

Инструкция

**Проектор знаков экранный
офтальмологический Smart CP-11**



(штамп) ДжиЭйч•Парк
МЕДИЗС Инк.
www.medizs.com

Пожалуйста, изучите данную инструкцию перед
первым использованием прибора

MEDIZS Inc.

<http://www.medizs.com>

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный продукт может неисправно работать при электромагнитных помехах, создаваемых мобильными телефонами, передатчиками, радиоуправляемыми игрушками и т.д. Убедитесь, что данные предметы, способные повлиять на работу продукта, находятся вне зоны действия.

Информация данной публикации проверена тщательным образом, считается наиболее точной и полной на момент публикации. MEDIZS не берет на себя ответственности за возможные ошибки или пропуски, а так же за любые последствия от использования информации данного документа.

MEDIZS оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики своей продукции в любое время без предварительного уведомления и не обязуется обновлять документацию, отражающую данные изменения.

Руководство по эксплуатации Версия 1.03

ДАТА ВЫПУСКА : 27.11.2012

© 2012MEDIZS Inc.

Авторские права защищены.

Данное руководство не подлежит копированию, полностью или частично, без письменного разрешения компании MEDIZS.

94-10, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Korea (Корея)



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Введение**
 - 1-1 Обзор продукта
 - 1-2 Характеристики
- 2. Информация по технике безопасности**
 - 2-1 Знаки по технике безопасности
 - 2-2 Страны Европейского Союза
 - 2-3 Инструкция по технике безопасности
 - 2-4 Информация по общей безопасности
 - 2-5 Рекомендации по использованию инструмента
 - 2-6 Требования к условиям окружающей среды
- 3. Конфигурация**
 - 3-1 Корпус (передняя часть)
 - 3-2 Корпус (задняя часть)
 - 3-3 Пульт дистанционного управления
- 4. Установка**
 - 4-1 Установка и фокусировка
- 5. Инструкция по эксплуатации**
- 6. Описание таблиц**
- 7. Режим программирования**
- 8. Обслуживание и ремонт**
 - 8-1 Выявление и устранение основных неисправностей
 - 8-2 Замена лампы
 - 8-3 Режим ожидания
 - 8-4 Очистка
- 9. Информация по обслуживанию**
- 10. Технические характеристики**
- 11. Список принадлежностей**

1. Введение

1-1 . Обзор продукта

MEDIZSCP-11 является автоматическим проектором знаков, который предлагает 41 различную таблицу, включая красный/зеленый и поляризованный фильтры, а так же горизонтальную, вертикальную и однобуквенную маски. Пользователи могут выбирать необходимые таблицы мгновенно при помощи беспроводного пульта ДУ.










1-2 . Характеристики

- Усовершенствованный дизайн
- Яркие и четкие изображения знаков
- Легкая и удобная замена лампы: запасная лампа установлена
- 41 различные таблицы



2. Информация по технике безопасности

2-1 Знаки по технике безопасности

| Символ | Описание |
|---|--|
|  | Защитное заземление |
|  | Переменный ток |
|  | Данный символ указывает на заметку безопасности. Прочтите инструкции данного руководства. |
|  | Питание выключено |
|  | Питание включено |
|  | <p>Утилизация старого оборудования</p> <p>1. Когда такой символ мусорного ящика на колесиках перечеркнут, это означает, что продукт подпадает под Директиву 2002/96/ЕС.</p> <p>2. Все электрические и электронные продукты должны утилизироваться отдельно от отходов с помощью особых мер, установленных правительством или местным управлением.</p> <p>3. Правильная утилизация вашего старого оборудования поможет предотвратить потенциальный вред окружающей среде и здоровью человека.</p> <p>4. Для более детальной информации по утилизации старого прибора обратитесь в офис Вашего города по переработке отходов или в магазин, где продукт был приобретен.</p> <p>5. К этому прибору прилагается литиевая батарея, которая может загрязнять окружающую среду, если прибор выбросить. Пожалуйста, обратитесь к профессиональной компании по ликвидации отходов для утилизации прибора. И проконсультируйтесь у продавца по прибору, у которого заканчивается срок службы.</p> |
|  | Производитель |
|  | Уполномоченный представитель в европейском обществе |
|  | См. инструкцию по эксплуатации |

[Таблица 1]








2-2 Страны Европейского Союза

Следующая отметка, название и адрес представителя ЕС подтверждает соответствие инструмента Директиве 93/42/ЕЕС.

 Представитель в ЕС: **LP Servizi di Luigi Pinellii**
Via Gran Sasso,38-Caronno Pertusella-20142 Varese, Italy (Италия)

2-3 Инструкция по технике безопасности

В случае обнаружения знаков 'WARNING' (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ), 'CAUTION' (ОСТОРОЖНО) или 'NOTE' (ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ) при эксплуатации, тщательно проверьте описание. Игнорирование знаков может привести к травме или несчастному случаю. Пожалуйста, ознакомьтесь со всеми инструкциями перед включением данного прибора.

| | |
|--|---|
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Может привести к серьезной травме или смерти. |
|  ОСТОРОЖНО | Может привести к поломке инструмента или легкой травме. |
| ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ | Означает важное замечание по установке, эксплуатации, безопасности и обслуживанию. Пожалуйста, ознакомьтесь с информацией во избежание неправильного использования инструмента. |
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Пожалуйста, используйте данное оборудование в пределах напряжения, указанного на заводской марке во избежание электрического шока. |
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Включайте и выключайте шнур питания только после выключения самого инструмента. Не дотрагивайтесь до инструмента влажными руками. Это может привести к серьезной травме при поражении электрическим током. |
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | В следующих случаях немедленно выключите оборудование и отсоедините шнур питания. Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком. <ul style="list-style-type: none"> • При обнаружении дыма, странного запаха и громкого шума при работе. • При пролитии жидкости на инструмент или попадании металлического предмета внутрь. • При падении оборудования или появлении трещин на нем. |
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Никогда не разбирайте инструмент. Это может привести к пожару или электрическому шоку, так как оборудование содержит источники высокого напряжения и другие опасные детали. |
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | При замене лампы дайте время на остывание прибора. Не дотрагивайтесь до лампы. |

[Таблица2]

2-4 Информация по общей безопасности

1. Данный инструмент используется с комплектующими от компании MEDIZS. Если пользователь желает использовать комплектующие сторонних производителей, безопасность этих комплектующих должна быть проверена и установлена их производителем или компанией MEDIZS.
2. Всегда храните данное руководство в легкодоступном месте, так как оно может понадобиться в процессе работы или обслуживания инструмента.
3. Берегите инструмент от ударов и вибраций при его передвижении. Они могут вызвать внешние и внутренние повреждения инструмента. Обращайтесь с ним с осторожностью.
4. Отсоедините шнур электропитания и обратитесь к поставщику за консультацией в случае обнаружения дыма, странного запаха или шума при работе.
5. Если вы желаете подключить его к другому оборудованию, проконсультируйтесь с поставщиком.
6. Не используйте органические растворители, такие как алкоголь, разбавитель, бензол и др. для очистки поверхности инструмента. Они могут повредить инструмент.
7. Не разбирайте и не модифицируйте инструмент.
8. В случае, если оборудование не будет использоваться длительное время, отсоедините источник питания и защитите блок пылезащитным чехлом.
9. Не тяните за кабель питания для его отключения от розетки.
10. Перед каждой операцией проверяйте инструмент на наличие внешних механических повреждений.

2-5 Рекомендации по использованию инструмента

1. Предупреждение

- 1 Не разбирайте инструмент. Это может привести к его поломке или поражению электрическим током.
- 2 Для замены лампы выключите питание и отсоедините шнур питания. Дайте проектору остыть перед заменой лампы. Горячая лампа может вызвать серьезные ожоги.

2. Место для хранения

- 1 Не хранить прибор во влажном месте вблизи воды.
- 2 Не хранить в пыльном помещении и в месте загрязнения солью или серой.
- 3 Избегать близости вибраций или возможного падения.
- 4 Хранить вдали от прямых солнечных лучей.

2-6 Требования к условиям окружающей среды**Условия эксплуатации**

| | |
|------------------------------|---|
| Место размещения | В закрытом помещении, в месте не подверженному воздействию прямого солнечного света |
| Температура окружающей среды | + 10°C - + 40°C |
| Относительная влажность | от 30% до 80% |
| Атмосферное давление | 700 гПа - 1060 гПа |

Условия транспортирования и хранения

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Температура окружающей среды | -10°C - + 55°C |
| Относительная влажность | от 10% до 90% |
| Атмосферное давление | 500 гПа - 1060 гПа |

| | |
|--|--------|
| Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ4.2 |
|--|--------|

| | |
|--|-------|
| Степень водной защиты по ГОСТ 14254-96 | IP 2X |
|--|-------|

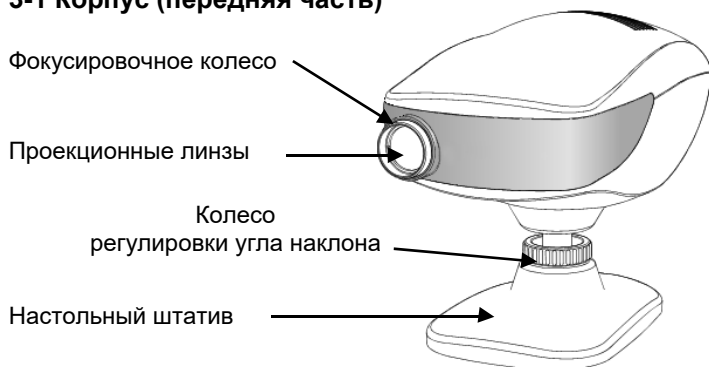
| | |
|--|--|
| Степень защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 50267.0-92 | класс I (класс электробезопасности), тип В |
|--|--|



Корпуса классифицируются по степени защиты от попадания воды и твердых частиц (IPN1N2) в соответствии с IEC 60529

3. Конфигурация

3-1 Корпус (передняя часть)

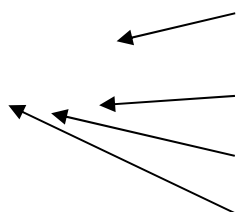
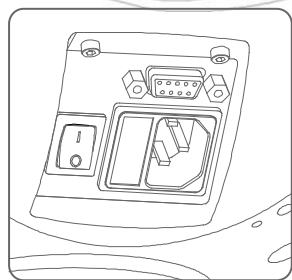


[Рис.1]

3-2 Корпус (задняя часть)



[Рис.2]



Коммуникационный порт (RS232)

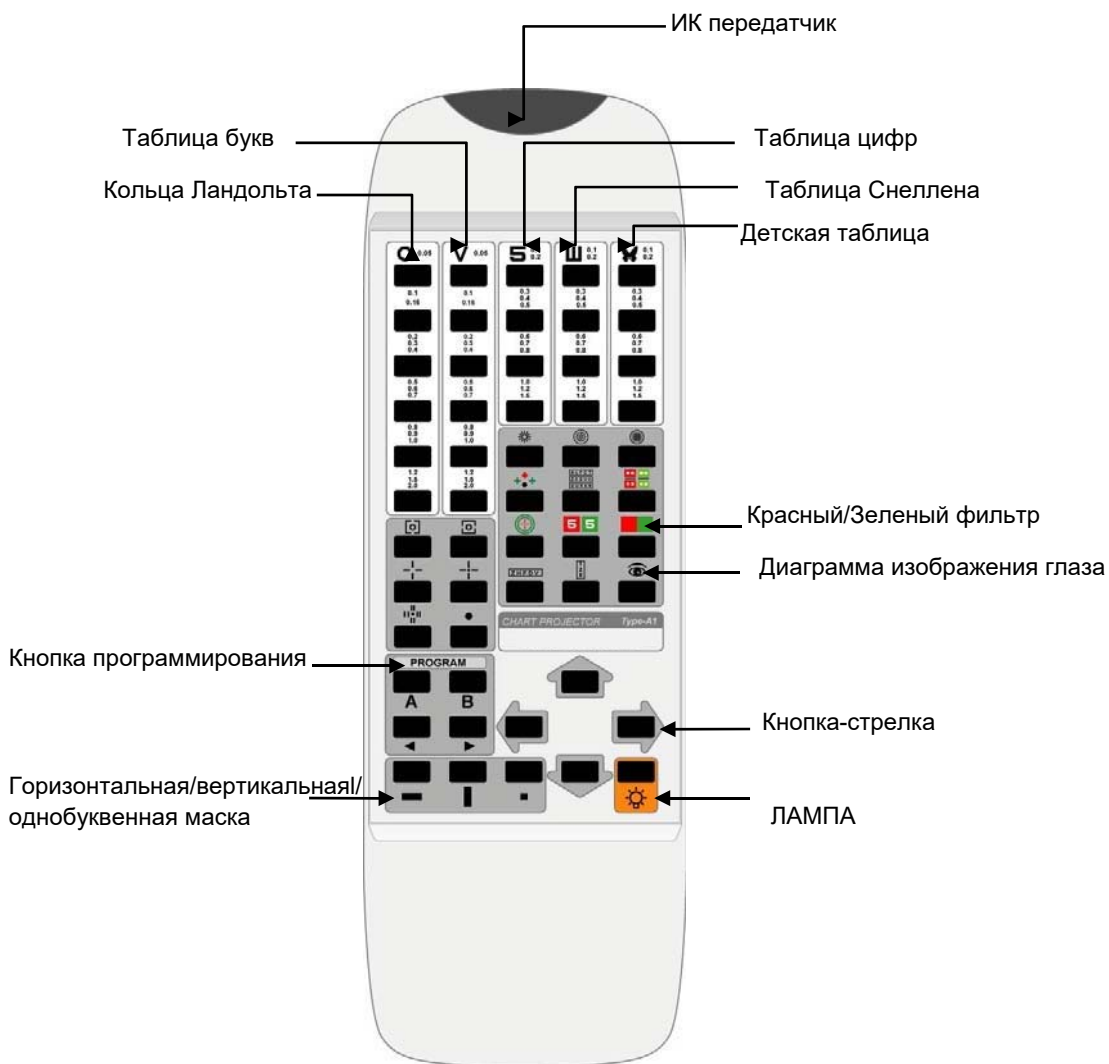
Модуль подачи питания

Коробка предохранителя

Выключатель питания

[Рис.3]

3-3 Пульт ДУ

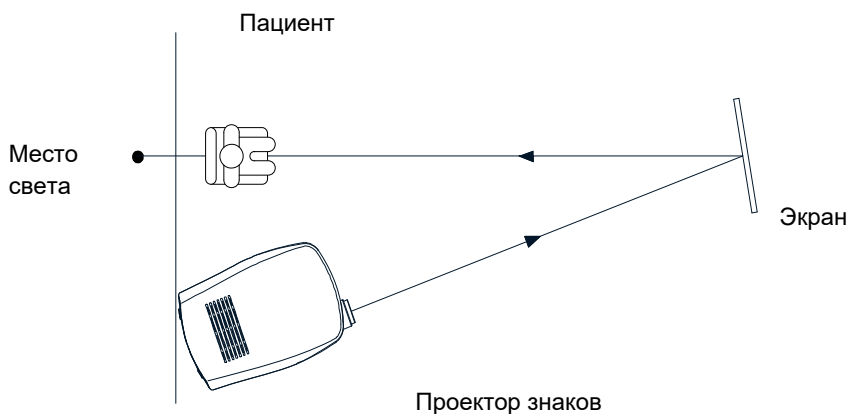


[Рис.4]

4. Установка

4-1 Установка и фокусировка

1. Расположите экран на расстоянии от 2 до 7 метров от пациента.
2. Расположите проектор на таком же расстоянии от пациента.
3. Спроектируйте таблицу 0,05(20/400, 6/120) "С" на экране.
4. Настройте ее на четкое яркое изображение с помощью фокусирующего колеса.



[Рис.5]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Включайте и выключайте шнур питания только после выключения самого инструмента. Не дотрагивайтесь до проектора влажными руками. Это может привести к травме или поражению электрическим током.

5. Инструкция по эксплуатации

1. Включите переключатель питания устройства CP-11.
2. Индикаторы проектных ламп и таблица зрения 0,05 должны быть видны.
3. Выберите таблицу с помощью пульта ДУ.
4. Выберите часть таблицы для отображения на экране при помощи кнопки маски.

6. Описание таблиц

В CP-11 следующие таблицы

Тип А (дробная система)

Ландольт

Буквы

Цифры

Снеллен

Дети



| Landolt | Letter | Number | Snellen | Children |
|----------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 0.05 | 0.05 | | | 0.1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | Ось. Астигмат | Точ. красс цилиндр | Поперечн. сетка |
| | | 4x точечн. тест | Бинок. баланс | Дуохр. баланс |
| Совмещен | Совмещен | Шобер | Красн/зелен | Красн/зелен |
| Фория | Фория с фиксац | Горизонт.лин | Верт.лин | Глаз |
| Стерео | Фиксация | | | |

Тип В (футовая система)

| Ландольт Landolt | Буквы Letter | Цифры Number | Снеллен Snellen | Дети Children |
|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 400 | 400 | 200 100 | 200 100 | 200 |
| 200 150 | 200 150 | 80 70 60 | 80 70 60 | 80 70 60 |
| 100 80 70 | 100 80 70 | 50 40 30 | 50 40 30 | 50 40 30 |
| 60 50 40 | 60 50 40 | 25 20 15 | 25 20 15 | 25 20 15 |
| 30 25 20 | 30 25 20 | 20 | 20 | 20 |
| 20 15 10 | 20 15 10 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 10 | | | |

Тип С (метрическая система)

Ландольт

Буквы

Цифры

Снеллен






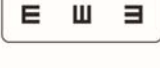



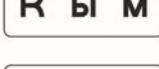
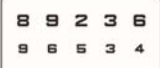
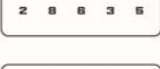




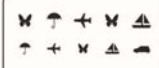
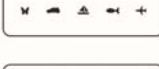
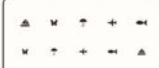
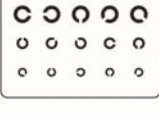

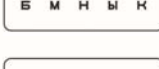


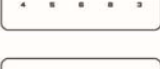


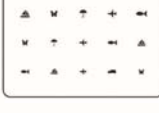
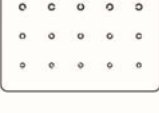





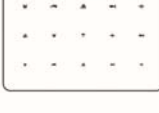
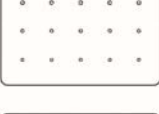
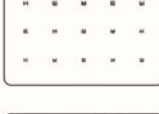



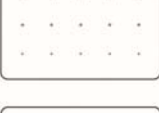
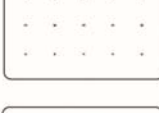

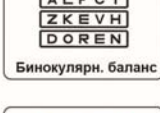













Дети



| Landolt | Letter | Number | Snellen | Children |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 120 | 120 | 60 30 | 60 30 | 60 |
| 60 45 | 60 45 | 24 21 18 | 24 21 18 | 24 21 18 |
| 30 24 21 | 30 24 21 | 15 12 9 | 15 12 9 | 15 12 9 |
| 18 15 12 | 18 15 12 | 7.5 6.0 4.5 | 7.5 6.0 4.5 | 7.5 6.0 4.5 |
| 9.0 7.5 6.0 | 9.0 7.5 6.0 | 9.0 7.5 6.0 | 9.0 7.5 6.0 | 9.0 7.5 6.0 |
| 6.0 4.5 3.0 | 6.0 4.5 3.0 | 6.0 4.5 3.0 | 6.0 4.5 3.0 | 6.0 4.5 3.0 |
| Совмещен | Совмещен | Шобер | Красн/зелен | Красн/зелен |
| Фория | Фория с фиксац | Горизонт.лин | Верт.лин | Глаз |
| Стере | Фиксация | | | |

Тип D (Русскоязычные таблицы)



| Ландольт | Буквы | Цифры | Снеллен | Детские |
|---|---|---|--|---|
|  0.05 |  0.05 |  0.1  0.2 |  0.1  0.2 |  0.1 |
|  0.1 0.15 |  0.1  0.15 |  0.3  0.4  0.5 |  0.3  0.4  0.5 |  0.3  0.4  0.5 |
|  0.2 0.3 0.4 |  0.2  0.3  0.4 |  0.6  0.7  0.8 |  0.6 0.7 0.8 |  0.6 0.7 0.8 |
|  0.5 0.6 0.7 |  0.5  0.6  0.7 |  1.0 1.2 1.5 |  1.0 1.2 1.5 |  1.0 1.2 1.5 |
|  0.8 0.9 1.0 |  0.8 0.9 1.0 |  1.0 Ось астигмат |  1.0 Точечн. кросс-цилиндр |  1.0 Поперечная сетка |
|  1.2 1.5 2.0 |  1.2 1.5 2.0 |  1.2 1.5 2.0 4х точечн. тест |  1.2 1.5 2.0 Бинокулярн. баланс |  1.2 1.5 2.0 Дуохроматич. баланс |
|  Совмещение |  Совмещение |  Шобер |  Красный/зеленый |  Красный/зеленый |
|  Фория |  Фория с фиксацией |  Горизонтальная линия |  Вертикальная линия |  Глаз |
|  Стерео |  Фиксация | | | |

7. Режим программирования

Пользователь может запрограммировать желаемые таблицы в CP-11. Доступны 2 программы.

7-1 Установка программы "А"

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку 'Program-A' (программа "А") для входа в режим изменений.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 3 раза
- 2) Выберите желаемую таблицу.
- 3) Сохраните таблицу путем нажатия на кнопку 'Program >'.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 2 раза.
- 4) Пользователь может сохранить до 30 таблиц при повторе шагов 2) ~ 3)
- 5) Завершите установку программы "А" путем нажатия на кнопку 'Program-A' или 'Program-B'.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 3 раза, светодиодный индикатор мигнет 3 раза.

7-2 Установка программы "В"

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку 'Program-B' (программа "В") для входа в режим изменений.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 3 раза.
- 2) Выберите желаемую таблицу.
- 3) Сохраните таблицу путем нажатия на кнопку 'Program >'.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 2 раза.
- 4) Пользователь может сохранить до 30 таблиц при повторе шагов 2) ~ 3)
- 5) Завершите установку программы "А" путем нажатия на кнопку 'Program-A' или 'Program-B'.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 3 раза, светодиодный индикатор мигнет 3 раза.

7-3 Операции с сохраненной программой

- 1) Нажмите кнопку 'Program-A' или 'Program-B' для выбора желаемой программы.
 - Завершение: звуковой сигнал прозвучит 2 раза.
- 2) Нажмите кнопку 'Program >' или 'Program <' для перелистывания ваших сохраненных программ.
- 3) Если сохраненные программы отсутствуют, таблицы идут в порядке записи на диск.

7-4 Запуск программы

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку 'Program-A' или 'Program-B' для выбора желаемой программы для запуска.
Нажмите кнопку 'LAMP' (лампа), тогда выбранная программа запустится.
 - Завершение :прозвучит один короткий и один длинный звуковые сигналы, а так же светодиодный индикатор мигнет 3 раза



8. Обслуживание и ремонт

8-1 Выявление и устранение основных неисправностей

В случае обнаружения ошибки или неисправности, проведите самостоятельную проверку, следуя следующей инструкции.

Если проблема не решена в ходе проверки, выключите инструмент и обратитесь к поставщику (см. '9. Сервисная информация')

1. Если инструмент не включается:

- Проверьте источник питания. (механизмы замыкания электроцепи)
- Проверьте главный предохранитель сзади блока.

2. Если инструмент включается, но не функционирует:

- Проверьте батарейку в пульте ДУ.
- Проверьте, мигает ли светодиод.

| Симптом | Причина и решение |
|---|---|
| Неправильное расположение таблиц (Например, 2 таблицы на 1 экране) | Проверьте, присутствует ли звуковой сигнал при включении. Если звуковой сигнал есть, то проблема в двигателе или его датчике. |
| Инструмент работает хорошо, однако не мигает светодиод спереди. | Проектор переведен в режим установки. Пожалуйста, включите и выключите прибор. |
| Таблица меняется автоматически. | Проектор переведен в тестовый режим. Пожалуйста, включите и выключите прибор. |

[Таблица 3]



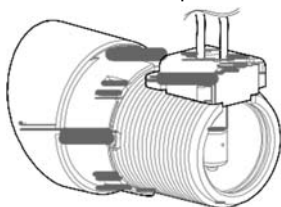
8-2 Замена лампы

1. Выключите инструмент.
2. Дайте проектору остыть в течение 10 минут перед заменой лампы.
3. Наденьте теплоизоляционные перчатки.
4. Потяните рычаг держателя замены с задней стороны. (шнур питания подсоединен)

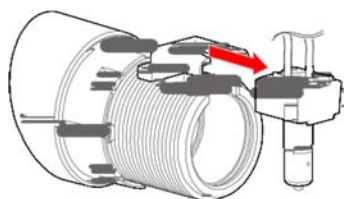
[Рис.7]



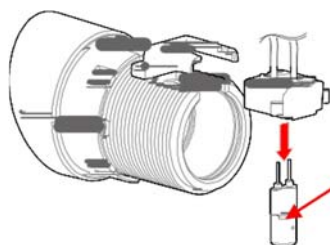
5. Отсоедините ламповый патрон от лампового модуля.



[Рис.8]



6. Выкрутите лампу из патрона.



[Рис.9]

7. Соберите лампу в обратном порядке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Лампочка может быть ГОРЯЧЕЙ! Не дотрагивайтесь до самой лампы, дайте время на остывание прибора.

8-3 Режим ожидания

Инструмент входит в режим ожидания, если не используется в течение выбранного периода. Пользователь может настроить режим ожидания на 3/5/10 минут с помощью пульта ДУ.

- 1.Нажмите кнопку 'LAMP' для выключения лампы.
- 2.Нажмите кнопку 'Clock Dial' (циферблат) 3 раза.
Войдите в настройки режима ожидания, прозвучит звуковой сигнал.
- 3.Нажмите нужную кнопку. (3, 5, и 10 минут с правой стороны)
- 4.Завершите настройку путем нажатия на кнопку 'LAMP'.
- 5.Лампа включится вместе со звуковым сигналом (1 минута: 1 раз, 5 минут: 2 раза, 10 минут, 3 раза).

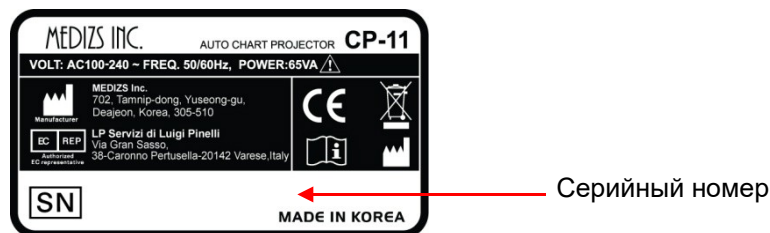
8-4 Очистка

- 1.Данный инструмент должен содержаться в чистоте. Не используйте летучие вещества, разбавитель, бензол и т.д.
- 2.Если по каким либо причинам инструмент станет грязным, протрите его безворсовой тканью с мягкодействующим моющим средством. Затем протрите сухой тряпочкой по завершению.

9. Сервисная информация

Если проблема не устранена в ходе выполнения инструкции в гл. '8.Обслуживание и ремонт', обратитесь к поставщику.

Предоставьте следующую информацию поставщику (с заводской марки).



[Рис.10]

1. Информация
 - Наименование модели : CP-11
 - Серийный номер : 7 цифр на заводской марке
 - Симптом: Для быстрого обслуживания, пожалуйста, опишите проблему как можно более полно
2. Предоставление запасных частей
Запасные части для данного инструмента доступны в течение 6 лет после снятия с производства.



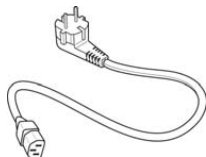
10. Технические характеристики

| | |
|-------------------------|--|
| Таблицы | 41 таблица |
| Маска | 3 горизонтальные линии 3 вертикальные линии 21 отдельная буква |
| Скорость выбора таблицы | в среднем 0,2 сек. |
| Фильтр | Красный/Зеленый |
| Проекционная дистанция | 2,0м~7,0м (рекомендовано 3м) |
| Проекционное увеличение | 30 х (на расстоянии 5м) |
| Лампа | галогенная (12V 30W) |
| Режим ожидания | через 3мин / 5мин / 10мин |
| Источник питания | переменный ток 100 – 240в, 50/60гц |
| Энергопотребление | Галоген: 80В-А |
| Размеры | Корпус : 204(Ш) X 313(Д) X 260(В)мм /8(Ш) X 12,3(Д) X 10,2(В) дюймов Блок ДУ: 64(Ш) X 195(Д) X 20(В)мм /2,5(Ш) X 7,7(Д) X 0,8(В) дюймов |
| Масса нетто | Корпус: 3,8кг Пульт ДУ: 180 г |

[Таблица4] Технические характеристики

11. Принадлежности

○1



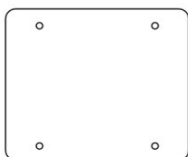
○2



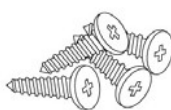
○3



○4



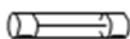
○5



○6



○7



○8



[Рис.11] Принадлежности

| Описание |
|-------------------------|
| 1. Кабель питания |
| 2. Пульт ДУ |
| 3. Батарейка |
| 4. Металлический экран |
| 5. Винты- 6шт. |
| 6. Поляризационные очки |
| 7. Предохранитель |

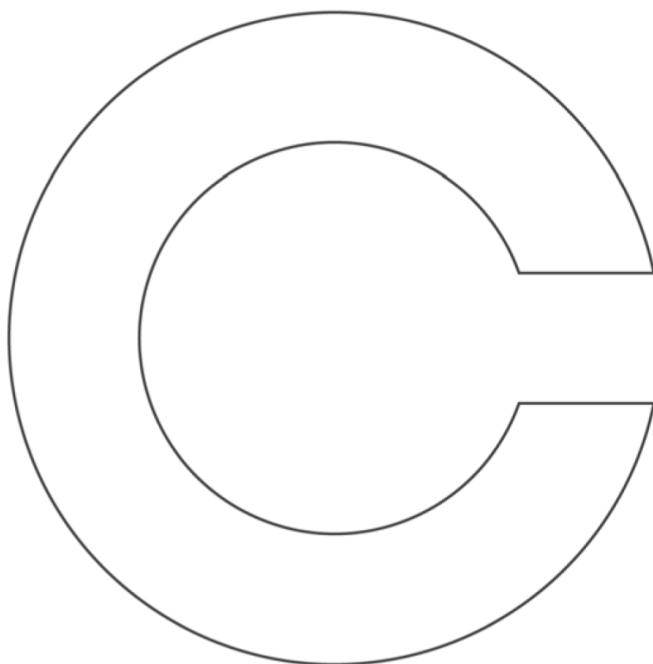


8. Инструкция

[Таблица5] Принадлежности

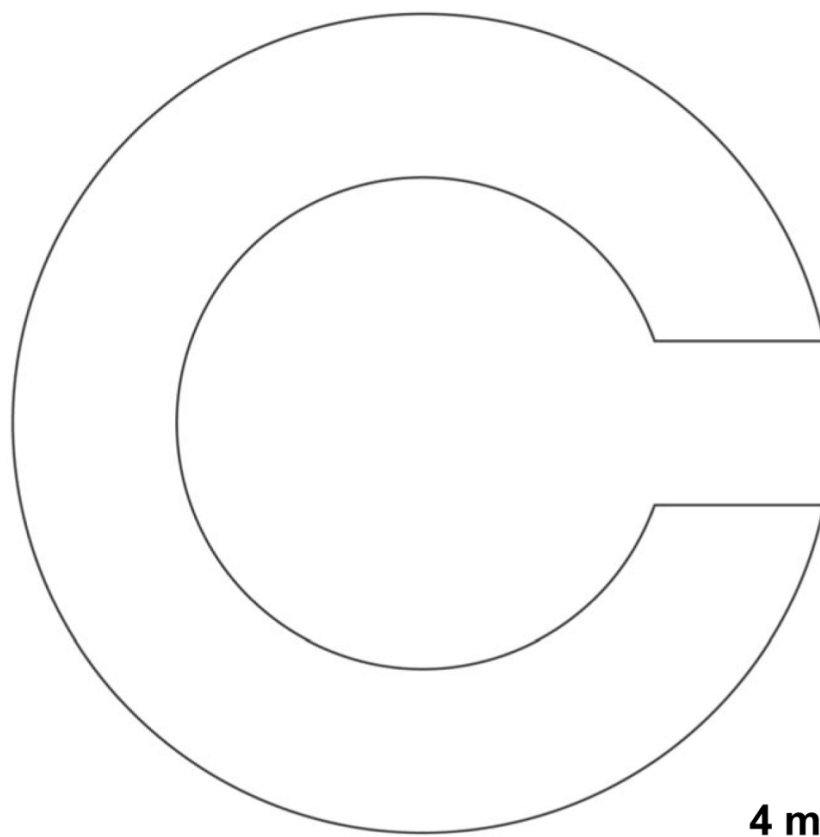
Приложение А

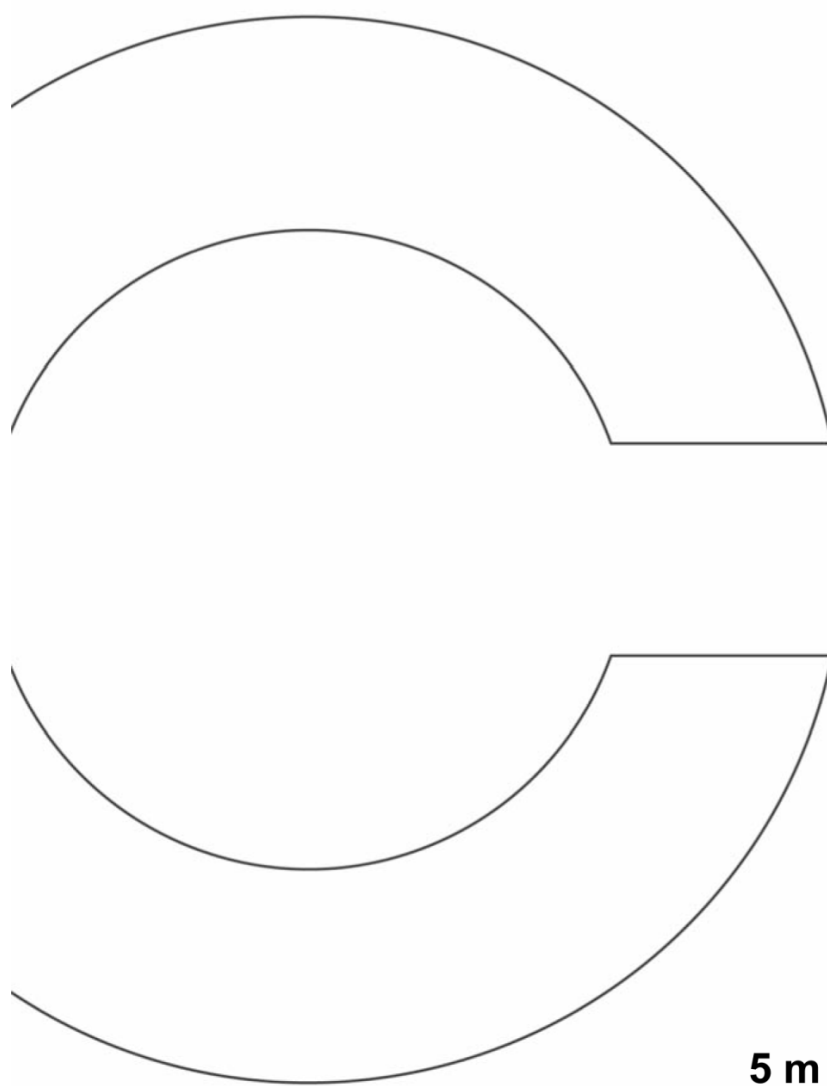
Держите данную тестовую таблицу у экрана, настройте проектор удаления от глаза пациента, например 3м, 4м, 5м или 6м , передвигая проектор вперед и назад для подстройки таблицы Alphabet 400 табличка "С" под шкалу прибора с точной фокусировкой.



3 m







5 m



