологического изделия для доставки заказчику	Принятие решения об отгрузке офтальмологического изделия			Вход.	Компоненты поставки, соответствующие принятым нормативным требованиям	Соответствие всем нормативным требованиям, относящимся к поставке офтальмологического изделия заказчику			С периодичностью проверки, установленной для всех систем	□	Визуальная оценочная проверка	Отчет (запись) о проверочном осмотре			○	Отчет, предоставляемый руководителю	

Символы, обозначающие лицо, отвечающее за контроль качества

Производство оптических изделий	Сотрудник	Руководитель	Начальник подразделения
	△	□	○
Оптические изделия	Сотрудник	Руководитель	Начальник подразделения
	△	□	○

Лицо, подготовившее документ:	Лицо, утвердившее документ:
Отдел производства оптических изделий (T Optical Products Manufacturing Standard G)	Менеджер Отдела производства оптических изделий (T Optical Products Manufacturing Standard G)
Г-н/-жа Шимидзу (Shimizu)	Г-н/-жа Фурута (Furuta)
Дата: 31 мая 2014 г.	Дата: 1 июня 2014 г.

