TEKNO®
GERMANY

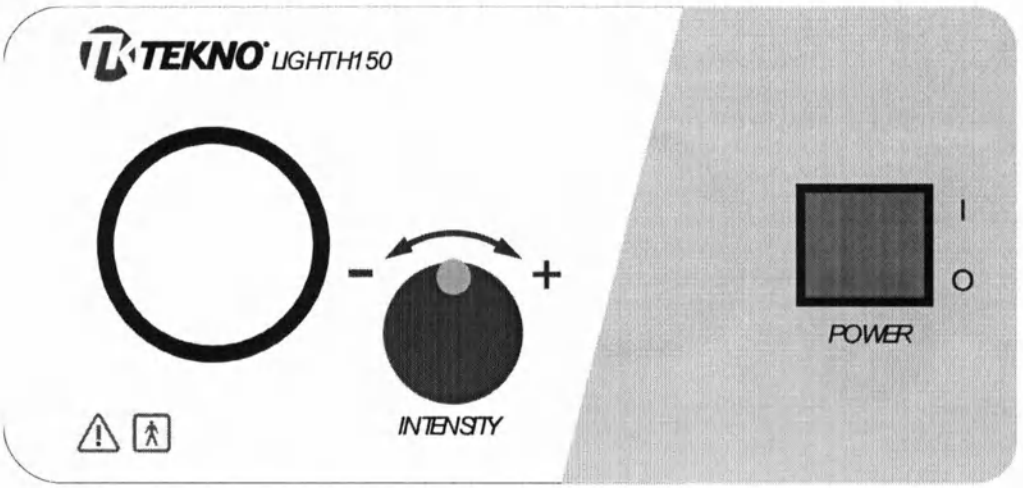
Руководство по эксплуатации
Руководство по обслуживанию

H150

Галогеновый источник света мощностью 150 Вт
для эндоскопии

H150 gastro

Галогеновый источник света мощностью 150 Вт
с разъемом и воздушным насосом для гибких
эндоскопов



TEKNO-MEDICAL Optik Chirurgie GmbH & Co. KG
Sattlerstrasse 11 - 78532 Tuttlingen, Germany
Тел.: +49 (7461) 170-10. Факс: +49 (7461) 1701-50
mail@tekno-medical.com — www.tekno-medical.com

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Содержание

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 3

Обычная эксплуатация 3
Квалификация пользователя 3
Распаковка и комплект поставки 3
Техника безопасности при установке 3

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СИМВОЛЫ 4

Характеристики устройства 4
Гарантия 4
Права 4
Символы 5
Обозначения 5

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА 6

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ 7

Лицевая панель 7
Задняя панель 7

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 9

РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ 9

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ 10

Общие советы по обслуживанию и ремонту 10
Замена сетевых предохранителей 10
Чистка и дезинфекция 11
Замена лампы 11
Коммутационная схема 12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 13

Запасные части 13

ТАБЛИЦА «ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ» 14

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Техника безопасности, размещение оборудования

Обычная эксплуатация

Данное устройство разрешается использовать только с принадлежностями, изнашивающимися деталями и расходными материалами, которые отмечены изготовителем как подходящие для данного устройства, или безопасность применения которых подтверждена.

Квалификация пользователя

Данное устройство разрешается использовать только тем лицам, у которых есть необходимая специальная квалификация и которые прошли инструктаж по эксплуатации данного устройства.
Прежде чем приступать к эксплуатации данного устройства, пользователь обязан убедиться в его безопасности и работоспособности.

Распаковка и комплект поставки

Аккуратно распакуйте устройство и принадлежности и выньте их из упаковки.
Проверьте комплектность поставки и убедитесь в том, что оборудование не получило повреждений при транспортировке.
Если возникнут какие-либо нарекания, немедленно обратитесь к изготовителю или поставщику.
Сохраните первоначальную упаковку для использования в дальнейшем. Она может пригодиться, если устройство понадобится перевозить.
Сразу же после распаковки проверьте полноту комплектации устройства. В стандартный комплект поставки входит следующее:

- источник света;
- видеокабель и кабель питания;
- руководство.

Техника безопасности при установке

Данное устройство следует размещать только на прочных поверхностях.
Данное устройство разрешается использовать только в тех помещениях, электропроводка в которых соответствует действующим национальным и местным электротехническим нормам.
Данное устройство необходимо подключить к центральной шине выравнивания потенциалов в операционной или к тележке для оборудования с помощью кабеля заземления.
Данное устройство следует подключать к сети питания с помощью входящего в комплект кабеля питания с проводом защитного заземления.
Вилка кабеля питания должна подсоединяться к заземленной розетке.
Эксплуатация данного устройства во взрывоопасной обстановке запрещена.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Общие сведения, обозначения и символы

Благодарим вас за доверие к нашей марке.
Как и вся наша продукция, данное изделие создано на основе многолетнего опыта и добросовестного подхода к конструированию и производству.
В данном руководстве рассказано о назначении и методах эксплуатации устройства.
Прежде чем включать устройство в первый раз, внимательно прочтите данное руководство. Обратите особое внимание на все инструкции по технике безопасности, чтобы предотвратить опасность для пользователей и пациентов.
Данное руководство всегда должно находиться рядом с устройством.

Характеристики устройства

На паспортной табличке (на задней стенке устройства) указаны технические параметры, тип и серийный номер устройства. Обязательно указывайте эти данные при заказе запасных частей, а таюке при обращении с вопросами.
Запишите технические данные устройства здесь: ➔

Серийный номер: _____

Тип: _____

Дата: _____

Класс: _____

Частота (Гц): _____

Ток (А): _____

Напряжение (В): _____

Гарантия

1 год в соответствии с гарантийным соглашением изготовителя.
При вскрытии данного оборудования или выполнении каких бы то ни было работ по ремонту или модификации данного оборудования неуполномоченными лицами изготовитель снимает с себя всякую ответственность за рабочие характеристики данного оборудования. Если любое подобное вскрытие, ремонт или модификация произойдут в течение гарантийного срока, гарантия будет аннулирована.
Гарантия не распространяется на изнашивающиеся детали.
Изготовитель будет нести ответственность за сбои в работе, снижение безопасности, надежность работы и сохранение эксплуатационных характеристик данного устройства лишь в том случае, если все операции по сборке, расширению, регулировке или ремонту осуществляются лицом или лицами, получившими соответствующие полномочия от изготовителя, если электропроводка в помещении соответствует действующим национальным и местным электротехническим нормам, а устройство используется в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Права

Все права на данное руководство пользователя, в частности, права на копирование, публикацию и перевод, защищены. Данное руководство запрещается полностью или частично воспроизводить какими бы то ни было способами (фотокопирование, микропленка и т. п.) без предварительного получения письменного разрешения от изготовителя, а также воспроизводить, копировать или публиковать с помощью электронных средств обработки данных.
Информация, приведенная в данном руководстве пользователя, может быть изменена или дополнена без предварительного уведомления и не подразумевает какой бы то ни было ответственности.
Исключением являются ошибки и технические изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символы

Внимание, важное замечание!



Замечания по технике безопасности



Обслуживание



Обозначения

Прочтите прилагаемую инструкцию!



Модель устройства BF



Опасное электрическое напряжение!



Подключение заземления



Переменное напряжение



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Описание устройства

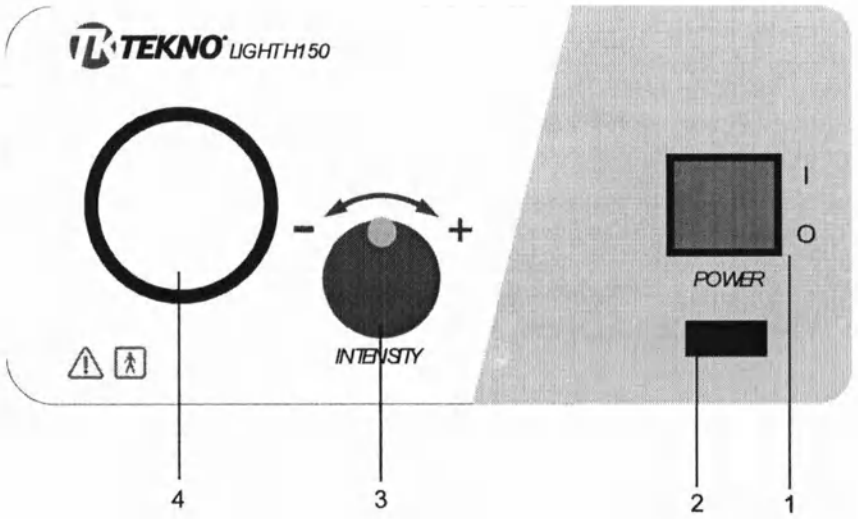
HL 150 — это галогеновый источник света мощностью 150 Вт, предназначенный для любых областей, где применяются волоконно-оптические средства освещения. Благодаря высокой интенсивности света этот источник подходит для большинства эндоскопических процедур. Интенсивностью света можно управлять с помощью регулятора. Изменение интенсивности не влияет на качество света.
Встроенная схема плавного запуска защищает лампу от мощных токов в моменты включения и выключения и продлевает срок службы лампы.
Данное устройство разработано в соответствии с самыми современными стандартами безопасности медицинского оборудования и отвечает требованиям Совета Европы.

Источник света модели Gastro 150 включает в себя встроенный инсуффляционный насос, рассчитанный на работу с гастроскопами и другими гибкими эндоскопами. Насос можно включать и выключать с помощью выключателя на лицевой панели.
Имеются адаптеры для гастроскопов, выпускаемых компаниями Olympus, Fujinon и Pentax. Насос можно включать и выключать независимо от источника света.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

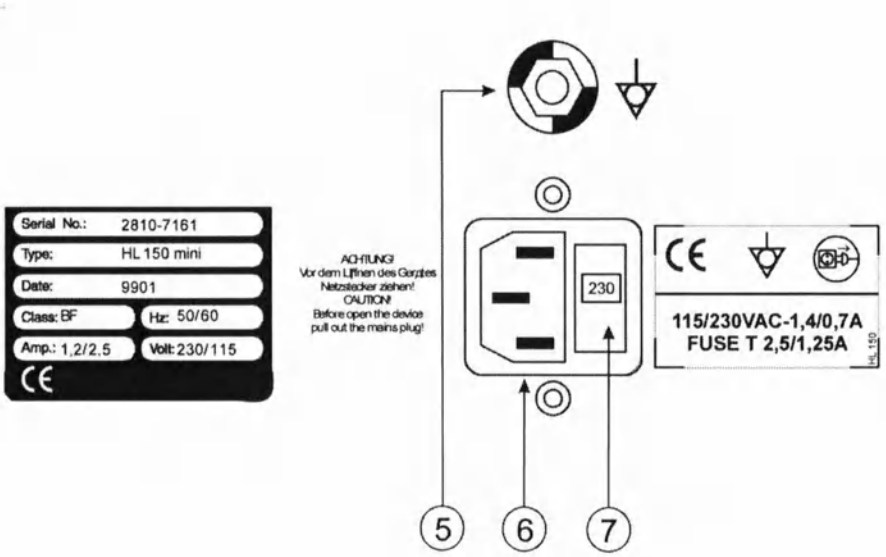
Элементы управления

Лицевая панель



(1) Выключатель питания
(2) Включение воздушного насоса (только в модели HL150 gastro)
(3) Регулировка интенсивности
(4) Разъем для световода

Задняя панель



(5) Клемма заземления
(6) Разъем питания
(7) Держатель предохранителя

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выключатель питания
Блок управления включают с помощью выключателя питания.
Выключатель питания может находиться в двух положениях:

I	включен
O	выключен

Когда блок управления включен, кнопка выключателя светится зеленым цветом.

Регулятор интенсивности
Этот регулятор управляет интенсивностью света. При повороте регулятора влево интенсивность уменьшается, при повороте вправо — увеличивается.

Выключатель насоса (только в модели Gastro 150)
Встроенный насос можно включать и выключать с помощью соответствующего выключателя.
Насос следует включать непосредственно перед использованием и выключать сразу же по завершении использования.
Насос не требует обслуживания. Не допускайте попадания грязи и жидкости в адаптер.

Разъем для световода или гибкого эндоскопа
HL 150: данный разъем служит для подключения световода к источнику света. К этому разъему привинчен сменный адаптер. Этот адаптер должен соответствовать типу разъема на используемом световоде. Существует несколько адаптеров для различных типов световодов. В большинстве адаптеров имеется автоматическая защелка для световода.
Использование световода или адаптера несоответствующего типа может привести к повреждению источника света и его принадлежностей и к причинению вреда здоровью пациента.

Модель Gastro 150: существуют сменные адаптеры для подключения световодов различных марок. Для применения в гастроскопии в комплект источника света входит специальный адаптер со встроенным каналом подачи воздуха, рассчитанный на нужную марку гастроскопа.

Клемма заземления
Основное защитное заземление осуществляется с помощью трехпроводного кабеля питания, который согласно инструкциям должен подключаться к заземленной розетке.
При работе с данным устройством в помещениях, относящихся к классу 1 или 2E по классификации MedGV, блок управления необходимо подсоединить к центральной шине выравнивания потенциалов в операционной или к тележке для оборудования с помощью кабеля заземления.

Держатель предохранителя
Здесь находятся сетевые предохранители. Число в окошке в данном отсеке обозначает напряжение питания, выбранное в данный момент.

Разъем питания
Вилка на кабеле питания должна подключаться к розетке питания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подключение и эксплуатация

Прежде чем включать устройство, подключите все разъемы!

Подключите кабель питания!
Подключите блок управления к сети питания с помощью входящего в комплект поставки кабеля питания с проводом защитного заземления. Убедитесь, что напряжение в сети питания соответствует характеристикам устройства. Устройство разрешается подключать только к розеткам с контактом защитного заземления.

Подключите световод (модель HL150)!
Убедитесь, что разъем на световоде соответствует адаптеру, входящему в комплект поставки. Имеется несколько сменных адаптеров, позволяющих подключать к источнику света различные световоды. Световод должен надежно фиксироваться в адаптере и не должен выходить за его край. При неправильном подключении существует риск повредить хрупкую диафрагму или линзу, которые находятся внутри устройства. Неправильное подключение всегда приводит к потере интенсивности света.

Подключите световод (модель HL150 gastro)!
Убедитесь в том, что установленный адаптер соответствует той модели гибкого эндоскопа, которую предполагается подключить. Подсоедините разъем световода эндоскопа. При этом канал подачи воздуха будет подсоединен автоматически. Подсоедините к эндоскопу флакон с водой (при необходимости). На левой части корпуса имеется крепление для флакона с водой.

Подключите кабель выравнивания потенциалов!
Соедините клемму выравнивания потенциалов на задней панели с центральной шиной выравнивания потенциалов в операционной или с тележкой для оборудования.

Работа с устройством

Прежде чем подсоединять световод к адаптеру на источнике света, убедитесь, что адаптер соответствует разъему на световоде. Слишком длинный или слишком тонкий разъем может войти в источник света слишком глубоко и повредить хрупкую диафрагму или линзу, которые находятся внутри. Кроме того, это приведет к значительной потере света (так же, как и в случае со слишком коротким разъемом или разъемом неподходящего диаметра) из-за неправильного положения контактов на входе световода.
После того как источник света будет включен и лампа загорится, необходимо подождать как минимум четверть часа. Меньший период разогрева может значительно сократить срок службы лампы. Впрочем, после выключения источник можно сразу же включать обратно. Источнику не требуется время на охлаждение.
После подключения кабеля питания, провода заземления, световода и эндоскопа источник света будет готов к работе — его можно будет включить с помощью выключателя питания. При этом должна загореться зеленая подсветка выключателя.
После этого можно будет начать работу с источником света. Задайте нужную интенсивность света, поворачивая соответствующий регулятор. В источнике света нет других элементов управления, которые могли бы использоваться во время работы.

Модель HL150 gastro: включите или выключите насос с помощью соответствующего переключателя. Насос следует включать только при необходимости.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Руководство по обслуживанию

Общие советы по обслуживанию и ремонту

Инструкции и сведения, приведенные в данной главе, рассчитаны на квалифицированных специалистов, знакомых с мерами предосторожности при ремонте и обслуживании медицинского электронного оборудования.
Изготовитель полностью отказывается от ответственности за несанкционированный ремонт и модификацию.
Изготовитель готов предоставить принципиальные схемы, каталоги запасных частей, описания, инструкции по регулировке и прочую документацию достаточно квалифицированным специалистам, которые были уполномочены изготовителем на использование подобной документации при ремонте тех компонентов оборудования, которые были указаны соответствующими изготовителями как ремонтопригодные.
Сам по себе факт наличия подобной технической документации на оборудование не подразумевает получения от изготовителя представителями пользователя, вне зависимости от их уровня технической подготовки, полномочий на вскрытие или ремонт оборудования.
Единственный исключением в этом случае являются те операции по обслуживанию и ремонту, которые описаны в данном руководстве.

Замена сетевых предохранителей

Сетевые предохранители находятся на задней панели блока управления в небольшом отсеке непосредственно над разъемом питания. Чтобы заменить эти предохранители, сделайте следующее:

- ***ВЫНЬТЕ ВИЛКУ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ ИЗ РОЗЕТКИ!***
- Переверните источник света!
- Ослабьте винт на нижней панели и снимите крышку лампы.
- Внимание! Если источник света был выключен непосредственно перед обслуживанием, лампа может оказаться очень горячей!
- Все остальные электронные компоненты будут разряжены через несколько секунд после выключения, поэтому с этой точки зрения обслуживание устройства будет совершенно безопасным.
- Выньте лампу из держателя, потянув ее вверх.
- Крепко возьмитесь за рефлектор лампы и отсоедините от лампы кабель.
- Подсоедините кабель к новой лампе.
- Вставьте новую лампу в держатель, нажав на нее вниз.
- УБЕДИТЕСЬ, что выступ на лампе вошел в нужную прорезь.
- Установите крышку на место и закрепите ее, затянув винт.
- **Не забудьте проверить кабель заземления.**

Снова включите устройство. Если после замены предохранитель перегорит снова, значит, устройство неисправно. В этом случае необходимо вернуть устройство поставщику для проверки и ремонта.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чистка и дезинфекция

ПРИМЕЧАНИЕ. Выньте вилку кабеля питания из розетки!
Все детали внешних поверхностей устройства полностью устойчивы к воздействию всех распространенных чистящих и дезинфицирующих средств, поэтому их можно использовать без ограничений. Наносите жидкости с помощью мягких тканевых или бумажных салфеток, чтобы не поцарапать поверхности и иметь возможность контролировать количество жидкости.
Горючие жидкости (в частности, спирт) следует наносить тканевой салфеткой. Не допускайте попадания жидкостей внутрь устройства. После чистки горючими жидкостями оставьте оборудование просушиваться в течение часа, прежде чем снова включать его. При чистке существует опасность образования взрывоопасной смеси паров спирта с воздухом.

Замена лампы

Единственная изнашивающаяся деталь данного устройства — это лампа. Согласно данным изготовителя, срок службы лампы должен составлять не менее 50 часов. После этого номинальная мощность света значительно сокращается, к тому же могут возникнуть проблемы с пуском лампы. Чтобы гарантировать надежную работу устройства, необходимо заменять лампу по истечении указанного срока службы.

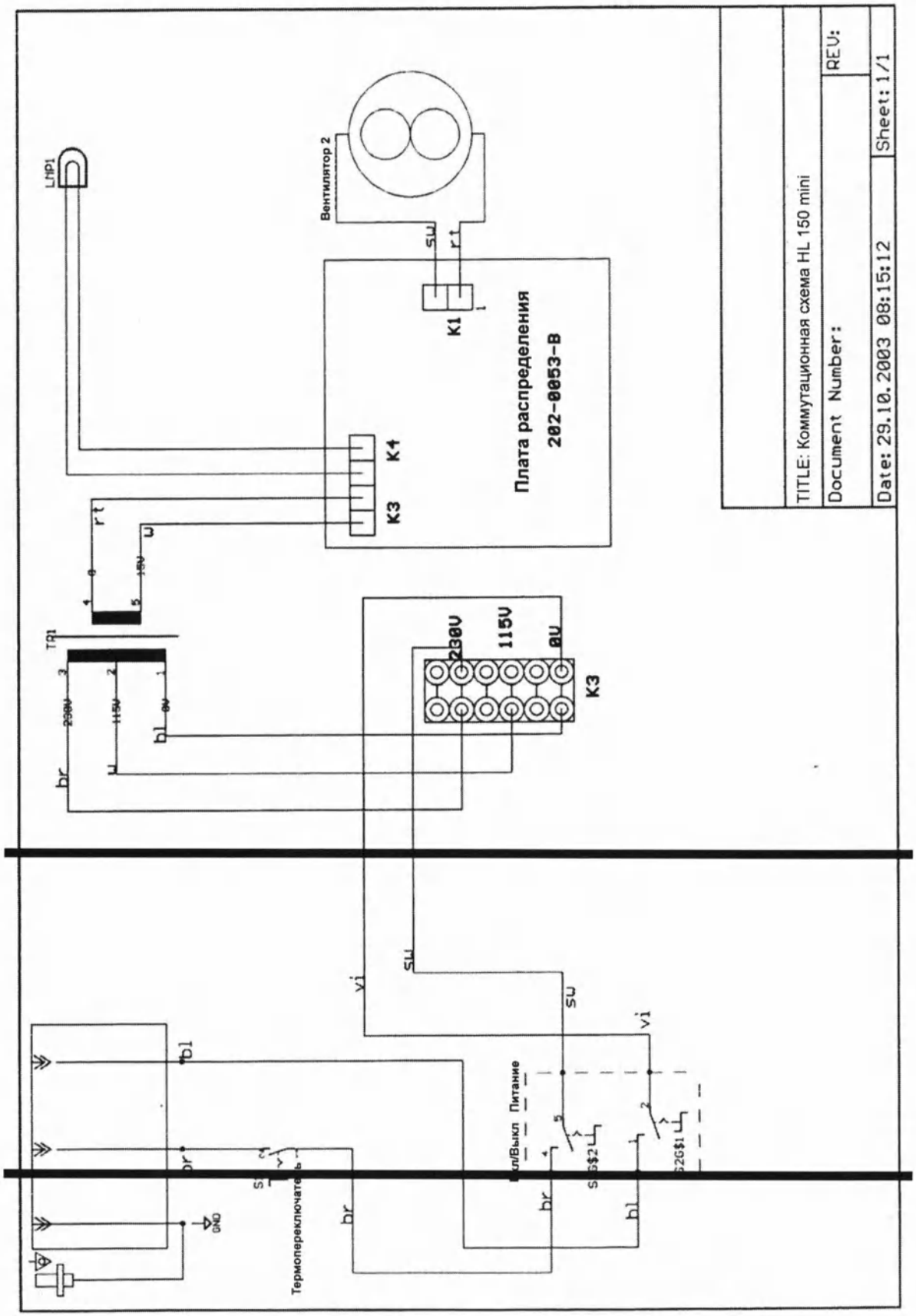
Лампу заменяют следующим образом:

- **ВЫНЬТЕ ВИЛКУ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ ИЗ РОЗЕТКИ!**
- Ослабьте винты. Снимите крышку и положите ее рядом с устройством.
- Внимание! Если источник света был выключен непосредственно перед обслуживанием, лампа может оказаться **очень горячей!**
- Все остальные электронные компоненты будут разряжены через несколько секунд после выключения, поэтому с этой точки зрения обслуживание устройства будет совершенно безопасным.
- Убедитесь, что регулятор интенсивности установлен в положение минимума. Снимите крышку с отсека лампы.
- Крепко возьмитесь за рефлектор лампы и отсоедините от лампы кабель.
- Выньте лампу из держателя, потянув ее вверх.
- Вставьте новую лампу в держатель, нажав на нее вниз.
- Подключите кабель к лампе.
- Установите крышку на место и закрепите ее, затянув винты.
  Не забудьте проверить кабель заземления!

Дополнительные процедуры обслуживания, выполняемые одновременно с заменой лампы:
Очистите устройство от пыли, воспользовавшись пылесосом с тонкой насадкой. Пыль иногда прочно прилипает к лопастям вентилятора. В этом случае лопасти необходимо очистить с помощью салфетки, смоченной в спирте. Кроме того, пыль может осаждаться на термозащитном фильтре (дополнительное приспособление для линзы) — ее также необходимо счистить тканевой или бумажной салфеткой, смоченной в чистом спирте.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Коммутационная схема



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики

Источник питания	230 В~ ± 10% или 115 В~ ± 10%
Лампа	галогеновая лампа с рефлектором, 15 В, 150 Вт
Потребляемая мощность	160 Вт
Предохранители	2 предохранителя 5 x 20 мм 230 В~: 1, 2, 5 А 115 В~: 2,5 А
Класс защиты	BF
Сертификаты	CE
Размеры	245 x 120 x 200 мм (ш x в x г)
Масса	3,5 кг

Запасные части

Лампа	галогеновая лампа с рефлектором 15 В, 150 Вт OSRAM HLX 64634, EFR
Сетевые предохранители	тонкие предохранители, 5 x 20 мм, с медленным срабатыванием для 230 В~: 1,25 А для 115 В~: 2,5 А
Источник питания	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица «Протокол технического обслуживания»

Дата	Проверка	Подпись

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU