


Электрический ток IEC 61000-4-6	3 В (действующее значение - rms) 150 кГц – 80 МГц	3 В	$d=1,2xP^{1/2}$
Излучение IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В/м	$d=1,2xP^{1/2}$ при 80 МГц – 800 МГц $d=2,3xP^{1/2}$ при 800 МГц – 2,5 ГГц

где P – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика; d – рекомендуемое расстояние удаления в метрах (м).  
Напряженность поля от неподвижного радиочастотного передатчика<sup>a</sup> по результатам измерений электромагнитного излучения на местности должны быть меньше уровня соответствия для каждого частотного диапазона<sup>b</sup>.  
Помеха может наблюдаться вблизи оборудования, обозначенного символом:



ПРИМЕЧАНИЕ 1: При значениях 80 МГц – 800 МГц действуют верхние частоты диапазона.  
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти инструкции применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

<sup>a</sup> Напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных передвижных радиостанций, любительских радиостанций, широкоэмитерных AM- и ЧМ-радиостанций и телевизионных станций, не может быть точно теоретически вычислена. Для оценки окружающего электромагнитного излучения от неподвижных ВЧ передатчиков рекомендуется измерение электромагнитного излучения на месте. Если измеренная напряженность поля в месте расположения прибора превышает допустимый уровень, то рекомендуется проверить прибор на правильность работы. При отклонениях рабочих характеристик могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перемещение прибора.  
<sup>b</sup> В диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля должна быть меньше 3 В/м.

#### Рекомендуемые расстояния удаления портативного и мобильного радиочастотного оборудования от прибора WOODPECKER LED.G

Прибор WOODPECKER LED.G должен использоваться в электромагнитной среде с контролируемыми излучаемыми радио помехами. Заказчик или пользователь прибора WOODPECKER LED.G может предотвратить электромагнитное воздействие путем соблюдения минимально допустимого расстояния между портативным коммуникационным радиооборудованием (радиопередатчиком) и соответствующим прибором WOODPECKER LED.G, следуя рекомендациям приведенным ниже в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика, м		
	150 кГц – 80 МГц	80 МГц – 800 МГц	800 МГц – 2,5 ГГц
	$d=1,2xP^{1/2}$	$d=1,2xP^{1/2}$	$d=2,3xP^{1/2}$
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 другой номинальной максимальной выходной мощностью рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P – номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При значениях 80 МГц – 800 МГц действуют верхние частоты диапазона.  
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти инструкции применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

Данный прибор был испытан и признан соответствующим стандарту EN 60601-1-2 в части ЭМС. Это не гарантирует устройство от влияния электромагнитных помех. Избегайте использования прибора в условиях сильного электромагнитного излучения.



## Лампа полимеризационная WOODPECKER LED.G



#### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед работой с прибором внимательно прочтите настоящую инструкцию и сохраните ее до конца срока службы прибора

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	3
2. Принцип работы и применение .....	3
3. Структура и составляющие части.....	3
4. Технические характеристики .....	3
5. Установка и снятие лампы.....	3
6. Порядок работы.....	4
7. Меры предосторожности.....	4
8. Противопоказания .....	4
9. Техническое обслуживание .....	4
10. Послепродажное обслуживание .....	5
11. Возможные неисправности и способы их устранения .....	5
12. Упаковочный лист.....	5
13. Хранение и транспортировка.....	5
14. Защита окружающей среды.....	5
15. Права производителя.....	5
16. Дополнительная техническая информация .....	5
17. Условные обозначения .....	6
18. Декларация о соответствии .....	6

## 18.2. Декларация о соответствии требованиям электромагнитной совместимости

Инструкция и заявление – электромагнитное излучение		
Прибор WOODPECKER LED.G предназначен для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию прибора WOODPECKER LED.G в таких условиях.		
Проверка на излучение	Соответствие	Окружающее электромагнитное излучение - инструкция
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Прибор WOODPECKER LED.G использует высокочастотную энергию только для внутренних целей. Поэтому радиочастотное излучение прибора очень низко и не должно вызывать помех в окружающем электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	Прибор WOODPECKER LED.G может использоваться в коммунальных условиях и в местах, непосредственно подключенных к сети электроснабжения, которая подводится к зданиям для коммунальных целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Не применяется	
Флуктуации напряжения/ фликер-шум IEC 61000-3-3	Не применяется	

Инструкция и заявление – электромагнитная устойчивость			
Прибор WOODPECKER LED.G предназначен для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию прибора WOODPECKER LED.G в таких условиях.			
Тест на устойчивость	Уровень в соответствии с IEC 60601	Уровень соответствия	Требования к окружающей электромагнитной среде
Электростатический разряд (ESD) IEC 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 пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрый переходный электрический процесс/ бросок напряжения IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для входа/ выхода	±2 кВ для линий электропередачи	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ линия-линия ±2 кВ линия-земля	Не применяется	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Снижения напряжения, кратковременные пропадания и изменения напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ ( >95 % снижение $U_T$ ) в течение 0,5 цикла 40 % $U_T$ (60 % снижение $U_T$ ) в течение 5 циклов 70% $U_T$ (30 % снижение $U_T$ ) в течение 25 циклов <5 % $U_T$ (>95% снижение $U_T$ ) в течение 5 сек.	Не применяется	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если работа прибора требуется в непрерывном режиме при пропаданиях напряжения питания, то рекомендуется обеспечить питание прибора от источника бесперебойного питания или от аккумуляторов.
Магнитное поле при частоте сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля, создаваемые сетевой частотой, должны соответствовать характеристикам для типичного размещения в типичной среде коммерческого или больничного учреждения.
ПРИМЕЧАНИЕ: $U_T$ - напряжение сети переменного тока перед испытанием.			

Инструкция и заявление – электромагнитная устойчивость			
Прибор WOODPECKER LED.G предназначен для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию прибора WOODPECKER LED.G в таких условиях.			
Тест на устойчивость	Уровень в соответствии с IEC 60601	Уровень соответствия	Требования к окружающей электромагнитной среде
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование должно использоваться не ближе к любой части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, вычисленное из уравнения, соответствующего частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние удаления

## 17. Условные обозначения

	Товарный знак		Утилизация согласно директиве WEEE
	Рабочая часть – тип B		Вторичная переработка
IPX0	Степень защиты от проникновения влаги - обычное оборудование		Диапазон атмосферного давления при хранении
	Обратитесь к сопроводительной документации		Температурный диапазон
	Дата изготовления		Диапазон влажности
	Изготовитель		Беречь от влаги
	Использование только внутри помещения		Осторожно, хрупкое
	Винт внутри/снаружи		Изделие с маркировкой CE
	Оборудование класса II		Изделие с маркировкой FDA
	Полномочное представительство в ЕВРОПЕЙСКОМ СООБЩЕСТВЕ		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certified Management System</li> <li>• EN ISO 9001</li> <li>• EN ISO 13485</li> </ul>	Соответствует системе управления качеством и сертификации CE, выданной TÜV Rheinland	

## 18. Декларация о соответствии

18.1. Изделие соответствует следующим стандартам:

EN 60601-1:2006	EN 980:2008	EN ISO 17664:2004
EN 60601-1-2:2007	ISO 9687:1993	EN ISO 17665-1:2006
EN 61000-3-2:2006	EN 1041:2008	EN ISO 10993-1:2009
EN 61000-3-3:2008	EN ISO 14971:2009	EN ISO 10993-5:2009
EN 60601-1-4:1996	EN ISO 7405:2008	EN ISO 10993-10:2010
EN 60825-1:2007		

## 1. Введение

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. является профессионалом в исследовании, разработке и производстве ультразвуковых пьезоэлектрических приборов для удаления зубного камня, полимеризационных ламп, апекс-локаторов и т.д.

## 2. Принцип работы и применение

2.1. В приборе LED.G используется принцип излучения для отверждения светочувствительных пломбирочных материалов посредством интенсивного воздействия на них света в течение короткого времени.

2.2. Этот прибор используется для восстановления зубов и отверждения материалов при отбеливании зубов.

## 3. Структура и составляющие части

Основные компоненты стоматологической полимеризационной лампы LED.G: светодиод высокой мощности, оптоволоконный световод и основное устройство (см. рис. 1).

## 4. Технические характеристики

4.1. Источник питания: 24 В ~ 50 Гц/60 Гц

4.2. Прикладная часть: оптоволоконный световод

4.3. Источник света:

синий свет

длина волны: 420 нм-480 нм

интенсивность светового потока: 1000 мВт/см<sup>2</sup> ~ 1200 мВт/см<sup>2</sup>

4.4. Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды: от 5°C до 40°C

Относительная влажность: ≤ 80%

Атмосферное давление: 70 кПа – 106 кПа

4.5. Габариты: 26 мм x 25 мм x 260 мм

4.6. Вес нетто: 135 г

4.7. Потребляемая мощность: ≤ 8 Вт

4.8. Тип защиты от поражения электрическим током: класс II

4.9. Степень защита от поражения электрическим током: тип B

4.10. Защита от опасного попадания внутрь воды или подобных жидкостей: обычное оборудование (IPX0)

4.11. Безопасность при наличии огнеопасных анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или закисью азота: не пригоден для использования в таких условиях.

4.12. Периодическая работа прибора: после работы 200 сек., сделайте перерыв на 20 сек., затем продолжайте работу в течение 20 сек, снова сделайте перерыв на 20 сек., продолжайте работать в заданном режиме.

## 5. Установка и снятие лампы

5.1. Подсоедините лампу к линии питания стоматологической установки (24 В ~). Закрепите нейлоновое волокно в месте крепления к стоматологической установке. Прибор готов к работе.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении лампы убедитесь, что питание от установки отключено.

Провод питания должен быть немного длиннее, чем нейлоновое волокно, чтобы обеспечить безопасность проводу питания.

5.2. Снимите красный колпачок со световода и вставьте металлическую часть спереди встраиваемой лампы LED.G (убедитесь, что световод надежно зафиксирован).

5.3. Установите защитный фильтр как показано на рис. 1.

5.4. Чтобы разобрать прибор, выполните действия в обратном порядке.



Рис. 1

## 6. Порядок работы

Вы можете выбрать один из трех режимов, нажав кнопку выбора режима (Mode).

6.1. Режим максимальной мощности (Full): синий свет излучается на полной мощности.

6.2. Режим плавного возрастания мощности (Ramping) или "мягкий старт": излучение синего света достигает максимальной мощности через 5 секунд.

6.3. Импульсный режим (Pulse): синий свет излучается в режиме импульса.

Время работы каждого из режимов составляет 10 сек.

## 7. Меры предосторожности

7.1. Во время работы направляйте свет строго на пломбировочный материал, чтобы обеспечить равномерное затвердевание.

7.2. Не направляйте луч прямо в глаза.

**ВНИМАНИЕ!** Если прибор непрерывно работает в течении 40 сек., то температура световода достигает 56°C.

**ВНИМАНИЕ!** Не вносите изменения в прибор без согласия производителя.

## 8. Противопоказания

Противопоказано пациентам с болезнями сердца, беременным женщинам и с осторожностью применять к детям.

## 9. Техническое обслуживание

9.1. Только световод можно стерилизовать в автоклаве при высокой температуре и давлении.

9.2. Каждый раз после применения, пожалуйста, отключайте источник питания и очищайте световод.

## 10. Послепродажное обслуживание

Гарантийный срок прибора указан в гарантийном талоне.

## 11. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Решение
Нет световой индикации Прибор не работает	1. Лампа не подключена к источнику питания. 2. Питание в сети отсутствует.	1. Проверьте подключение лампы к сети питания. 2. Убедитесь, что питание включено
Недостаточно сильная интенсивность света.	1. Световод вставлен не до упора. 2. Световод поврежден. 3. На световоде есть остатки пломбировочного материала.	1. Правильно установите световод. 2. Замените световод. 3. Удалите загрязнения.

Если все вышеуказанные способы устранения неисправностей были применены, но прибор все равно нормально не работает, обратитесь, пожалуйста, в авторизованный сервисный центр.

## 12. Упаковочный лист

Комплектация устройства приведена в упаковочном листе.

## 13. Хранение и транспортировка

13.1. С данным оборудованием следует обращаться осторожно, избегать встряхиваний, следует устанавливать или хранить в затененном, сухом, прохладном и вентилируемом месте.

13.2. Не хранить с изделиями, которые являются горючими, ядовитыми, едкими и взрывоопасными.

13.3. Данное оборудование должно храниться в среде, где относительная влажность составляет  $\leq 80\%$ , атмосферное давление – от 75 кПа до 106 кПа, а температура – от  $-10^\circ\text{C}$  до  $+55^\circ\text{C}$ .

13.4. При транспортировке следует избегать нежелательных воздействий или встряхиваний.

13.5. Не помещать рядом с опасными изделиями или веществами во время транспортировки.

13.6. При транспортировке предохранять от солнца, снега или дождя.

## 14. Защита окружающей среды

Данное оборудование не содержит опасных элементов. Его можно утилизировать в соответствии с местным законодательством.

## 15. Права производителя

Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в дизайн, технологии, комплектацию прибора без предварительного уведомления. Если есть различия между прибором и изображением в инструкции, принимайте за верное сам прибор.

## 16. Дополнительная техническая информация

За дополнительной технической информацией обращайтесь к дилеру