

Инструкция по эксплуатации  
фотополимеризационной лампы

Q8/Q8 Pro



## ▲ Меры предосторожности

### Предназначение:

Это устройство предназначено для использования только в больницах и стоматологических клиниках. Применение должно соответствовать требованиям соответствующих эксплуатационных спецификаций и нормативным актам медицинской отрасли. Пользователи должны быть профессионально обучены и квалифицированы как стоматологи или техники. **Не смотрите прямо в источник света.** Пациентам, стоматологам и ассистентам рекомендуется использовать защитные средства (защитные очки, лицевой щиток и т. д.) для предотвращения перекрестного заражения.

### Многоразовое использование:

Перед каждым использованием надевайте новый изоляционный чехол на лампу. Гигиенический барьерный чехол специально разработан для устройства и помогает поддерживать его поверхность чистой. Чехол предотвращает перекрестное заражение, защищает от налипания композитных материалов на поверхность линзы и лампы, а также предотвращает обесцвечивание и коррозию от чистящих растворов. Лампу необходимо очищать и дезинфицировать подходящими средствами после каждого пациента. **Чехол не входит в комплект** и должен соответствовать требованиям медицинских стандартов. Чехол одноразовый.

### Во время работы:

Луч света должен быть направлен строго на композитную смолу для обеспечения эффективного затвердевания.

### Используйте оригинальные компоненты:

Следуйте инструкциям по правильной установке светозащитного экрана, чтобы избежать повреждения глаз синим светом.

### Зарядка батареек:

Используйте только оригинальную зарядную базу, адаптер и литиевую батарею. Использование других зарядных устройств или батарей может повредить схемы устройства.

### Перед первым использованием:

Заряжайте батарею не менее 4 часов. **Не подключайте зарядное устройство к базе на длительное время, если зарядка не идет, и не используйте лампу во время зарядки.**

### Избегайте контакта зарядного разъема с металлами:

Это может повредить зарядную цепь или батарею.

### **Условия зарядки:**

Заряжайте устройство в прохладном и хорошо проветриваемом помещении. Убедитесь, что основной блок правильно зафиксирован на зарядной базе для предотвращения плохого соединения.

### **Не разбирайте батарею самостоятельно:**

Это может привести к короткому замыканию или утечке.

### **Избегайте ударов и тряски батареи:**

Литиевая батарея не должна подвергаться короткому замыканию или находиться рядом с металлическими предметами.

### **Электромагнитные помехи:**

Устройство может создавать электромагнитные помехи. Не используйте его рядом с электронными хирургическими устройствами и будьте осторожны в среде с сильным электромагнитным излучением.

### **Утилизация:**

Продукт не содержит токсичных или опасных веществ. Утилизируйте устройство и замененные батареи в соответствии с национальными законами и правилами об отходах медицинского оборудования.

### **Гарантия:**

Изготовитель берет на себя ответственность за безопасность только при следующих условиях:

- Используются оригинальные комплектующие производства и соблюдаются инструкции по эксплуатации.
- Ремонт, обслуживание и модификации выполняются производителем или авторизованным дилером.

### **Противопоказания к использованию:**

Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями, беременные женщины, дети и лица с аллергией на синий свет должны использовать устройство с осторожностью.

## **1. Введение в продукт**

Фотополимеризационная лампа использует принцип светового излучения для облучения фоточувствительной смолы с целью ее быстрого затвердевания. Этот продукт предназначен для использования в больницах и стоматологических клиниках и применяется для профилактики и лечения стоматологических осложнений у взрослых и детей.

## Область применения

Фотополимеризационная лампа предназначена для использования квалифицированными стоматологическими специалистами для полимеризации стоматологических смол и композитов.

## Особенности продукта

### **Различные режимы работы и настройки времени:**

Лампа позволяет выбрать разные режимы работы и длительность облучения.

### **Постоянная мощность светового излучения:**

Снижение заряда батареи не влияет на эффективность полимеризации.

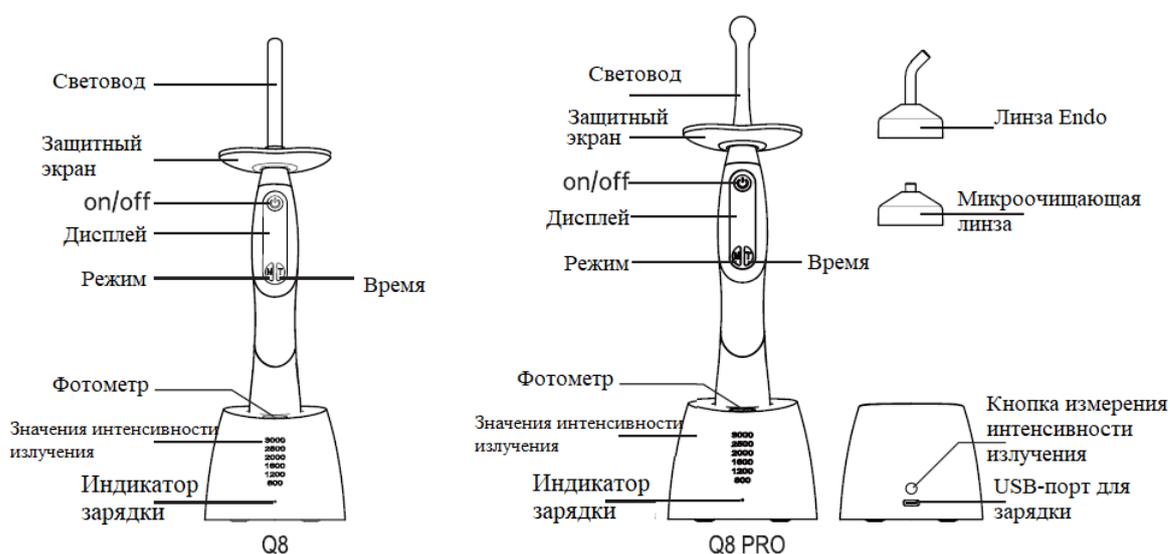
### **Батарея большой емкости:**

При полном заряде устройство может использоваться более 500 раз при 10-секундном облучении каждый раз.

## Линзы для полимеризации:

- **Линза Microcure:** создает область полимеризации диаметром 2,5 мм для удобного позиционирования и фиксации композита.
- **Линза Endo Guide:** предназначена для апикальных ретрофилов и узких препаровок.

## Схематичное изображение продукта:



## Модель и кнопка измерения интенсивности света

**Q8:** Нажмите кнопку **in**, чтобы протестировать источник света диаметром 8 мм.

**Q8 Pro:** Нажмите кнопку **out**, чтобы протестировать источник света диаметром 10 мм.

## Инструкция по замене аксессуаров

Аксессуары	Период замены	Метод замены
<b>Адаптер питания</b>	Повреждение	Замените напрямую в соответствии с требованиями инструкции.
<b>Зарядная база</b>	Повреждение	Замените напрямую в соответствии с требованиями инструкции.
<b>Батарея</b>	Повреждение	Извлеките поврежденную батарею и замените её новой.
<b>Светозащитный экран</b>	Повреждение	Замените напрямую в соответствии с требованиями инструкции.

## 2. Технические характеристики:

Параметр	Q8	Q8 Pro
<b>Размеры</b>	ф78мм * 290мм	ф78мм * 280мм
<b>Чистый вес</b>	265 г	272 г
<b>Интенсивность света</b>	800 мВт/см <sup>2</sup> - 1800 мВт/см <sup>2</sup>	900 мВт/см <sup>2</sup> - 2500 мВт/см <sup>2</sup>
<b>Эффективная площадь облучения светом</b>	38.5 мм <sup>2</sup>	75.4 мм <sup>2</sup>
<b>Производительность светодиодной лампы</b>	а) 5W светодиодная лампа синего и фиолетового цвета.	а) 10W светодиодная лампа синего и фиолетового цвета.
	б) Длина волны: 385 нм - 515 нм	б) Длина волны: 385 нм - 515 нм
	с) Категория: класс I	с) Категория: класс I
	д) Предел мощности (AEL): $3.9 \cdot 10^{-3}$	д) Предел мощности (AEL): $3.9 \cdot 10^{-3}$
<b>Классификация по источнику питания</b>	Питание от перезаряжаемой литиевой батареи	
<b>Вход</b>	Зарядка: DC5V/2A	
<b>Модель батареи</b>	3.7V литиевая батарея ICR 18500	
<b>Напряжение и ёмкость батареи</b>	3.7V / 1900 мАч	
<b>Защита батареи</b>	Защита от перенапряжения, избыточного тока и короткого замыкания.	
<b>Источник питания (адаптер)</b>	Вход: 100-240V AC 50Hz/60Hz 0.4A Макс. Выход: DC 5V/2A	
<b>Встроенная предохранитель</b>	T1A 250V	T1A 250V

<b>Метод проверки работы светодиодной лампы</b>	Когда работает правильно, лампа светится, что указывает на исправность.	
<b>Материалы для стоматологии, совместимые с лампой</b>	Материалы для стоматологии, используемые в клиниках, могут соответствовать длине волны этого устройства. Например, смолы 3М, Dentsply и другие.	
<b>Режимы и время работы</b>	<b>Turbo:</b> Синий и фиолетовый свет, 1600-1800 мВт/см <sup>2</sup> для 5с, 10с, 15с, 20с, 25с	<b>Turbo:</b> Синий и фиолетовый свет, 2300-2500 мВт/см <sup>2</sup> для 1с, 3с, 5с
	<b>Ortho:</b> Синий и фиолетовый свет, 1600-1800 мВт/см <sup>2</sup> для 3с, 10 циклов работы, или 5с, 10 циклов работы, интервал 1с	<b>Ortho:</b> Синий и фиолетовый свет, 2300-2500 мВт/см <sup>2</sup> для 3с, 10 циклов работы, или 5с, 10 циклов работы, интервал 1с
	<b>Ramp:</b> Синий и фиолетовый свет, 1000-1200 мВт/см <sup>2</sup> для 5с, 10с, 15с, 20с, 25с	<b>Normal:</b> Синий и фиолетовый свет, 1000-1200 мВт/см <sup>2</sup> для 5с, 10с, 15с, 20с, 25с
	<b>Soft:</b> Синий и фиолетовый свет, 800-900 мВт/см <sup>2</sup> для 5с, 10с, 15с, 20с, 25с	<b>Check:</b> Фиолетовый свет для 30с, 60с

### Экологические факторы

Рабочая температура: от +5°C до +40°C

Относительная влажность: от 30% до 75%

Атмосферное давление: от 70 кПа до 106 кПа

### Классификация безопасности оборудования

Классификация по типу защиты от электрического шока: Класс II

Классификация по степени защиты от электрического шока: Тип В (часть, контактирующая с пациентом)

Классификация по степени защиты от попадания жидкости: Обычное оборудование (IPXO), не водонепроницаемое

Классификация по режиму работы: Оборудование для кратковременной эксплуатации

Классификация по степени безопасности при использовании горючих анестезирующих газов, смешанных с воздухом или кислородом, или закисью азота: Оборудование, которое нельзя использовать с горючими

анестезирующими газами, смешанными с воздухом или кислородом, или с закисью азота

### **3. Установка и демонтаж**

Вставьте большой конец световода в монтажное отверстие в верхней части полимеризационной лампы (пожалуйста, вставьте его в отверстие вращательным движением, не вставляйте под углом).

Закрепите и установите защитный экран на основании световода.

При удалении или замене световода выполните действия в обратном порядке.

### **4. Операция**

4.1 Когда устройство находится в режиме ожидания, нажмите кнопку вкл/выкл для включения экрана.

4.2 Настройка времени/режима: нажмите кнопку времени для выбора времени работы, нажмите кнопку режима для выбора рабочего режима. Каждый раз при нажатии кнопки слышен звуковой сигнал. Если не производится операция в течение 2 минут, дисплей автоматически отключится, и устройство перейдет в спящий режим.

4.3 Установите световод в нужное положение, нажмите кнопку включения, и будет слышен звуковой сигнал. Лампа начнёт работать в соответствии с установленным режимом. Экран начнёт отсчет времени, а по завершении таймера на экране будет отображаться изначально установленное время.

4.4 До окончания установленного времени в любое время можно нажать кнопку вкл/выкл для завершения работы.

4.5 После завершения одного цикла облучения можно сразу нажать кнопку включения для начала следующего цикла. Если корпус начнёт нагреваться, пожалуйста, прекратите работу до полного остывания. Рекомендуется, чтобы количество последовательных облучений не превышало 10 раз.

4.6 Если на световоде или защитном чехле появились загрязнения смолой после использования, пожалуйста, протрите их хлопковой тканью, чтобы не препятствовать интенсивности света.

4.7 Эффективная световая интенсивность этого устройства значительно выше, чем у изделий с галогеновой лампой, и глубина отверждения светополимеризуемой композиционной смолы составляет не менее 4 мм за 10 секунд.

## **5. Оповещение о низком заряде и зарядка**

5.1 Индикация низкого напряжения: на дисплее начинает мигать символ батареи, сопровождаясь звуковым сигналом.

5.2 При зарядке вставьте зарядный кабель в разъем TYPE-C на задней панели базы. Индикатор зарядки загорится. Зелёный свет означает, что зарядка продолжается, белый свет — зарядка завершена.

5.3 Зарядная база имеет функцию измерения света. Подключите зарядную базу к источнику питания, затем направьте свет на область измерителя света, и будет показана интенсивность света.

## **6. Транспортировка, хранение и обслуживание**

### **6.1 Транспортировка**

6.1.1 Во время транспортировки избегать ударов и вибраций. С изделием необходимо обращаться осторожно и избегать переворачивания.

6.1.2 Не класть вместе с опасными грузами во время транспортировки.

6.1.3 Избегать воздействия солнечного света, дождя или снега во время транспортировки.

### **6.2 Хранение**

6.2.1 Не хранить с токсичными, коррозийными, воспламеняющимися и взрывоопасными материалами.

6.2.2 Продукт должен храниться в условиях, где относительная влажность не превышает 10% ~ 93%, атмосферное давление от 70 кПа до 106 кПа, а температура от -20°C до +55°C.

### **6.3 Обслуживание**

6.3.1 С этим оборудованием следует обращаться осторожно, вдали от источников вибраций. Устанавливать, хранить в прохладном, сухом и проветриваемом месте.

6.3.2 Когда устройство не используется, отключите его и извлеките вилку из розетки; если устройство не используется длительное время, заряжайте основное устройство каждые 3 месяца.

6.3.3 Для чистки или дезинфекции протрите поверхность чистой водой или дезинфицирующим средством, не погружая устройство в жидкость.

6.3.4 После использования проверьте, не осталось ли смолы на поверхности лампы, чтобы не повлиять на срок службы или не нарушить эффективность отверждения.

## 7. Устранение неисправностей

<b>Неисправность</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Решения</b>
<b>Нет реакции</b>	1. Разряжена батарея	1. Зарядить/заменить батарею
	2. Неисправная батарея	2. Заменить батарею
	3. Сработала защита батареи	3. Активировать, поставив на базу
<b>Недостаточная интенсивность света</b>	Осталась смола на поверхности световода	Убрать смолу
<b>Не работает при подключении адаптера</b>	1. Адаптер плохо подключен	1. Переподключить
	2. Неисправный адаптер или несовместимость	2. Заменить адаптер
	3. Загрязнение точки подключения	3. Почистить внутренний разъем базы зарядки спиртом
<b>Меньший срок службы после полной зарядки</b>	Уменьшена емкость батареи	Заменить батарею
<b>Индикатор режима мигает при зарядке</b>	Низкое напряжение	Вернется в норму после 15 минут зарядки

## 8. Электромагнитная совместимость

### **Внимание:**

— Эта фотополимеризационная лампа соответствует требованиям стандарта IEC 60601 по электромагнитной совместимости. Основная характеристика работы фотополимеризационной машины: передняя светодиодная лампа излучает синий и фиолетовый свет во время работы.

— Пользователь должен установить и использовать устройство в соответствии с информацией по электромагнитной совместимости, предоставленной в прилагаемых документах.

— Переносное и мобильное радиооборудование может повлиять на работу фотополимеризационной лампы. Избегайте сильных электромагнитных помех при использовании устройства, например, вблизи мобильных телефонов, микроволновых печей и т.д.;

— Руководства и рекомендации производителя подробно изложены в приложении. Без явного согласия производителя несанкционированные изменения или модификации оборудования могут привести к повреждению оборудования или других аспектов электромагнитной совместимости устройства.

## **Ключевые компоненты электромагнитной совместимости:**

Ключевыми компонентами электромагнитной совместимости этого продукта являются чип IC, основная печатная плата (PCB), литиевая батарея, адаптер питания и светодиодная лампа. Использование или замена аксессуаров и кабелей, не предназначенных для этой модели, приведет к значительному снижению характеристик электромагнитной совместимости устройства или повреждению устройства. Не изменяйте части изделия без разрешения завода изготовителя или уполномоченного представителя.

## **9. Охрана окружающей среды**

Пожалуйста, утилизируйте устройство в соответствии с местными законами.

## **10. Послепродажное обслуживание**

10.1 Если данное оборудование не работает в нормальном режиме с даты продажи, пожалуйста, предъявите гарантийный талон, и наша компания возьмет на себя ответственность за диагностику и ремонт. Для получения информации о периоде гарантии и области гарантийного обслуживания, пожалуйста, обратитесь к гарантийному талону продукта или уполномоченному представителю.

10.2 Этот продукт не содержит заменяемых частей. Все работы по обслуживанию, регулировке, калибровке и изменению технических параметров продукта могут выполняться только техническими специалистами нашей компании или уполномоченными ремонтными мастерскими.

10.3 Пользователь должен использовать оригинальные запчасти. Для их покупки обратитесь к местному дилеру или производителю. Не используйте аксессуары других марок, чтобы избежать повреждения устройства и других возможных рисков.

10.4 После повреждения адаптера питания, базы для зарядки и других аксессуаров пользователи не должны пытаться ремонтировать их самостоятельно. Пожалуйста, купите новые детали и замените их самостоятельно. Для получения необходимой информации, пожалуйста, свяжитесь с производителем или к местному дилеру.

## **11. Особые указания**

Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технологию, аксессуары, содержание руководства по эксплуатации и упаковочного листа изделия в любое время без предварительного уведомления. В случае расхождений преимущественную силу имеет фактический продукт. Право на окончательное толкование принадлежит производителю.

## 12. Гарантия

12 месяцев с момента покупки, при условии соблюдения правил использования и обслуживания.

Name of Customer			
Address			
Post Code		Tel	
E-mail			
Purchase Date			
Production Date			
Distributor			
Model		Product No.	



**Guilin Mecco Medical Instrument Co.,Ltd.**

3rd Floor, No. 8, Information Industrial Park, High-Tech Zone, Qixing District, Guilin, Guangxi, 541004, P.R.China

Tel: +86-773-7790080 Email: mailbox@meccomed.com

Website: www.meccomed.com



MedNet EC-REP GmbH

Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

Product life: 5 years

Production date: please refer to packaging label.

MP-RCL-M002-1.6 C0615