

Источник света «Daylight XeNon»

Руководство пользователя

Источник света «Daylight XeNon», оптоволоконный кабель и шлем-оголовье с рассеивателем предназначены для хирургии или любых других применений, где требуется безопасный, холодный и высокоинтенсивный свет (освещение).

Источник света «Daylight XeNon» удовлетворяет требованиям, установленным стандартом EN60601-1-2, часть 2: Электрическое медицинское оборудование, дополнительный стандарт: электромагнитная совместимость.

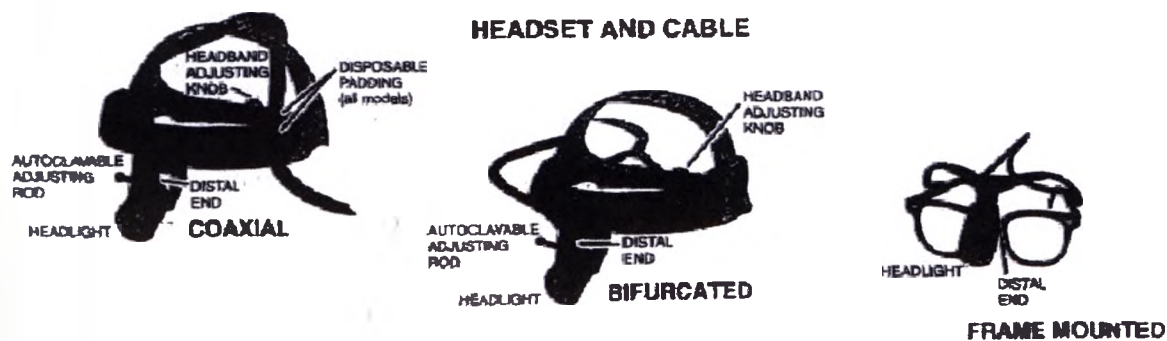
Дизайнс фор Вижион, Инк. (Designs for Vision, Inc.)
760 Кохлер Авеню
Ронконкома, штат Нью-Йорк 11779, 631/585-3300
Тел. 1-800/345-4009 (звонок бесплатный) факс 631/585-3404
Веб сайт www.designsforvision.com
4303-0000-0062
Страница 1 из 11

Содержание	
Введение	3
Сборка и функционирование	3
Для использования в хирургии	5
До операционной	5
В операционной	5
Замена лампы	6
Счетчик времени использования	7
Замена предохранителя	7
Осмотр и меры профилактики	8
Технические характеристики	9
Условные обозначения	10
Электрическая схема источника света «Daylight XeNon»	11

Источник света «Daylight XeNon»

Введение

Ваша новая оптоволоконная осветительная система состоит из 3 основных частей: источника света «Daylight XeNon»; оптоволоконного световода (коаксиального или раздвоенного) длиной 2,3 м и рассеивателя, устанавливаемого на оправе лупы или на оголовье-шлеме, рассеиватель на оголовье может быть фокусируемым. Вместе с осветителем поставляются 2 регулировочных рычажка из нержавеющей стали и ключ шестигранный.



Сборка и функционирование

1. Достаньте осветительную систему из упаковки, и проверьте соответствие комплектации. Осторожно достаньте источник света и оптоволоконный кабель (световод) из пластиковых пакетов. Обращаясь с кабелем, избегайте резких изломов или изгибов на угол, меньше чем прямой - они могут повредить внутренний световод. Осмотрите лампу, убедитесь в отсутствии повреждений.
2. Найдите съемную панель на левой стенке блока-источника. При помощи крестовой отвертки поверните фиксаторы против часовой стрелки и снимите панель.

Установите лампу; для этого:

Для модели DVI2K-300W: Над надписью «LIFT KNOB» (внутри отсека для лампы) находится рычаг с кнопкой-фиксатором. Чтобы освободить держатель лампы потяните кнопку-фиксатор вверх и переместите рычаг влево. Установите лампу, стараясь не повредить длинный электрод в центре лампы. Этот электрод размещается в середину ниши держателя. Переместите рычаг вправо до щелчка, следя за тем, чтобы цоколь лампы размещался в задней нише держателя.

Для модели DVI2K-180W: Осторожно разместите лампу в держателе, двигаясь вниз и вперед. Пружинная задняя пластина держателя подвинется назад, а затем вперед, позволив разместить лампу и удерживая ее на месте. Лампа 180W должна быть размещена так, чтобы метка на керамической поверхности указывала вниз.

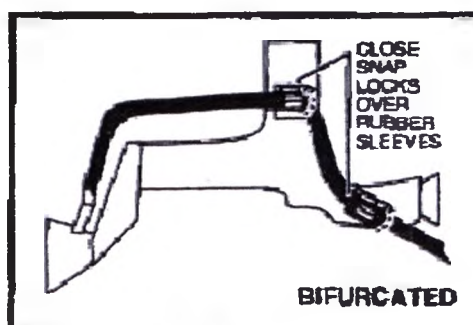
Если задняя пластина находится прямо напротив керамического цоколя лампы, значит лампа установлена в держателе правильно.

Вставьте белый разъем («папа», плоскостью вниз) в ответный коричневый разъем («мама») на противоположной от панели стенке до щелчка.

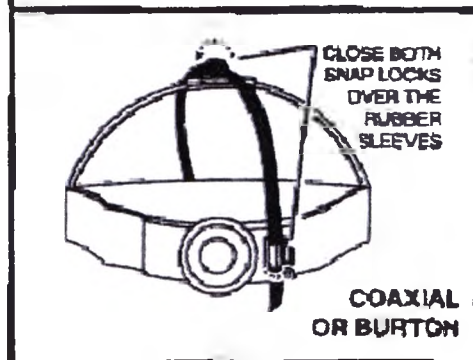
Установите панель на место и заверните фиксаторы. Подключите блок к сети и убедитесь, что замена лампы прошла успешно.

3. Осветительная система имеет разъем электропитания IEC, защищенный плавкими предохранителями. При разработке осветителя учитывались различные стандарты напряжений, поэтому он имеет возможность подключения к сетям электропитания с напряжением 115-230 вольт (устанавливается вручную). Сетевой кабель, используемый с этим блоком, должен быть согласован и сконфигурирован для страны, в которой будет использоваться.

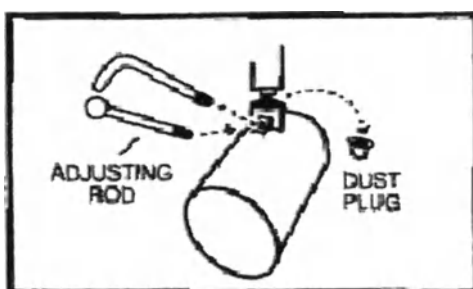
4. Снимите противопылевые колпачки с обоих разъемов кабеля. Вставьте толстый разъем кабеля в черное гнездо на передней панели блока-источника. Поверните фиксирующий барабан по часовой стрелке для надежного закрепления кабеля.



5. Достаньте оголовье из мешка. Откройте отверстие излучателя, вынув красную защитную пробку. Вставьте внешний (оголовный) разъем кабеля в рассеиватель.



6. Закрепите кабель на оголовье, застегнув защелки поверх соответствующих резиновых муфт. Резиновые муфты на коаксиальном и фокусируемом оголовьях могут быть отрегулированы так, чтобы удерживать кабель в удобном положении.



7. Специальным шестигранным ключом удалите винт с шестигранным отверстием сверху излучателя и верните вместо него регулировочную рукоятку.
8. Установите выключатель осветительной системы, расположенный справа на передней панели блока в положение OFF - выключен. Подключите к источнику

сетевой кабель электропитания. Убедитесь, что вентиляционные решетки, расположенные на задней и боковых стенках блока, не заслонены (загорожены; придвинуты к стенам; свободны для доступа воздуха). Для включения осветителя необходимо сначала включить вентилятор (левая клавиша), а затем лампу (правая клавиша).

9. Осветительная система оснащена заслонкой, позволяющей изменять интенсивность светового потока от 0 до 100%. Движок на передней панели контролирует интенсивность света.
10. При выключении сначала отключите лампу (правая клавиша), а перед отключением вентилятора (левая клавиша) подождите две минуты, дайте лампе остыть – это продлит срок ее службы.

Для использования в хирургии

До операционной

1. Подключите оптоволоконный кабель к рассеивателю на шлеме-оголовье, но не подключайте второй его конец. Наденьте шлем-оголовье на голову. Расположите рассеиватель прямо между и перед вашими глазами. Разместите и закрепите шлем-оголовье, используя поворотный регулятор сзади: по часовой стрелке – затянуть, против часовой стрелки – расслабить.
2. Закрепите два зажима-прищепки на одежде для закрепления кабеля, избегая его перегибов, попадания на пол и т.д.

В операционной

Когда Вы зайдете в операционную, снимите защитную пробку со свободного конца кабеля и подключите его к источнику света (передняя панель). Источник света должен быть размещен так, как удобно и открывает доступ к нему для хирурга и его помощника.

1. Как описано выше, включите блок и вентилятор, и настройте интенсивность света, пока необходимое освещение объектов не будет достигнуто.
2. Техника размещения налобных установок с раздвоенным или коаксиальным кабелями или фокусируемых описана ниже:

Раздвоенный и коаксиальный кабели: прикрутите стерильный регулировочный рычаг. Используйте его, чтобы направлять световое пятно.

Фокусируемое оголовье: прикрутите стерильный регулировочный рычаг.

Используйте его, чтобы направлять световое пятно и чтобы настраивать размер светового пятна.

3. После окончания операции, сначала отключите лампу (правая клавиша), а перед отключением вентилятора (левая клавиша) подождите две минуты. Отсоедините

кабель от источника света. Удалите рычаг (из налобной установки) для чистки в автоклаве. Больница должна производить чистку в автоклаве. Рычаг должен находиться в автоклаве минимум 50 минут при 160° С и 1,5 атм. Храните налобную установку (шлем-оголовье с рассеивателем) с подсоединенным кабелем, свободно свернутым, в мешке. Положите в безопасное место.

Примечание: Оптоволоконный кабель и рычаги из нержавеющей стали допускают чистку автоклавом. Не допускается чистка автоклавом шлемов-оголовьев с раздвоенным или коаксиальным световодами или фокусируемым рассеивателем, иначе в оптической системе может образоваться конденсат (туман, пары). Подкладка на шлеме-оголовье легко снимается и заменяется новой при загрязнении.

Дизайнс фор Вижион, Инк. Номера деталей:

Передняя подкладка: 4000-0997-0250

Задняя подкладка: 4000-0997-0350

Примечание: При использовании хирургической бинокулярной лупы Дизайнс фор Вижион вместе с оптоволоконным осветителем, он должен быть установлен и настроен так, чтобы световое пятно совпадало с полем зрения лупы.

Замена лампы

Внимание: Перед заменой лампы убедитесь, что блок выключен, и все кабели от него отсоединены.

1. Перед заменой лампы подождите, пока лампа остынет, затем выключите блок-источник и отсоедините его от сети. Хотя при открывании дверцы блока срабатывает защитный выключатель, отключение блока от сети является необходимой мерой предосторожности.
2. При помощи крестовой отвертки поверните фиксаторы панели на левой стенке блока против часовой стрелки и снимите панель.
3. Найдите белый разъем (на противоположной от панели стенке). Одновременно нажмите левую и правую защелки разъема и бережно вытащите разъем на себя. Над надписью «LIFT KNOB» находится рычаг с кнопкой-фиксатором. Чтобы освободить держатель лампы потяните кнопку-фиксатор вверх и переместите рычаг влево. Извлеките лампу. Утилизацию лампы проводите в соответствии с государственными и местными нормативными актами.
4. Установите новую лампу того же типа и мощности. Осторожно разместите лампу, для Вашего удобства отсек имеет большое свободное пространство.
5. Разместите лампу как описано ниже:

Для модели DVI2K-300W: Размещая лампу в держатель, старайтесь не повредить длинный электрод в центре лампы. Этот электрод размещается в середину ниши

держателя. Переместите рычаг вправо до щелчка, следя за тем, чтобы цоколь лампы размещался в задней нише держателя.

Для модели DVI2K-180W: Осторожно разместите лампу в держателе, двигаясь вниз и вперед. Пружинная задняя пластина держателя подвинется назад, а затем вперед, позволив разместить лампу и удерживая ее на месте. Лампа 180W должна быть размещена так, чтобы метка на керамической поверхности указывала вниз. Если задняя пластина находится прямо напротив керамического цоколя лампы, значит лампа установлена в держателе правильно.

6. Вставьте белый разъем («папа», плоскостью вниз) в ответный разъем («мама») на противоположной от панели стенке до щелчка.
7. Установите панель на место и заверните фиксаторы. Подключите блок к сети и убедитесь, что замена лампы прошла успешно.

Внимание: Чтобы избежать перегрева, заменяйте лампу ТОЛЬКО на лампы того же типа и мощности. Для модели DVI2K-180W – лампа XBO R180W/45C. Для модели DVI2K-300W – лампа XBO R300W/60C.

Примечание. При замене лампы следуйте всем мерам предосторожности, предписанным производителем лампы.

Счетчик времени использования

Источник света «Daylight XeNon» оснащен счетчиком времени использования. Он регистрирует, сколько часов светит лампа. Точность составляет около 1/10 часа.

Ксеноновые лампы не перегорают внезапно, их интенсивность снижается постепенно.

По мере снижения интенсивности лампу следует заменять для максимально эффективной работы. По этой причине важно изучать показания счетчика времени использования и своевременно производить замену лампы.

После замены лампы обнулите показания счетчика, для этого нажмите и удерживайте кнопку на счетчике.

Замена предохранителя

1. Держатель предохранителей – часть разъема электропитания IEC-гнезда. IEC разъем расположен на задней панели устройства в левом нижнем углу. Отсоедините сетевой кабель.
2. Для замены предохранителя используйте отвертку, чтобы опустить вниз фиксирующий пластиковый рычаг, расположенный сверху, в центре выступающей части держателя. Извлеките держатель. Предохранители удерживаются в держателе двумя пружинными зажимами.
3. Замените на предохранитель того же типа и мощности.
4. Поставьте предохранитель на место в IEC-гнездо.

Осмотр и меры профилактики

1. Рекомендации по чистке: Протирайте устройство спиртосодержащим веществом (70% изопропиловый спирт, 2% перекись водорода), в соответствии с нормами уборки и дезинфекции операционной.
2. Регулярно проверяйте вентилятор и решетки, следите, чтобы на них не накапливалась пыль.
3. Пылесосьте решетку и вентилятор раз в месяц.
4. Не загораживайте (заслоняйте) заднюю и правую боковую стенки блока.
5. проводите ежегодную проверку соответствия IEC 601-1.
 - а) Проверка заземления в соответствии с процедурой тестирования описанной в подклассе 18. Величина сопротивления должна быть меньше чем 0,1 Ом.
 - б) Проверка тока утечки в соответствии с процедурой тестирования описанной в подклассе 19.4. Величина силы тока не выше 0,5 мА.
 - в) Проверка диэлектрической силы между линиями питания и заземления в течении 1 минуты, при тестовом напряжении 1500 В, в соответствии с процедурой тестирования описанной в подклассе 20.4.

Внимание. При применении с легко воспламеняемыми анестетиками есть опасность взрыва. Не используйте данное устройство на расстояние ниже полутора метров от пола.

Примечание. Если данное оборудование вызывает электромагнитные помехи, как например точки или полосы на мониторе компьютера, проинформируйте компанию Дизайнс фор Вижион, Инк. для исследования причин образования помех.

Примечание. Демонтаж и утилизация оборудования и аксессуаров по окончании срока эксплуатации должно соответствовать требованиям местных и федеральных законов об охране окружающей среды.

По требованию компания Дизайнс фор Вижион, Инк. готова предоставить схемы оборудования, списки компонентов, описания и инструкции по калибровке.

Технические характеристики

Электропитание	100 В/115 В/240 В, 50-60 Гц
DVI2K-300W	6,3 А/5 А/4 А
DVI2K-180W	3,15 А/3 А/2,5 А
Освещенность DVI2K-300W	
На расстоянии 40,64 см в центре пучка	(860-258240 лк ± 3%)

Освещенность DVI2K-180W	
На расстоянии 40,64 см в центре пучка	(860-193680 лк ± 3%)
Патрон	600 В, 15 А
Лампа	
DVI2K-300W	XBO 300R/60C
DVI2K-180W	XBO 180R/45C
Предохранитель	Тип F
DVI2K-300W	6,3 А, 250 В/5 А, 250 В/4,0 А, 250 В
DVI2K-180W	3,15 А, 250 В/3 А, 250 В/ 2,5 А, 250 В
Условия работы	
Температура:	от 10° до 40° С
Относит. влажность:	30% – 75%
Атмосферное давление:	700 – 1060 гПа
Рабочий диапазон автоматического термовыключателя:	
DVI2K-300W	Открытие: 65,6±2,7° С Закрытие: 48,9±5,6° С
DVI2K-180W	Открытие: 60,0±2,7° С Закрытие: 43,3±5,6° С
Хранение и перевозка:	
Температура:	от -20° до 40° С
Относительная влажность воздуха:	от 10% до 90%
Классификация оборудования	Класс 1: нет контакта с пациентом (IPXO), непрерывная (бесперебойная) операция (эксплуатация)
Номер по каталогу	
DVI2K-300W	
100 В	4304-0000-0100
115 В	4304-0000-0115
240 В	4304-0000-0220
DVI2K-180W	
100 В	4303-0000-0100
115 В	4303-0000-0115
240 В	4303-0000-0220
Номер патента в США	В процессе

Условные обозначения на блоке

	Внимание! Прочитайте руководство пользователя
	Заземление
	Изделие соответствует требованиям стандарта MDD 93/42/EEC ANNEX VII
	Предохранитель
	Включение вентилятора
	Выключение блока

