



**УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ**  
**типа РУК**

**ПАСПОРТ**

## **ВНИМАНИЕ!**

*В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.*

---

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

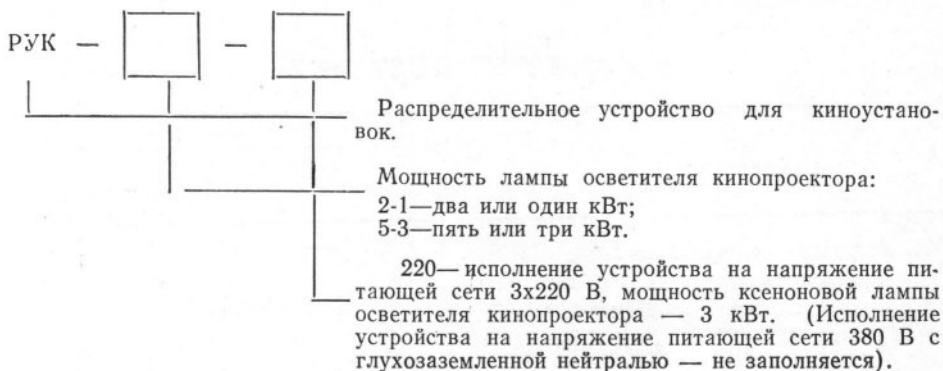
Устройства распределительные типа РУК предназначены для оборудования киноустановок, комплектуемых кинопроекторами с ксеноновыми лампами мощностью от 1 до 5 кВт.

Устройства являются вторичными распределительными устройствами, служащими для приема электроэнергии по двум независимым вводам от главного распределительного щита (ГРЩ) или вводного устройства зрелищного предприятия.

Устройства обеспечивают подключение, коммутацию и защиту линий питания кинопроекторов, технологического оборудования киноустановки и осветительной аппаратуры зрительного зала.

Устройства рассчитаны на эксплуатацию в закрытом, хорошо вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 5 до 35 °С и относительной влажности не более 85 % при температуре окружающей среды 25 °С.

Наименование типа изделия составляется:



Пример записи при заказе:

— при поставке на внутренний рынок:

«Устройство распределительное РУК 2-1 ТУЗ-3. 1537—79»

«Устройство распределительное РУК 5-3 ТУЗ-3.1681—82»

— при поставке на экспорт:

«Устройство распределительное РУК 2-1 ТУЗ-3.ЭД1.1537—79»

«Устройство распределительное РУК 5-3 ТУЗ-3.ЭД1.1681—82»

«Устройство распределительное РУК 5-3-220 ТУЗ-3.ЭД1.1681—82»

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Н о р м а		
	РУК 2-1	РУК 5-3	РУК 5-3-220
1. Напряжение питающей сети, В	380/220 с глухозаземленной нейтралью		3x220
2. Частота питающей сети, Гц	50		
3. Линейный ток сети, А	50	70	70
4. Мощность лампы осветителя кинопроектора, кВт	2 или 1	5 или 3	3
5. Количество независимых трехфазных вводов:			
силовых	1	1	2
осветительных	1	1	—
6. Количество линий потребителей:			
трехфазных	6	11	9
однофазных (в том числе розетка собственных нужд)	6	7	—
двухпроводных	—	—	5
7. Режим работы	Продолжительный		
8. Охлаждение	Естественное воздушное		
9. Габаритные размеры, мм:			
высота	1393		
ширина	605		
глубина	343		
10. Масса устройства, кг	59	66	66

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество		
	РУК 2-1	РУК 5-3	РУК 5-3-220
1. Устройство распределительное	1	1	1
2. Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП):			
1) ключ 7811-0027С2 Хим. Окс. прм ГОСТ 2839—80	1	1	1
2) ключ 6.890.006 <i>007</i>	—	1	1
3) ключ 8.675.042	2	2	2
4) лампа РН 110-8 ТУ 16-535.872—79	1	1	1
5) предохранитель ПЦ-30-3 ГОСТ 5010—75	4	4	—
6) комплект деталей для крепления устройства к полу:			
— штырь 8.126.113	2	2	2

Наименование	Количество		
	РУК 2-1	РУК 5-3	РУК 5-3-220
— гайка 2М10.5.019 ГОСТ 5915—70	4	4	4
— шайба 10.01.019 ГОСТ 11371—78	2	2	2
7) комплект деталей для монтажа цепей потребителей и вводов:			
— шайба 7.723.006	8	8	8
— наконечники 7.750.031	15	15	—
7.750.032	3	3	3
7.750.050	4	8	8
— винты В1 ГОСТ 17473—80 М4.6gx8.48.036	8	8	8
М5.6gx8.32.0-Ви6	15	15	—
М6.8gx10.32.0-Ви9	4	8	8
— шайбы ГОСТ 11371—78 5.32.0-Ви6	15	15	—
6.32.0-Ви9	4	8	8
— планки 8.600.138	5	5	5
8.600.186	1	1	1
— прокладки 7.840.400	10	10	10
7.840.403	2	2	2
— трубка III ТВ-40-230-14 светло-синяя ГОСТ 19034—73	0,3 м	0,3 м	0,3 м
3. Паспорт	1	1	1

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройства распределительные конструктивно выполнены в виде шкафа (рис. 1) с открывающейся дверцей 1. На дверце установлены: вольтметр 3, сигнальная лампа 4 с добавочным сопротивлением и переключатель фаз 2.

Внутри шкафа расположены: блок автоматических выключателей 5, переключатель вводов 7, плата подключения вводов 8, блок пускателей 9 и фильтр 6.

Провода внешнего монтажа крепятся при помощи скоб и планок. Нулевые провода вводов и потребителей, провода заземления присоединяются к общей шине 10, расположенной в передней нижней части устройства и являющейся частью рамы шкафа. Провода пот-

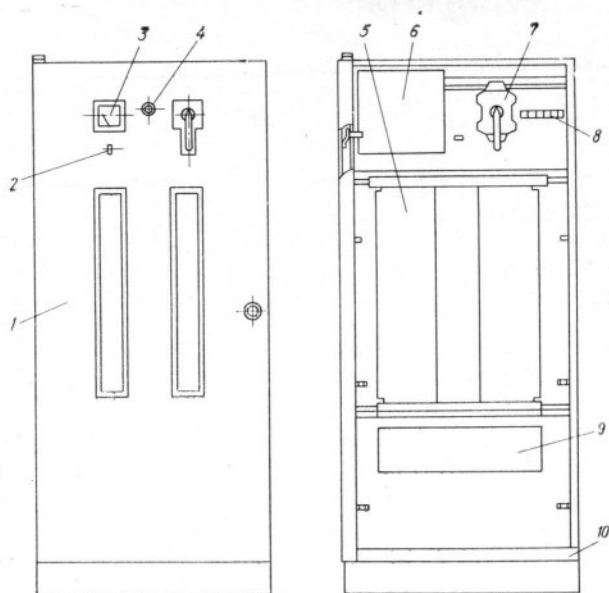


Рис. 1. Устройство распределительное типа РУК (справа — дверца открыта):

1 — дверца; 2 — переключатель фаз; 3 — вольтметр; 4 — лампа сигнальная; 5 — блок автоматических выключателей; 6 — фильтр; 7 — переключатель вводов; 8 — плата подключения вводов; 9 — блок пускателей; 10 — шина заземления

ребителей присоединяются непосредственно к зажимам автоматических выключателей, пускателей и платам блоков предохранителей.

Рукоятка переключателя вводов выведена на лицевую сторону дверцы шкафа таким образом, что открыть дверцу шкафа представляется возможным только при отключенном переключателе вводов.

Схемы электрические принципиальные устройств приведены на рис. 2—4.

Питание устройства осуществляется от двух независимых трехфазных источников питания (вводов).

Переключение вводов производится переключателем вводов.

Контроль наличия напряжения производится:

— на шинах устройства при помощи вольтметра и переключателя контроля фаз;

— на осветительном вводе при помощи сигнальной лампы.

Линия питания освещения зала подключена непосредственно к осветительному вводу.

Линии питания потребителей защищены автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями или предохранителями согласно таблице.

Таблица

Назначение линий питания	Количество линий			Ток установки защиты, А		
	РУК 2-1	РУК 5-3	РУК 5-3-220	РУК 2-1	РУК 5-3	РУК 5-3-220
<b>Трехфазные линии</b>						
1. Кинопроектор и выпрямитель	2	—	—	20	—	—
2. Кинопроектор	—	3	3	—	6	6
3. Выпрямитель	—	3	3	—	25	25
4. Диапроектор	1	1	—	20	6	—
5. Лебедка занавеса	1	1	1	6	6	6
6. Устройство водяного охлаждения	—	1	1	—	6	6
7. Освещение зрительного зала:	1	1	—	25	25	—
— вход темнителя света	1	1	—	—	—	—
— выход темнителя света	1	1	—	—	—	—
— общее освещение зрительного зала	1	1	—	—	—	—
8. Дежурное освещение	1	1	1	20	25	25
<b>Однофазные (двухпроводные) линии</b>						
1. Пульт управления	1	1	1	6	6	6
2. Устройство звуковоспроизведения	1	1	1	6	6	6
3. Бра	1*	1*	1	3	3	3
4. Перематыватель	1*	1*	1	3	3	3
5. Устройство озвучивания фойе	1*	1*	1	3	3	3
6. Розетка собственных нужд	1*	1*	—	3	3	—
7. Питание киноприставки	—	1	—	—	6	—

\* Защищено предохранителем.

Схема обеспечивает коммутацию осветительных цепей с помощью пускателей. Пускатель *КМ1* предназначен для включения дежурного освещения.

Пускатели *КМ2—КМ4* служат для:

включения освещения зала через темнитель света или непосредственно от ввода в киноустановках, укомплектованных темнителем света;

включения освещения зала по группам при отсутствии темнителя света.

Устройство поставляется подготовленным для работы без темнителя света, переключки *I, II* шунтируют контакты *3* и *4* пускателей *КМ2, КМ3*.

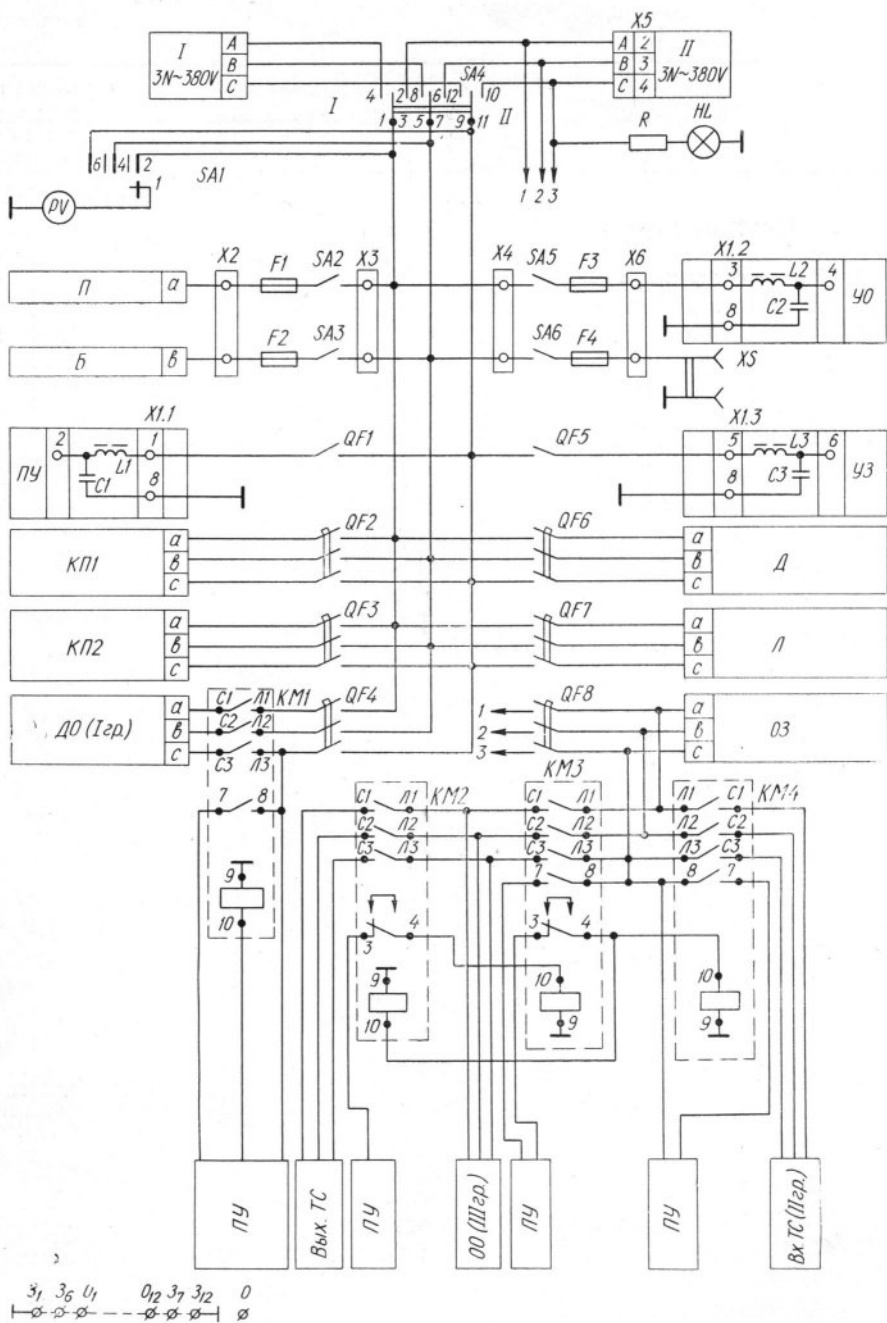


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная устройства распределительного РУК 2-1:

А, В, С (а, в, с) — фаза; 1, 2, 3, 4 и т. д. — контакты; I — ввод I; II — ввод II; П — перематыватель; Б — бра; ПУ — пульт управления; КП1, КП2 — кинопроекторы 1 и 2; ДО (I гр.) — дежурное освещение (I группа); УО — устройство озвучивания; УЗ — устройство звукопроизведения; Д — диaproектор; Л — лебедка; ОЗ — освещение зала; Вых. ТС — выход темнителя света; ОО (III гр.) — общее освещение (III группа); Вх. ТС (II гр.) — вход темнителя света (II группа)



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

К ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ РУК 2-1

Поз. обозначение на рис. 2	Наименование	Количество
C1—C3	Конденсатор МБГЧ-1-2Б-250-10±10% ОЖ0.462.049 ТУ	3
F1—F4	Предохранитель ПЦ-30-3 ГОСТ 5010—75	4
HL	Лампа РН 110-8 ТУ 16-535.872—79	1
KM1—KM4	Пускатель магнитный ПМЕ-211, 220 В (2з+2р) ТУ 16-526.491—81	4
L1, L2	Дроссель 4.752.077	2
L3	Дроссель 4.752.027	1
PV	Вольтметр Э8030, 250 В, 50 Hz ТУ 25-04-4050—81	1
QF1, QF5	Выключатель автоматический АЕ1031-1-У4, 6 А ТУ 16-522.021—72	2
QF2—QF4, QF6	Выключатель АЕ2036-10Р, 20 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	4
QF7	Выключатель АЕ2036-10Р, 6 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	1
QF8	Выключатель АЕ2036-10Р, 25 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	1
R	Резистор ПЭВ-15-1,5 кОм±10 % ГОСТ 6513—75	1
SA1	Переключатель ПГК-5П2Н-А УС0.360.059 ТУ	1
SA2, SA3, SA5, SA6	Тумблер Т1 ВР0.360.007 ТУ	4
SA4	Переключатель ПКП 100-13-166-П-У3 ТУ 16-526.308—77	1
X1	Плата 3.660.108	1
X2—X4, X6	Плата 7.814.124	4
X5	Панель 6.672.331-01	1
XS	Розетка 3.647.000	1

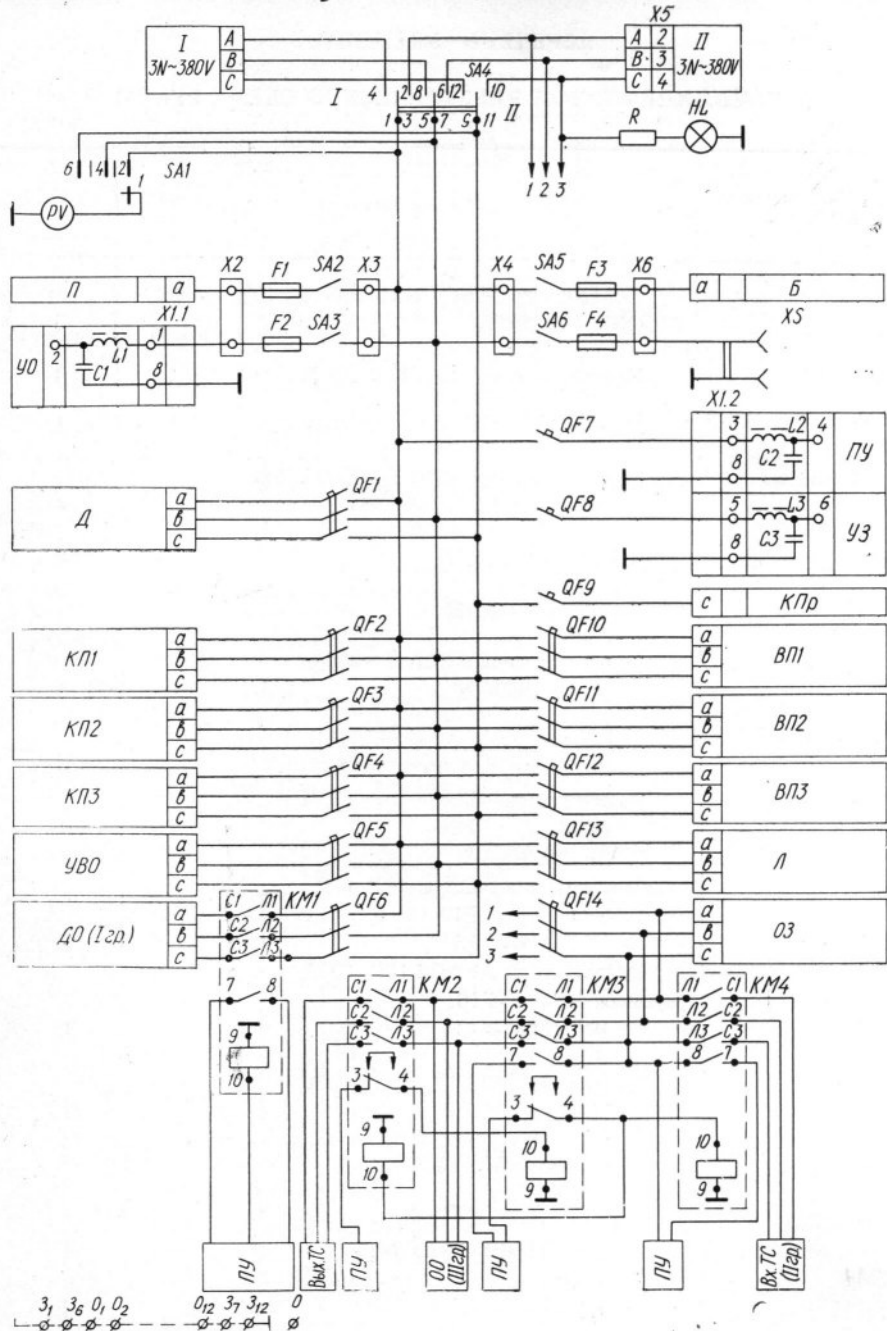


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная устройства распределительного РУК 5-3:

А, В, С (а, в, с) — фаза; 1, 2, 3, 4 и т. д. — контакты; I — ввод I; II — ввод II; П — перематыватель; УО — устройство озвучивания; Д — диaproектор; КП1, КП2, КП3 — кинопроекторы I, 2 и 3; УВО — устройство водяного охлаждения; ДО (I гр.) — дежурное освещение (I группа); Б — бра; ПУ — пульт управления; УЗ — устройство звуковоспроизведения; КПр — киноприставка; ВП1, ВП2, ВП3 — выпрямители 1, 2 и 3; Л — лебедка; ОЗ — освещение зала; Вых. ТС — выход темнителя света; ОО (II гр.) — общее освещение (II группа); Вх. ТС (II гр.) — вход темнителя света (II группа)

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ**  
**К ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ РУК 5-3**

Поз. обозначение на рис. 3	Наименование	Количество
C1—C3	Конденсатор МБГЧ-1-2Б-250-10±10 % ОЖ0.462.049 ТУ	3
F1—F4	Предохранитель ПЦ-30-3 ГОСТ 5010—75	4
HL	Лампа РН 110-8 ТУ 16-535.872—79	1
KM1—KM4	Пускатель магнитный ПМЕ-211, 220 В (2з+2р) ТУ 16-526.491—81	4
L1, L2	Дроссель 4.752.077	1
L3	Дроссель 4.752.027	1
PV	Вольтметр Э8030, 250 В, 50 Hz ТУ 25-04-4050—81	1
QF1, QF5, QF13	Выключатель АЕ2036-10Р, 6 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	6
QF6	Выключатель АЕ2036-10Р, 25 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	1
QF7—QF9	Выключатель АЕ1031-1-У4 ТУ 16-522.021—72	3
QF10 — QF12, QF14	Выключатель АЕ2036-10Р, 25 А, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75	4
R	Резистор ПЭВ-15-1,5 кОм±10% ГОСТ 6513—75	1
SA1	Переключатель ПГК-5П2Н-А УСО.360.059 ТУ	1
SA2, SA3, SA5, SA6	Тумблер Т1 ВР0.360.007 ТУ	4
SA4	Переключатель ПКП 100-13-116-II-У3 ТУ 16-526.308—77	1
X1	Плата 3.660.108	1
X2—X4, X6	Плата 7.814.124	4
X5	Панель 6.672.331-01	1
XS	Розетка 3.647.000	1

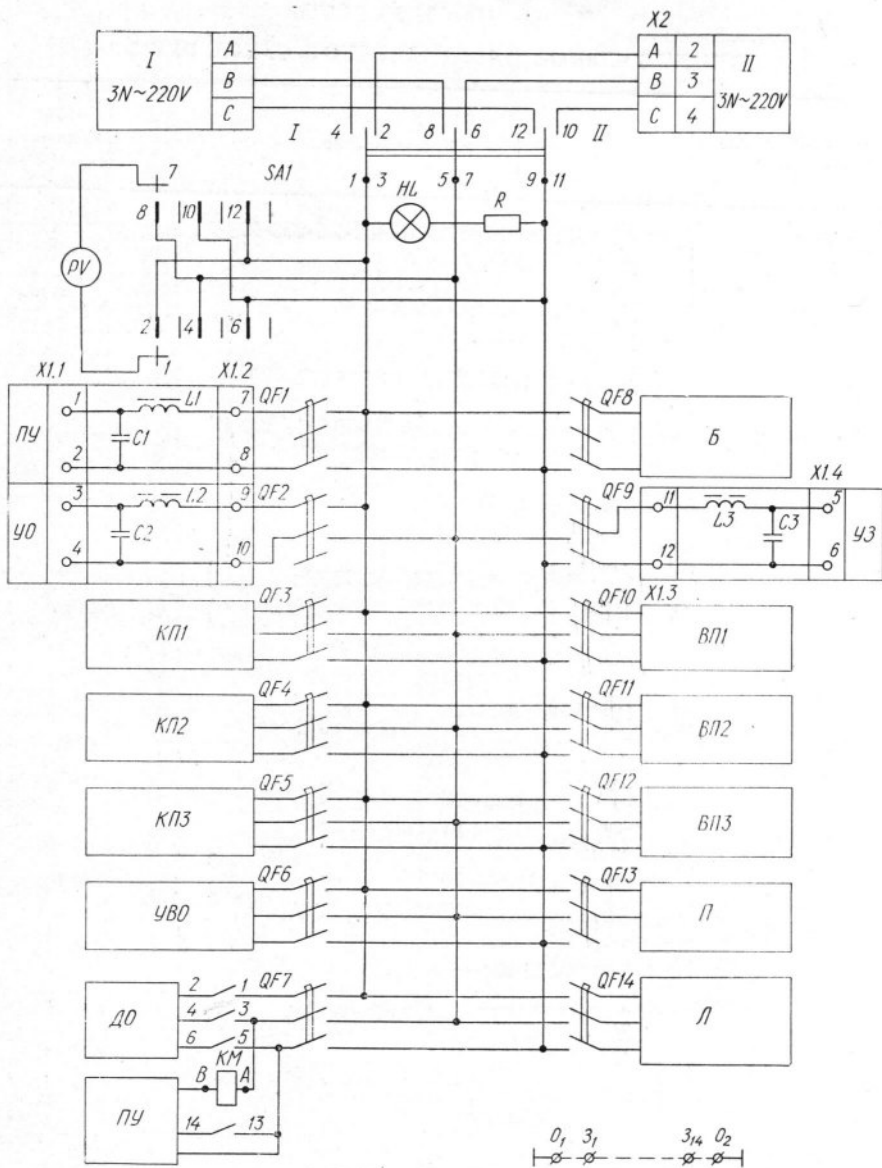


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная устройства распределительного РУК 5-3-220:

A, B, C (a, b, c) — фаза; 1, 2, 3, 4 и т. д. — контакты; I — ввод I; II — ввод II; ПУ — пульт управления; УО — устройство озвучивания; КП1, КП2, КП3 — кинопроекторы 1, 2 и 3; УВО — устройство водяного охлаждения; ДО — дежурное освещение; ВП1, ВП2, ВП3 — выпрямители 1, 2 и 3; П — перематыватель; Л — лебедка

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

### К ПРИНЦИПАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ РУК 5-3-220

Поз. обозначение на рис. 4	Наименование	Количество
<i>C1—C3</i>	Конденсатор МБГЧ-1-2Б-250-10±10% ОЖ0, 462. 049	3
<i>HL</i>	Лампа РН 110-8 ТУ 16-535.872—79	1
<i>KM</i>	Пускатель магнитный ПМЛ-2100 04	1
<i>L1, L2</i>	сПКЛ 2204, 220 В, ТУ 16-526.437—78	2
<i>L3</i>	Дроссель 4.752.077	1
<i>PV</i>	Дроссель 4.752.027	1
<i>QF1, QF3—QF6,</i> <i>QF9, QF14</i>	Вольтметр Э8030, 250 В, 50 Hz ТУ 25-04-4050—81	1
<i>QF2, QF8, QF13</i>	Выключатели АЕ2036-10Р, отсечка 12I <sub>н</sub> , IP10 ТУ 16-522.064—75:	7
<i>QF7, QF10—QF12</i>	АЕ2036-10Р, 6 А	3
<i>R</i>	АЕ2036-10Р, 3, 2 А	4
<i>SA1</i>	АЕ2036-10Р, 25 А	1
<i>SA2</i>	Резистор ПЭВ-15-1,5 кОм±10% ГОСТ 6513—75	1
<i>X1</i>	Переключатель ПГК-5П2Н-А УС0.360.059 ТУ	1
<i>X2</i>	Переключатель ПКП 100-13-116-П-У3 ТУ 16-525.308—77	1
	Плата 3.660.112	1
	Панель 6.672.331-01	1

Управление пускателями осуществляется от пульта управления (рис. 5).

Фильтр служит для защиты потребителей от помех, возникающих в питающей сети.

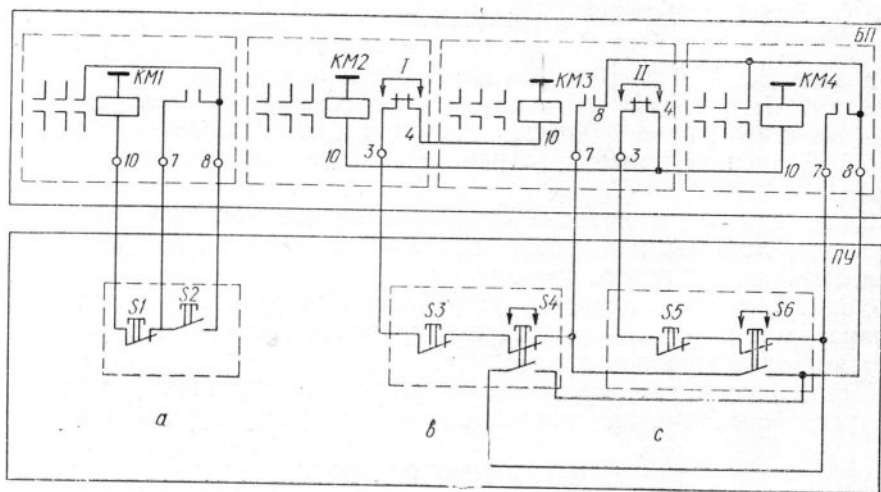


Рис. 5. Соединение блока пускателей (БП) с пультом управления (ПУ):

*а*—дежурное освещение (I группа); *б*—освещение зала без темнителя света (III группа); кнопки *S3* и *S6*; *в*—освещение зала с темнителем света (II группа); кнопки *S4* и *S5*.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Запрещается работа устройства с отключенным защитным заземлением и открытой дверцей.

5.2. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны производиться на полностью обесточенном устройстве.

Отключение устройства должно производиться на главном распределительном щите зрелищного предприятия.

Необходимо помнить, что при выключенном переключателе вводов плата 8 (см. рис. 1) и контакты переключателя вводов остаются под напряжением.

Под напряжением также находятся цепи питания освещения зала и сигнальная лампа.

5.3. В случае необходимости проведения каких-либо работ на включенном устройстве, должны выполняться соответствующие требования техники безопасности.

## 6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. Установите распакованное устройство на место и закрепите при помощи комплекта крепежных деталей к полу (рис. 6).

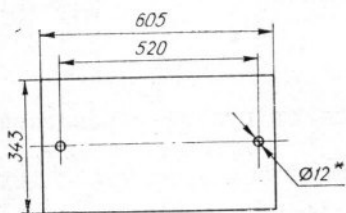


Рис. 6. Разметка отверстий для крепления устройства к полу

\* 2 отв.

6.2. Произведите монтаж устройства в соответствии с общей схемой соединения комплекта аппаратуры и принципиальной схемой устройства.

В случае работы устройства в составе киноустановки, оборудованной темнителем света, перемычки, шунтирующие нормально-замкнутые контакты 3 и 4 пускателей КМ2, КМ3 должны быть сняты.

Мощность, потребляемая на линиях освещения зала, не должна превышать 15 кВ·А, на линиях дежурного освещения — 10 кВ·А при условии равномерной нагрузки фаз.

6.3. Закрепите провода потребителей в скобах при помощи плашек.

6.4. Убедитесь в правильности выполнения монтажа, проверьте крепление деталей, надежность контактных соединений и прочность паяк, наличие защитного заземления.

6.5. Произведите проверку устройства при работе в комплексе с аппаратурой киноустановки. Проверку работы кинопостов рекомендуется производить поочередно.

При проверке убедитесь в правильности чередования фаз на вводах устройства и цепях потребителей при резервировании вводов.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подключите питание к устройству при помощи переключателя вводов.

7.2. Подключите линии потребителей при помощи соответствующих автоматических выключателей и тумблеров.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Техническое обслуживание устройства проводится техническим персоналом кинотеатра регулярно (не реже одного раза в месяц) и имеет своей целью проверку надежности контактных соединений. Проверка и подтяжка контактных соединений проводится сразу же после выключения устройства (устройство, включая вводы, должно быть обесточено полностью).

Контактные соединения не должны нагреваться сильнее подводящих проводов.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство распределительное РДМ53  
заводской номер 2442 соответствует техническим  
условиям ТУ3-3-168/86 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска 08.88

М. П.

Контрольный мастер ОТК М. П.



## 10. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Устройства должны транспортироваться и храниться в упаковке предприятия-изготовителя.

При транспортировании упаковка с устройством должна быть защищена от непосредственного воздействия атмосферных осадков и обеспечены меры, предохраняющие упаковку от повреждения.



