УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО НПК «Красмедтех»

Попович И.Г.

«25» февраля 2022 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный
ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020

(версия 3)

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

СОДЕРЖАНИЕ
Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 3
НАИМЕНОВАНИЕ 3
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ 3
НАЗНАЧЕНИЕ 3
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3
ПОКАЗАНИЯ 4
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ 4
ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ 4
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 4
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 4
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ 4
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 6
ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ 6
КОМПЛЕКТНОСТЬ 7
УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 7
ЭКСПЛУАТАЦИЯ 7
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 16
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 17
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 17
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ 18
СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 18
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ 18
УТИЛИЗАЦИЯ 19
СИМВОЛЫ 20
ПЕРЕЧЕНЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ 20
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 24
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 24
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 25

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

ВВЕДЕНИЕ

Для правильной и безопасной эксплуатации, а также соответствующего технического обслуживания строго соблюдайте инструкции данного документа.
Осветитель в зависимости от степени потенциального риска применения относится к классу 1 в соответствии с приказом МЗ РФ от 06.06.2012 №4н.
Класс защиты от поражения электрическим током- I по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

НАИМЕНОВАНИЕ

Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020, (далее-осветитель, изделие).

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020, варианты исполнения:

I. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-1-«КРАСМЕДТЕХ», в составе:

1. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-1-«КРАСМЕДТЕХ»-1 шт;
2. Модуль светодиодный универсальный – 1шт;
3. Кабель к модулю светодиодному универсальному – 1 шт;
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

II. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-2-«КРАСМЕДТЕХ», в составе:

1. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-2-«КРАСМЕДТЕХ» - 1 шт;
2. Модуль светодиодный универсальный – 1шт;
3. Кабель к модулю светодиодному универсальному – 1 шт;
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

III. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-3-«КРАСМЕДТЕХ», в составе:

1. Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-3-«КРАСМЕДТЕХ» - 1 шт.
2. Модуль светодиодный универсальный – 1шт;
3. Кабель к модулю светодиодному универсальному – 1 шт;
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Принадлежности:
1. Модуль светодиодный для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа);
2. Кабель к модулю светодиодному для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа).

НАЗНАЧЕНИЕ

для получения света высокой интенсивности для обзора хирургических полей и полостей тела при использовании жестких или гибких эндоскопов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

проктологические, хирургические, инфекционные, терапевтические отделения и кабинеты лечебно-профилактических учреждений.

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

ПОКАЗАНИЯ
необходимость получения света высокой интенсивности для обзора хирургических полей и полостей тела при использовании жестких или гибких эндоскопов.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
не выявлены.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
не выявлены.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
квалифицированный медицинский персонал.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Не допускайте попадания жидкости на электрическое оборудование.
Не прикасайтесь мокрыми руками к изделию во время работы.
Не используйте изделие при малейшей неисправности.
Не используйте заостренные или твердые предметы для нажатия кнопок на панели изделия.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Таблица 1

Параметр	Вариант исполнения		
	Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-1-«КРАСМЕДТЕХ» (сокращенное наименование - ОГС-150-1)	Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-2-«КРАСМЕДТЕХ» (сокращенное наименование - ОГС-150-2)	Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-3-«КРАСМЕДТЕХ» (сокращенное наименование - ОГС-150-3)
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	310x214x151	303x168x198	310x214x151
Длина кабеля подключения к сети, м	1,8	3,4	1,8
Вес, кг	6,7	6,2	7,1
Освещенность на торце световых каналов в режиме 100 %-ой яркости, не менее, лк	110000		
Напряжение питающей сети	220 В, частота 50 Гц		
Потребляемая мощность, не более, Вт (ВА)	250		
Входное напряжение, В	220		

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

Количество световых каналов, шт.	2	3
Тип источника света	Лампа галогенная, светодиод	
Количество светодиодов, шт.	1	2
Лампа галогенная: -напряжение, В -мощность, Вт	 15 150	
Светодиод: -напряжение, В -мощность, Вт	 3 3	 3;12 3;18
Предохранитель ВПТ6-10В	ВПТ6-10, 2 А, 250 В Тип: ВП – вставка плавкая Т – замедленное время срабатывания Т6-10В - Типоразмер	
Режим работы: непродолжительный «работа-пауза», ч	8 - 2	
Время установления рабочего режима, с	5	
Модуль светодиодный универсальный		
Габаритные размеры (Длина/Диаметр) мм	72/25	
Масса, г	70	
Кабель к модулю светодиодному универсальному		
Длина, мм	2000	
Диаметр подключения, мм	5,5	
Масса, г	40	
Примечание - Отклонение от указанных параметров ±10%.		

Основные параметры принадлежностей должны соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Длина, мм	Диаметр подключения, мм	Ширина, Высота (ШхВ), мм	Масса, г	Информация об аккумуляторе
Модуль светодиодный для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа)	157	-	36х47	220	тип- литий-ионный, напряжение- 3,7 В, ёмкость- 2500 мАч
Кабель к модулю светодиодному для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа)	2000	3,5; 5,5	-	85	-
Примечание - Отклонение от указанных параметров ±10%.					

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

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-1-«КРАСМЕДТЕХ»- выполнен в прямоугольном металлическом корпусе, внутри которого расположены лампа с отражателем, питающее устройство и вентилятор охлаждения. Яркость лампы регулируется кнопками. К осветителю подключается модуль светодиодный универсальный, ток питания светодиода регулируется переменным резистором на передней панели. Питание от сети осуществляется при помощи присоединяемого кабеля питания.

- Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-2-«КРАСМЕДТЕХ»- выполнен в прямоугольном металлическом корпусе, внутри которого расположены лампа с отражателем, питающее устройство и вентилятор охлаждения. Яркость лампы регулируется галетным переключателем. К осветителю подключается модуль светодиодный универсальный, ток питания светодиода регулируется переменным резистором на передней панели. Питание от сети осуществляется при помощи присоединенного кабеля питания.

- Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-3-«КРАСМЕДТЕХ»- выполнен в прямоугольном металлическом корпусе, внутри которого расположены лампа с отражателем, светодиод, питающее устройство и вентилятор охлаждения. Яркость лампы и встроенного светодиода регулируется кнопками. К осветителю подключается модуль светодиодный универсальный, ток питания светодиода регулируется переменным резистором на передней панели. Питание от сети осуществляется при помощи присоединяемого кабеля питания.

- Кабель к модулю светодиодному универсальному - представляет собой кабель, на концах которого находятся штекеры.

- Модуль светодиодный универсальный - представляет собой радиатор цилиндрической формы, в котором установлен светодиод и гнездо для подключения кабеля.

Функциональные характеристики и конструктивные особенности принадлежностей:

– Модуль светодиодный для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) - представляет собой узел геометрической формы, удобной для хвата рукой, имеющий систему крепления к ректоскопу (аноскопу, проктоскопу), светодиод и гнездо для подключения кабеля. В конструкции имеется встроенный аккумулятор.

– Кабель к модулю светодиодному для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) - представляет собой кабель, в разрыве которого расположен драйвер питания светодиода, а на концах находятся штекеры.

ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ

- На поверхностях не должно быть пор, трещин и остатков обрабатывающих средств, забоин, царапин, выкрошенных мест, расслоений.
- Гальванические покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.306, а также техническим требованиям, указанным в конструкторской документации на соответствующие детали и узлы. Лакокрасочные покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.401 для группы условий эксплуатации УХЛ 4 по ГОСТ 9.104. Наружные поверхности лакокрасочных покрытий должны быть не ниже IV класса по ГОСТ 9.032.
- Антикоррозионные покрытия – по ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.303 для группы условий эксплуатации 1.
- Порошковые покрытия должны быть выполнены по ГОСТ 9.410.
- Поверхности должны быть устойчивы к дезинфекции в соответствии с ОСТ 42-21-2 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства “Лотос” по ГОСТ 25644.

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

- Температура наружных частей доступных для прикосновения, при нормальной температуре окружающей среды от +10°С до +35°С не более +45°С.
- Общий уровень шума, не должен превышать 65 дБА.
- Питающий выход светодиода должен иметь плавную регулировку тока переменным резистором в диапазоне от 0,1 до 1 А.
- Галогенная лампа, встроенный светодиод (при наличии) в осветителе должны иметь 4 режима яркости: 0, 50, 75, 100%.
- Отдельные части должны быть надежно скреплены между собой с помощью системы крепления (заклепки, специальные пазы, саморезы, болты, винты).
- Средний срок службы до списания должен быть не менее 5 лет. Предельным состоянием является такое состояние, при котором восстановление невозможно или экономически нецелесообразно.
- Изделия при эксплуатации должны быть устойчивы к климатическим воздействиям по ГОСТ Р 15150 для исполнения УХЛ 4.2.
- Изделия при эксплуатации должны быть устойчивы к механическим воздействиям по ГОСТ Р 50444 для группы 2.
- Изделия при транспортировании должны быть устойчивы к климатическим воздействиям по ГОСТ Р 15150 для условий хранения 5.
- Осветитель должен быть оснащен световым индикатором перегрева внутреннего пространства осветителя (загорается желтым или красным цветом), звуковой сигнализацией. Осветитель (Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-1-«КРАСМЕДТЕХ», Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-3-«КРАСМЕДТЕХ») должен быть оснащен индикатором выбранного режима работы -50,75,100 % яркости (загорается зеленым цветом).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

-осветитель одного варианта исполнения;
-принадлежности (при необходимости);
-руководство по эксплуатации;

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- В период эксплуатации должны выполняться требования и положения руководства по эксплуатации.
- После транспортирования в условиях отрицательных температур изделия должны быть выдержаны в транспортной таре в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 12 ч.
- Меры по снижению рисков при применении: При применении не исключается возможность нанесения вреда, для снижения рисков необходимо использовать изделие только квалифицированным пользователям.
- Приступать к ремонту и обслуживанию электрооборудования изделия только после отключения его от питающей сети.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Рабочие условия эксплуатации осветителя:
– температура окружающей среды от +10 до +35˚С;
– относительная влажность до 80 % при температуре 25˚С;

– атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

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

Конструкция осветителя

На боковой поверхности вариантов исполнений ОГС-150-1, ОГС-150-3 имеется дверца доступа в ламповый отсек. Доступ к ламповому отсеку варианта исполнения ОГС-150-2 осуществляется снятием верхней крышки.

Вид передней панели ОГС-150-1 представлен на рисунке 1.

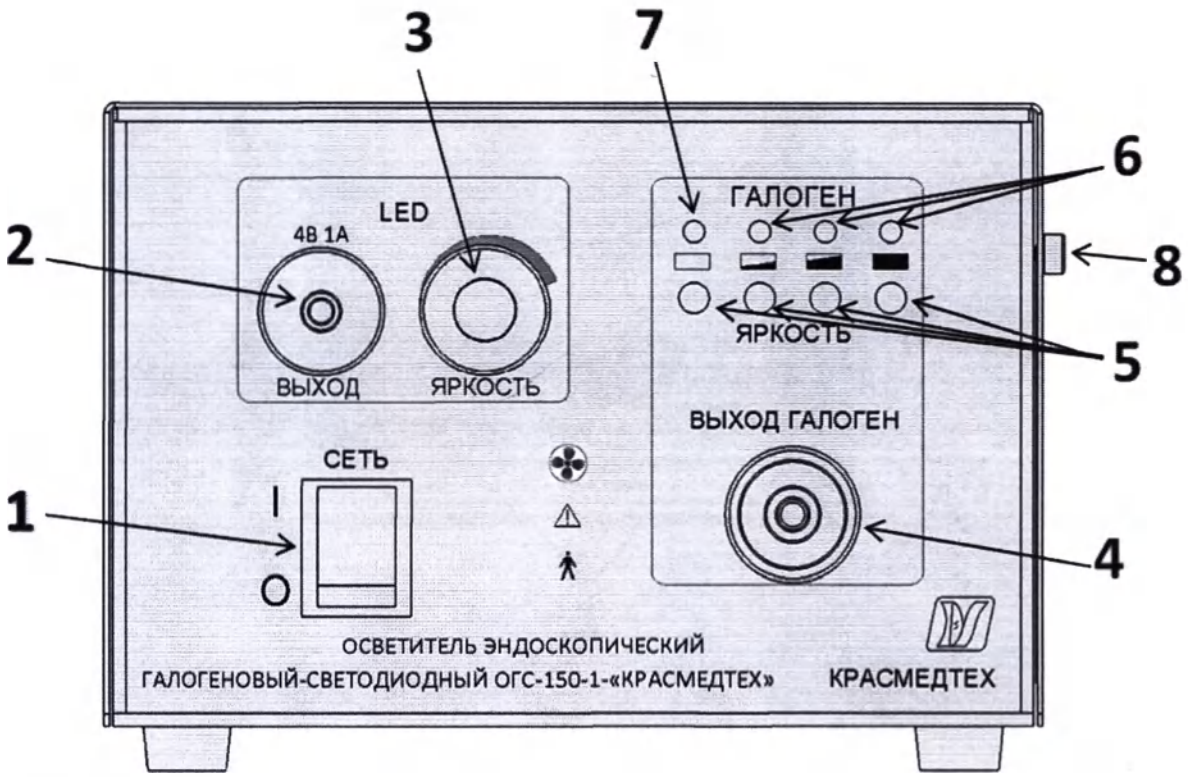


Рис.1.

1. Переключатель питания СЕТЬ со встроенной световой индикацией.
2. Гнездо подключения кабеля питания модулей светодиодных.
3. Регулятор яркости свечения модулей светодиодных.
4. Гнездо разъёма для подключения световодного кабеля (в комплектность поставки не входит).
5. Кнопки управления яркостью свечения галогенной лампы.
6. Световые индикаторы режимов яркости свечения галогенной лампы.
7. Световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя.
8. Маховичок крепления дверцы лампового отсека.

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

Вид передней панели ОГС-150-2 представлен на рисунке 2.

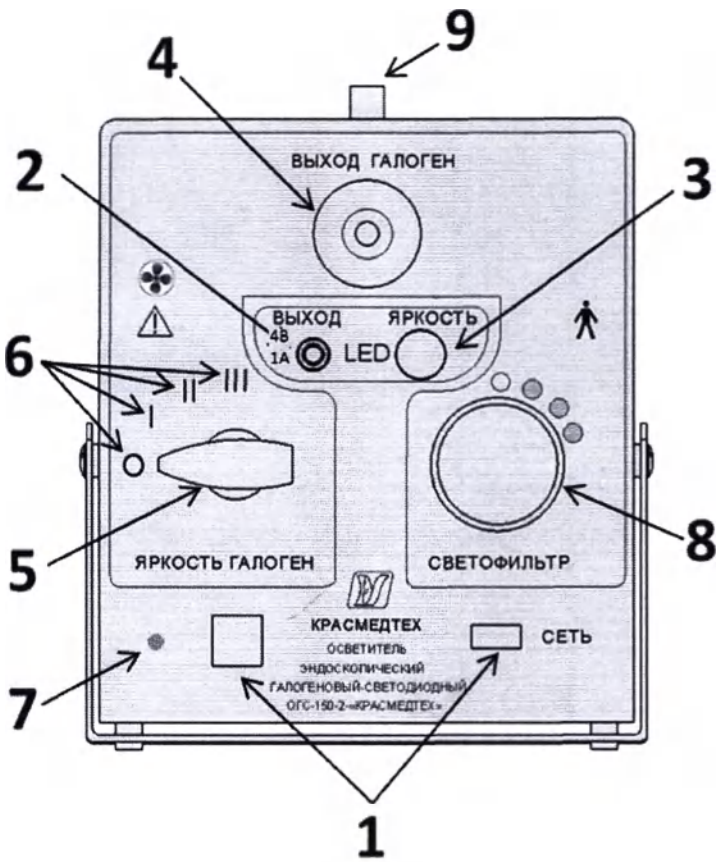


Рис. 2.

1. Переключатель питания СЕТЬ и световая индикация.
2. Гнездо подключения кабеля питания модулей светодиодных.
3. Регулятор яркости свечения модулей светодиодных.
4. Гнездо разъёма для подключения световодного кабеля (в комплектность поставки не входит).
5. Галетный переключатель режимов яркости свечения галогенной лампы.
6. Режимы яркости свечения галогенной лампы.
7. Световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя.
8. Рукоятка переключения режимов светофильтра.
9. Маховичок крепления крышки лампового отсека.

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

Вид передней панели ОГС-150-3 представлен на рисунке 3.

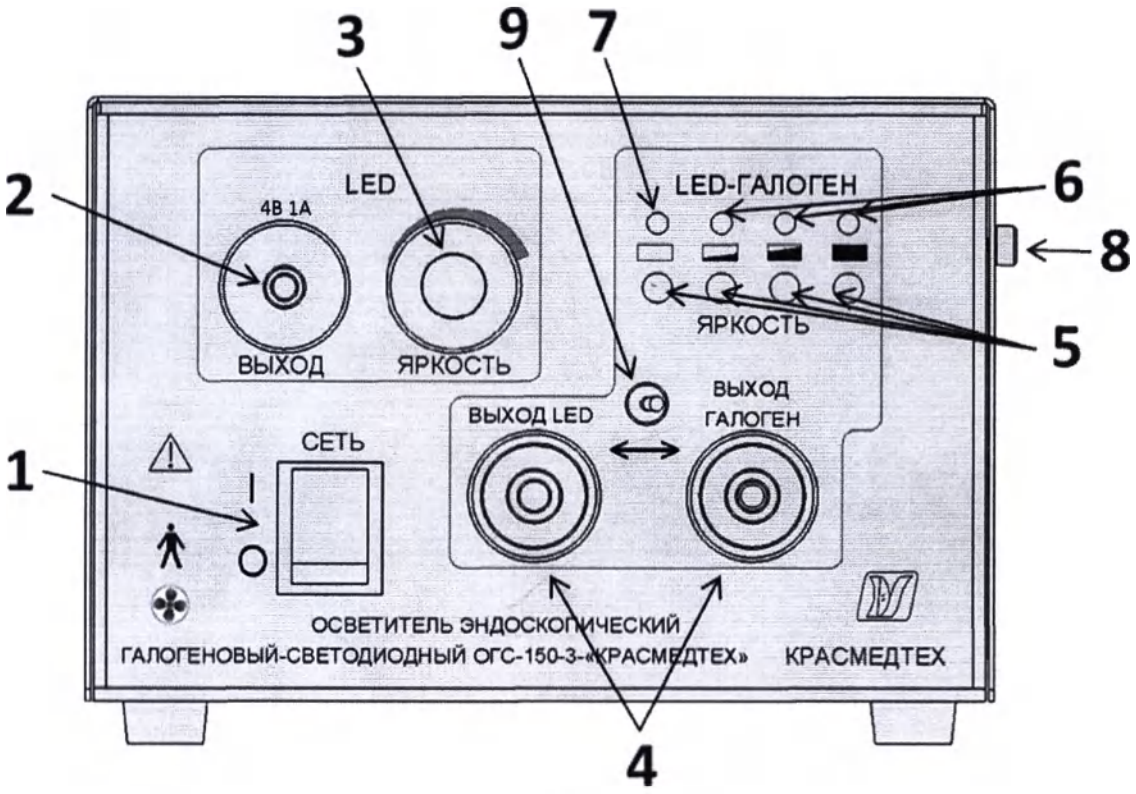


Рис. 3.

1. Переключатель питания СЕТЬ со встроенной световой индикацией.
2. Гнездо подключения кабеля питания модулей светодиодных.
3. Регулятор яркости свечения модулей светодиодных.
4. Гнездо разъёма для подключения световодного кабеля (в комплектность поставки не входит).
5. Кнопки управления яркостью свечения галогенной лампы и светодиода.
6. Световые индикаторы режимов яркости галогенной лампы и светодиода.
7. Световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя.
8. Маховичок крепления крышки лампового отсека.
9. Тумблер переключения светового канала LED или ГАЛОГЕН.

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

Вид задней панели ОГС-150-1 и ОГС-150-3 на примере ОГС-150-3 представлен на рисунке 4.

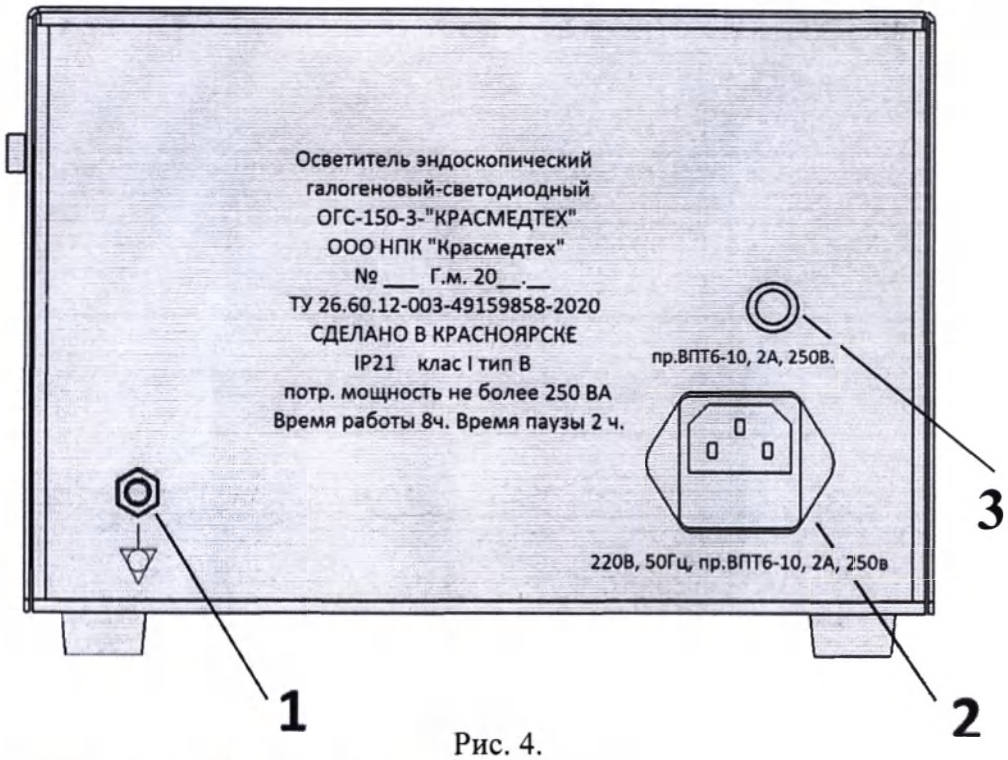


Рис. 4.

1. Разъем выравнивания потенциалов.
2. Разъем подключения сетевого кабеля с предохранителем.
3. Предохранитель.

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

Вид задней панели ОГС-150-2 представлен на рисунке 5.

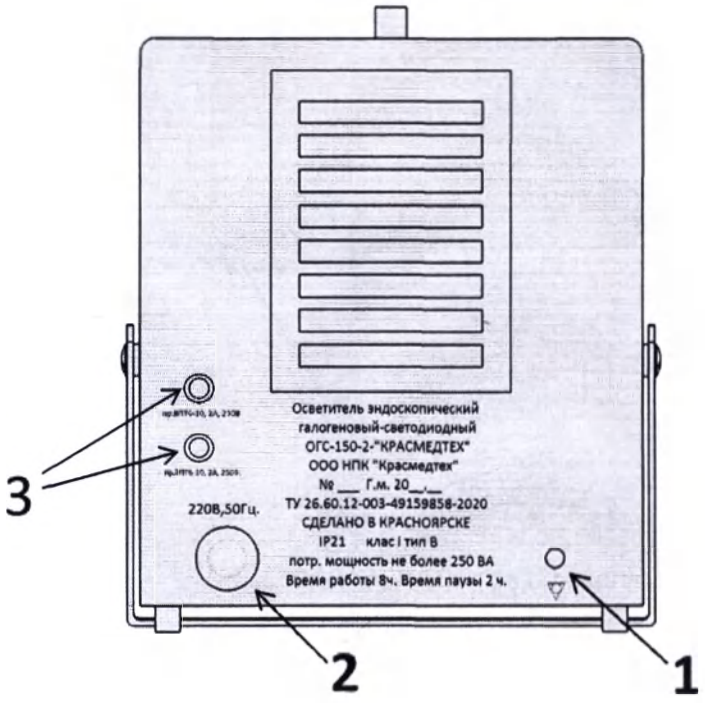


Рис. 5.

1. Разъем выравнивания потенциалов.
2. Сетевой кабель.
3. Предохранитель.

Вид модуля светодиодного универсального представлен на рисунке 6.

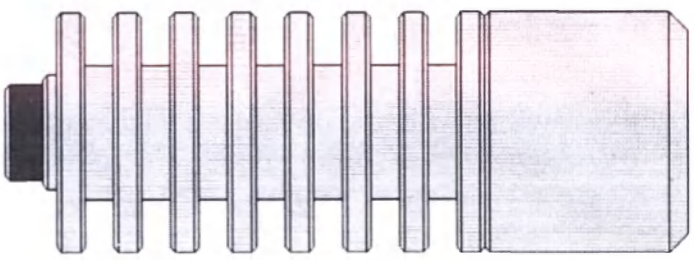


Рис.6.

Вид кабеля к модулю светодиодному универсальному представлен на рисунке 7.

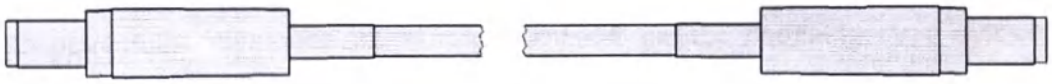


Рис. 7.

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

Вид модуля светодиодного для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) представлен на рисунке 8.

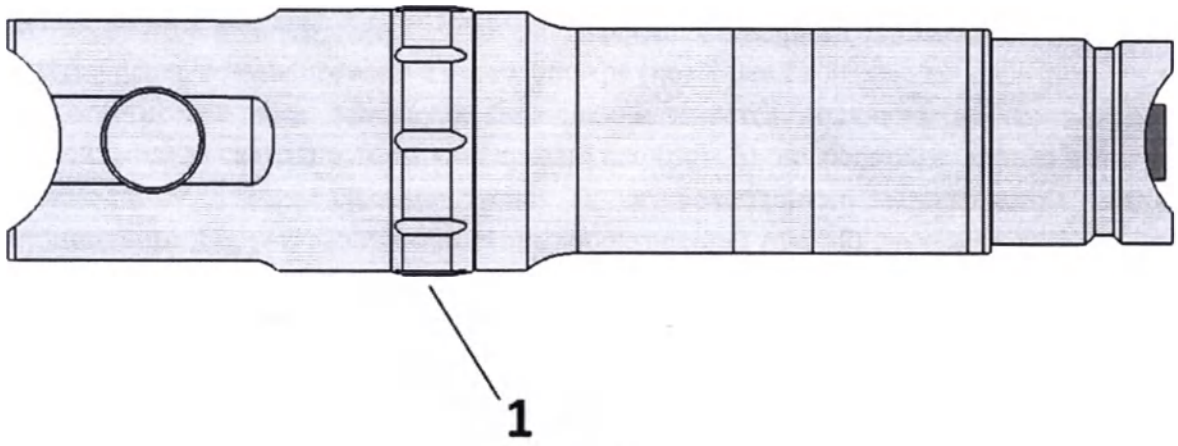


Рис. 8.

1.Режимное кольцо.

Вид кабеля к модулю светодиодному для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) представлен на рисунке 9.

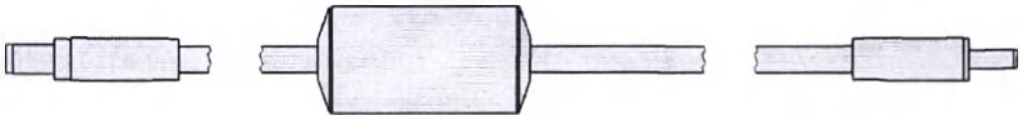


Рис. 9.

Логика управления осветителем.

В выключенном состоянии осветитель полностью обесточен переключателем СЕТЬ (поз.1 рис 1,2,3) на передней панели.

1.Включение осветителя ОГС-150-1, ОГС-150-3, производится приведением переключателя СЕТЬ (поз.1 рис 1,3) на передней панели в положение «I», или нажатием кнопки СЕТЬ (поз.1 рис 2) на передней панели осветителя ОГС-150-2. При этом включается встроенная (ОГС-150-1, ОГС-150-3) или вынесенная (ОГС-150-2) световая индикация переключателя СЕТЬ (поз.1 рис 1,2,3). Галогенная лампа переходит в режим яркости 50% (ОГС-150-1), галогенная лампа переходит в режим яркости, соответствующий положению галетного переключателя (поз.5 рис.2) (ОГС-150-2), галогенная лампа или встроенный светодиод, в зависимости от положения тумблера (поз.9 рис.3), переходят в режим яркости 50% (ОГС-150-3).

2.Освещенность, создаваемая встроенными источниками света имеет ручную ступенчатую регулировку с числом ступеней 4. Переключение режимов яркости производится нажатием кнопок (ОГС-150-1, ОГС-150-3)(поз.5 рис. 1,3) или поворотом галетного переключателя (ОГС-150-2) (поз.5 рис.2). Нажатие кнопок сопровождается кратковременным звуковым сигналом. Нулевой режим соответствует выключенному состоянию встроенных источников света, минимальный режим яркости соответствует 50% освещенности от максимальной, средний режим соответствует 75% освещенности от максимальной, максимальный режим яркости соответствует 100% освещенности.

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

Активация режима (50%, 75%, 100%) яркости сопровождается индикацией светодиодов зеленого цвета (поз.6 рис.1,3) (ОГС-150-1, ОГС-150-3).

3.В варианте исполнения ОГС-150-2 осветитель обеспечивает освещение объекта в белой, красной, желтой и синей области спектра. Переключение цвета производится поворотом рукоятки переключения режимов светофильтра (поз.8 рис.2).

4. В осветителях всех вариантов исполнения имеется подключение светодиодных модулей: модуля светодиодного универсального (рис. 6), посредством кабеля к модулю светодиодному универсальному (рис. 7), и возможность подключения модуля светодиодного для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) (рис. 8) , посредством кабеля к модулю светодиодному для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) (рис. 9). Подключения производятся соединением одного конца кабеля с гнездом модуля, второго конца кабеля с гнездом подключения кабеля питания модуля светодиодного передней панели осветителя (поз.2 рис.1,2,3). Включение модуля светодиодного универсального производится поворотом ручки переменного резистора (поз.3 рис.1,2,3) по часовой стрелке, при этом ток будет плавно изменяться от 0,1 до 1 А. Выключение модуля производится поворотом ручки переменного резистора (поз.3 рис.1,2,3) против часовой стрелки, до щелчка. Для включения модуля светодиодного для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) повернуть ручку переменного резистора (поз.3 рис.1,2,3) по часовой стрелке до упора, повернуть режимное кольцо (поз. 1 рис. 8) для выбора одного из режимов яркости, 100%, 50%, 10%, 0%. Для выключения модуля повернуть режимное кольцо в положение 0% яркости, повернуть ручку переменного резистора (поз.3 рис.1,2,3) против часовой стрелки, до щелчка.

При необходимости работы только с модулем светодиодным универсальным или модулем светодиодным для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа), требуется перевести встроенные (галогеновый или светодиодный при наличии) источники света в режим 0%.

5. В осветителях предусмотрена система встроенной сигнализации, при перегреве раздается серия из трех звуковых сигналов, повторяющихся через 25 секунд, световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя (поз.7 рис. 1,2,3) светится желтым светом, внутренние источники света переходят в режим 50% яркости, с возможностью выбора других режимов. При дальнейшей положительной динамике нагрева внутреннего пространства осветителя раздается серия из пяти звуковых сигналов, повторяющихся через 10 секунд, световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя (поз.7 рис.1,2,3) мигает красным светом, внутренние источники света переходят в режим 50% яркости, без возможности выбора более мощных режимов. При продолжении работы питание внутренних источников света прекращается, световой индикатор перегрева внутреннего пространства осветителя (поз.7 рис.1,2,3) светится красным светом, звуковой сигнал отсутствует. При устранении причин перегрева (нормальная работа вентилятора, проходимость вентиляционных каналов), осветитель возвращается к работе в нормальном режиме.

6. Осветители всех вариантов исполнения имеют возможность одновременного подключения и использования двух каналов - канала для модуля светодиодного универсального или модуля светодиодного к ректоскопу (аноскопу, проктоскопу), и галогенного для ОГС-150-1, ОГС-150-2, галогенного либо светодиодного для ОГС-150-3.

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

Описание световых индикаторов:

Цвет	Значение
Красный	Предостережение. Указание о принятии безотлагательных мер безопасности
Желтый	Предупреждение. Указание о необходимости отреагировать на индикацию
Зеленый	Указание о готовности к действию

ВНИМАНИЕ! Работать только с исправным осветителем. В случае обнаружения неисправности направить осветитель на проверку или в ремонт.

ВНИМАНИЕ!
Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно подключаться к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.
Сетевая розетка для подключения осветителя должна иметь заземляющий контакт. Не допускается применение самодельных переходников и удлинителей сетевого кабеля.
Допустимо подключение кабеля системы выравнивания потенциалов к разъему (поз.1 рис.4,5) на задней панели.

ВНИМАНИЕ! Шнур питания не содержит провод выравнивания потенциалов.
Провод выравнивания потенциалов обеспечивает непосредственное соединение электрического изделия с шиной выравнивания потенциалов электропроводки помещения.
Зажим для присоединения провода выравнивания потенциалов соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1.

ВНИМАНИЕ! При продолжительной работе присоединенный к осветителю разъем световодного кабеля (не входит в комплект) может нагреваться. Во избежание ожога примите меры безопасности при их разъединении.

Запрещается использование включенного осветителя с кабелем без подключения эндоскопов.

Категорически запрещается направлять в глаза свет из дистального конца присоединенного световодного кабеля (не входит в комплект) и гнезда разъёма для подключения световодного кабеля.

ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

После длительного пребывания осветителя при низких температурах необходимо выдержать его в упаковке в нормальных климатических условиях не менее 12 ч.
Проверить комплектность осветителя.

Дезинфекция осветителя

Продезинфицировать наружные поверхности осветителя в соответствии с ОСТ 42-21-2 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства “Лотос” по ГОСТ 25644.

Подготовка к работе

Установить осветитель на горизонтальную поверхность вблизи операционного стола.
Расположение осветителя должно быть выбрано таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ к органам управления и удобное наблюдение за световыми индикаторами.

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

Проконтролировать свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям блока.
Установить переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.1,3) на передней панели осветителя ОГС-150-1, ОГС-150-3 в положение «0», или установить нажатием переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.2) на передней панели осветителя ОГС-150-2 в положение «выкл» (кнопка отжата).
Подключить розетку сетевого кабеля к разъему (поз.2 рис.4) на задней панели осветителя (ОГС-150-1, ОГС-150-3). Вилку сетевого кабеля подключить к розетке питающей сети.
Подключить вилку встроенного сетевого кабеля (поз.2 рис.5) к розетке питающей сети (ОГС-150-2).
Вставить в гнездо разъёма для подключения световодного кабеля (поз.4 рис.1,2,3) приемный конец световодного кабеля до щелчка внутреннего фиксатора. Выходной конец световодного кабеля присоединить к эндоскопу.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Включение осветителя

Установить переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.1,3) на передней панели осветителя ОГС-150-1, ОГС-150-3 в положение «I», или установить нажатием переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.2) на передней панели осветителя ОГС-150-2 в положение «вкл» (кнопка нажата).
В этом положении постоянно работает вентилятор охлаждения. Внутренний источник света работает в режиме 50% яркости (ОГС-150-1, ОГС-150-3). Внутренний источник света работает в режиме соответствующем положению галетного переключателя (ОГС-150-2).

Регулировка уровня освещенности

Установить требуемый уровень освещенности от внутреннего источника кнопками (поз.5,рис.1,3) (ОГС-150-1, ОГС-150-3) или галетным переключателем (поз.5,рис.1) (ОГС-150-2). Установить требуемый уровень освещенности от светодиодного модуля поворотом ручки переменного резистора (поз.3 рис.1,2,3).

Выключение осветителя

После завершения работы с осветителем установить переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.1,3) на передней панели осветителя ОГС-150-1, ОГС-150-3 в положение «0», или установить нажатием переключатель СЕТЬ (поз.1 рис.2) на передней панели осветителя ОГС-150-2 в положение «выкл» (кнопка отжата).

Режим работы

Режим работы осветителя - непродолжительный: работа 8 часов, пауза 2 часа.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Изделия должны быть безопасными для пользователя, обслуживающего персонала, а также для окружающих лиц и предметов при эксплуатации, проводимыми в соответствии с требованиями ЭД.
- Изделия должны быть сконструированы таким образом, чтобы их предполагаемое применение не привело к непредусмотренным травмам.
- Общие требования безопасности к производственному процессу должны соответствовать СП 2.2.2.1327, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.1.005.
- Погрузочно-разгрузочные работы проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.
- Работы должны производиться в производственных помещениях, оборудованных местной вытяжной и общеобменной вентиляцией. Рабочие места должны быть организованы по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.061. Относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50 %.
- Оградительные устройства и предохранительные приспособления по ГОСТ 12.2.062, средства защиты от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

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

• Общие требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ Р 12.1.019. Контроль требований электробезопасности и наличия заземления на рабочих местах - по ГОСТ 12.1.018.

• Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не более 80 дбА в соответствии с требованиями СанПин 2.1.3685

• Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по СП 60.13330.

• Производственное помещение должно быть снабжено средствами пожаротушения и противопожарным оборудованием по ГОСТ 12.4.009.

• По безопасности изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1 для изделий класса защиты I тип B.

• Степень защиты по ГОСТ 14254 IP 21 - защита от прикосновения рукой (пальцем) со способностью выдерживать вертикальные брызги воды.

• Электрическая изоляция, обеспечивающая защиту от поражения электрическим током, должна быть такого качества, чтобы значения силы тока, текущего через нее при нормальной эксплуатации, не превышали допустимых значений.

• Осветители должны иметь достаточные электрическую прочность и сопротивление изоляции. Значения испытательного напряжения и допустимые значения сопротивления изоляции - по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

• Требования к пожарной безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1.

• Производственный контроль должен производиться в соответствии с СП 1.1.1058.

• Работники, занятые в производстве продукции, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, в соответствии с требованиями технологического процесса и ГОСТ 12.4.011.

• Все работающие предприятия должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством РФ.

• Внутренняя проводка должна соответствовать ГОСТ Р МЭК 60601-1.

• Подключение к источнику питания, а также внешние гибкие кабели и шнуры должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 60601-1.

• Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции, согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1.

• Зажим для присоединения провода выравнивания потенциалов, согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование в упаковке предприятия-изготовителя может производиться всеми видами крытого транспорта, кроме неотапливаемых отсеков самолетов и морского транспорта, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующем на каждом виде транспорта.

Вид отправки - контейнерами или мелкая отправка.

Условия транспортирования - 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

Изделия в упаковке предприятия - изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие осветителей требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с момента изготовления.

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Техническое обслуживание (ТО) проводится перед вводом в эксплуатацию и в период эксплуатации (по мере необходимости) и предназначено для выявления неисправностей и предупреждения отказов изделия.

Проверка технического состояния, с целью установления возможности дальнейшего использования, проводится на соответствие технических характеристик и комплектности, при этом проверяется отсутствие погнутых и изношенных деталей, вмятин, коррозии металла, надежность всех видов соединений и креплений.

Критерием предельного состояния является состояние изделий, при которых дальнейшая эксплуатация недопустима и нецелесообразна по условиям экономичности.

При ТО:

- проводят внешний осмотр;
- проверяют состояние соединений, при необходимости производят их подтяжку или замену;
- проверяют состояние и целостность изделия;
- удаляют загрязнения с наружной поверхности изделия. При необходимости производят дезинфекцию наружных поверхностей по МУ-287-113 раствором 3 % перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % моющего средства по ГОСТ 25644.
- аккумулятор осветителя не обслуживается персоналом, а только специалистами Производителя.

Проверка технического состояния, с целью установления возможности дальнейшего использования проводится на соответствие технических характеристик и комплектности, при этом проверяется отсутствие погнутых и изношенных деталей, вмятин, коррозии металла, надежность всех видов соединений и креплений.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа изделий или неисправности их в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке владелец должен направить в адрес предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание, следующие документы: заявку на ремонт (замену) с указанием сведений о владельце изделия; гарантийный талон.

Срок подготовки ответа от предприятия – изготовителя или от предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание владельцу составляет 45 календарных дней.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Общие положения

Текущий ремонт производится специалистами предприятия-изготовителя.

Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы:

1) обнаружение неисправностей;
2) отыскание и исправление неисправностей или замена частей;
3) проверка работоспособности изделия после ремонта.

Текущий ремонт в течение гарантийного срока эксплуатации производится специалистами предприятия-изготовителя.

После выполнения текущего ремонта проводится проверка технического состояния.

ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Замена лампы осветителя.

1.Вариант исполнения ОГС-150-1, ОГС-150-3. Для замены лампы открыть ламповый отсек (правая боковая сторона осветителя), открутив маховичок крепления дверцы лампового отсека. Удерживая лампу за цоколь сдвинуть ее в направлении пружины,

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

высвобождая, таким образом из зацепления противоположный край лампы. Вывести лампу в окно отсека. Отсоединить колодку от цоколя неисправной лампы и установить новую той же маркировки, что и заменяемая лапа. Удерживая лампу за цоколь завести край лампы под пружину, противоположный край лампы ввести в зацепление с фиксаторами. Закрыть ламповый отсек.

2.Вариант исполнения ОГС-150-2. Для замены лампы открыть ламповый отсек (крышка осветителя), открутив маховичок крепления крышки. Сжимая большим и указательным пальцами пружинные элементы крепления лампы вывести их из зацепления. Отсоединить колодку от цоколя неисправной лампы и установить новую той же маркировки, что и заменяемая лапа. Зафиксировать лампу пружинными элементами крепления. Закрыть крышку осветителя.

Замена предохранителя.

1.Вариант исполнения ОГС-150-1, ОГС-150-3. Извлечь розетку сетевого кабеля из разъема на задней панели осветителя (поз.2 рис.4). Извлечь из разъема (поз.2 рис.4) слот с предохранителем. Заменить предохранитель (250 В 2 А). Вставить слот с предохранителем в разъем.

2.Вариант исполнения ОГС-150-2. Извлечь вилку шнура осветителя из розетки питающей сети. Держатель предохранителя расположен на нижней стороне осветителя. Нажатием и поворотом против часовой стрелки извлечь держатель предохранителя. Заменить предохранитель (250 В 2 А). Вставить держатель с предохранителем, нажимая и поворачивая по часовой стрелке.

Замена аккумулятора

Замена аккумулятора осветителя проводится только специалистами Производителя.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать в качестве предохранителей самодельные плавкие вставки.

Характерные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	**Вероятная причина**	**Способ устранения**
Не светится индикатор включения сети	Перегорел предохранитель Обрыв в сетевом проводе	Заменить предохранитель Исправить сетевой провод
Не горит галогенная лампа	Перегорела галогенная лампа	Заменить галогенную лампу
Осветитель перегревается, горит индикатор	Нет свободного доступа воздуха к вентиляционным отверстиям осветителя Не работает вентилятор охлаждения	Обеспечить свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям осветителя Отправить осветитель в ремонт

Модуль светодиодный для ректоскопа (аноскопа, проктоскопа) имеет аккумулятор-самостоятельной замене не подлежит.

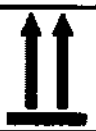
УТИЛИЗАЦИЯ

Изделия утилизировать в соответствии с СанПиНом 2.1.3684.

Класс отходов по морфологическому признаку в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684 - класс А (эпидемиологически безопасные отходы). Электронные и электрические компоненты должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

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

СИМВОЛЫ

Символ	Описание
	Рабочая часть типа B (по электробезопасности)
	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
	Изготовитель
	Температурный диапазон
	Беречь от влаги
	Верх
	Хрупкое. Обращаться осторожно
	Предел штабелирования по массе
	Обратитесь к инструкции по применению
	Эквипотенциальное заземление
	Вентилятор охлаждения
	Положение «вкл» электропитания
	Положение «выкл» электропитания

ПЕРЕЧЕНЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

– ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования».

– ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик».

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

– ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания».
– ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании медицинских изделий, на этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования»
– ГОСТ ISO 14971-2011 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям».

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Изделие требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в эксплуатационной документации.

Использование принадлежностей, преобразователей и кабелей, отличных от указанных в данном руководстве, за исключением преобразователей и кабелей, реализуемых производителем в качестве запасных частей к внутренним компонентам, может усилить излучение или уменьшить срок службы Изделия.
Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие.

Таблицы электромагнитной совместимости

Таблица - Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
МЕ ИЗДЕЛИЕ или МЕ СИСТЕМА предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005)	Соответствует	МЕ изделие не следует подключать к другому оборудованию.
Гармонические составляющие потребляемого тока по ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008)	Соответствует	

Таблица - Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Уровень испытаний**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2 (ГОСТ 30804.4.2-2013)	±6 кВ - контактный разряд	Соответствует	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
	±8 кВ - воздушный разряд	Соответствует	
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4 (ГОСТ 30804.4.4-2013)	±2 кВ - для линий электропитания	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	±1 кВ - для линий ввода/ вывода		
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями

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

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Уровень испытаний**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**
МЭК 61000-4-5 (ГОСТ Р 51317.4.5-99)	±2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"		коммерческой или больничной обстановки
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11 (ГОСТ 30804.4.11-2013)	<5% Uн (провал напряжения >95% Uн) в течение 0,5 периода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	40% Uн (провал напряжения 60% Uн) в течение 5 периодов		
	70% Uн (провал напряжения 30% Uн) в течение 25 периодов		
	<5% Uн (провал напряжения >95% Uн) в течение 5 с		
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8 (ГОСТ Р 50648-94)	3 А / м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
ПРИМЕЧАНИЕ: Uн – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица - Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание оборудования на устойчивость	**Уровень испытания**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - указания**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование, в т.ч. кабели, не должно использоваться рядом с аппаратом ближе, чем на рекомендованном расстоянии, вычисленном по формуле согласно частоте передатчика:
Рекомендованное расстояние			
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 (ГОСТ Р 51317.4.6-99)	3В от 150кГц до 80МГц	V1 - 3 (В)	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3 (ГОСТ 30804.4.3-2013)	3В/м от 80МГц до 2,5ГГц	E1 - 3 (В/м)	$d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
			$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц

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

Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии со спецификациями производителя, и рекомендованное расстояние в метрах (м).

d- рекомендуемый пространственный разнос, м;

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой [a)], должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот [b)]

Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком:

a) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения изделия превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой изделия с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение изделия.

b) За пределами частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц, сила поля не должна превышать (V1) В/м.

Таблица - Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Изделием

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и изделием

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ

Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и изделием, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи

Максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	**Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)**		
	150 кГц ÷ 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 МГц ÷ 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 МГц ÷ 2,5 ГГц $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

При определении рекомендуемых значений пространственного разноса **d** для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность **P** в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

Примечания

1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

*3 При определении рекомендуемых значений пространственного разноса **d** для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность **P** в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика*

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020

(наименование варианта исполнения)

признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: "_____"_____ 20 г.

Заводской номер: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН НА РЕМОНТ (ЗАМЕНУ)
в течении гарантийного срока

Медицинское изделие
Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020

(наименование варианта исполнения)

Дата выпуска _____

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)
Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись и штамп обслуживающей организации)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием
_____
_____
_____
города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН НА РЕМОНТ (ЗАМЕНУ)
в течении гарантийного срока

Медицинское изделие
Осветитель эндоскопический галогеновый-светодиодный ОГС-150-«КРАСМЕДТЕХ» по ТУ 26.60.12-003-49159858-2020

(наименование варианта исполнения)

Дата выпуска _____
Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)
Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись и штамп обслуживающей организации)
Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием
_____
_____
_____
города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца

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

Пронумеровано,
прошнуровано на 15
(пятнадцать) листах

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