Руководство по эксплуатации
Проектор знаков для проверки остроты зрения ACP-7

Производитель:
Shanghai Supore Instruments Co., Ltd.
http://www.supore.com

РЕД. : 20151105

1. Введение

Проектор знаков для проверки остроты зрения ACP 7 предусматривает проведение следующих тестов:

1. Тесты для исследования остроты зрения.
2. Тесты для диагностики астигматизма.
3. Тесты для уточнения сферического компонента.
4. Тесты для оценки бинокулярного баланса.
5. Тесты для оценки анизейконии.

2. Информация о безопасности

рабочая среда :

1) Необходимо использовать в темной комнате.
2) Отсутствие сильных помех электромагнитного поля.
3) Температура в пределах от от +10°C до +40 °C
4) Относительная влажность ниже от 20 до 80% без конденсации.

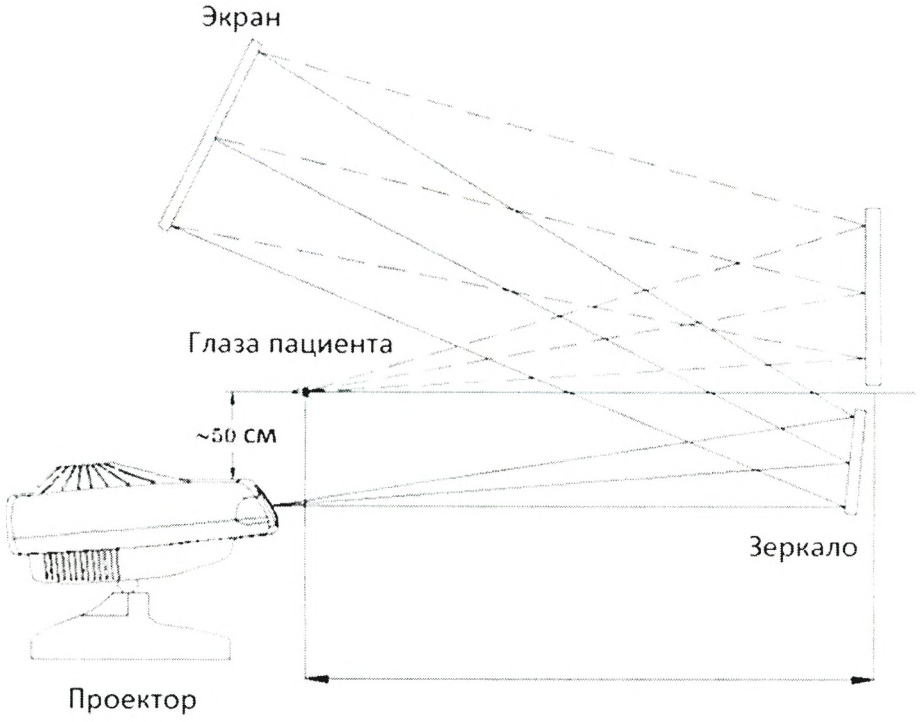
3. Примечания

1) Электропитание 100-240 В переменного тока с частотой от 50 до 60 Гц.
2) Не кладите на прибор тяжелые предметы, чтобы не повредить основной корпус.
3) Выключите выключатель питания, когда перестанете использовать и ЕСЛИ прекратить использование в течение длительного времени,
4) Содержите прибор и окружающий воздух в чистоте.
5) Избегайте воздействия прямых солнечных лучей.
6) Утилизируйте прибор внимательно, согласно требованиям утилизации в стране.
7) Не используйте химические растворы для протирания поверхности.
8) Пожалуйста, не открывайте корпус без согласия компании.
9) Это оборудование для класса Ⅰ, степень защиты от поражения электрическим током: нет прикладной части, непрерывный режим работы, устройство нельзя использовать в среде легковоспламеняющегося анестезирующего газа.
10) Этот выходной сигнал устройства подключен к автоматической оптометрической головке, если вы хотите подключить другое оборудование, необходимо связаться с поставщиками.

4. Установка

1. Расположение проектора

Расположите прибор на одинаковом расстоянии от экрана до пациента в диапазоне от 2 м до 7 м.

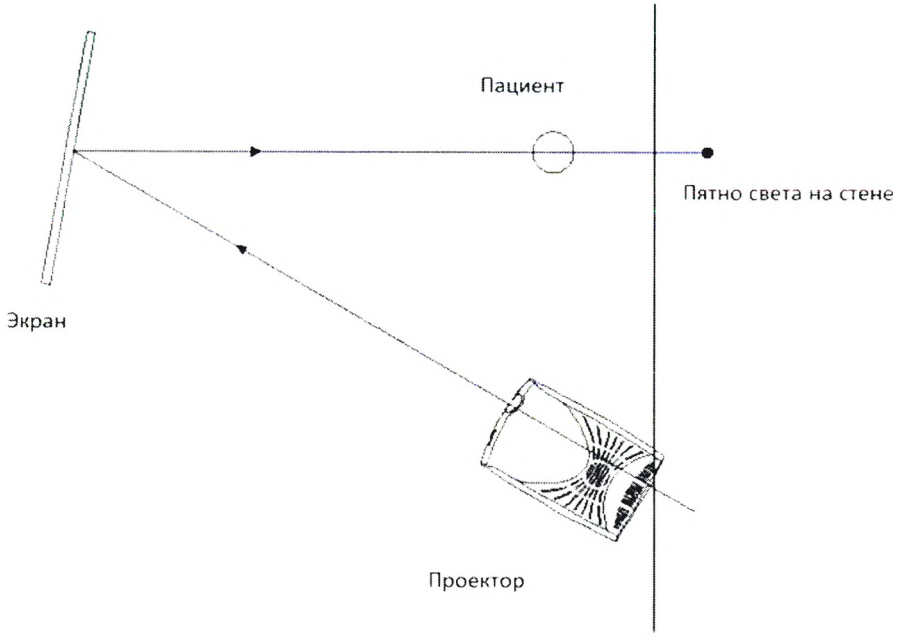


Для получения большего преломления расстояния в небольших помещениях, поможет использование зеркала или системы зеркал.

Рисунок 1

2. Проекционный экран локации

Повесив или подняв зеркало в экран,



Инструмент оптимизируется, когда проекционный экран расположен под углом, чтобы направлять свет на голову пациента.
Рисунок 2.

Примечание: Экран должен соответствовать следующим требованиям
1) Белизна не менее 70% 2) Размер не менее 400 мм * 335 мм 3) Должен быть размещен вертикально с подсветкой проектора (Экран может регулироваться пользователями)
3. Обеспечьте правильную фокусировку

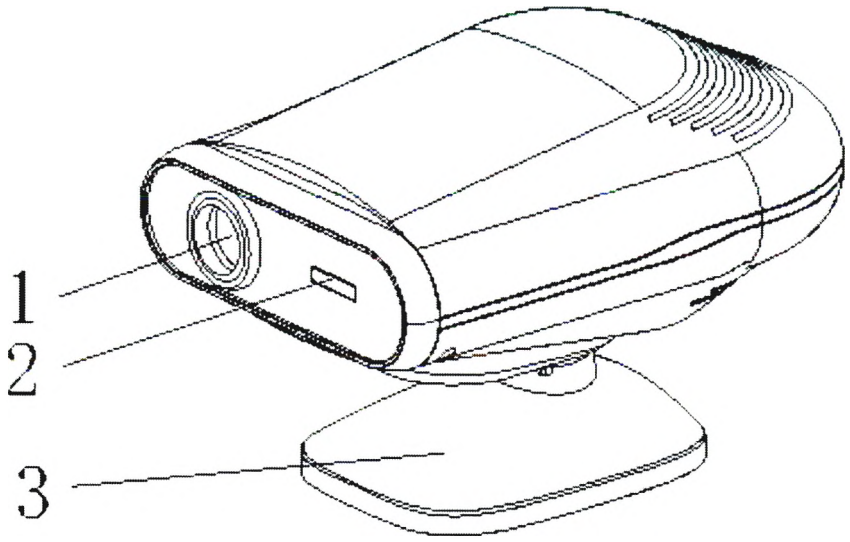
(1) Разместите проектор на расстоянии от 2 до 7 м, где вам удобно (стандартное расстояние — 5 м).

(2) Измерение расстояния между пациентами и экраном (это отражающее расстояние).

(3) проецируется зрение 0,05, значок .

(4) В пределах их соответствующего расстояния, регулируя положение проектора спереди и сзади, до 0,05 зрения значок .

5. Компоненты прибора



1**Проекционный объектив**
2**Окно для удаленного обнаружения**
3**Настольная подставка**

6. Общее описание

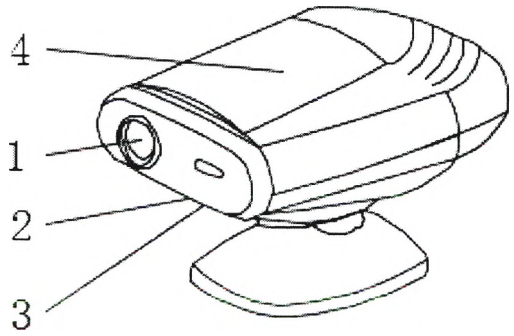
ACP-7, включая основную машину, беспроводной пульт дистанционного управления и проекционную доску. Ниже приведено краткое введение,

（1）Колесо фокусировки （Фокусировка на значке проекционной доски） （2）Переключатель ON-OFF

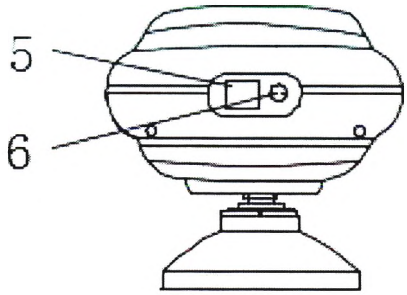
（3）Индикатор （Лампа горит при включении питания ）

（4）Верхняя крышка

（5）Разъем переменного тока （6）Порт для онлайн-связи



(Сбоку)



(Сзади)

Дистанционное управление

1.Передатчик инфракрасных лучей

2. Буквы/Картинки для детей

3. Диаграмма типа E

4. Диаграмма типа C

5. Функциональные тесты

6. Поляризационные тесты

7. Программа

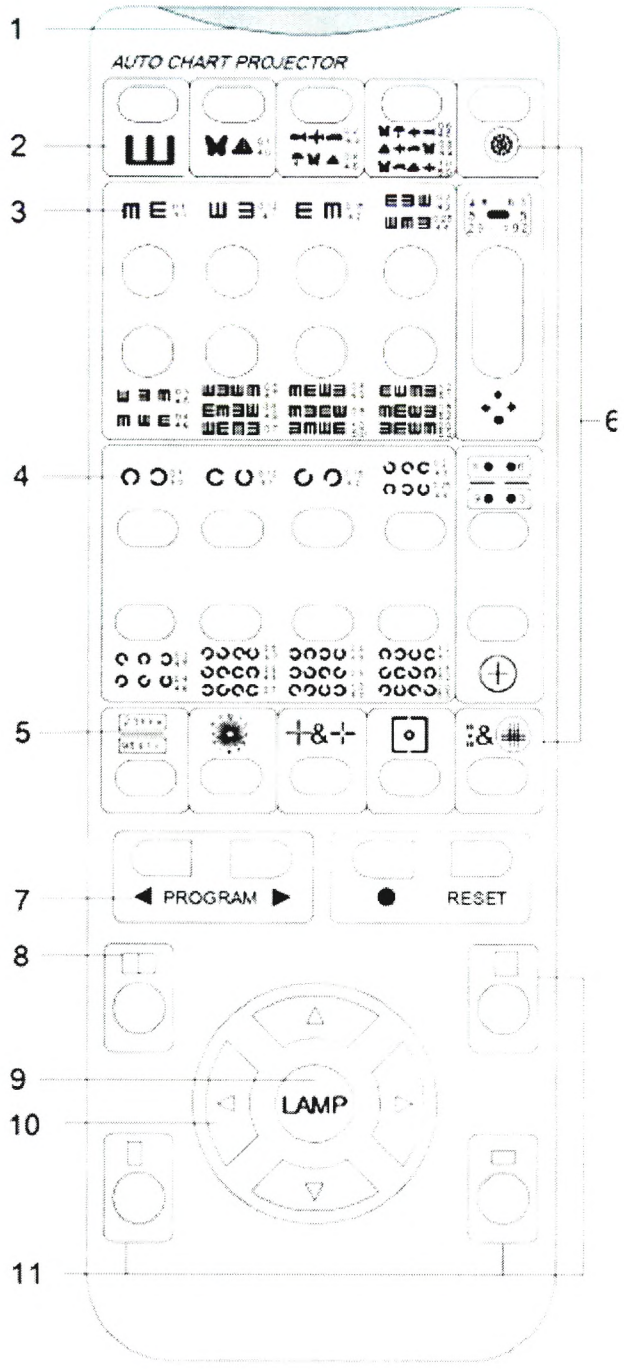
8. Красный/зеленый тест

9. Лампа ВКЛ/ВЫКЛ

10. Направление

11. Вертикальная, горизонтальная линия,

Маскировка одной буквы



Расположение кнопок может отличаться

7. Эксплуатация

Работа пульта дистанционного

управления

1. Включите выключатель питания ACP-7,

Тест 0.05 появиться на экране через 3 секунды.

2. Изменение диаграммы

Нажмите соответствующую кнопку диаграммы на пульте дистанционного управления, есть 33 варианта.

3. Выделите таблицу остроты зрения.

■ Чтобы использовать маскирование вертикальной линии:

Нажмите

Чтобы переместить положение вправо или поднять,

Нажмите ◁ или же ▷

Чтобы переместить положение вверх или вниз,

Нажмите △ или же ▽

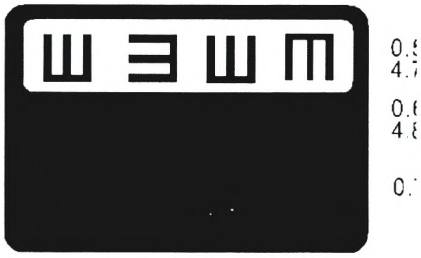
※Использование маскирования горизонтальной линии

Чтобы переместить положение вправо или поднять,

Нажмите △ или же ▽

Чтобы переместить положение вверх или вниз,

Нажмите △ или же ▽



※Использование маскирования одной буквы:

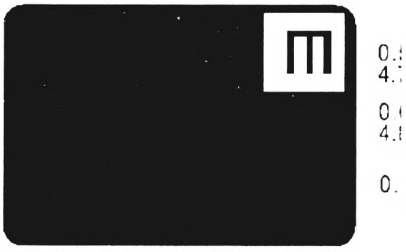
Нажмите

Чтобы переместить положение вправо или поднять,

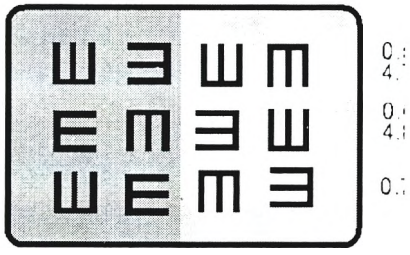
Нажмите △ или же ▽

Чтобы переместить положение вверх или вниз,

Нажмите △ или же ▽



※Чтобы использовать красный/зеленый фильтр :



※Чтобы отключить маскирование и фильтрацию, нажм любая кнопка диаграммы.

8. Описание видов диаграмм/тестов зрения (оптотипы).

Описание видов диаграмм/тестов зрения (оптотипы) АСР-7.
Проектор знаков для проверки остроты зрения АСР 7 предусматривает проведение следующих тестов:

1. Тесты для исследования остроты зрения.
2. Тесты для диагностики астигматизма.
3. Тесты для уточнения сферического компонента.
4. Тесты для оценки бинокулярного баланса.
5. Тесты для оценки анизейконии.

Ниже приведена расшифровка каждой группы тестов.

1. Тесты для исследования остроты зрения

1 печатные буквы для остроты зрения 0,05;
2 печатные буквы для остроты зрения 0,1; 0,15;
3 печатные буквы для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;
4 печатные буквы для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
5 печатные буквы для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;
6 печатные буквы для остроты зрения 1,1; 1,2; 1,3;
7 арабские цифры для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;
8 арабские цифры для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
9 арабские цифры для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;
10 силуэтные картинки для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4 у детей;
11 силуэтные картинки для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7 у детей;
12 силуэтные картинки для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0 у детей;
13 кольца Ландольта для остроты зрения 0,1; 0,15;
14 кольца Ландольта для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;
15 кольца Ландольта для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
16 кольца Ландольта для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;
17 оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,1; 0,15;
18 оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;
19 оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
20 оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;

2. Тесты для диагностики астигматизма

21 тест для определения оси аситигматизма «часы»
22 тест на определение астигматизма «точки»

3. Тесты для уточнения сферического компонента

23 дуохромный тест;
24 тест «Точка»
25 Тест «Решетка»

4. Тесты для оценки бинокулярного баланса

26 измерение фории;
27 измерение фории по Герингу с фиксацией;

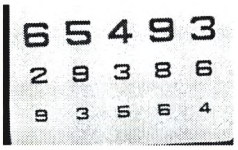
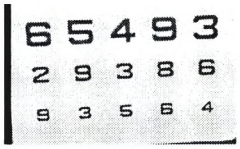
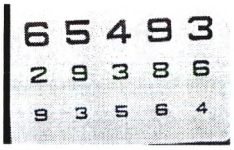
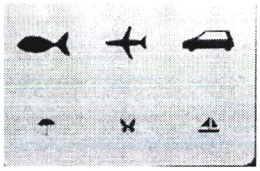
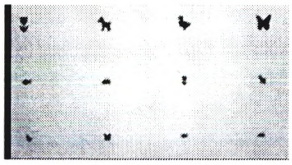
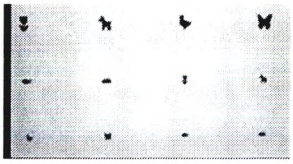
28 тест Шобера;
29 тест Уорса;
30 дуохромный балансовый тест;
31 бинокулярный тест
32 стереотест

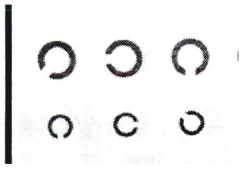
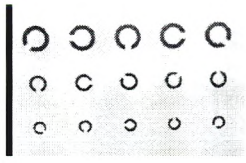
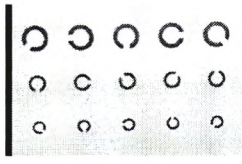
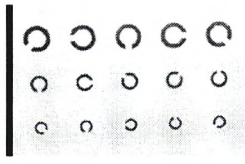
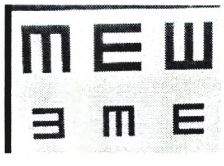
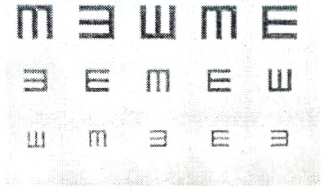
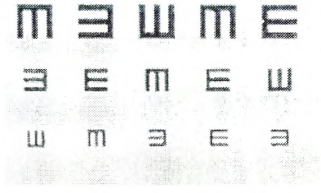
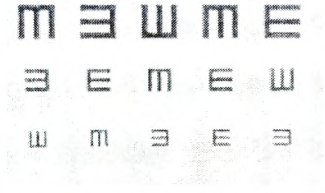
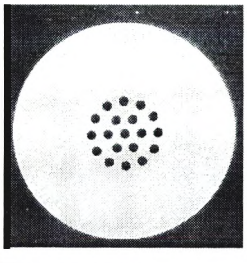
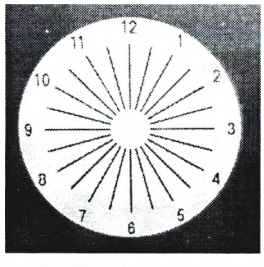
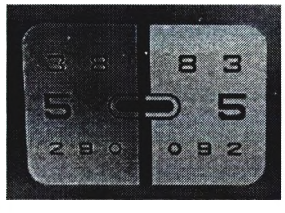
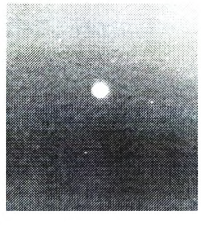
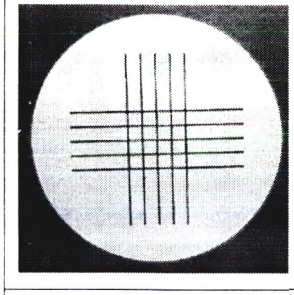
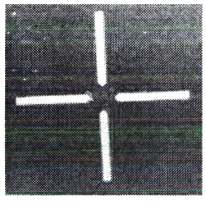
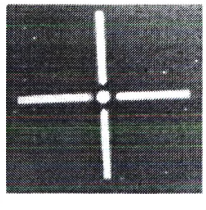
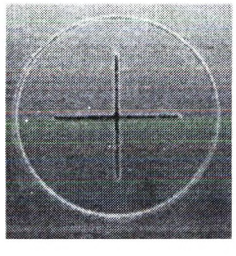
5. Тесты для оценки анизейконии

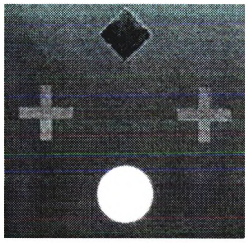
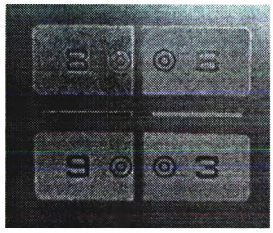
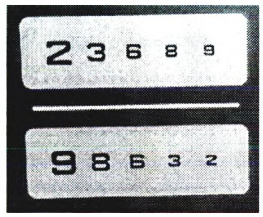
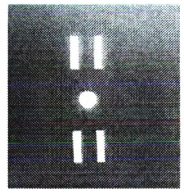
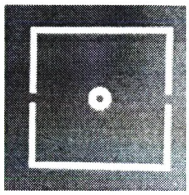
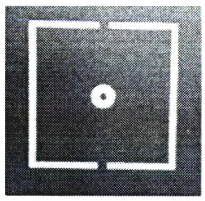
33 вертикальный тест совпадения;
34 горизонтальный тест совпадения

Итого: 34

Внешний вид символов

Печатные буквы для остроты зрения 0,05;	печатные буквы для остроты зрения 0,1; 0,15;	печатные буквы для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;	печатные буквы для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
1	2	3	4
печатные буквы для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;	печатные буквы для остроты зрения 1,0; 1,2; 1,3;	арабские цифры для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;	арабские цифры для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;
5	6	7 	8 
арабские цифры для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;	силуэтные картинки для остроты зрения 0,2;0,4; у детей;	силуэтные картинки для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7 у детей;	силуэтные картинки для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0 у детей;
9 	10 	11 	12 

кольца Ландольта для остроты зрения 0,1; 0,15	кольца Ландольта для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;	кольца Ландольта для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;	кольца Ландольта для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;
13 	14 	15 	16 
оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,1; 0,15;	оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,2; 0,3; 0,4;	оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,5; 0,6; 0,7;	оптотипы Снеллена «Е» для остроты зрения 0,8; 0,9; 1,0;
17 	18 	19 	20 
тест для определения оси аситигматизма «часы»	тест на определение астигматизма «точки»	дуохромный тест	тест «Точка»
21 	22 	23 	24 
тест «Решетка»	измерение фории	измерение фории по Герингу с фиксацией	тест Шобера
25 	26 	27 	28 
тест Уорса	дуохромный балансовый тест	бинокулярный тест	стереотест

29 	30 	31 	32 
вертикальный тест совпадения	горизонтальный тест совпадения		
33 	34 		

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ:

Перед обслуживанием прочтите инструкцию по эксплуатации.

⚠	**Замена сменного источника света** Замена сменного источника света осуществляется службой технической поддержки. Самостоятельная замена пользователем сменного источника света запрещена.

1. Очистка

(проекционный объектив)

Сметите пыль щеткой.

Если прибор недостаточно чистый, протрите его бумагой для чистки линз.

(обложка и экран)

Протрите сухой и мягкой тканью.

Если по какой-то причине инструмент загрязнился, протрите его влажной безворсовой тканью с мягким моющим средством. Затем протрите сухой тканью, чтобы закончить.

Периодичность очистки медицинского изделия

Рекомендуется проводить очистку медицинского изделия с периодичностью: 1 раз в неделю.

2. Замена предохранителей

1) Выключите выключатель питания и отсоедините шнур питания. ;

2) Нажмите на держатель предохранителя и поверните его на четверть против часовой стрелки рукой.

палец и снимите его;

3) Вытащите предохранитель из держателя предохранителя и проверьте его состояние;

4) Замените предохранитель прилагаемым запасным или эквивалентным, как указано ниже;

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
1A 250B;F2AL

5) Просто верните его вместе с держателем предохранителя в розетку. Нажмите и поверните его на четверть по часовой стрелке, чтобы зафиксировать.

3. Батарея пульта дистанционного управления

Пока не используйте в течение длительного времени, пожалуйста, снимите батарею, в случае повреждения пульта дистанционного управления.

4.Упаковка при транспортировке и хранении

Условия транспортирования и хранения:

Температура окружающей среды от –20°C до +85°C

Относительная влажность воздуха от 20 до 80%, без конденсации

Давление окружающей среды 700-1060 гПа

1) в коробке есть упаковочный лист, сертификация и спецификация。

2) упаковка продукции не допускает и легковоспламеняющихся, взрывоопасных, коррозионно-активных продуктов вместе взятых, не допускает перевеса, перевеса; во время транспортировки требуется защита от дождя, снега, солнца, а также меры защиты от ударов и падений.
3) Упаковка продукта должна храниться при комнатной температуре, в сухом и хорошо проветриваемом складе и не может храниться вместе с химикатами, кислотными и щелочными веществами и другими вредными веществами.

5. Обслуживание продукта

Продукты, проданные после того, как компания несет ответственность за бесплатную гарантию в течение одного года, техногенные повреждения не входят в объем гарантии.
Компания будет готова предоставить вам точные консультационные услуги по продукту.
Нормальное использование цикла обслуживания продукта составляет 15 дней / раз.

6. Простой отказ и исключение

Во время использования автоматического проектора карт ACP-7 может возникнуть следующая проблема, согласно таблице, вы можете исключить проблему.

	возникновение	проблема	решение
1	Включите выключатель питания прибора, индикатор не горит ярко	Предохранитель сгорел	Замените новый предохранитель
2	Дистанционное управление не может работать	Аккумулятор без электричества	Замените новую батарею

Если вышеуказанная проблема не может быть решена, или есть другие явления, такие как большие неисправности или обмен на запчасти, пожалуйста, свяжитесь с продавцом или компанией.

7、Утилизация отходов

1) Этот продукт был проверен на лом, если обнаружено несоответствие, пожалуйста, отправьте обратно.

2) Сухая батарея, используемая в этом оборудовании, утилизирована, пожалуйста, сдайте ее в местный отдел утилизации отходов.

10. Технические характеристики

Варианты исполнения	АСР-7
Комплектация	2. Проектор знаков для проверки остроты зрения АСР-7, в составе: 2.1. Блок основной – 1 шт. 2.2. Экран металлический настенный поляризованный – 1 шт. 2.3. Оправа с поляризационными линзами - 1 шт. 2.4. Пульт дистанционного управления – 1 шт. 2.5. Предохранитель сменный – 2 шт. 2.6. Кабель электропитания – 1 шт. 2.7. Чехол пылезащитный – 1 шт. 2.8. Руководство по эксплуатации – 1 шт. 2.9. Подставка для настольного размещения – 1 шт. (при необходимости). 2.10. Источник света сменный – не более 5 шт. (при необходимости).
Входное напряжение переменного тока, В, ±10%	100 - 240
Частота, Гц	50-60
Макс. Потребление электроэнергии, В·А, ±10% (Потребляемая мощность)	50
Предохранитель	Есть, сменный, в поставку входит запасной 1А 250В; F2AL
Чехол пылезащитный	Есть
Пульт дистанционного управления	Есть
Количество диаграмм зрения (проецируемых кадров)	34
Виды тестов	1. Тесты для исследования остроты зрения. 2. Тесты для диагностики астигматизма. 3. Тесты для уточнения сферического компонента. 4. Тесты для оценки бинокулярного баланса. 5. Тесты для оценки анизейконии.
Контрастность отображения символов, %	100

Наличии/отсутствии возможности регулировки контрастности отображения символов	возможность регулировки отсутствует
Уровень освещения при проведении тестирования, Лк	700
Функция автоматического отключения, мин	3
Маска	Отдельная, горизонтальная, вертикальная 1 открытая 3 горизонтальные линии 5 вертикальных линий 15 отдельных оптотипов
Фильтр	Красный/Зеленый
Расстояние демонстрации проекции, м, ±10%	от 2 до 7
Способ управления	Дистанционный
Скорость смены кадра, кадр/сек	0,3
Скорость смены масок, кадр/сек	0,3
Увеличение проекции	30Х±5Х (на 5 м)
Порт управления	инфракрасный приемник для связи с пультом управления
Срок службы, лет	10
Режим работы:	Продолжительный
Габаритные размеры, см, ±5%	23х37х16
Вес, кг, ±5 %	2
Степень защиты питания	IP21
Степень защиты от поражения электрическим током	Класс I
Класс ПО	А

11. Состав медицинского изделия

Проектор знаков для проверки остроты зрения АСР

Вариант исполнения:

1. Проектор знаков для проверки остроты зрения АСР-7, в составе:

1.1. Блок основной – 1 шт.

1.2. Экран металлический настенный поляризованный – 1 шт.

1.3. Оправа с поляризационными линзами - 1 шт.

1.4. Пульт дистанционного управления – 1 шт.

1.5. Предохранитель сменный – 2 шт.
1.6. Кабель электропитания – 1 шт.
1.7. Чехол пылезащитный – 1 шт.
1.8. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
1.9. Подставка для настольного размещения – 1 шт. (при необходимости).
1.10. Источник света сменный – не более 5 шт. (при необходимости).

Позиции состава с пометкой “при необходимости” поставляются по желанию заказчика.