



**VRN V300 - беспроводная светодиодная
полимеризационная лампа повышенной мощности**

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
1.1	Введение.....	3
1.2	Принцип и область применения	3
1.3	Особенности продукта.....	3
2.	Структура и компоненты	4
3.	Технические характеристики	4
4.	Сборка и разборка устройства	5
5	Эксплуатация	5
6	Предостережения	6
7	Противопоказания	7
8	Обслуживание	7
9	Устранение неполадок	8
10	Хранение и транспортировка	8
11	Послепродажное обслуживание	9
12	Защита окружающей среды	9
13	Обозначение символов	9
14	Заявление	9

1. Введение

1.1 Введение

Guilin Veirun Medical Technology Co., Ltd является профессиональным производителем стоматологического оборудования, который имеет всеобъемлющую систему контроля качества. Продукция получила сертификаты ISO 13485: 2003/AC:2007 и CE 0123 от немецкой экспертной организации TÜV SUD.

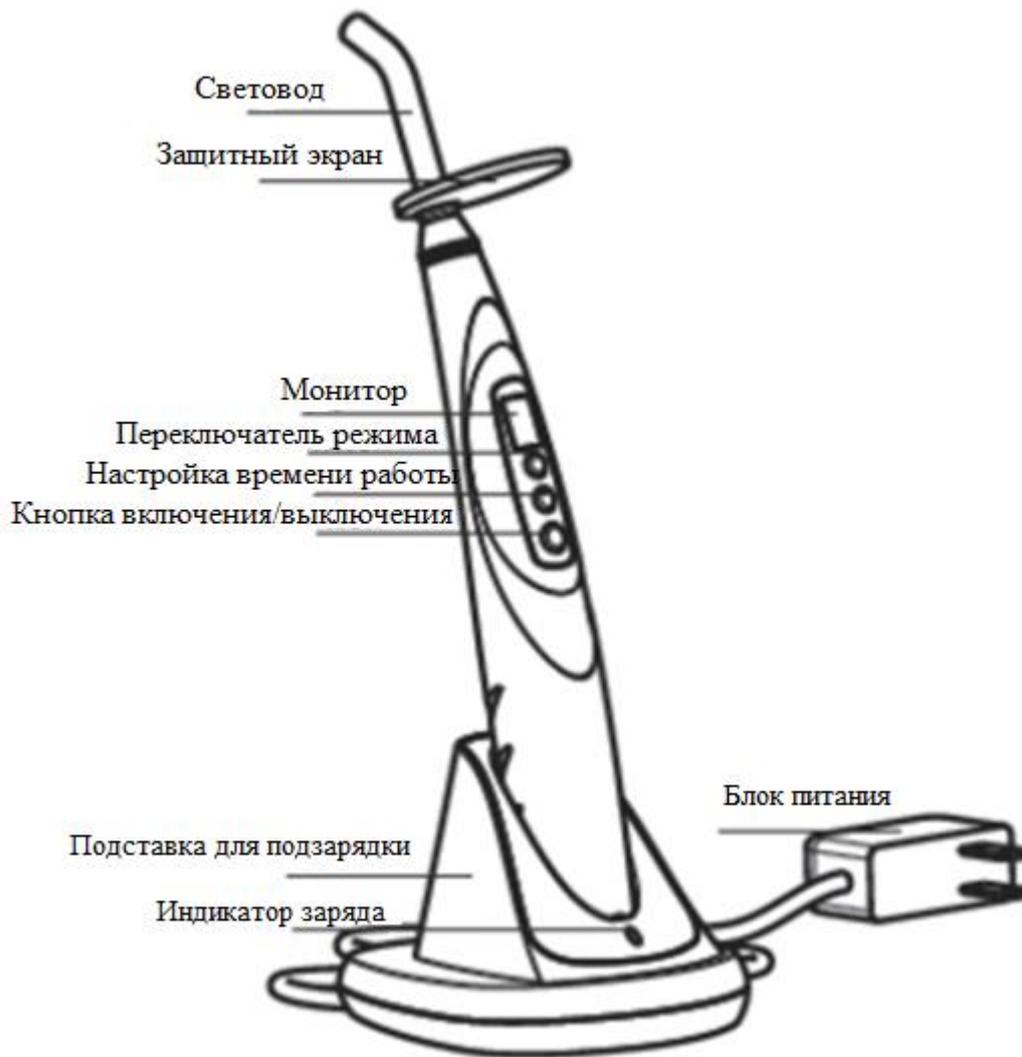
1.2 Принцип и область применения

Светодиодная лампа использует принцип светового излучения для отвердевания светочувствительных полимеров, направляя на них световой поток в течение короткого времени, и предназначена для активации процесса полимеризации светоотверждаемых материалов.

1.3 Особенности продукта

- Постоянная интенсивность света. Качество отверждения не зависит от уровня заряда устройства.
- Высокоэффективная батарея. При полной зарядке может использоваться более 700 раз непрерывно в режиме работы до 10 секунд.
- Эргономичный дизайн, отличное и удобное расположение в руке во время процедуры
- Автоматическое отключение питания.

2. Структура и компоненты



3. Технические характеристики

Размеры: 25 мм х 252 мм

Вес нетто: 370 г

Комплектация: см. упаковочный лист

Источник питания:

Заряжаемый аккумулятор:

Стандартное напряжение: 3,7 В, емкость: 2200 мАч, с защитой от перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания.

Адаптер питания:

Переменный ток (100 ~ 240) В (50 ~ 60) Гц

Входная мощность: 10 ВА

Выходная мощность: DC 5 В / 1 А

Источник света:

Синий светодиод мощностью 3 Вт

Длина волны: 420 нм ~ 480 нм

Класс: I класс

Допустимый предел излучения (AEL): $3.9 \times 10^{10} \text{ Дж}$
Проверка: светодиод работает при правильном включении
Излучение: $1000 \text{ Вт/м} \sim 1400 \text{ Вт/м}^2$
Эффективная площадь оптического волокна
Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды: $+5^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$

Относительная влажность: $\leq 80\%$

Атмосферное давление: от 75 кПа до 106 кПа

Класс безопасности устройства:

Режим работы: Кратковременная работа устройства

Тип защиты от поражения электрическим током: Внутреннее питание

Защита от поражения электрическим током: тип В

Защита от вредного попадания воды или особое внимание: обычное оборудование (степень защиты IPX0)

Безопасность в присутствии горючей смеси анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота: не подходит для использования в подобных условиях.

4. Сборка и разборка устройства

4.1 Снимите красный колпачок со световода и вставьте металлическую часть в переднюю часть главного блока (убедитесь, что световод закручен до конца).

4.2 Установите защитный экран на световод.

4.3 Для удаления световода просто выполните процедуру в обратном порядке.

4.4 Аккумулятор не имеет памяти и может быть заряжен в любое время. Подключите адаптер питания к источнику питания напряжением 100–240 В, затем вставьте обратный конец адаптера питания в соответствующий разъем на док-станции. Затем установите лампу в док-станцию для зарядки.

4.5 Замена батареи должна производиться профессиональным персоналом или персоналом, назначенным производителем для замены.

5 Эксплуатация

5.1 Выберите один из трех режимов работы, нажав кнопку переключения режимов на полимеризационной лампе.

- Полная мощность: на экране отображается значение 01, лампа работает на полную мощность. (рекомендуемый режим для клинических случаев)

- Прогрессивный: на экране отображается 02, мощность синего света постоянно увеличивается, через 5 секунд достигает максимальной мощности.

- Импульсный: на экране отображается 03, синий свет работает в

режиме импульса.

5.2 Нажмите кнопку настройки времени, чтобы установить время затвердевания: 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 секунд.

5.3 В процессе работы направьте свет на место, требующее затвердевания. Раздастся короткий звуковой сигнал, и лампа начнет работать. Одновременно начинается обратный отсчет до «0» - окончания процесса отвердевания.

5.4 Нажмите кнопку включения/выключения "P", чтобы остановить работу.

5.5 По завершении цикла полимеризации снова нажмите кнопку вкл./выкл. «P» для начала следующего цикла. Если устройство нагревается, пользователю следует прекратить его использование и подождать, пока оно остынет. Рекомендованное количество повторных циклов - не более 10

5.6 Предупреждение о низком заряде батареи:

В этом устройстве предусмотрена функция проверки низкого заряда батареи. При низком заряде батареи экран будет мигать.

5.7 Аккумулятор не имеет памяти, его можно подзарядить в любое время. Подключите адаптер питания к источнику питания напряжением 100–240 В, затем вставьте обратный конец адаптера питания в соответствующий разъем на док-станции. Индикатор заряда на док-станции станет зеленым, что указывает на состояние ожидания. Установите лампу в док-станцию для зарядки, индикатор заряда станет красным. Когда зарядка устройства закончится, индикатор станет зеленым.

5.8 Устройство автоматически отключается через 2 минуты бездействия, нажмите любую кнопку, чтобы продолжить работу.

5.9 Эффект полимеризации композитов составляет не менее 4 мм за 10 секунд.

6 Предостережения

6.1 Перед первым использованием необходимо заряжать прибор не менее 4-х часов.

6.2 Световод изготовлен из хрупкого стекла, защищайте его от любых механических воздействий.

6.3 Во время операции свет должен быть направлен прямо на композит, чтобы обеспечить эффективную полимеризацию.

6.4 Убедитесь, что защитный экран световода установлен правильно, чтобы избежать воздействия излучения на глаза. Не направляйте свет прямо в глаза.

6.5 Используйте оригинальный адаптер питания производителя. Использование другого адаптера питания может привести к повреждению батареи или внутренних схем устройства.

6.6 Запрещается вставлять любые металлические или другие проводники в нижнюю часть устройства, чтобы избежать повреждения батареи

или внутренних схем устройства.

6.7 Заряжайте устройство в сухом и проветриваемом месте.

6.8 Не пытайтесь самостоятельно разбирать аккумулятор.

6.9 Запрещается ударять и трясти аккумулятор. Не подвергайте аккумулятор короткому замыканию и не храните его рядом с металлическими предметами.

6.10 Извлекайте аккумулятор из устройства, когда не используете его в течение длительного времени.

7 Противопоказания

Запрещено использовать это устройство на пациентах с аллергической реакцией. С осторожностью применять к пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, беременным женщинам и детям.

Не использовать на пациентах с кардиостимулятором или дефибриллятором.

8 Обслуживание

8.1 Для ремонта устройства обратитесь к поставщику или производителю оборудования.

8.2 Пользователь может производить самостоятельную замену световода и аккумулятора оригинального производителя. Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком или производителем оборудования для замены деталей.

8.3 Только световод можно автоклавировать при высокой температуре 135°C и давлении 0,22 МПа. Остальные части можно очищать или дезинфицировать чистой водой или дезинфицирующим средством. Не замачивайте устройство. Не используйте летучие и испаряющиеся моющие средства для очистки устройства.

8.4 Очищайте световод от остатков композита на поверхности во избежание уменьшения срока службы устройства и эффективности отвердевания композитов в последующей работе.

9 Устранение неполадок

Дефект	Возможная причина	Решение
Отсутствие световой индикации Прибор не работает	<ul style="list-style-type: none">• Продолжительная работа устройства привела к запуску функции защиты от перегрева• Аккумулятор разряжен/установлен неправильно• Устройство повреждено.	<ul style="list-style-type: none">• Прервите работу на несколько минут и повторно включите устройство.• Проверьте правильность установки аккумулятора• Свяжитесь с поставщиком или производителем.
На экране отображается «Er»	<ul style="list-style-type: none">• Лампа неисправна	Свяжитесь с поставщиком или производителем.
Недостаточно сильная интенсивность света	<ul style="list-style-type: none">• Световод установлен неправильно.• Световод поврежден.• На поверхности световода остались остатки композита	<ul style="list-style-type: none">• Правильно установите световод• Замените световод• Удалите остатки композита со световода
Устройство не заряжается при подключении адаптера.	<ul style="list-style-type: none">• Адаптер подключен неправильно.• Тип адаптера или он несовместим.• Место зарядки загрязнено.	<ul style="list-style-type: none">• Переподключите адаптер• Замените адаптер.• Очистите его спиртом.

Если после выполнения всех вышеперечисленных действий устройство по-прежнему не может нормально работать, обратитесь к местному дилеру или к изготовителю VRN.

10 Хранение и транспортировка

10.1 С данным оборудованием следует обращаться осторожно, хранить его вдали от источников вибраций, устанавливать или хранить в затемненных, сухих, прохладных и проветриваемых помещениях.

10.2 Не храните его вместе с горючими, ядовитыми, едкими и взрывоопасными предметами.

10.3 Данное оборудование следует хранить в помещении с относительной влажностью воздуха менее 80%, атмосферным давлением от 75 до 106 кПа и температурой от -10°C до +50°C.

10.4 При транспортировке следует избегать сильных ударов или чрезмерной тряски.

10.5 Не транспортируйте совместно с опасными предметами.

10.6 При транспортировке избегайте попадания прямых солнечных лучей и влаги в виде дождя и снега.

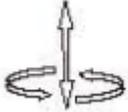
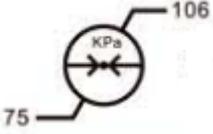
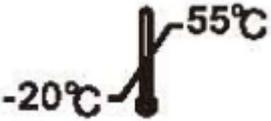
11 Послепродажное обслуживание

Пожалуйста, свяжитесь с местным дилером или дистрибьютором для получения подробной информации о послепродажном обслуживании.

12 Защита окружающей среды

Данное устройство не содержит вредных веществ. Его можно утилизировать в соответствии с местным законодательством.

13 Обозначение символов

	Логотип производителя		Часть, контактирующая с человеком, тип В
	Перед работой ознакомьтесь с инструкцией	IPX0	Уровень влагозащиты
	Производитель		Направление вращения
	Используется только в помещении		Утилизация в соответствии с директивой WEEE
	Условия транспортировки. Относительная влажность	SN	Серийный номер
	Условия транспортировки. Атмосферное давление		Условия транспортировки. Температура окружающей среды

14 Заявление

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн, технологию, составные части, инструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления. В случае несоответствия изображения реальному виду устройства и его деталей, преимущественную силу имеет реальный внешний вид изделия.