Светильники медицинские хирургические «Armed» модели LED750, LED650, LEDL550

ПАСПОРТ
И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

		Стр.
I.	Общая информация	2
II.	Принцип работы	3
III.	Технические характеристики	3
IV.	Установка и регулировка	4
V.	Эксплуатация	5
VI.	Безопасность	6
VII.	Неисправности и обслуживание	6
VIII.	Упаковочный лист	7
IX.	Маркировка	10
X.	Условия хранения и транспортировки	10
XI.	Чертежи	11

I. Общая информация

Уважаемый пользователь! Спасибо за приобретение операционной лампы серии LED (светодиодная лампа). Перед установкой или использованием светодиодной лампы ознакомьтесь с правилами правильной эксплуатации и обслуживания светодиодной лампы. Это позволит добиться полноценного и эффективного функционирования устройства.

Область применения операционных ламп серии LED:

Модель	Номинальная мощность (В·А)
LED750/750	700
LED750/650	700
LED750/550	700
LED650/650	700
LED650/550	700
LED550/550	700
LED750	350
LED650	350
LED550	350

Данное руководство включает инструкцию по эксплуатации изделия и описание изделия.
Нормальные условия работы для ламп серии LED:

Внешний источник питания: ~ 220 В±10%;

Частота электрического тока: 50 Гц±1 Гц;

Температура окружающей среды: 10ºС ~ 30ºС;

Относительная влажность: 30% ~ 80%;

Стандартная высота установки: 3 м.
Лампы серии LED используют низкое напряжение номиналом 24 В.

Класс безопасности оборудования: I.
Режим работы: непрерывный.
Данное изделие относится к стационарному типу оборудования. Запрещается применять данное изделие в среде с повышенным содержанием горючих газов. Пожалуйста, проведите дезинфекцию изделия в соответствии с рекомендациями, изложенными в данной инструкции.

Утилизация бракованных элементов

Следующие детали должны утилизироваться в соответствии с нормами защиты окружающей среды, принятыми в стране использования:
- поврежденный электронный элемент

Дезинфекция оборудования и деталей осуществляется в соответствии с национальными нормативами.

- Источник света на основе светодиодов, обеспечивающий увеличенный рабочий ресурс лампы.
- Режим работы лампы контролируется микрокомпьютером. Доступны восемь настроек яркости свечения. Предусмотрены функция памяти и контроль отрицательной обратной связи по напряжению, позволяющий стабилизировать колебания напряжения. Стандартное напряжение в городской сети электроснабжения – 220 В переменного тока ± 10%. Но при этом на цоколе лампы колебания номинального напряжения составляют только 1%, поскольку система характеризуется высокой степенью помехоустойчивости.

- Плавное включение позволяет значительно продлить срок работы изделия.
- Стерильная ручка должна обрабатываться 75% спиртовым раствором.
- Предусмотрена система быстрой балансировки. Гибкое позиционирование и фиксация шести соединительных элементов. Конструкция позволяет осуществлять перемещение во всех направлениях или поворот под любым углом до 360º. Таким образом, система может гибко настраиваться в зависимости от необходимой высоты установки и угла распространения света.
- Система питания расположена сверху. Не рекомендуется использование распределительной коробки.

II. Принцип работы

Принцип работы: излучение светодиодов собирается в пучок с помощью линзы.

Принцип работы поворотной системы заключается в использовании подшипников для обеспечения возможности вращения лампы на 360° и регулировочной заглушки для фиксирования ее в необходимом положении. Механизм поворота отличается легкостью и удобством в эксплуатации, а также надежностью крепления с помощью заглушки. Принцип работы балансировочного механизма заключается в использовании пружины сжатия для создания силы, позволяющей сбалансировать корпус лампы через четырехкомпонентное соединение, после чего корпус можно быстро и легко поворачивать.

Лампы серии LED подлежат установке на высоте 2,9-3,2 м, при этом идеальной является высота 3 м. Корпус лампы может перемещаться в вертикальном направлении на расстояние до 1 м. Яркость регулируется кнопками «+» и «–» на панели управления (см. рис. 15).

III. Технические характеристики

Модель / Технические характеристики		LED750	LED650	LED550
Освещенность (Лк)		110 000	100 000	70 000
Цветовая температура (K)		4300±500	4300±500	4300±500
Индекс цветопередачи (%)		90	90	90
Диаметр светового поля d10 (мм)		200±50	200±50	200±50
Глубина освещенности (мм)		800	800	800
Рассеяние света (%)	Остаточная освещенность с трубой	58	41	45
	Остаточная освещенность с одной маской	45	37	38
	Остаточная освещенность с трубой и одной маской	56	78	79

	Остаточная освещенность с двумя масками	36	40	41
	Остаточная освещенность с трубой и двумя масками	31	36	37
Предохранитель		RTT 2A 250V	RTT 2A 250V	RTT 2A 250V
Диаметр основной части (мм)		750	650	550
Удельная мощность излучения (Вт/м^2)		500	500	500

* При работе под номинальным напряжением лампа может функционировать более 20 000 часов. В соответствии с методом расчета ASSIST, ресурс лампы составляет 50 000 часов.
** масса корпуса лампы: φ 750: 18,5 кг; φ 650: 16,4 кг; φ 550: 13,2 кг.
*** не допускается эксплуатация изделия вблизи источника сильных электронных помех.

IV. Установка и регулировка

Данное изделие относится к оборудованию стандартного типа со стационарной установкой. Оно должно устанавливаться профессиональным техником.

Установка

1. *Установка основного блока*
   a. Пользователь может выбрать конструкцию в соответствии со структурными особенностями помещения, где будет использоваться изделие (см. рис. 1, рис. 2, рис. 3; габариты сборочной плиты указаны на рис. 4)
   b. Основной блок должен выдерживать массу более 500 кг.
   c. Высота крепежного каркаса в помещении должна быть от 290 до 320 см.
   d. Если высота крепежного каркаса превышает 330 см, необходимо установить удлинители. Удлинители должны иметь жесткую конструкцию во избежание раскачивания лампы.

2. *Установка поворотной части (см. рис. 5, 6, 7, 8)*
   a. Сначала установите стальную сборочную плиту, которая представляет собой опорную плиту квадратной формы и поставляется в комплекте с лампой. Обеспечьте надежность крепления плиты.
   b. Прикрепите цоколь к стальной сборочной плите с помощью комплекта из 12 гаек и болтов M12. Убедитесь, что ось цоколя расположена вертикально и обеспечивается плавный ход лампы. Затем затяните все 12 гаек.
   c. Надежно закрепите основную ось поворотной части с помощью комплекта креплений A/AB (Внимание: крепления должны совпадать по цветовой маркировке). Затем вставьте основную ось в фиксирующий хомут цоколя и затяните с помощью комплекта из 6 болтов M8 * 16.

3. *Установка балансировочного механизма (см. рис. 9, 10)*
   Открутите на балансировочном механизме 2 болта M4, которые используются для крепления поверхности со стороны балок. Вставьте втулку со стороны балки поворотной части в разъем со стороны балансировочного механизма. Прикрутите 2 крепежные ножки втулки с помощью 2 болтов M4. Затем вставьте поворотное соединение со стороны балансировочного механизма в сгиб балки и закрепите его с помощью 4 болтов M4.

4. *Установка корпуса лампы*
   a. Открутите болт с помощью крестовой отвертки (см. рис. 16), передвиньте скользящую втулку вверх, вытяните ограничитель (внимание: не вынимайте скользящую втулку!). Приставьте изгиб соединительной трубы балансира к

балансируемой части и сразу же вставьте ограничитель, затем передвиньте скользящую втулку вниз и затяните винт.

b. Поверните винт против часовой стрелки с помощью торцевого ключа М5 (см. рис. 10)
c. Ослабьте ограничительный винт – это позволит перемещать балансир вверх и вниз.

5. Установка ручки (см. рис. 17)

Закрутите 3 болта М5. Наденьте кожух стерильной ручки на ручку, нажмите по направлению вверх до характерного щелчка: стерильная ручка заблокирована. Затем подключите питание и закройте верхнюю крышку. После всех операций мастер по обслуживанию должен наклеить пломбу и записать сервисный номер. **Пользователю запрещается снимать пломбу!**

Внимание: пользователь должен установить на стене двухпозиционный переключатель на 220 В переменного тока для источника питания.

Переключатель должен отвечать требованиям стандарта IEC 328 «Переключатели для электрических приборов» (1972). При нажатии на верхнюю или правую часть переключателя цепь должка быть разомкнута, а при нажатии на нижнюю или левую часть – замкнута. На переключателе или рядом с ним должны быть нанесены указатели типа «0», «1» или «ВКЛ», «ВЫКЛ». Толщина изоляции должна быть не менее 4 мм, а промежуток между токопроводящими частями должен составлять не менее 2,5 мм.

Регулировка

1. Регулировка усилия балансировки (см. рис. 11, рис. 12)

Снимите пластиковую крышку со стороны балансировочного механизма рядом со световой головкой. Отрегулируйте усилие передвижения корпуса вверх или вниз с помощью специального рычага. Уравновесьте силы, направленные вверх и вниз.

2. Регулировка заглушки (см. рис. 11, рис. 12)

Теперь отрегулируйте заглушку на корпусе лампы, поворачивая ее вокруг основной оси. Используйте винт l-образной формы; затяните его по часовой стрелке.

V. Эксплуатация

(1) Перемещение корпуса лампы

Вы можете поворачивать основную ось, балку и балансир на любой угол по вашему выбору. Вы также можете перемещать лампу по вертикали при помощи ручки, поворачивать корпус лампы, используя стерильную ручку, и регулировать ширину светового потока, поворачивая стерильную ручку (см. рис. 13 и 14).

(2) Операции с корпусом лампы

a. Отрегулируйте положение корпуса лампы (см. рис. 13 и 14).
b. После установки корпуса в требуемое положение включите питание, и после небольшой задержки лампа загорится. С помощью ручки вы можете перемещать корпус лампы в вертикальном направлении и вращать; нажимая на стерильную ручку, вы можете поворачивать корпус лампы назад и вперед, а также влево и вправо.
c. Для включения-выключения и регулировки яркости лампы служат кнопки на панели управления (см. рис. 15)

   Кнопка выключения позволяет включать и выключать лампу. При включении лампа загорается после небольшой задержки. Яркость свечения лампы можно изменять с помощью кнопок увеличения или уменьшения яркости. В момент нажатия кнопки на индикаторе отображается уровень яркости. Если нужна

меньшая яркость, можно включить режимы LED750 или LED650.

VI. Безопасность

1. Основной блок операционной бестеневой лампы должен выдерживать массу 500 кг во избежание падения лампы.
2. Проверяйте состояние всех соединительных частей системы с определенной периодичностью (минимум один раз в год) во избежание несчастных случаев, связанных с ослаблением креплений элементов лампы.
3. При соединении электрических проводов в процессе установки обязательно соблюдайте цветность соединяемых проводов (лицо, осуществляющее установку, должен обладать базовыми знаниями в этой сфере).
4. После использования выключайте электропитание.
5. Техническое обслуживание изделия (за исключением операций по текущему обслуживанию, перечисленных в разделе «Неисправности и обслуживание») должно осуществляться его производителем. В случае нарушения данного условия производитель не несет какой-либо ответственности.
6. Для ламп серии LED действует двухлетняя гарантия. Мы гарантируем возврат, обмен и ремонт изделия на территории страны. Гарантия предоставляется со дня оплаты счета, полученного пользователем в процессе приобретения изделия. Мы настоятельно рекомендуем пользователям заполнить возвратную карточку и отправить нам вместе с копией счета в течение 60 дней.
7. Срок службы изготовляемых нами операционных бестеневых ламп составляет десять лет. По прошествии этого срока настоятельно рекомендуем приобрести новые изделия во избежание проблем с эксплуатацией и безопасностью.
8. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в изделия. Если пользователю необходимы какие-либо дополнительные технические данные, следует направить соответствующий запрос в отдел послепродажного обслуживания.
9. Мы рекомендуем лечебным учреждениям обеспечить наличие аварийных источников питания, на которых используются индикаторы состояния оборудования.

VII. Неисправности и обслуживание

Внимание:

1. **Для замены предохранителя необходимо сначала отключить питание, а затем заменить его предохранителем того же типа!**
2. **Если какие-то лампы не функционируют, необходимо обратиться к профессиональному технику.**
   a. Пользователи должны проводить дезинфекцию и очистку корпуса лампы с использованием 75-процентного раствора спирта. *Внимание*: запрещается очистка стерильной ручки и панели лампы с помощью органических растворителей. Также не допускается очистка панели лампы с использованием сухой ткани.
   b. Не допускается протирка и очистка нажимной стерильной ручки и панели лампы с помощью органических растворителей.
   c. После использования изделия выключайте электропитание.
   d. Для получения дополнительной технической информации свяжитесь с нашей службой послепродажного обслуживания.

Анализ причин и методы устранения неисправностей

Признак неисправности	Причина	Метод устранения
Лампа не работает	Не включен переключатель или поврежден предохранитель.	Включить переключатель или заменить предохранитель.
Часть ламп не горит	Лампы повреждены,	Обратиться к

	нарушения в линии	профессиональному технику для проведения ремонта

* Прочие неисправности в корпусе лампы, за исключением указанных выше, должны устраняться профессиональным техником.

VIII. Упаковочный лист

	№ 1	№ 2	№ 3
LED750/650	1. Световая головка LED750 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED650 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт M12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.
LED750/750	1. Световая головка LED750 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED750 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт M12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.
LED650/650	1. Световая головка LED650 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED650 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт M12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.

LED550/550	1. Световая головка LED550 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED550 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт М12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.
LED650/550	1. Световая головка LED650 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED550 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт М12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.
LED750/550	1. Световая головка LED750 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Световая головка LED550 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.	1. Балансирная часть 2 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт М12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 2 шт., RTT4A 1 шт.
LED750	1. Световая головка LED750 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.		1. Балансирная часть 1 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт М12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 1 шт., RTT4A 1 шт.

LED650	1. Световая головка LED650 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.		1. Балансирная часть 1 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт M12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 1 шт., RTT4A 1 шт.
LED550	1. Световая головка LED550 1 шт. (узел осветителя 1 шт.) 2. Стерильная ручка 1 шт.		1. Балансирная часть 1 компл. 2. Поворотная часть 1 компл. 3. Верхняя крышка 1 компл. (2 шт.) 4. Ручка верхней крышки 1 шт. 5. Ограничительное кольцо 1 компл. (2 шт.) 6. Самоанкерующийся болт ST 3,5×16 4 шт. 7. Болт M12 12 шт. 8. Руководство 1 шт. 9. Запасные детали: RTT 2A 1 шт., RTT4A 1 шт.

К комплекту поставки прилагается упаковочный лист и сертификат.
Пожалуйста, при вскрытии упаковки убедитесь в наличии всех указанных выше элементов, входящих в комплект поставки. В случае отсутствия каких-либо элементов немедленно сообщите нам. При этом не забудьте указать серийный номер и дату производства лампы.

IX. Маркировка

Данная маркировка, нанесенная на лампу, означает:

1. Необходимость отключения электропитания для проведения ремонта.
2. Необходимость привлечения профессионального техника для ремонта лампы.

X. Условия хранения и транспортировки

1. Относительная влажность воздуха: 10-93%;
2. Температура окружающей среды: -40~ +55ºC;

3. Надлежащая вентиляция и неагрессивная среда.
4. Символы маркировки означают: «Хранить в сухом месте», «Обращаться с осторожностью» и «Ставить в указанном положении».

Сведения о сертификации

Светильники медицинские хирургические «Armed» соответствуют техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Регистрационное удостоверение ФСЗ №2012/12303
действительно от 07.07.2012 г. Срок действия: не ограничен

Изготовитель: Shanghai Medical Instruments Co, Ltd, China

«Шанхай Медикал Инструментс Ко», Лтд, Китай,

Shanghai Medical Instruments Factory №5, 515 Ju Jia Qiao Rd, Pudong, Shanghai, China

Дистрибьютор: ТМ «Армед»
Тел. в г. Москве: (495) 989-12-88
Тел. в г. Санкт-Петербурге: (812) 702-73-02
Тел. в г. Екатеринбурге: (343) 368-12-33

Гарантийный срок на светильники медицинские хирургические «Armed» –12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящей инструкции.
На быстроизнашивающиеся части гарантия не предоставляется.
Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Телефоны сервисных центров:

г. Москва: (495) 989-12-89

г. Санкт-Петербург: (812) 702-73-02

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61

Сайт: www.armed.ru

XI. Чертежи

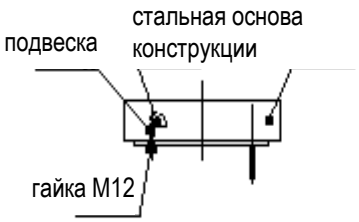


Рисунок 1. Установка базового блока

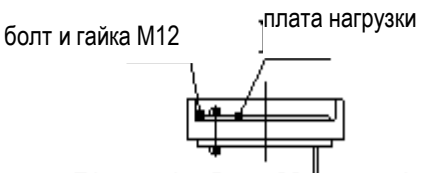


Рисунок 2. Установка базового блока

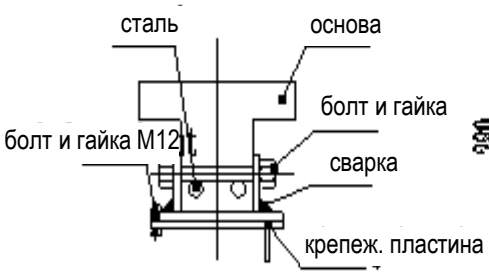


Рисунок 3. Установка базового блока

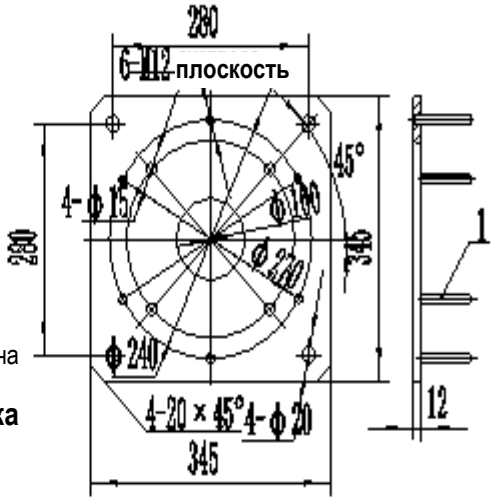


Рисунок 4. Сборочная плита

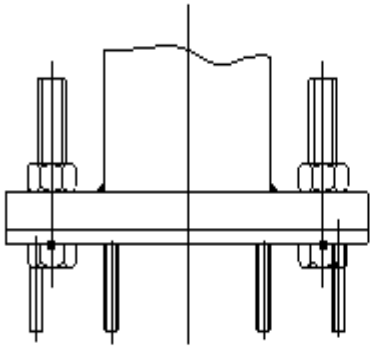


Рисунок 5. Установка сборочной плиты

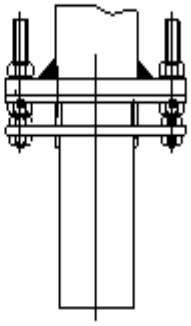


Рисунок 6. Установка оси

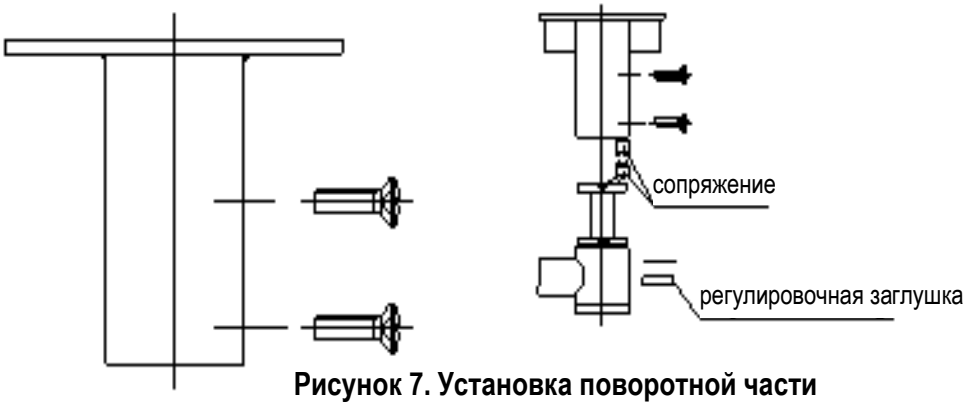


Рисунок 7. Установка поворотной части

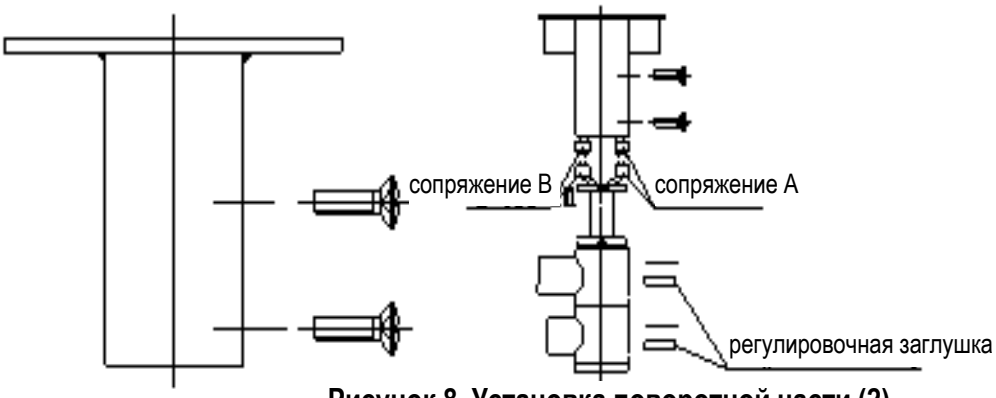


Рисунок 8. Установка поворотной части (2)

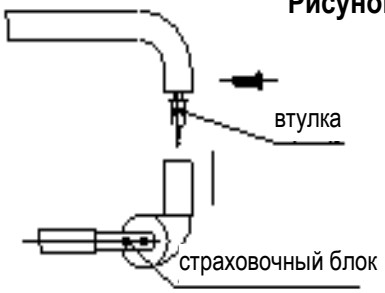


Рисунок 9. Установка балансировочного механизма

Рисунок 10. Установка балансировочного механизма

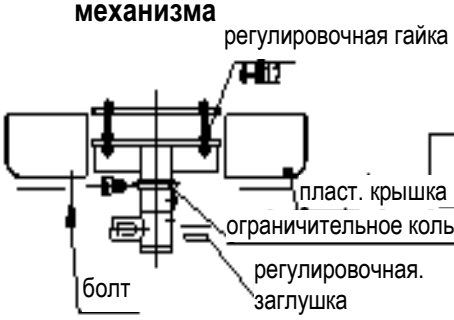


Рисунок 11. Установка верхней крышки

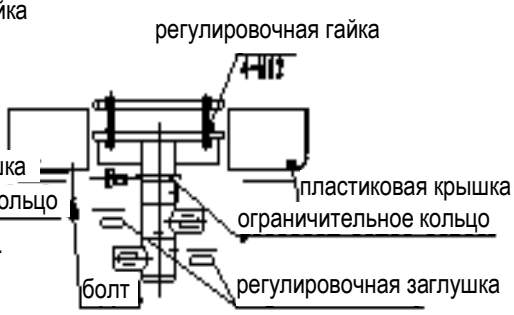


Рисунок 12. Установка верхней крышки

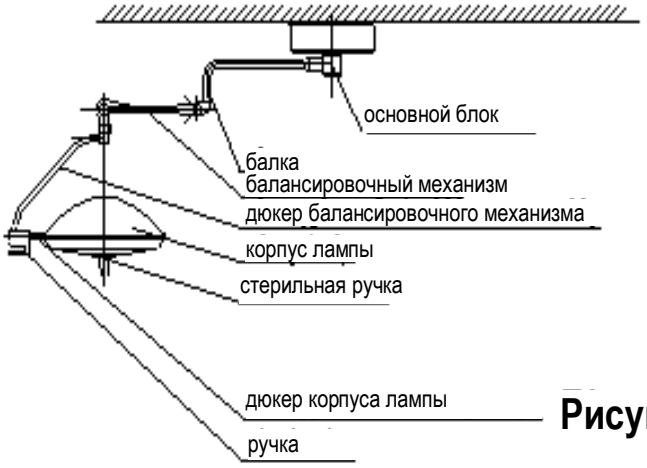


Рисунок 13

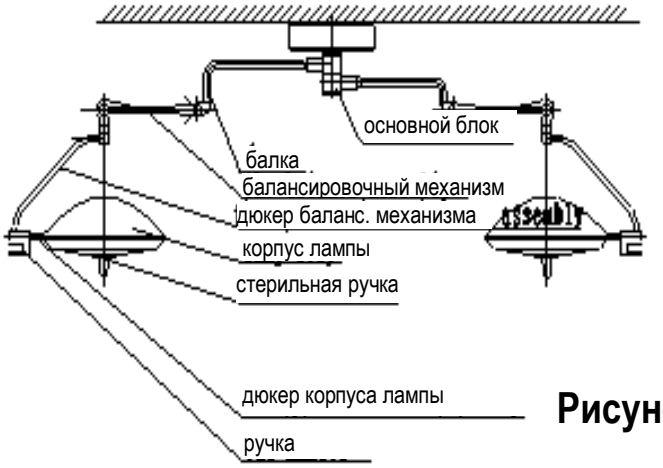


Рисунок 14

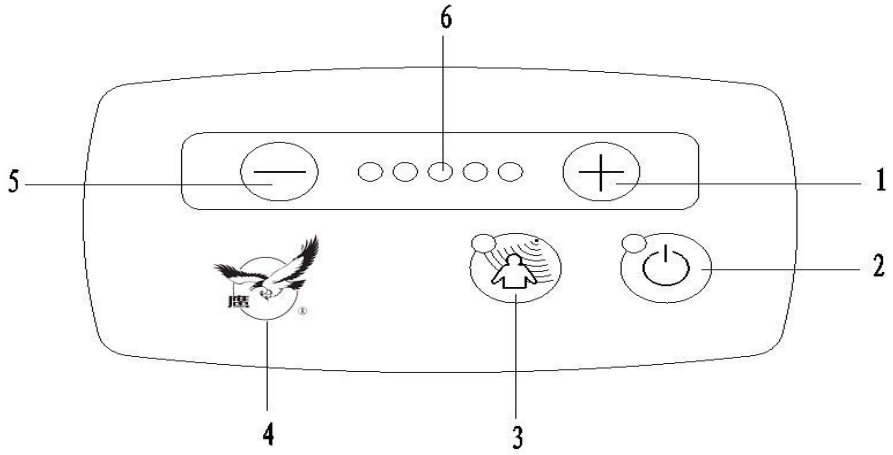


Рисунок 15 Панель управления

1. кнопка увеличения яркости
2. кнопка питания
3. режим «эндо»
4. логотип
5. кнопка уменьшения яркости
6. индикатор

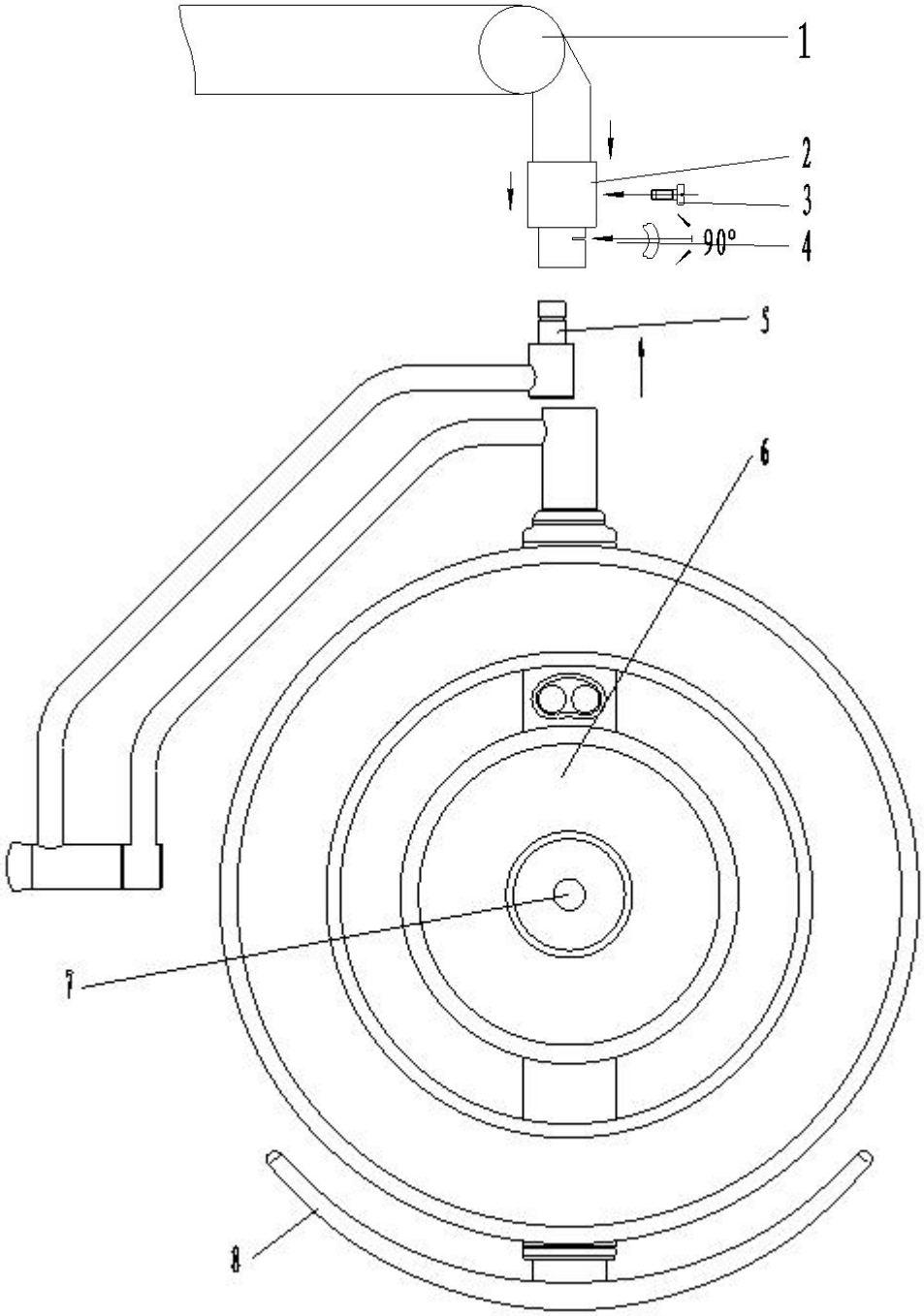


Рисунок 16 Установка корпуса лампы

1. балансировочный механизм 2. упругая прокладка 3. болт 4. ограничитель
5. сопряжение с балансировочным механизмом 6. корпус лампы
7. стерильная ручка 8. ручка

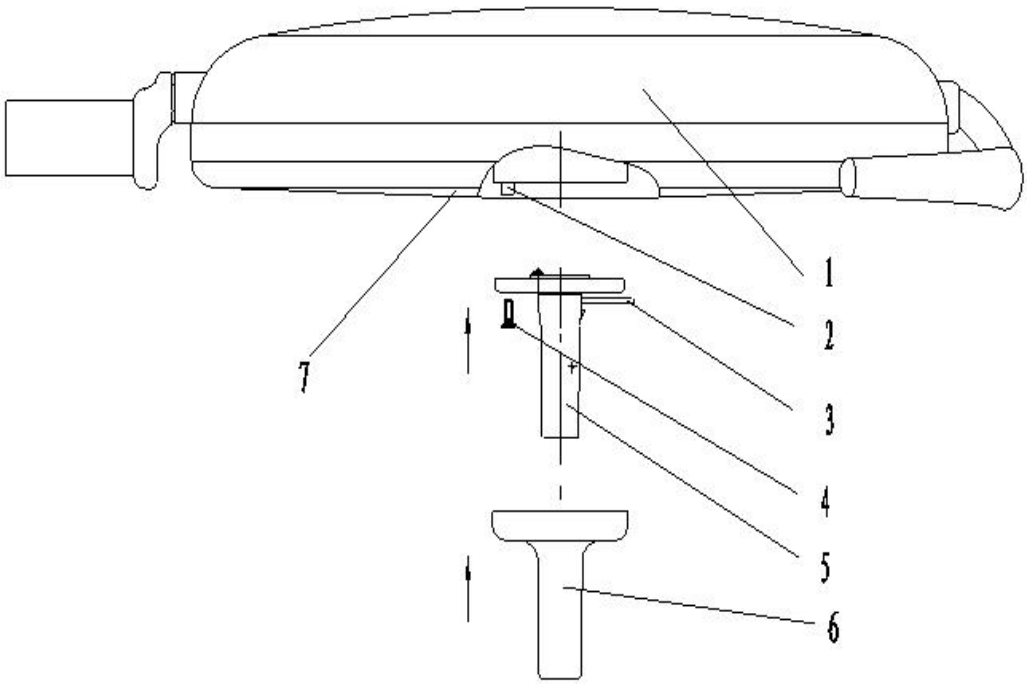
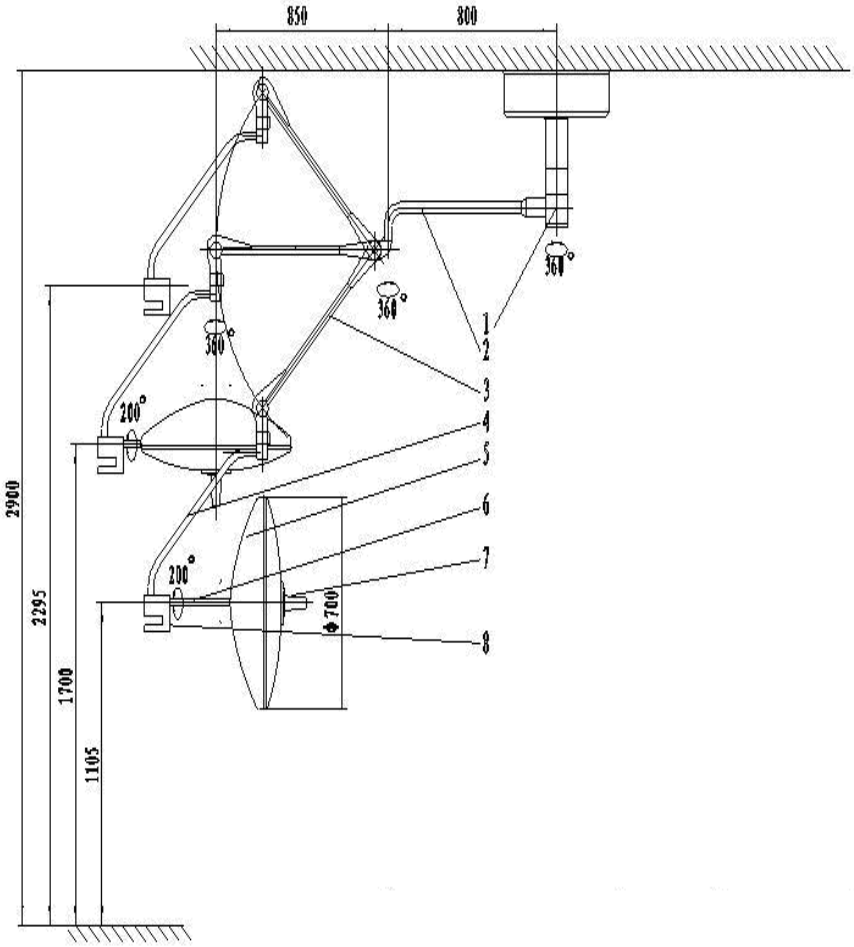


Рисунок 17 Установка ручки

1. корпус лампы
2. соединительный стержень
3. крючок
4. болт
5. ручка
6. стерильная ручка
7. панель

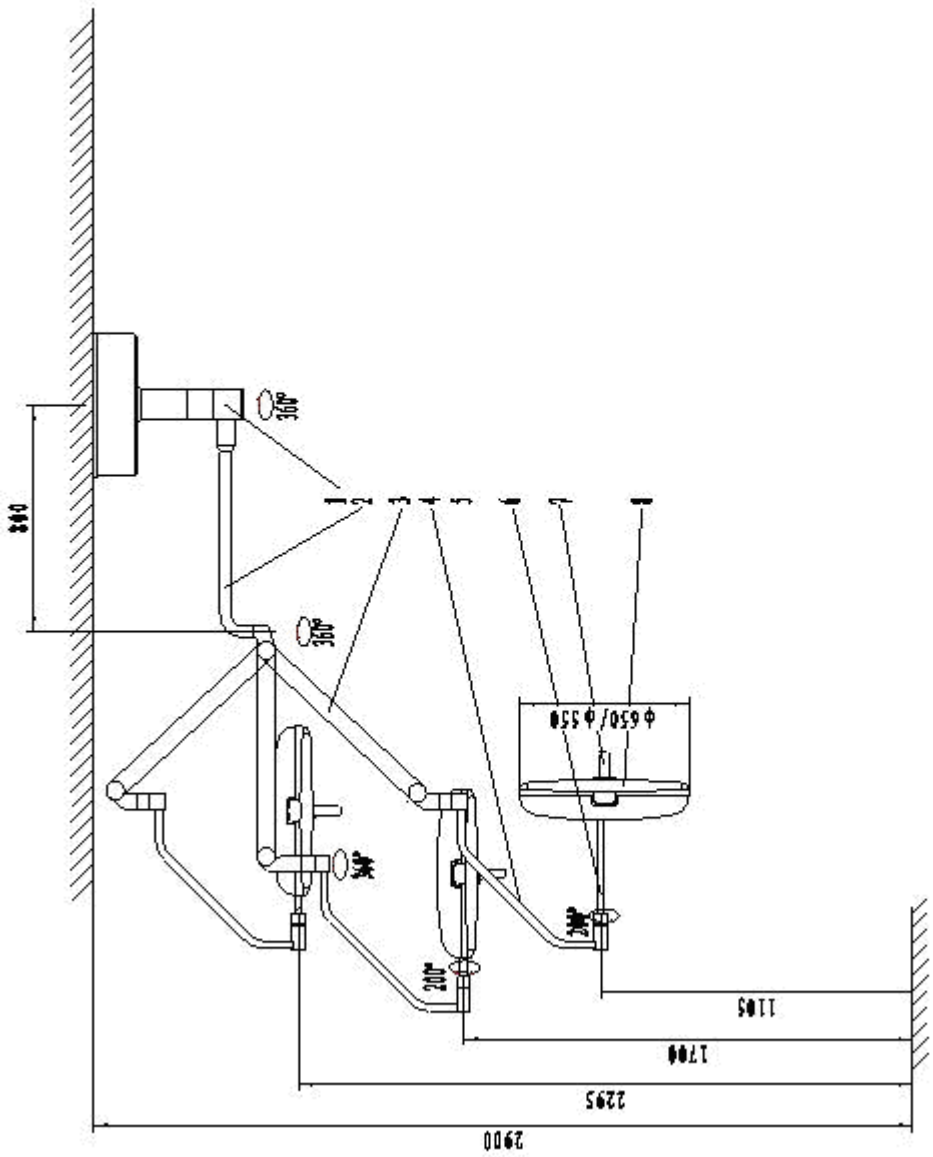


1. основной блок 3. балансировочный механизм 5. корпус лампы 7. стерильная ручка

2. изгиб 4. дюкер балансировочного механизма

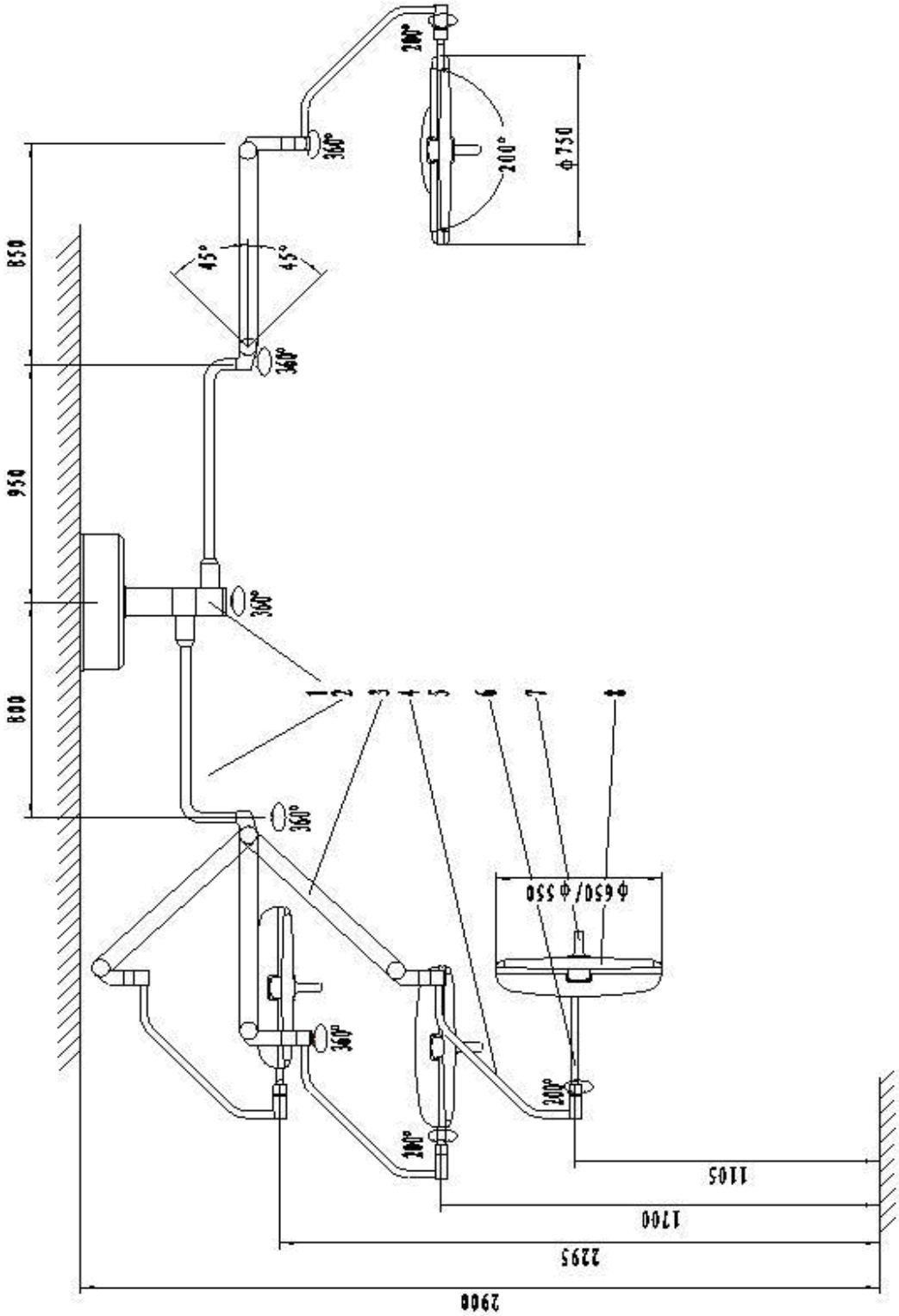
6. дюкер корпуса лампы 8. ручка

Рабочая конструкция (LED750)



1. основной блок 3. балансировочный механизм 5. корпус лампы 7. стерильная ручка
2. изгиб 4. дюкер балансировочного механизма
6. дюкер корпуса лампы 8. ручка

Рабочая конструкция (LED650/LED550)



1. основной блок 3. балансировочный механизм 5. корпус лампы 7. стерильная ручка

2. изгиб 4. дюкер балансировочного механизма

6. дюкер корпуса лампы 8. ручка

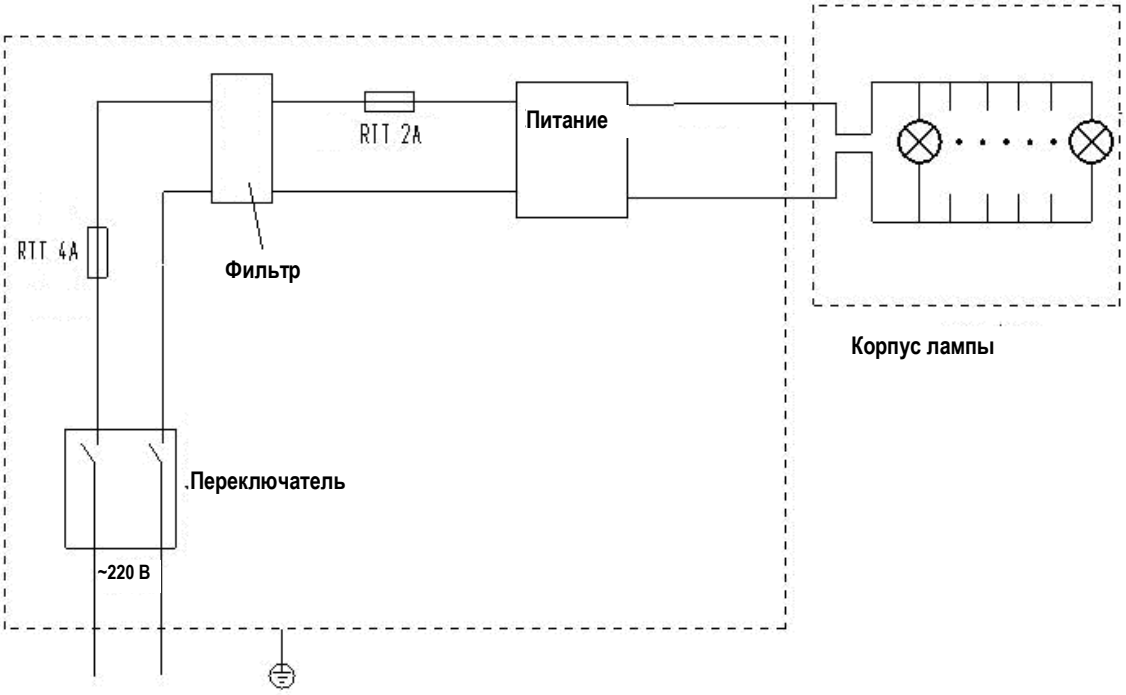


Схема электрических соединений (LED750,LED650,LED550)

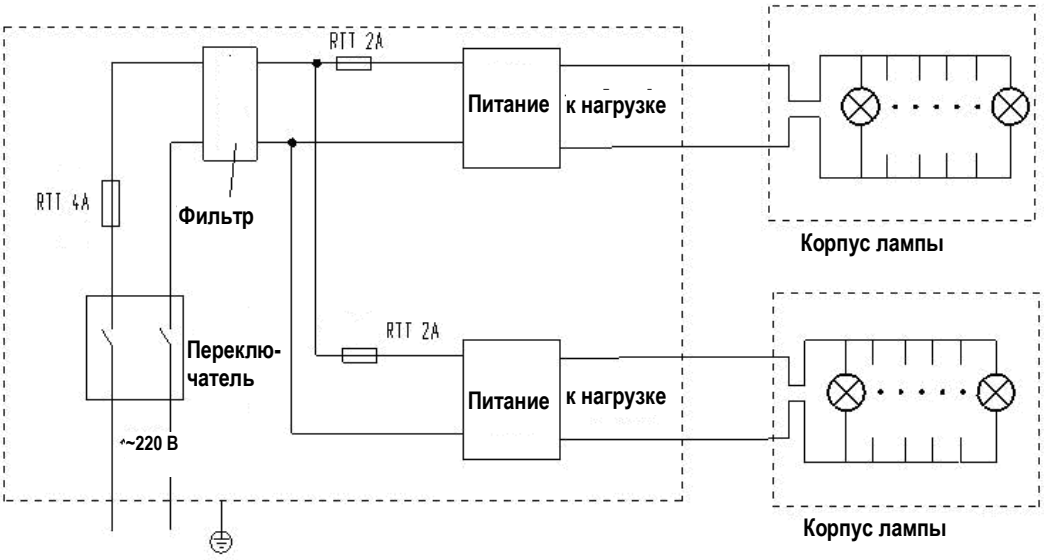


Схема электрических соединений (LED750/750,LED750/650,LED650/550,LED550/550)

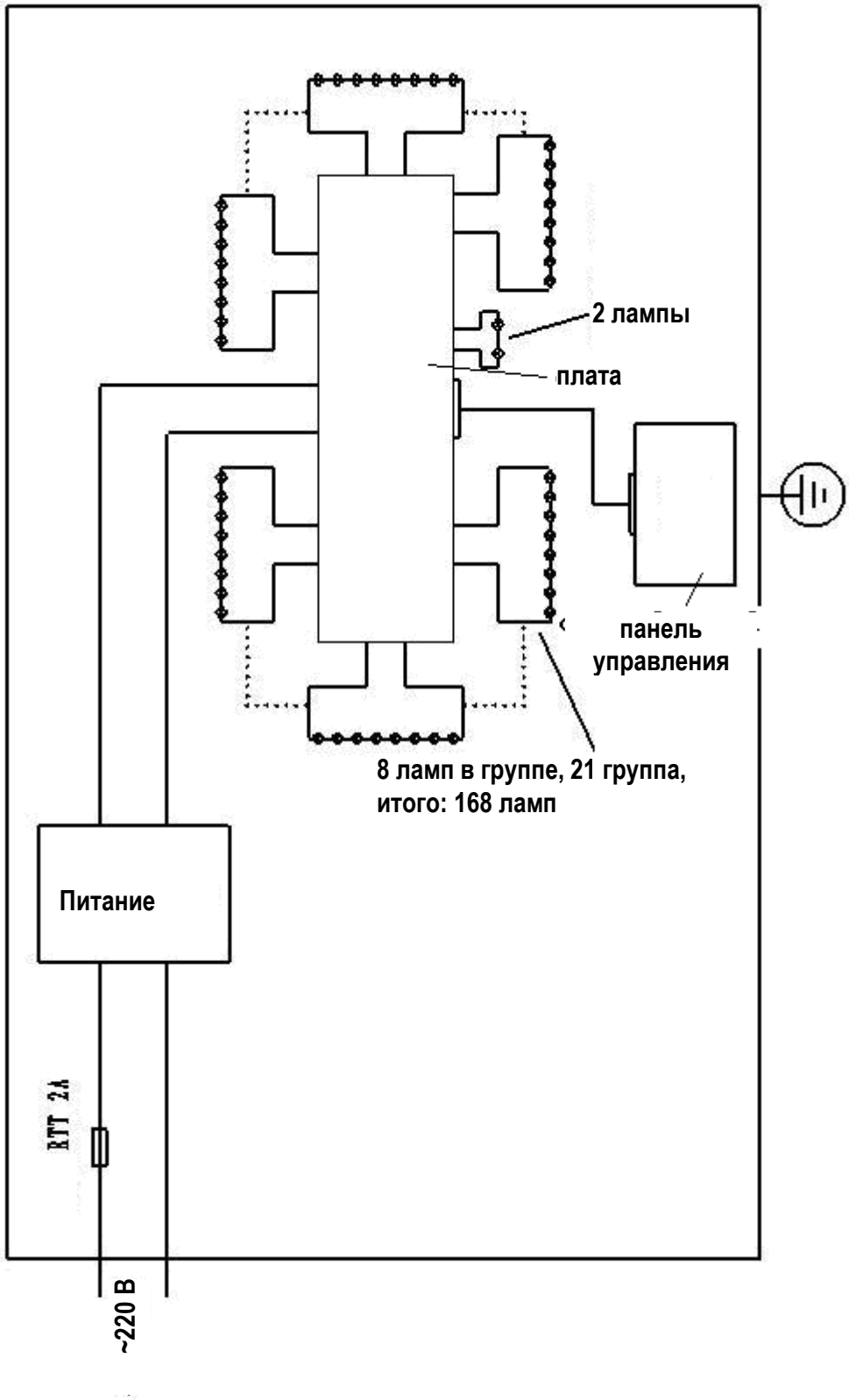


Схема электропитания LED 750

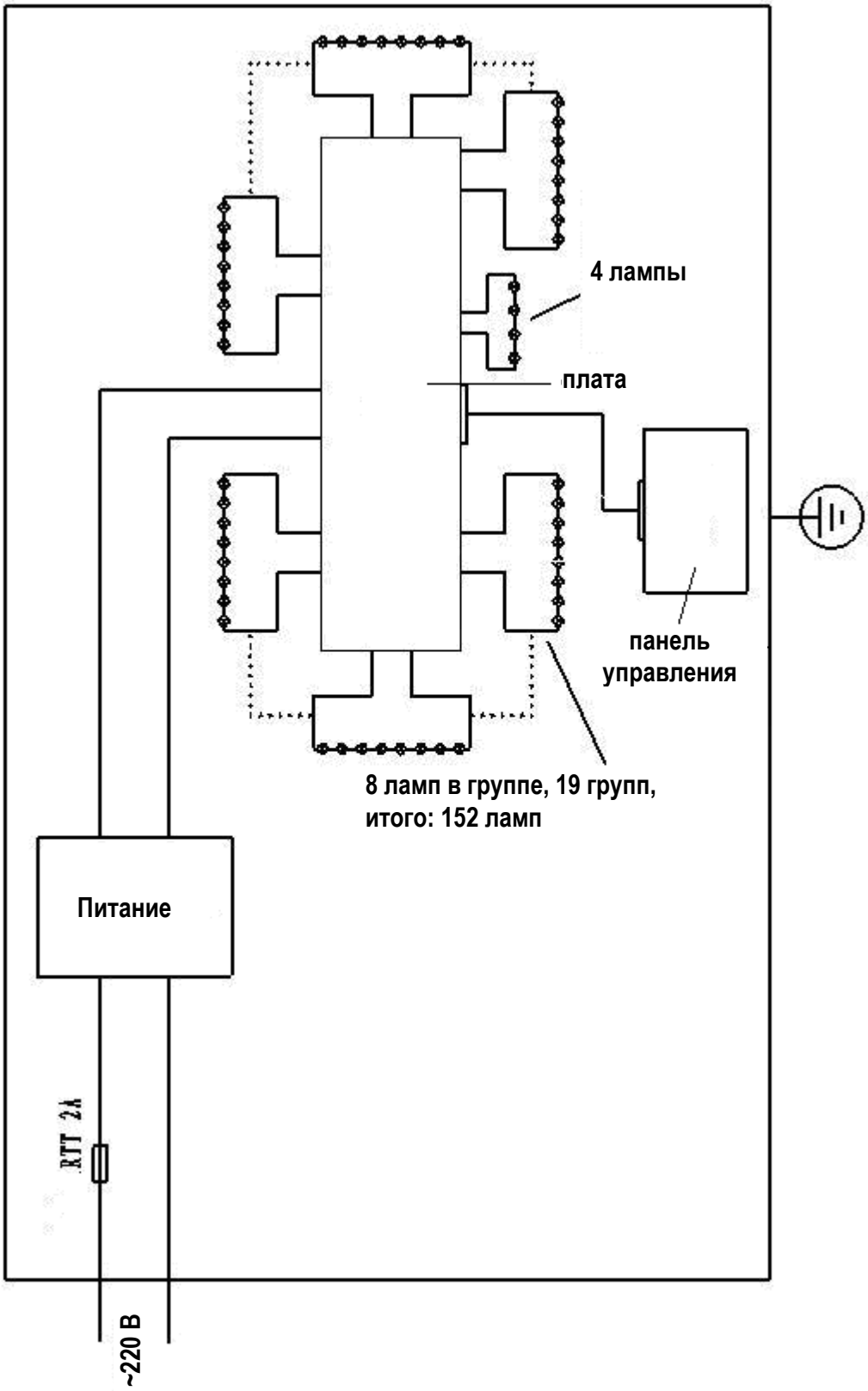


Схема электропитания LED 650

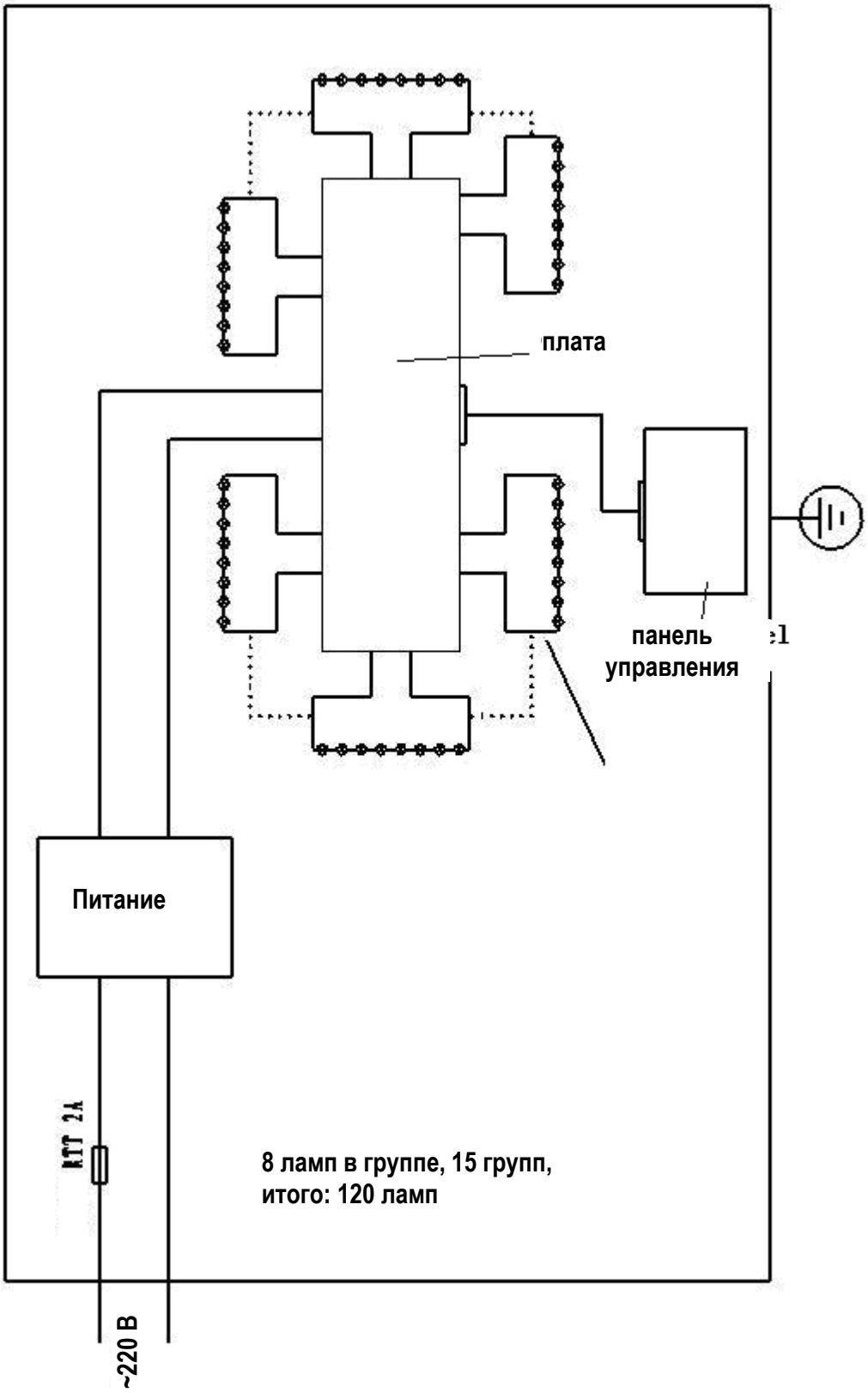


Схема электропитания LED 550