Источник света (осветитель)
HUGER LLS-2800

Руководство по эксплуатации

Содержание

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 3
ПРЕДИСЛОВИЕ 4
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 5
РАЗДЕЛ 1. БЕЗОПАСНОСТЬ 6
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7
СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ* 7
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ 7
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ 8
БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ 8
РАЗДЕЛ 3. УСТАНОВКА ПРИБОРА 9
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ 10
ЗАПУСК ПРИБОРА 10
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА 10
РАЗДЕЛ 5. ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД 11
ОЧИСТКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 11
ОСМОТР И ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 11
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 12
РАЗДЕЛ 6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 13
РАЗДЕЛ 7. СПЕЦИФИКАЦИЯ 14

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник света (осветитель) Huger LLS-2800 предназначен для освещения и подачи воздуха/воды в эндоскоп и используется вместе с видеопроцессором, эндоскопом и другим вспомогательным оборудованием Huger. Не используйте прибор для целей, не предусмотренных этой инструкцией.

Пункты, связанные с безопасной эксплуатацией прибора, отмечены специальными символами:

⚠ символом «Осторожно» отмечены пункты, касающиеся получения травм;

⚠ символом «Внимание» отмечены пункты, касающиеся повреждения прибора.

Данным прибором могут пользоваться только врачи, которые прошли соответствующее обучение и подготовку. В руководстве отсутствует описание методики проведения самого исследования.

Во избежание травм во время использования прибора и создания условий для его высокой производительности, проверьте, пожалуйста, его работоспособность, как указано в руководстве.

Части внутри прибора находятся под высоким напряжением. Даже при лёгком касании их рукой можно получить удар током.

Попадание внутрь прибора воды или другой жидкости может привести к пожару или удару током. В этом случае немедленно выньте вилку из розетки и свяжитесь с производителем Huger или его представителем.

После длительной эксплуатации прибора может произойти его износ. Периодически проводите профилактический осмотр прибора. Даже при небольшой поломке, будьте осторожны и проведите тщательный осмотр прибора. Не разбирайте и не модифицируйте прибор.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта инструкция содержит объяснения по методике использования, настройкам, уходу за источником света LLS-2800. Что касается методики использования эндоскопа и вспомогательного оборудования, пожалуйста, обращайтесь к соответствующим инструкциям по эксплуатации.

⚠ **Данный прибор может эксплуатироваться только врачом, прошедшим соответствующее обучение. Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена только для источника света LLS-2800, применяемого в видеоэндоскопии. Производитель не несёт ответственности в случае повреждения прибора или несчастного случая, возникшего в результате использования этого прибора с нарушением данной инструкций по эксплуатации. Послегарантийное обслуживание и ремонт должны осуществляться компанией-производителем или её представителем. Производитель не несёт ответственности за повреждение или травмы, возникшие в результате попытки ремонта прибора лицами, не являющимися квалифицированными специалистами.**

Поскольку изделия компании Huger постоянно улучшаются, может присутствовать некоторое несоответствие между описанием изделия и имеющимся у вас прибором.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

CE	Прибор протестирован и соответствует условиям в рамках 93/42/EEC MDD
	Производитель
	Дата производства
SN	Серийный номер
IPX7	Степень влагозащиты
	Прибор относится к типу BF

РАЗДЕЛ 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Проверка перед эксплуатацией прибора: во избежание травм при использовании прибора и создания условий для его высокой производительности, проверьте, пожалуйста, его работоспособность, как указано руководстве.

Использование с другим оборудованием: иногда этот прибор используется со вспомогательным оборудованием; во избежание удара электрическим током при использовании вспомогательного оборудования, пожалуйста, пользуйтесь отдельной розеткой.

Уход: после длительной эксплуатации прибора происходит его износ; периодически проводите профилактический осмотр прибора; проводите осмотр прибора с особым вниманием; не разбирайте и не модифицируйте прибор.

Во избежание электромагнитных помех: держите источник света вдали от устройств, которые создают электромагнитное излучение (например, микроволновые печи, МРТ и радиооборудование);

Подготовка перед установкой прибора: использование напряжения питания, отличного от указанного в руководстве, может привести к пожару, удару током; пожалуйста, используйте блок питания переменного тока на 220В. Не эксплуатируйте оборудование вблизи горючих газов, это может привести к пожару или взрыву.

Ежедневный техосмотр: во избежание травм пользователя или повреждения источника света не доверяйте ремонт прибора неквалифицированному персоналу. Послегарантийное обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

Замена лампы: не заменяйте лампу сразу после эксплуатации прибора во избежание ожога. Не прикасайтесь к лампе во время эксплуатации оборудования. Перед заменой лампы дайте ей время остыть. Не забудьте отсоединить шнур питания от розетки. Наденьте защитные очки и перчатки при острой необходимости в замене лампы.

Замена предохранителей: во избежание пожара, удара током пользуйтесь предохранителями соответствующей мощности. Не используйте предохранитель, имеющий другую номинальную мощность. Замена предохранителя при вставленной в розетку вилке может привести к удару током. Не забудьте отсоединить вилку от розетки.

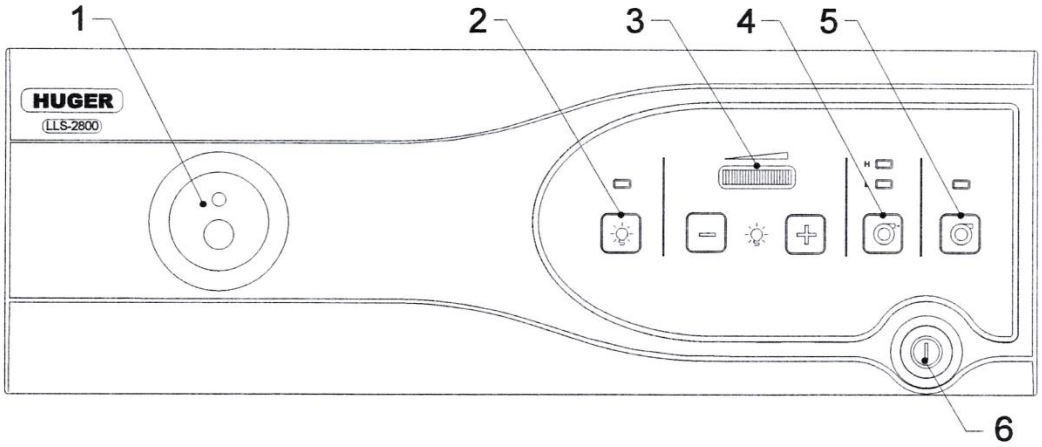
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ*

1. Источник света.
2. Кабель питания.
3. Ёмкость для воды.
4. Руководство по эксплуатации.

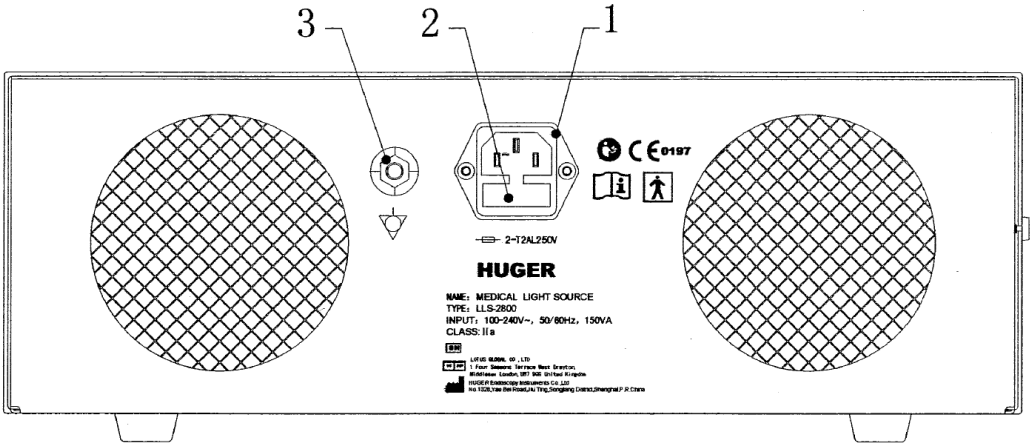
*в зависимости от партии и модели источника света по усмотрению производителя допускается расширение комплекта

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



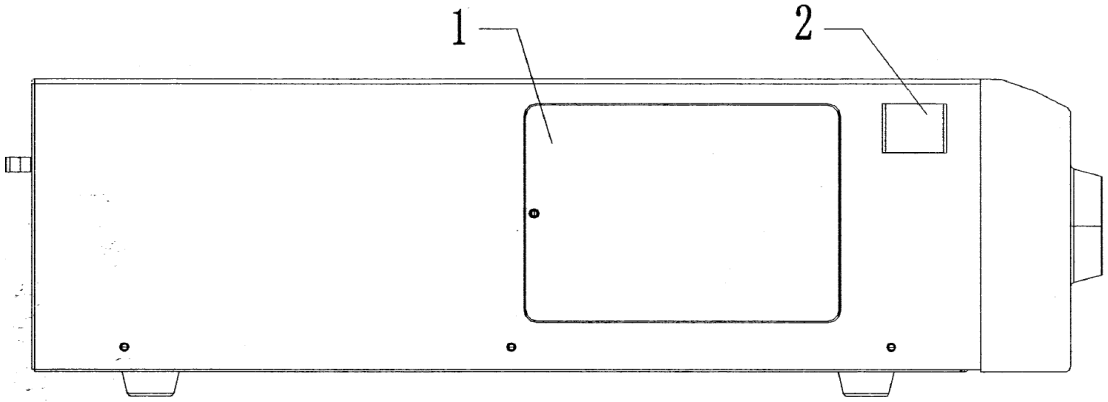
1. Сигнальный разъём для подключения эндоскопа.
2. Кнопка включения/выключения лампы.
3. Индикатор рабочего уровня: нажмите «+»/«-» для увеличения/уменьшения уровня яркости, соответственно.
4. Кнопка изменения скорости помпы: выберите скорость помпы высокую «H» или низкую «L».
5. Кнопка включения/выключения помпы.
6. Кнопка включения/выключения прибора: световая индикация указывает на включенное состояние прибора.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Разъём для подключения кабеля питания.
2. Блок предохранителей.
3. Эквипотенциальный интерфейс.

БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ



1. Крышка для доступа к лампе.
2. Выступ для крепления ёмкости для воды.

РАЗДЕЛ 3. УСТАНОВКА ПРИБОРА

⚠ **Использование напряжения питания, отличного от указанного в инструкции, может привести к удару током. Пожалуйста, используйте блок питания переменного тока на 220В.**

⚠ **Не эксплуатируйте оборудование вблизи горючих газов, что может привести к пожару или взрыву. Не закрывайте вентиляционное отверстие во избежание перегрева прибора. Оберегайте прибор от встрясок и ударов.**

Разместите прибор на ровной плоской поверхности. При установке источника света в подвешенном состоянии, убедитесь, что он не упадет. Не загораживайте вентиляционные отверстия, чтобы обеспечить необходимую вентиляцию. Вставьте кабель питания в соответствующий разъём на задней панели. Подключите эндоскоп к сигнальному разъёму источника света. Пожалуйста, обратитесь к инструкции по эксплуатации эндоскопа.

При разработке осветителя была учтена его совместимость со световолоконным эндоскопом Olympus. Поэтому оборудование может быть использовано в качестве осветителя для световолоконного эндоскопа Olympus.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ЗАПУСК ПРИБОРА

⚠ **Не направляйте свет в глаза во время работы лампы, поскольку интенсивный свет от дистального конца эндоскопа и световой поток источника света могут повредить зрение.**

⚠ **Рекомендуется пользоваться источником света более 30 минут после включения лампы. Время работы источника света менее 30 минут может значительно сократить срок службы лампы. Перезапуск прибора выполняйте только после того, как лампа остынет по истечении 5 минут, в противном случае лампа выйдет из строя.**

1. Нажмите на кнопку включения/выключения прибора (POWER): загорится зелёный индикатор. Убедитесь, что заработал вентилятор.
2. Нажмите на кнопку включения/выключения лампы (LAMP) для включения лампы, чтобы обеспечить достаточное освещение. Нажмите снова, чтобы выключить лампу.
3. С помощью кнопок «+»/«-» для регулировки яркости (BRIGHTNESS).
4. Нажмите на кнопку включения/выключения помпы (PUMP) для активации помпы, обеспечивающей поток воздуха определённого давления. Нажмите снова для выключения помпы.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

1. Вставьте вилку кабеля питания в розетку. Включите питание прибора и убедитесь, горит ли зелёный индикатор включения питания (POWER).
2. Нажмите на переключатель лампы (LAMP) и проверьте, горит ли индикатор лампы.
3. Отрегулируйте яркость (Brightness) и проверьте, достаточный ли уровень интенсивности света.
4. Нажмите на переключатель помпы (Pump) и проверьте, есть ли поток воздуха.

РАЗДЕЛ 5. ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

ОЧИСТКА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

⚠ **Очистка прибора иным способом, который не указан в настоящей инструкции, может привести к повреждению оборудования и повлиять на его безопасное использование. При очистке прибора следуйте инструкции. Жидкость, попадающая внутрь прибора, может привести к выходу его из строя. Не допускайте попадания воды и дезинфицирующих средств на прибор, а также избегайте попадания капель воды или дезинфицирующего средства внутрь прибора**.

Вытрите пыль и грязь с поверхности прибора, используя ватный тампон или мягкую ткань. Если грязь не стирается, используйте разбавленное водой нейтральное моющее средство в концентрации 6(вода):1(средство), смочив в нём тампон и очистив поверхность.

ОСМОТР И ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

⚠ **Не позволяйте ремонтировать оборудование неквалифицированному персоналу во избежание травм пользователя или повреждения осветителя. Послегарантийное обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированными специалистами сервисной службы.**

Рекомендуется проводить ежегодный осмотр оборудования квалифицированными специалистами сервисного центра.

⚠ **Не храните оборудование в местах, не предназначенных для хранения. При очистке прибора следуйте инструкции. Для предотвращения выхода оборудования из строя не сгибайте, не тяните, не перекручивайте и не давите чрезмерно на кабель питания.**

Храните источник света при следующих условиях окружающей среды:

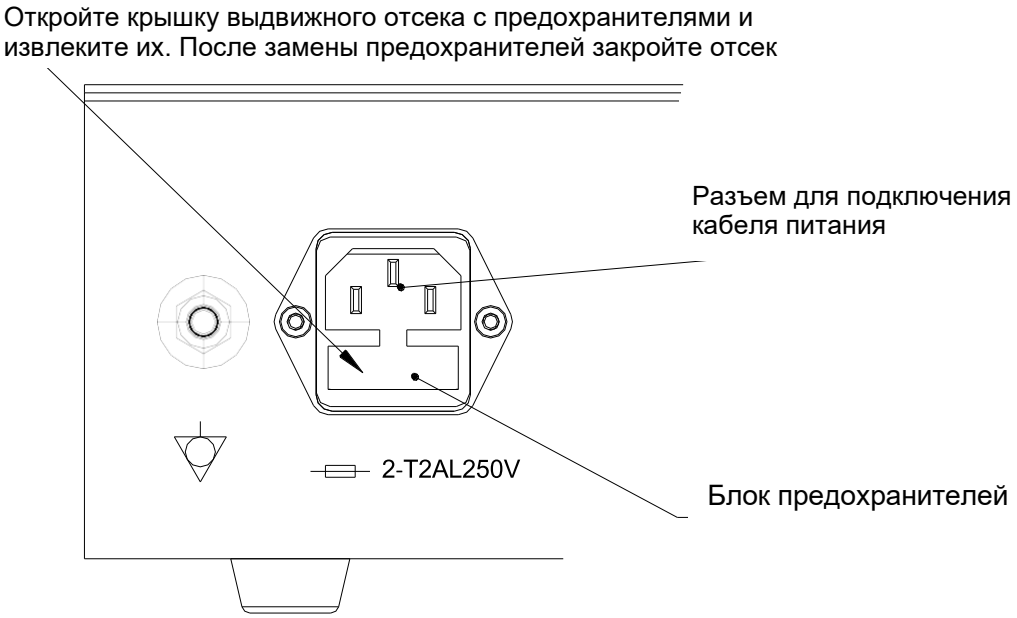
- температура: -40°C～+55°C;
- относительная влажность: 10%～93%;
- давление воздуха: 500гПа～1060гПа;
- местоположение: избегайте воздействия солнечных лучей.

Проводите проверку работоспособности прибора после долгого перерыва.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

⚠ **Во избежание пожара, удара током пользуйтесь одинаковыми предохранителями. Не используйте предохранитель, имеющий отличную от описанной в руководстве номинальную мощность. Замена предохранителя в то время, когда кабель питания подсоединен к розетке, может привести к удару током. Не забудьте отсоединить кабель питания от розетки.**

1. Выключите питание прибора и отсоедините кабель питания от розетки.
2. Выполните замену предохранителя, как показано на следующем рисунке. Номинальное значение предохранителя: T2AL250V.



РАЗДЕЛ 6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Следующие действия должны выполняться квалифицированными специалистами. Пожалуйста, прекратите эксплуатацию источника света и отправьте его в сервисную службу, если остаются нерешёнными следующие проблемы.

Проблема	Состояние	Устранение неисправностей
Питание включено, но осветитель не работает	Кабель питания	Подключите сетевой шнур должным образом
	Крышка отсека лампы	Хорошо закройте крышку
	Предохранитель	Выдвиньте ящик предохранителя и замените предохранитель на аналогичный по мощности T2AL250V
Не загорается лампа	Патрон лампы	Вкрутите лампу в патрон должным образом
	Лампа	Убедитесь, что лампа не перегорела

РАЗДЕЛ 7. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Класс	II a
Степень защиты от удара электрическим током	Тип BF
Степень защиты от легковоспламеняющихся веществ	Эксплуатация вдали от горючих газов
Режим эксплуатации	Непрерывная работа
Питание	220 В, 50 Гц
Входная мощность	150 ВА
Предохранитель	T2AL250V
Лампа	
Тип	светодиодная
Цветовая температура	4700 К
Мощность	40 Вт
Срок службы	35000 ч
Световой поток	650 лм
Помпа	
Тип	вакуумный компрессор
Поток воздуха	5 л/мин (макс.)
Рабочие условия	
Температура	+5°C～-40°C
Относительная влажность	30%～80%
Давление воздуха:	700гПа～1060гПа
Условия хранения	
Температура	-40°C～+55°C
Относительная влажность	10%～93%
Давление воздуха:	500гПа～1060гП