

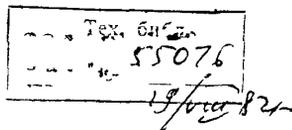
Минмонтажспецстрой СССР  
Главмонтажавтоматика

**РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ**

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ  
ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА, ПОСТАВЛЯЕМАЯ  
КОМПЛЕКТНО СО ШИТАМИ И ПУЛЬТАМИ ПО  
ОСТ 38.13-78  
МОНТАЖНЫЕ СИМВОЛЫ

РМ4-184-81

1982



Минмонтажспецстрой СССР  
Главмонтажавтоматика

РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ

Согласовано

Утверждено

Главный инженер треста  
"Промавтоматика"

Главный инженер

М.А. Чудяков

П.А. Минаев

20.01 *Чудяков* 1982г.

*Минаев* 25.01 1982г.

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ

ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА, ПОСТАВЛЯЕМАЯ  
КОМПЛЕКТНО СО ЩИТАМИ И ПУЛЬТАМИ ПО  
ОСТ 33.13-76

МОНТАЖНЫЕ СИМВОЛЫ

PM4-184-81

Срок введения  
01 апреля 1982 г.

Утверждено ГМА  
рег. № PM4-387/1982г.

Зам. директора института *Дубасов* Е.К. Дубасов  
Начальник отдела *Хажигов* А.З. Хажигов  
Руководитель разработки *Гуров* А.М. Гуров

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

УДК 62-52: [621.316 + 681.326.7]; 003.62.001.2 (083.95)

В руководящем материале приведены монтажные символы электроаппаратуры, поставляемой комплектно со щитами и пультами, изготовляемыми по ГОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД1.13-79.

При разработке данного материала использована методика выполнения <sup>82</sup> символов, изложенная в "Инструкции. Электрические аппараты и приборы. <sup>82</sup> Символы" ОЛХ.684.009-76. Министерства электротехнической промышленности СССР. (ВНИИР г. Чебоксары, 1976 г.)

С выходом настоящего руководящего материала аннулируется И-184-80.

				И-184-80		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
об.	Лях	<i>Лях</i>	07/78	Системы автоматизации технологических процессов. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитами и пультами по ГОСТ 36.13-76.	Лист	Листов
	Смирнова	<i>Смирнова</i>	02/78		2	100/19
сер.	Власова	<i>Власова</i>	15/78			
внтр.	Чамкин	<i>Чамкин</i>	11/81			

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Область распространения и основные положения.....	6
2. Реле .....	11
2.1. Реле указательное типа РУ-1 ТУ16-523.538-77.....	11
2.2. Реле электромагнитное типа МКУ-48с РА0.450.002 ТУ (открытое исполнение) .....	12
2.3. Реле электромагнитное типа МКУ-48с РА0.450.002 ТУ (закрытое исполнение).....	18
2.4. Реле промежуточное типа ПБ-21 ТУ 16-523.457-74 (открытое исполнение).....	21
2.5. Реле промежуточное типа ПБ-21 ТУ 16-523.457-74 (закрытое исполнение).....	23
2.6. Реле электромагнитное универсальное типа РПУ-0 ТУ 16-523.295-79 .....	25
2.7. Реле промежуточные серии РПУ-1 ТУ 16-523.020-76 (открытое исполнение) .....	28
2.8. Реле промежуточные серии РПУ-1 ТУ 16-523.020-76 (закрытое исполнение) .....	30
2.9. Реле электромагнитное универсальное типа РПУ-2 ТУ 16-523.331-78 (открытое исполнение) .....	32
2.10. Реле электромагнитное универсальное типа РПУ-2 ТУ 16-523.331-78 (закрытое исполнение).....	36
2.11. Реле промежуточное двухпозиционное типа РП8 ТУ 16-523.072-75 .....	42
2.12. Реле промежуточное двухпозиционное типа РП9 ТУ 16-523.072-75 .....	43
2.13. Реле промежуточное двухпозиционное типа РП11 ТУ 16-523.072-75 .....	44
2.14. Реле промежуточное двухпозиционное типа РП12 ТУ 16-523.072-75 .....	45

Формы 02, 108-Вн(11) в 2х экз.	Испол. № 001/17	Полн. в дат.
Полн. в дата	Взам. лис. №	Изм. № дубл.
17-163/108-Вн(11)		

2.15.	Реле промежуточное типа РП23, РП25 ТУ 16-523.483-78	46
2.16.	Реле промежуточное серии РП-250 ТУ 16-523.483-78	47
2.17.	Реле времени серий РВ 100, РВ 200 ТУ 16-523.158-79	49
2.18.	Реле времени программные серии ВС-10 ТУ 16-523.476-78	53
2.19.	Реле импульсной сигнализации типа РАС-32М ТУ 16-523.309-78	54
2.20.	Реле импульсной сигнализации типа РАС-33М ТУ 16-523.311-78	55
2.21.	Реле времени пневматические РВП-72 ТУ 16-523.472-79	56
2.22.	Реле времени ВЛ 34 ТУ 16-523.535-77	58
2.23.	Реле времени ВЛ 35 ТУ 16-523.535-77	59
2.24.	Реле времени ВЛ 43 - ВЛ 48 ТУ 16-523.535-80	60
2.25.	Реле времени типа РВ4 ТУ 16-523.255-75	62
3.	Кнопки и ключи управления	63
3.1.	Выключатель КЕ-01У ТУ 16-526.407-79 <i>КЕ-021 642.015-84</i>	63
3.2.	Выключатель КЕ-012У ТУ 16-526.407-79 <i>КЕ-022</i>	64
3.3.	Кнопочный пост ПКЕ-112 ТУ 16-526.216-78 <i>ПКЕ-212 642.006-83</i>	68
3.4.	Переключатели шестипакетные малогабаритные серии ПМО ТУ 16-526.128-75 <i>78</i>	67
3.5.	Переключатели универсальные серии ЛП-5300 ТУ 16-524.074-75	68
3.6.	Переключатели серии ПКУ-3 ТУ 16-526.047-74	69
4.	Выключатели и переключатели	70
4.1.	Переключатели мгновенного действия (тумолеры) типа ТВ, ПП УСО.360.049 ТУ	70
4.2.	Переключатель П2Т ВГО.360.002 ТУ	71
4.3.	Выключатели (переключатели) пакетные типа ПВ, ПП ОСТ 16.0526.001-77	72

--	--	--	--	--	--

5.	Пускатели и автоматы .....	75
5.1.	Пускатели магнитные ПМЕ ОСТ 16.0536.001-77 <sup>ГОСТ 16-526-77-81</sup> .....	75
5.2.	Выключатель автоматический серия АП 50 Б ТУ 16-522.066-75 .....	86
5.3.	Выключатель автоматический серия АК 50 ТУ 16-522.111-74 .....	87
6.	Трансформаторы и стабилизаторы .....	88
6.1.	Трансформаторы однофазные серии ОСМ <sup>ГОСТ 16710-76</sup> ТУ 16-517.061-76 .....	88
6.2.	Трансформатор однофазный ОСО-0,25-У3 ТУ 16-517.729-78 .....	89
6.3.	Стабилизаторы напряжения электромагнитные серии С ТУ 25-05.1798-75 .....	90
7.	Выпрямители .....	91
7.1.	Сетевой выпрямитель СВ-4м ТУ 25-02-530454-77 .....	91
8.	Резисторы .....	92
8.1.	Резисторы проволочные эмалированные типа ПЭВР ГОСТ 6513-77 .....	92
9.	Изделия разные .....	93
9.1.	Переключатель выбора точек измерения ПТИ-М ТУ 25.08.116-77 .....	93
9.2.	Переключатель шесточный щитовой ПШ ТУ 205.УССР-880-74Е <sup>3 80 73</sup> .....	94
9.3.	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01УМ ТУ 50-58-76 .....	95
10.	Изделия Главмонтажавтоматики .....	96
10.1.	Прерыватель регулирующий импульсный РИП-2 ТУ 36.1748-74 .....	94
10.2.	Устройство прерывающее ИМС-5 ТУ 36.1220-74 .....	97
10.3.	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ 36.1270-80 <sup>83</sup> .....	98
11.	Сигнальная арматура .....	99
11.1.	Табло световое ТСБ ТУ 16.535.424-79 .....	99

Форма 02 (СВ-Экз.11)  
 Изд. 1980 г.  
 19-763 902-82 X  
 Место в кат.  
 Место в кат.  
 Выходные №  
 Выходные №

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Руководящий материал устанавливает правила выполнения монтажных символов и содержит чертежи монтажных символов электроаппаратуры, которая поставляется комплектно со щитами и пультами по ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД1.13-79, изготавливаемыми заводами изготовителями Минмонтажспецстроя СССР, *ц.ч. 1 (приложение 3)*

Перечни комплектно поставляемой аппаратуры приведены в следующих документах:

1/ РМ4-183-81 "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводами-изготовителями Минмонтажспецстроя СССР", приложение 3;

2/ "Ограничительном перечне электроаппаратуры, используемой при проектировании систем автоматизации технологических процессов для зарубежных объектов", изм. 1.

Выбор электроаппаратуры следует выполнять в соответствии с указаниями, изложенными во вводной части приложения 3 к РМ4-183-81.

1.2. Требования настоящего руководящего материала распространяются на проекты систем автоматизации технологических процессов, выполняемых в соответствии с "Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений" СН 202-81\* и с "Временными указаниями по проектированию систем автоматизации технологических процессов" ВСН 281-73 *Минпробор*

1.3. Настоящий руководящий материал предназначен для применения:

1/ при разработке в проектах схем электрических принципиальных, выполняемых по РМ4-106-77<sup>82</sup>, и чертежей общих видов щитов и пультов, выполняемых по РМ4-107-81;<sup>82</sup>

2/ при обработке технической документации на щиты и пульты


заводами-изготовителями Минмонтажспецстроя СССР.

1.4. Монтажный символ - это электрическая схема внутренних соединений аппарата с таким относительным расположением выводов, которое соответствует действительному расположению их на аппарате с монтажной стороны.

1.5. На монтажных символах элементы аппарата (катушки, контакты и т.п.) изображают в виде условных графических обозначений в соответствии с действующими стандартами ЕСКД.

1.6. На монтажном символе каждый вывод аппарата должен иметь обозначение по указаниям п.п. 1.7; 1.8.

1.7. Для аппаратов, имеющих заводское обозначение выводов, на монтажных символах приводят существующие обозначения, в соответствии с технической документацией завода-изготовителя (ТУ, инструкция по монтажу и эксплуатации и т.п.). В руководящем материале указанные аппараты отмечены знаком ж.

1.8. Для аппаратов, не имеющих заводских обозначений выводов на монтажных символах приводят условные обозначения, выполненные по правилам данного пункта.

1/ выводы главных контактов автоматических выключателей, магнитных пускателей обозначают однозначными числами, начиная с единицы;

2/ выводы вспомогательных контактов обозначают двухзначными числами, в которых первая цифра обозначает порядковый номер вывода в пределах данного аппарата (по ряд, независимо от вида контакта), а вторая цифра отражает вид контакта. Принята следующая условность в обозначении вида контактов:

- 1-2 - контакт размыкающий;
- 3-4 - контакт замыкающий;
- 1-2-3 - контакт переключающий;
- 5-6 - контакт размыкающий особый;

Формы Ф2.108-5а(11)  
№ п.п. посл. Попл. и дата  
Изм. № дубл. Попл. и дата  
Исполн. М.С.Ф.Г.  
28-789 2/102-82.1

7-8 - контакт замыкающий особый;

5-6-7 - контакт переключающий особый;

3). аппаратам, с количеством контактов (вспомогательных) более 10, порядковые номера выводам присваиваются по каждой группе контактов, начиная с единицы.

Примеры условных обозначений вспомогательных контактов разного вида даны на рисунках 1 и 2.

4). катушки аппаратов обозначаются прописными буквами латинского алфавита:

A-B - включающая,

C-Д - выключающая,

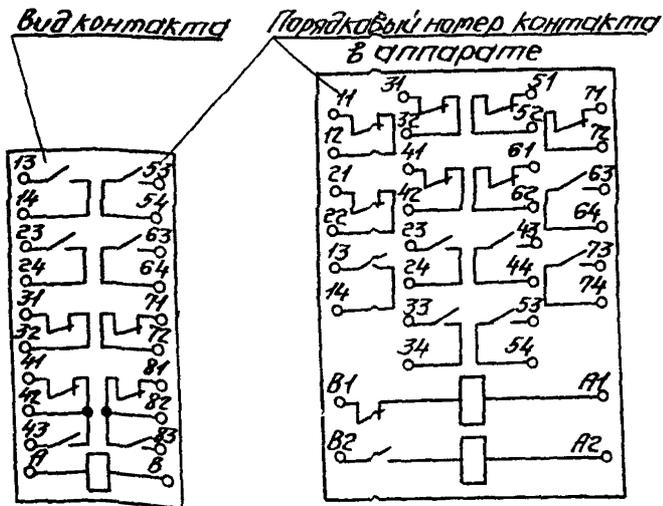
O-H - защелки

Рис. 1

Аппарат с количеством контактов менее 10

Рис. 2

Аппарат с количеством контактов более 10

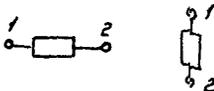


1.9. Монтажные символы автоматических выключателей серий АП 50Б АК 50 выполнены для исполнений без вспомогательных контактов. При применении автоматических выключателей со вспомогательными контактами в проекте следует разработать монтажный символ в соответствии с и.п. 1.4; 1.8.

1.10. На монтажных символах реле времени ВЛ 34, ВЛ 35, ВЛ 44, ВЛ 46, переключателей УП 5300, ПМО, ПТИ-М, ПШ, тумблеров П2Т, трансформаторов ОСО-0,25, стабилизаторов серии С, выпрямителей СВ-4м, прерывателей РИП-2, СИП-0ДУМ, ИМС-5 показаны только схемы расположения выводов.

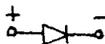
1.11. На аппаратуру, имеющую не более двух выводов, монтажные символы в руководящем материале не приведены, например: лампы сигнальные, звонки, предохранители, конденсаторы, диоды, штепсельные розетки. В проектной документации номера выводов для таких аппаратов, кроме диодов, обозначают условно цифрами 1, 2 (слева направо, сверху вниз), как показано на рис.3.

Рис. 3



Номера выводов у диодов обозначают условно знаками "+", "-", как показано на рис. 4.

Рис. 4



В проектной документации по п. 1.3.(1) монтажные символы на вышеназченную аппаратуру не выполняют.

1.12. В руководящем материале в таблицах даны следующие условные обозначения контактов:

ФОРМА СЗ.108-8а(11)  
 в.н.ш.ш.ч. Пош. и л.шт. Взам.инв. № Инв.№ дубл. Пош. и л.шт.  
 48-763 402-12 Д

--	--	--	--	--

З - замыкающий;

Р - размыкающий;

П - переключающий.

I.13. При применении в проектах электроаппаратов, на которые монтажные символы в руководящем материале не приведены, их следует разработать в проектной документации, руководствуясь при этом правилами, изложенными в данном материале.

I.14. Монтажные символы электроаппаратов в настоящем материале выполнены на основании документов на их поставку (государственным стандартам, техническим условиям) действующих на 1-декабря 1961 года.

--	--	--	--	--	--

2 РЕЛЕ  
 21 Реле указательные типа РЧ-1  
 ТУ 16-523.538-77

Таблица 1

Тип реле	Присоединение проводов	Рис
РЧ-1-20-1	заднее	1
РЧ-1-20-2	переднее	2
РЧ-1-02-1	заднее	3
РЧ-1-02-2	переднее	4
РЧ-1-11-1	заднее	5
РЧ-1-11-2	переднее	6

Рис 1

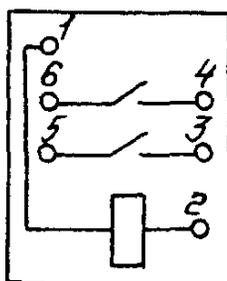


Рис 2

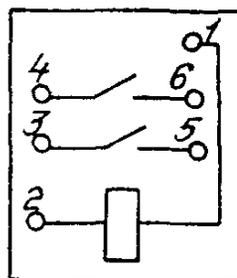


Рис 3

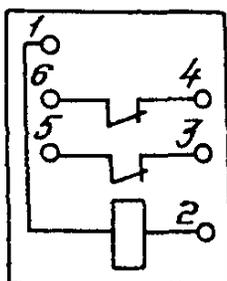


Рис 4

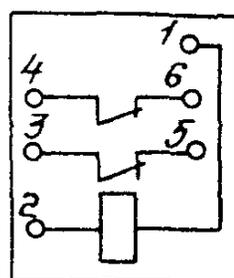


Рис 5

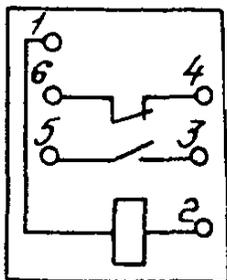
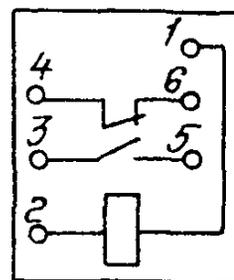


Рис 6



Изм.	подп.	Полз. и дата
218-184-81	С	21.02.83
Изм.	4 дубл.	Полз. и дата
Изм.	инж. инж.	
Лист	докум.	Полз. Дата

PM4-184-81

2.2. Реле электромагнитное  
типа МКУ-48с РАО 450 002У  
(открытое исполнение)

Таблица 2

Продолжение табл 2

Паспорт реле	Количество и тип контактов	рис.	Паспорт реле	Количество и тип контактов	рис.
РА4 500 135П	2з	1	РА4 509 009П	2п	3
РА4 500 202П <sup>1)</sup>			РА4 509 045П		
РА4 501 008П			РА4 501 066П		
РА4 509 013П			РА4 501 072П		
РА4 509 014П			РА4 509 081П		
РА4 509 016П			РА4 501 088П		
РА4 501 033П			РА4 501 094П		
РА4 501 075П			РА4 501 148П		
РА4 509 079П			РА4 501 176П		
РА4 501 092П			РА4 509 179П		
РА4 501 102П			РА4 509 325П <sup>1)</sup>		
РА4 501 104П			РА4 509 326П <sup>1)</sup>		
РА4 501 113П			РА4 500 136П <sup>1)</sup>		
РА4 509 118П			РА4 506 167П <sup>1)</sup>		
РА4 501 147П			РА4 500 244П		
РА4 501 162П			РА4 506 247П <sup>1)</sup>		
РА4 501 327П			РА4 506 248П <sup>1)</sup>		
РА4 506 177П	РА4 500 407П <sup>1)</sup>	4з	4		
РА4 500 222П	РА4 500 408П				
РА4 501 114П	РА4 509 006П				
РА4 506 178П	РА4 501 030П				
РА4 500 232П	РА4 501 035П				
РА4 500 233П	РА4 501 057П				
РА4 500 236П	РА4 501 060П				
РА4 506 239П	РА4 509 083П				

Продолжение табл. 2

Продолжение табл. 2

Паспорт реле	Количество и тип контактов	рис.	Паспорт реле	Количество и тип контактов	рис.		
РА4.501.096П	4 з.	4	РА4.509.005П	2 з, 2 л.	8		
РА4.509.116П <sup>1)</sup>			РА4.501.011П				
РА4.509.126П			РА4.509.020П				
РА4.509.144П			РА4.509.056П				
РА4.501.149П			РА4.501.069П <sup>1)</sup>				
РА4.501.012П			РА4.501.073П				
РА4.509.415П			РА4.509.085П <sup>1)</sup>				
РА4.500.414П	4 р.	5	РА4.501.097П			2 р, 2 л.	9
РА4.506.154П	23, 2 р.	6	РА4.509.124П <sup>1)</sup>				
РА4.506.171П			РА4.501.127П				
РА4.500.181П			РА4.501.151П				
РА4.500.260П			РА4.501.163П <sup>1)</sup>				
РА4.500.261П <sup>1)</sup>			РА4.501.174П				
РА4.500.440П			РА4.509.188П <sup>1)</sup>				
РА4.509.007П			РА4.509.021П <sup>1)</sup>				
РА4.501.010П			РА4.501.062П				
РА4.501.059П			РА4.501.064П <sup>1)</sup>				
РА4.509.063П			РА4.509.086П <sup>1)</sup>				
РА4.501.070П <sup>1)</sup>	РА4.501.098П	4 л.	10				
РА4.501.090П	РА4.501.107П						
РА4.509.100П	РА4.501.130П <sup>1)</sup>						
РА4.509.120П	РА4.509.139П <sup>1)</sup>						
РА4.501.129П	РА4.501.152П						
РА4.509.146П	РА4.509.416П <sup>1)</sup>						
РА4.501.150П	РА4.501.441П						
РА4.501.199П	РА4.501.442П						
РА4.509.454П	РА4.501.443П						
РА4.500.413П	РА4.501.444П						
РА4.506.451П <sup>1)</sup>	23, 2 л.	7	РА4.501.445П				

Формы 02, 03, 04 (11)  
Имя, фамилия, Пол, и дата  
118-184-81-22-4  
Имя, инициалы, № Инв. № докум. Полн. и дата

PM4-184-81

1/107  
12

Продолжение табл. 2

Продолжение табл. 2

Паспорт №№№№	Количество и тип контактов	Реле	Паспорт реле	Количество и тип контактов	Реле
РА4.501.446П <sup>1)</sup>	4п.	10	РА4.501.195П <sup>1)</sup>	83.	17
РА4.509.447П			РА4.509.019П <sup>1)</sup>		
РА4.509.448П			РА4.501.039П	63, 2р	18
РА4.509.449П			РА4.501.192П		
РА4.509.450П <sup>1)</sup>					
РА4.501.016П					
РА4.501.155П					
РА4.501.156П <sup>1)</sup>					
РА4.509.157П <sup>1)</sup>					
РА4.509.158П <sup>1)</sup>	63	11			
РА4.501.190П					
РА4.509.023П					
РА4.509.027П <sup>1)</sup>					
РА4.501.076П					
РА4.501.164П <sup>1)</sup>	43, 2р.	12			
РА4.509.189П <sup>1)</sup>					
РА4.501.191П					
РА4.509.018П <sup>1)</sup>					
РА4.509.031П					
РА4.501.032П	23, 4р.	13			
РА4.501.193П					
РА4.506.412П	23, 2р, 2п.	14			
РА4.501.194П <sup>1)</sup>	23, 2р, 2п.	15			
РА4.501.036П					
РА4.501.159П	43, 2п.	16			
РА4.501.160П <sup>1)</sup>					
РА4.509.017П					
РА4.501.038П					
РА4.501.040П	83.	17			

<sup>1)</sup> Применение реле должно быть согласовано с предприятием - изготовителем.

Рис. 1

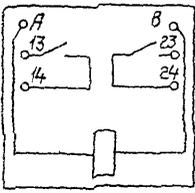


Рис. 2

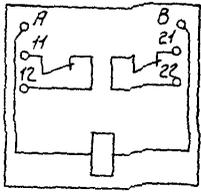


Рис. 3

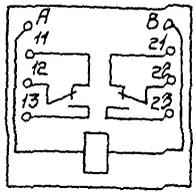


Рис. 4

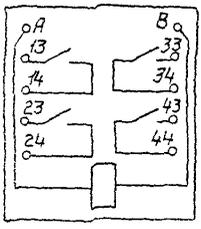


Рис. 5

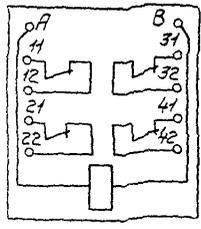


Рис. 6

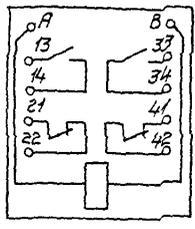


Рис. 7

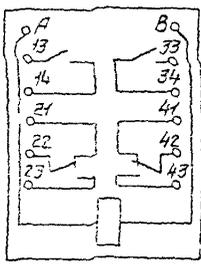


Рис. 8

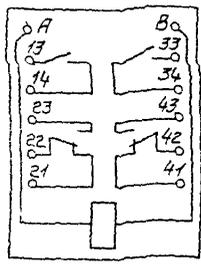
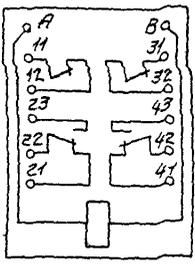


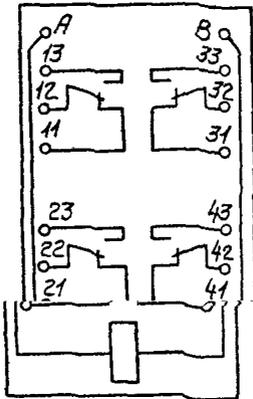
Рис. 9



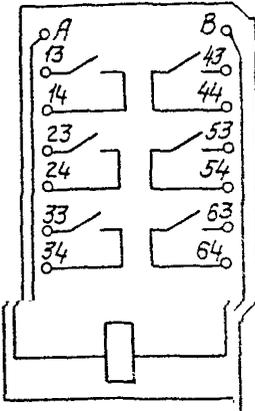
М. 82512  
 13.10.1952  
 11.10.1952 - 12.10.1952  
 11.10.1952 - 12.10.1952  
 11.10.1952 - 12.10.1952


□ M 1. 1971 □

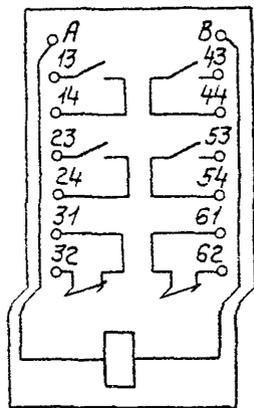
Puc. 10



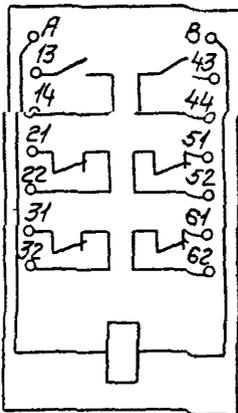
Puc. 11



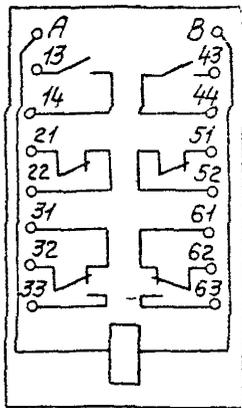
Puc. 12



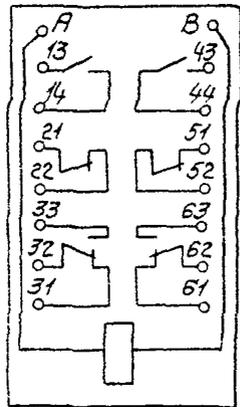
Puc. 13



Puc. 14



Puc. 15



Форма Ф2.108-5а(11)  
 в.г.Игорь. Подл. и дата 17-100 2/02-81, Р  
 Имя, № докум. Подп. и дата

Рис. 16

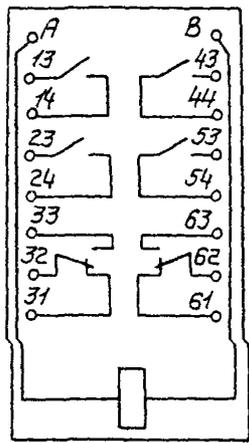


Рис. 17

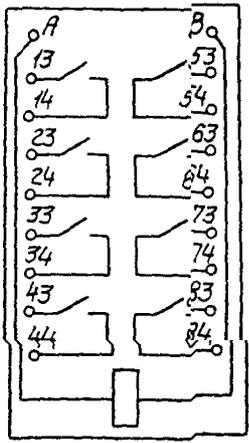
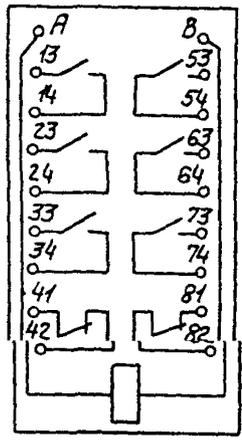


Рис. 18



2.3. Реле электромагнитное типа МКУ-48С  
РАО.450.002 ТУ (закрытое исполнение)

Таблица 3.

Продолжение табл. 3

Паспорт реле	Количество и тип контактов	Рис.	Паспорт реле	Количество и тип контактов	Рис.
94.500.184П	23.	1	РА4.509.141П 1)	43.	2
94.501.044П			РА4.509.143П		
94.501.074П			РА4.509.115П		
94.501.091П			РА4.506.131П		
94.501.103П			РА4.500.132П		
94.501.109П			РА4.500.134П		
94.501.172П			РА4.500.137П		
94.509.048П			РА4.501.034П		
94.509.061П			РА4.501.071П		
94.509.078П			РА4.501.087П		
94.509.138П			РА4.501.093П		
94.500.133П	РА4.501.110П	2п.	3		
94.506.169П 1)	РА4.501.175П				
94.500.183П	РА4.509.043П				
94.506.304П 1)	РА4.509.051П				
94.500.306П 1)	РА4.509.052П				
94.506.311П 1)	РА4.509.080П				
94.501.022П	РА4.509.101П				
94.501.028П	РА4.509.121П				
94.501.042П	РА4.509.122П				
94.501.095П	РА4.509.123П 1)				
94.501.105П	РА4.509.180П			23, 2р	4
94.501.111П	РА4.506.153П				
94.509.047П	РА4.506.166П				
94.509.050П	РА4.500.168П				
94.509.053П	РА4.500.182П				
94.509.082П	РА4.500.197П				

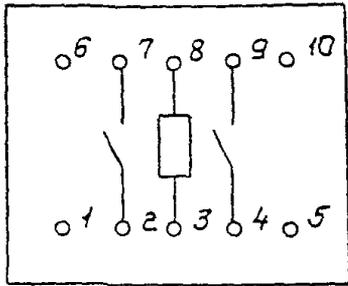
Продолжение табл. 3

№	Количество и тип контактов	рис
2270		
2271		
2290		
229		
427011		
2257		
3267		
2467		
2847		
220997		
22497		
2407		
2427	23, 2р	4-
2457		
24367		
2417		
0897		
1237		
127		
7		
257		
227		
2497	4р	5
2527		
2257		

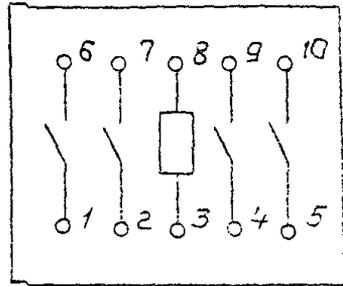
1) Применение реле должно быть согласовано с предприятием - изготовителем

ФОРМА № 1 (с 01.01.11)  
 лист 1 из 1  
 18-10-11-11-11-11

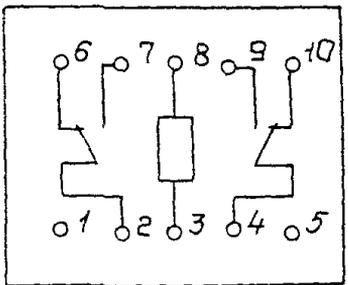
Puc. 1



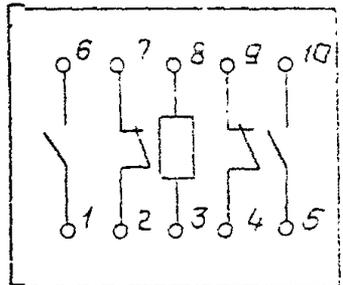
Puc. 2



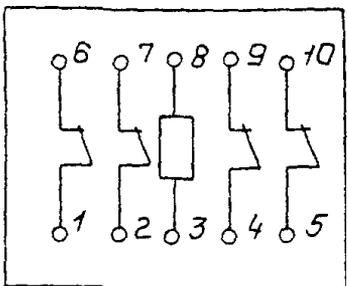
Puc. 3



Puc. 4



Puc. 5



2.4. Реле промежуточное типа ПЭ-21  
ТУ16-523.457-74 (открытое исполнение)

Таблица 4.

Тип реле	Количество и тип контактов	Рис.
ПЭ-21-15	4з., 4р.	1
ПЭ-21-16	8з.	2
ПЭ-21-17	6з., 2р.	3
ПЭ-21-18	2з., 2р.	4
ПЭ-21-21	4з., 2р.	5
ПЭ-21-22	2з., 4р.	6

Рис. 1

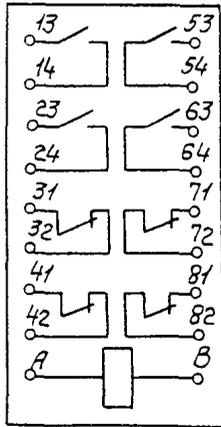
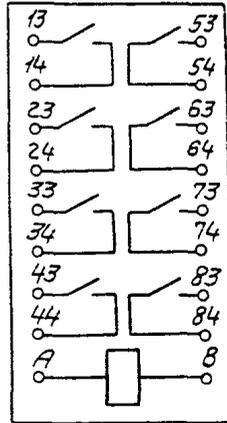


Рис. 2



Формы 02.106-5а(11)  
 2-й подл. Попл. и дата  
 2-й подл. Попл. и дата  
 Заказчик, № Инв.№ дубл., Попл. и дата  
 2-й подл. Попл. и дата  
 2-й подл. Попл. и дата

Рис.3

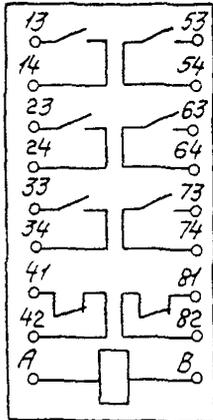


Рис.4

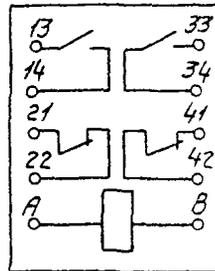


Рис.5

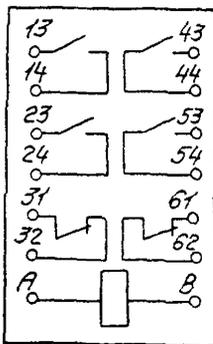
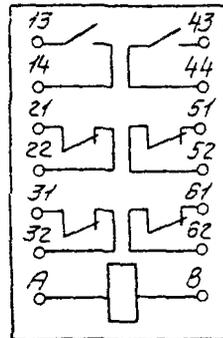


Рис.6



--	--	--	--	--

2.5. Реле промежуточное типа ПЭ-21  
ТУ16-523 457-74 (закрытое исполнение)

Таблица 5

Тип реле	Количество или тип контактов	Рис
ПЭ-21-5	4з, 4р	1
ПЭ-21-6	8з	2
ПЭ-21-7	6з, 2р	3
ПЭ-21-8	2з, 2р	4
ПЭ-21-11	4з, 2р	5
ПЭ-21-12	2з, 4р	6

Рис 1

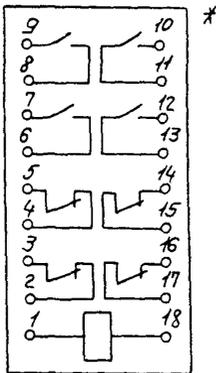
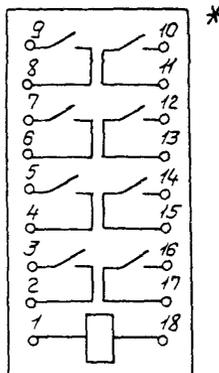


Рис 2



Формы фз. 100-84 (11)  
 № 100-84 (11)  
 Имя, № посл. \_\_\_\_\_  
 Место, и дата \_\_\_\_\_  
 Указ. инв. № \_\_\_\_\_  
 Инв. № дубл. \_\_\_\_\_  
 Подп. и датт \_\_\_\_\_  
 100-783402-82-9

Рис 3

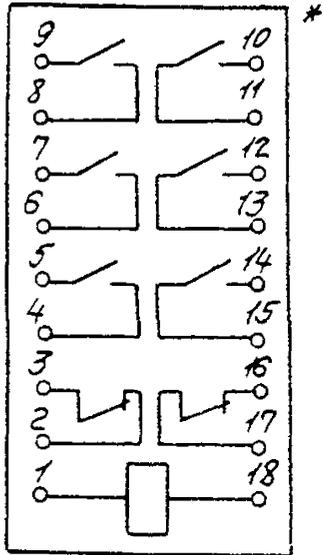


Рис 4

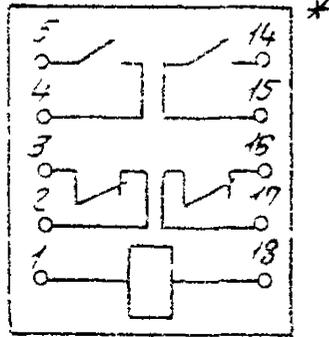


Рис. 5

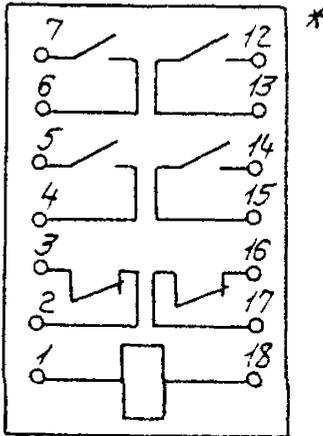
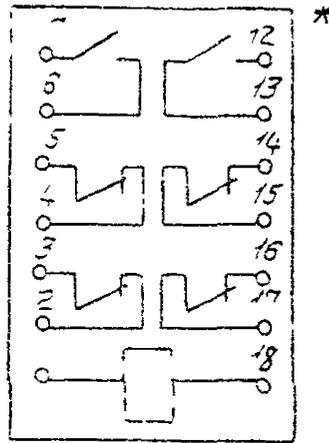


Рис 6



Изм. № подл.	Попл. и дата	Изм. № публ.	Попл. и дата
218-76	24.02-82		

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
24

26. Желе электромагнитное  
универсальное типа РПУ-0  
ТУ16-523.295-79

Таблица 6

Тип желе	Количество переключа- ющих кон- тактов	Вид присое- динения внешних проводников	Рис.
РПУ-0-311У4 РПУ-0-411У4 РПУ-0-511У4 РПУ-0-611У4 РПУ-0-361У4 РПУ-0-461У4 РПУ-0-561У4 РПУ-0-661У4	3	Заднее	1
РПУ-0-312У4 РПУ-0-412У4 РПУ-0-512У4 РПУ-0-612У4 РПУ-0-362У4 РПУ-0-462У4 РПУ-0-562У4 РПУ-0-662У4	2	Заднее	2
РПУ-0-516У4 РПУ-0-616У4	6	Заднее	3
РПУ-0-31У4 РПУ-0-361У4	3	Переднее	4
РПУ-0-312У4 РПУ-0-362У4	2	Переднее	5

Формат 106-5а(11)

Изм. № посл. Дата Изм. № посл. Дата Изм. № посл. Дата Изм. № посл. Дата

114-769 30.12.82

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

РМ4-184-81

Лист 25

Рис 1

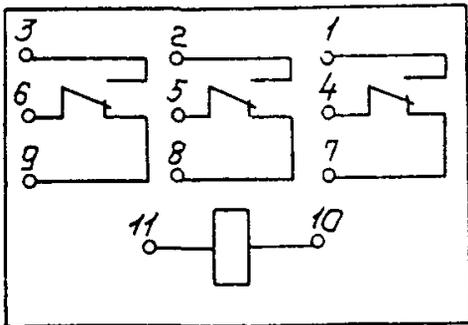


Рис 2

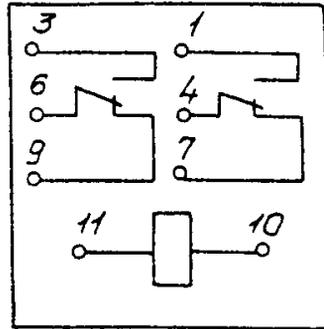
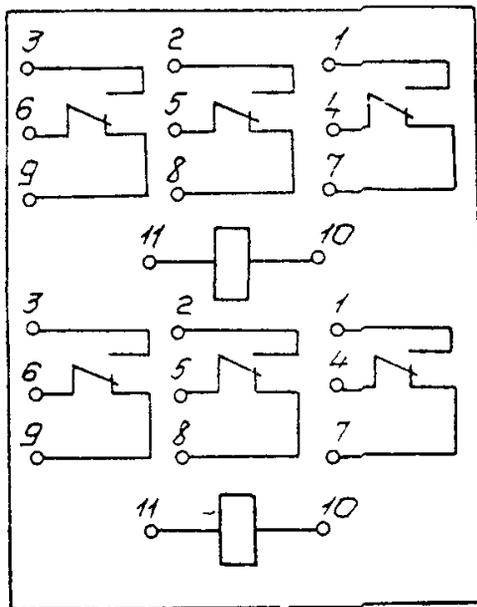


Рис 3



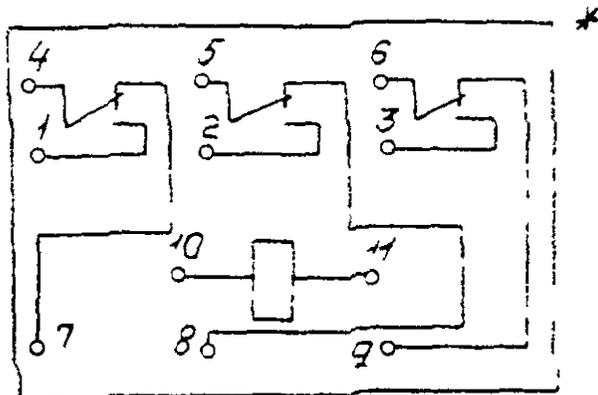
Формат	Ф2.106-Ба(11)	Полн. в датг.
Изм. № подл.	218-184-81	Уч.м.м.м. №
Изм. № подл.	218-184-81	Изм. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

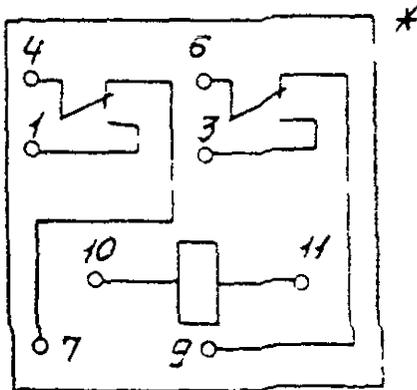
PM4-184-81

Лист  
26

Дис 4



Дис 5



Формы ФЭ.108-5а(11)			
Изм. № докл.	Поп. и дата	Узам. лив. №	Изм. № дубл.
108-184-81	2/02-82		
Поп. и дата			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM4-184-81	Лист
						27

2.7. Реле промежуточные серии РПУ-1  
ТУ16-523.020-76 (открытое исполнение)

Таблица 7. Продолжение табл. 7

Тип реле	Рис.	Тип реле	Рис.
РПУ-1-011 РПУ-1-061	1	РПУ-1-014 РПУ-1-064	4
РПУ-1-012 РПУ-1-062	2	РПУ-1-015 РПУ-1-065	5
РПУ-1-013 РПУ-1-063	3	РПУ-1-016 РПУ-1-066	6

Рис.1

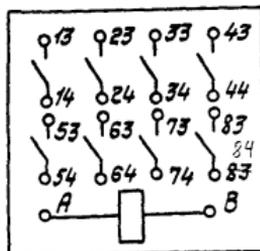
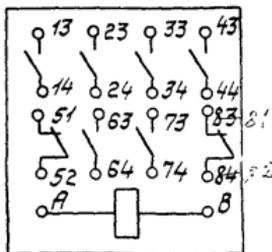


Рис.2



Формат 106-54(1)  
 Исполн. № 1  
 Полн. и дата  
 18 мая 1976 г.  
 184-81

Рис. 3

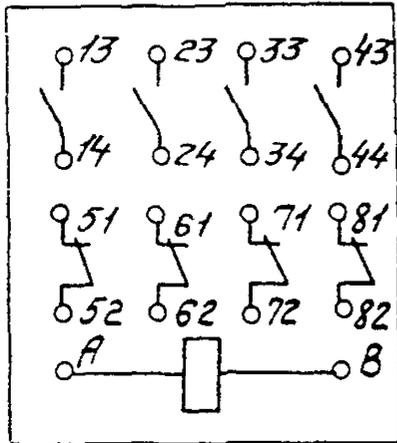


Рис. 4

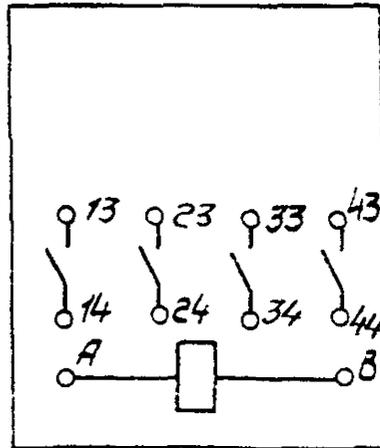


Рис. 5

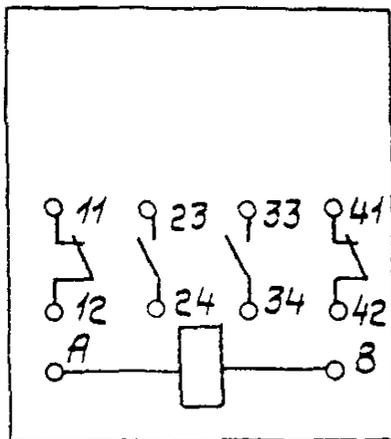
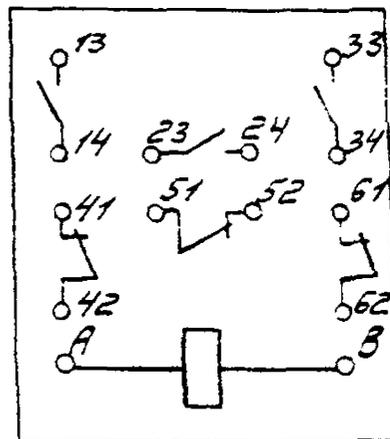


Рис. 6



Формат Ф2, 106-5н(11)	Име.°, подл.	Име.°, дубл.	Име.°, дата
288-886	2/02-82		
594-81			

Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
29

## 2.8. Реле промежуточные серии РПУ-1 ТУ 16-523 020-76 (закрытое исполнение)

Таблица 8

Продолжение табл 8

Тип реле	рис	Тип детали	рис
РПУ-1-311 РПУ-1-361	1	РПУ-1-31- РПУ-1-36-	4
РПУ-1-312 РПУ-1-362	2	РПУ-1-315 РПУ-1-365	5
РПУ-1-313 РПУ-1-363	3	РПУ-1-316 РПУ-1-366	6

Рис 1

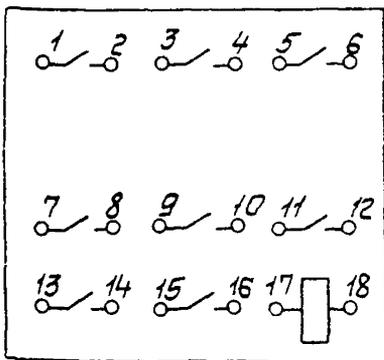
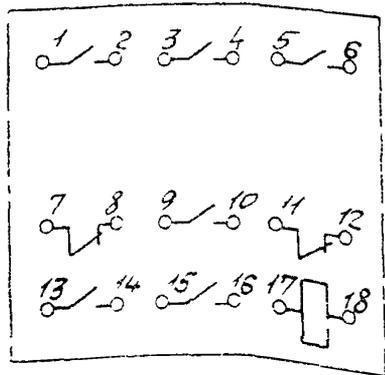


Рис 2



№ докум. 00111,  
 Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

РМ4-184-81

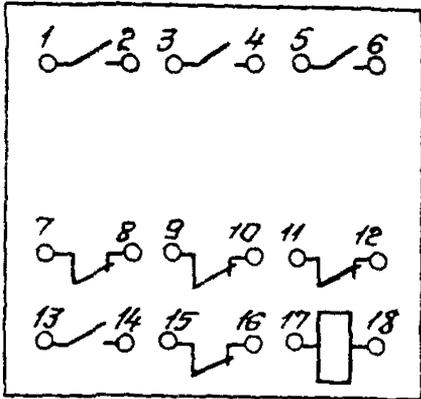
Изм. Лист 7 док. Подп. Дат.

Лист  
30

Копироват

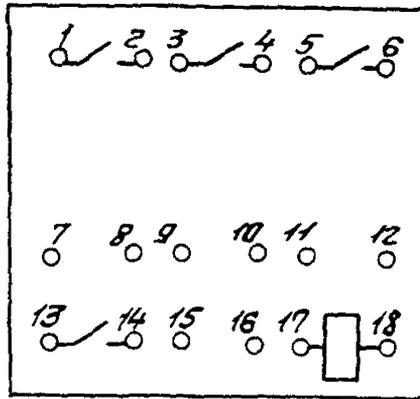
Формат 11

Рис. 3



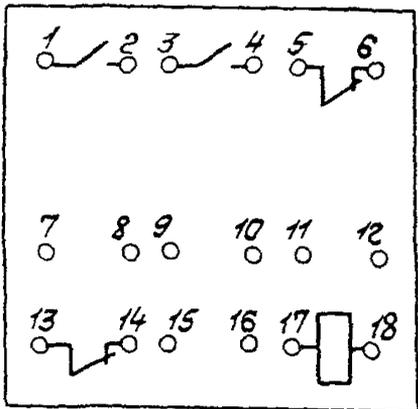
\*

Рис. 4



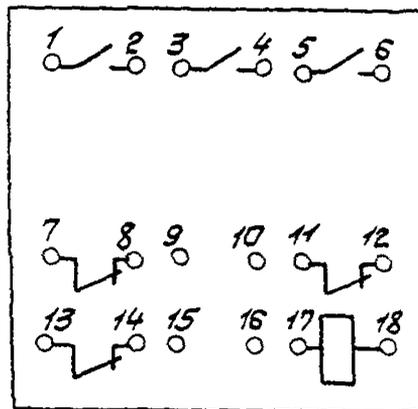
\*

Рис. 5



\*

Рис. 6



\*

Форма Ф2.106-5н(11)		Коды и даты	
Име. подл.	Полп. и дата	В зам. нив. №	Инд. ч. дубл.
201-201-591-81	201-201-591-81		
Изм.	Лист	в докум.	Подп.
			Дата

PM4-184-81

Лист  
34

2.9. Реле электромагнитное  
универсальное типа РПУ-2  
ТУ 16-523.331-78 (открытое  
исполнение)

Таблица 9.

Тип реле	Количество и тип контактов	рис.
РПУ-2-010203; РПУ-2-060203	2р.	1
РПУ-2-012003; РПУ-2-062003	2з.	2
РПУ-2-010023; РПУ-2-060023	2п.	3
РПУ-2-010223; РПУ-2-060223	2р., 2п.	4
РПУ-2-010403; РПУ-2-060403	4р.	5
РПУ-2-012203; РПУ-2-062203	2з., 2р.	6
РПУ-2-014003; РПУ-2-064003	4з.	7
РПУ-2-012403; РПУ-2-062403	2з., 4р.	8
РПУ-2-014203; РПУ-2-064203	4з., 2р.	9
РПУ-2-016003; РПУ-2-066003	6з.	10
РПУ-2-010043; РПУ-2-060043	4п.	11
РПУ-2-012023; РПУ-2-062023	2з., 2п.	12
РПУ-2-012223; РПУ-2-062223	2з., 2р., 2п.	13
РПУ-2-014023; РПУ-2-064023	4з., 2п.	14
РПУ-2-016203; РПУ-2-066203	6з., 2р.	15
РПУ-2-018003; РПУ-2-068003	8з.	16
РПУ-2-014403; РПУ-2-064403	4з., 4р.	17

Имя, Ф.И.О. Поим. и дата  
 018-763/02-82-3

Имя	Лист	№ докум.	Поим.	Дата

PM4-184-81

Лист  
32

Рис. 1

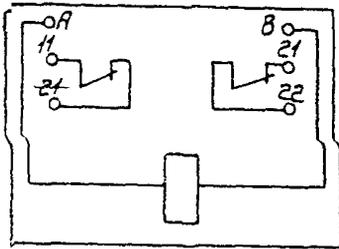


Рис. 2

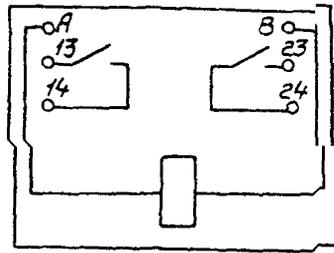


Рис. 3

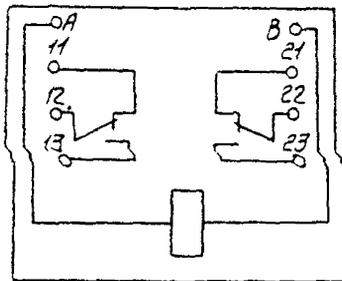


Рис. 4

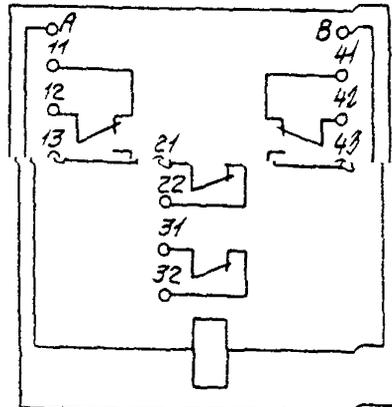


Рис. 5

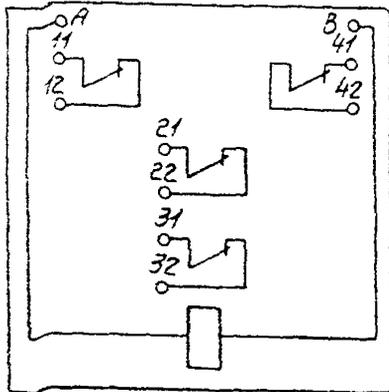
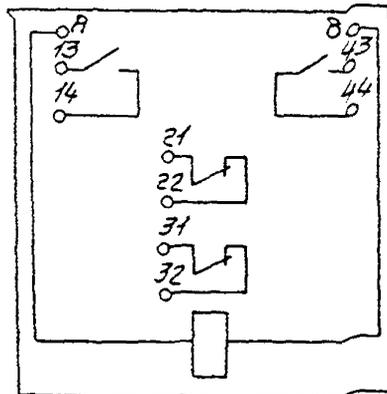


Рис. 6



Формат №2, 108-94 (11)	Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата
Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата	Имя, № дубл.
Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата	Имя, № дубл.
Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата	Имя, № дубл.

Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата	Имя, № дубл.
Имя, № инст.	Имя, № дубл.	Полн. и дата	Имя, № дубл.

PM 4-184-81

Рис 7

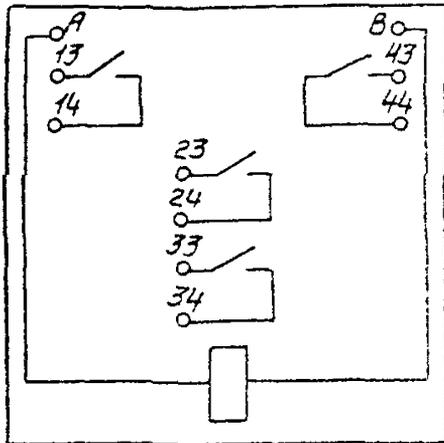


Рис 8

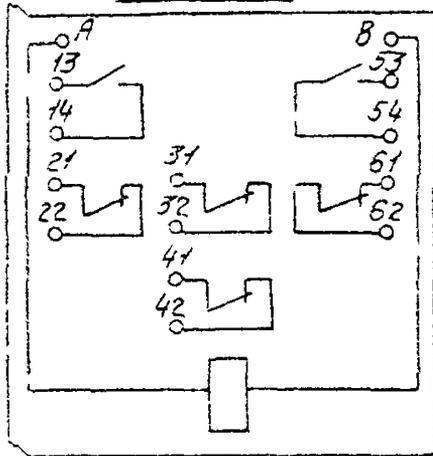


Рис 9

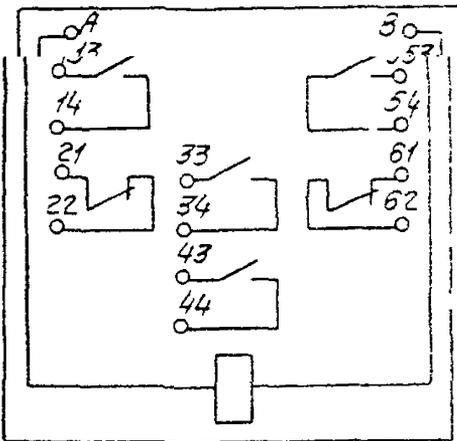


Рис 10

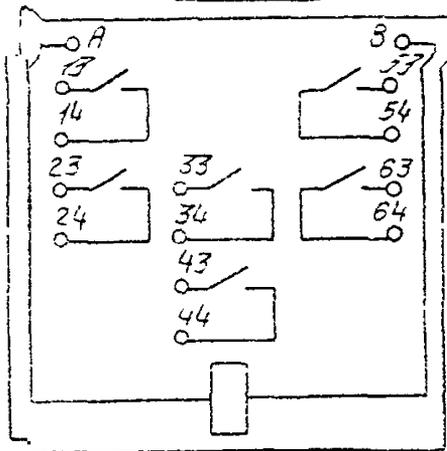


Рис 11

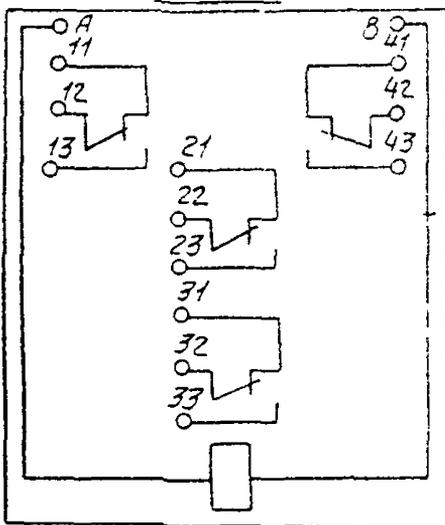
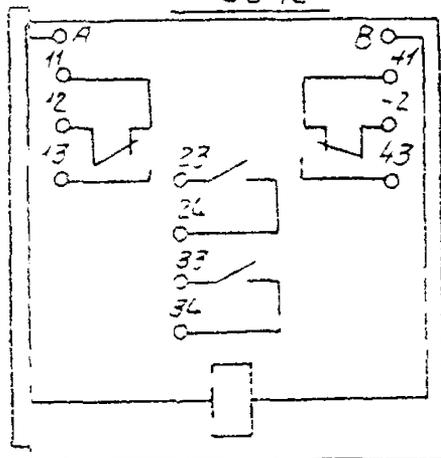


Рис 12



Копия 11 от 11

Формат Ф2.106-5а(11)

Инв. № подл.	Подш. и дата	Инв. № подл.	Подш. и дата
218-184-81			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.

PM 4-184-81

Лист 34

Копировал *Алексей*

Формат 11

Рис. 13

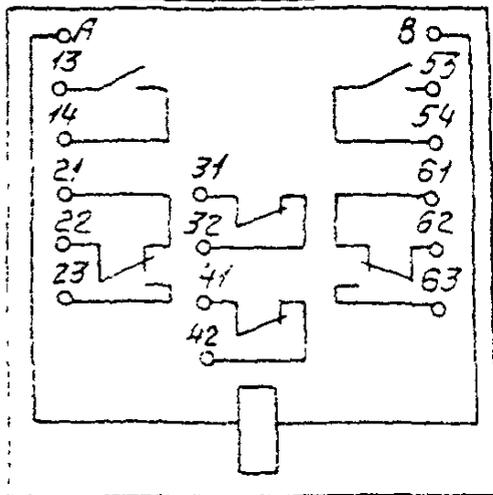


Рис. 14

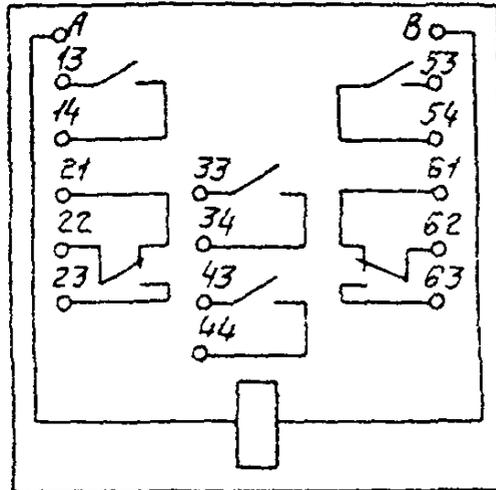


Рис. 15

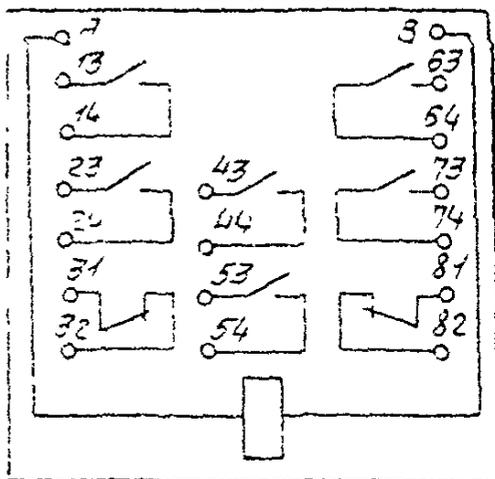


Рис. 16

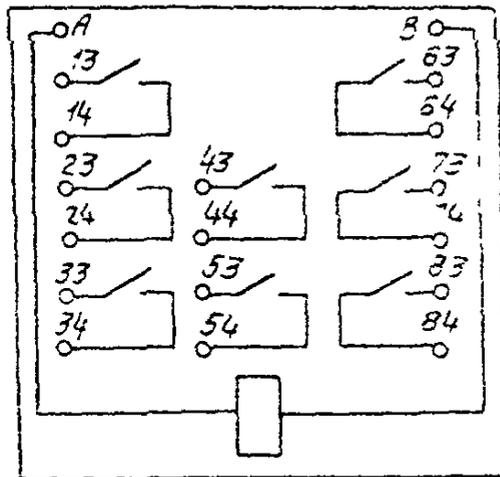
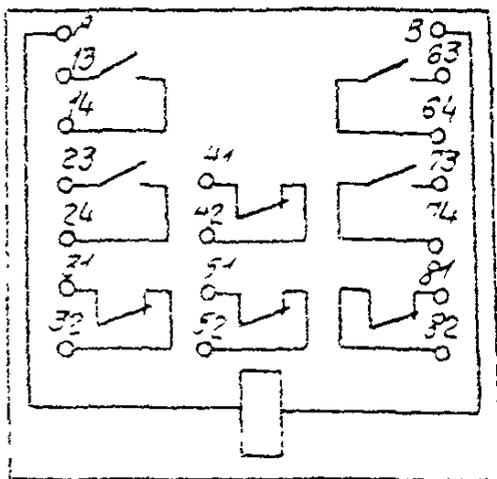


Рис. 17



Формы ФЭ.106. Дв(11)		Имя, № докум.		Полн. и дата	
Имя, № подл.	Полн. и дата	Имя, № докум.	№	Имя, № докум.	Полн. и дата
18-189	2/2/81				

№ докум.	Полн.	Дата

PM4-184-81

Лист 35

2.10. Реле электромагнитное с замедлением  
 типа РПУ-2 ТУ 16-523 33-13  
 (закрытое исполнение)

2007.06

Тип реле	№, количество штук	№, количество штук
РПУ-2-510023, РПУ-2-560023	2	-
РПУ-2-510043, РПУ-2-560043	1	-
РПУ-2-510203, РПУ-2-560203	20	-
РПУ-2-510223, РПУ-2-560223	3	2
РПУ-2-510403, РПУ-2-560403	4	5
РПУ-2-512003, РПУ-2-562003	25	6
РПУ-2-514003, РПУ-2-564003	3	2
РПУ-2-512023, РПУ-2-562023	23	2
РПУ-2-512203, РПУ-2-562203	2	2
РПУ-2-512223, РПУ-2-562223	22	2
РПУ-2-512403, РПУ-2-562403	23	4
РПУ-2-514003, РПУ-2-564003	-	-
РПУ-2-514023, РПУ-2-564023	4	3
РПУ-2-514203, РПУ-2-564203	2	2
РПУ-2-516003, РПУ-2-566003	3	2
РПУ-2-516203, РПУ-2-566203	23	2
РПУ-2-518003, РПУ-2-568003	3	1

Форма ФЭ.108-5а(11)

Инв. №, посыл, В. зам. инв. №, Инв. дубл., Попл. и дата

214-160 2102-08 8

Изм. лист докум. Попл. Дата

РМ4-184-8

Лист 36

Рис 1

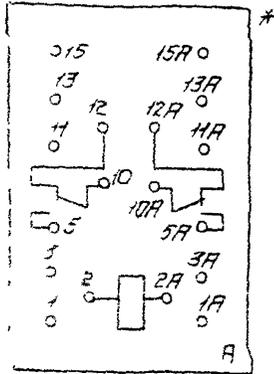


Рис 2

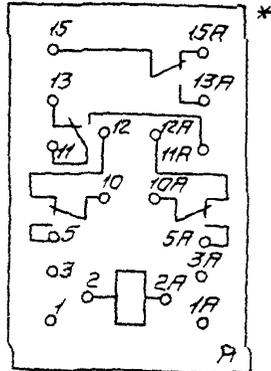


Рис 3

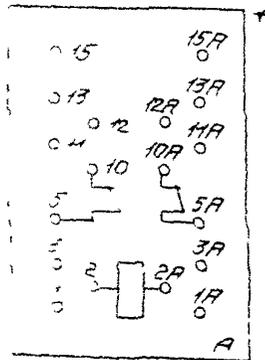
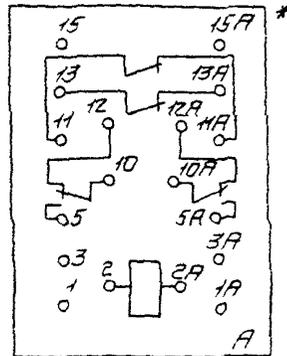


Рис 4



Форма 02-108-504(1)  
 Иск-в пост. План, в газу  
 1988 г. 2/2-88

Иск. инс.	в иск. м.	Пом.	Дата	Лист
				37

PM4-184-81

Рис. 5

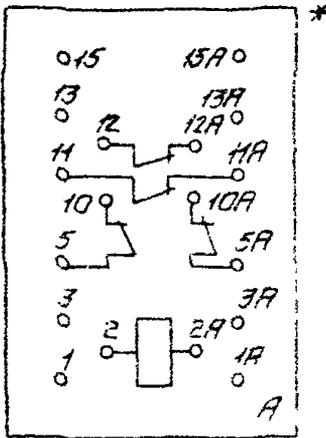


Рис. 6

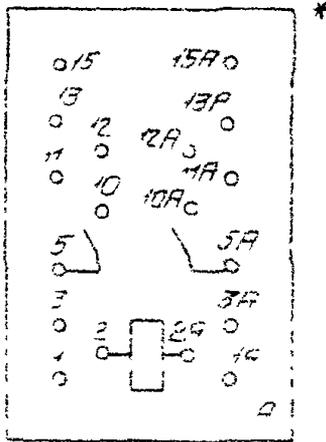


Рис. 7

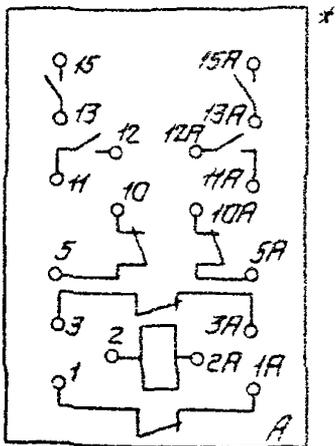
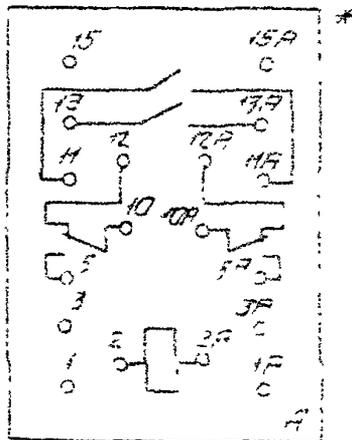


Рис. 8



№ докум.	Подп. и дата	Изм.	№ докум.	Подп. и дата
188-780	1982.08.22			



Рис. 13

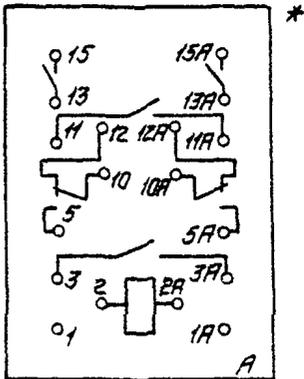


Рис. 14

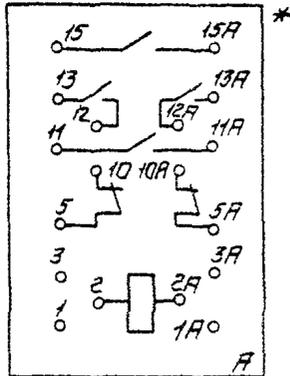


Рис. 15

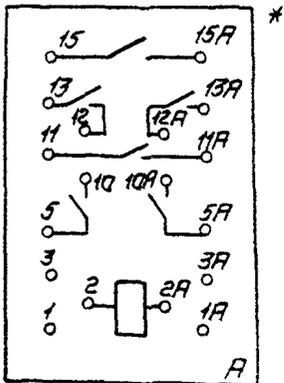
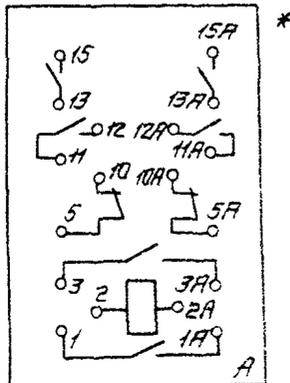


Рис. 16



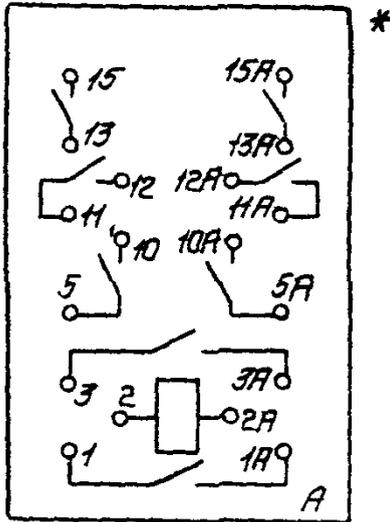
Имя, фамилия, Подпись и дата  
 21.02.81  
 21.02.81

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	----------	-------	------

PM4-184-81

Лист  
40

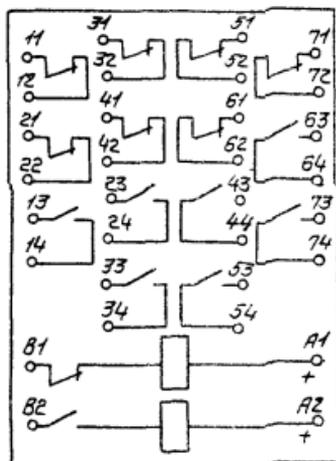
Рис. 17



Формат 02, 106-52(11)	Копия	Имя, № докум.	Полн. в деле
Имя, № подл.	Полн. в деле	Имя, № докум.	Полн. в деле
218-7662702-82 K			

Имя, № подл.	№ докум.	Полн.	Дата	РМ4-184-81	Лист 41
--------------	----------	-------	------	------------	---------

2.11. Реле промежуточные  
 двухпозиционные типа РП8  
 7У16-523. 072-75

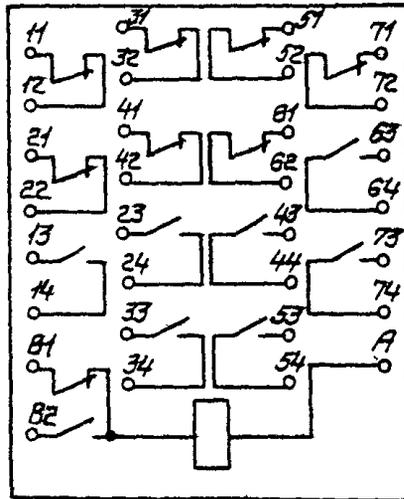


Изм. № докум.	Пом. и дата	Изм. № дораб.	Пом. и дата
018-889	0702-82, 9		
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-184-81

Лист  
42

2.12 Реле протекучее  
 двухпозиционное типа РПЗ  
 ТУ 16-523.072-75



Формы 02.108-Эк(11)		М.С.С.Г.	
Изм. и дата	Попр. и дата	Изм. и дата	Попр. и дата
018-184-81-02			

Лист	№ докум.	Пом.	Дата	РМ4-184-81	Лист
					43

2.13. Реле промежуточное  
 двухпозиционное типа РПМ  
 ТУ16-523.072-75

Таблица 11

Присоединение проводов	Рис.
Переднее	1
Заднее	2

Рис.1

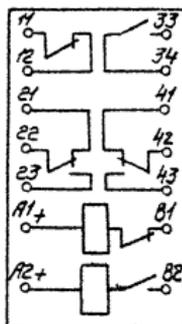
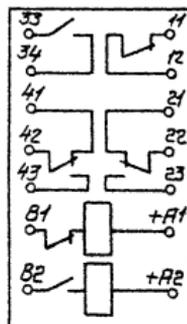


Рис.2



Лист 11  
 16-1016-81-81

Лист	№ докум.	Пош.	Дата	РМ4-184-81	Лист
					44

Контроль

Фрагм. 11

2.14. Реле промежуточное  
двухпозиционное типа РП 12  
ТУ 16-523.072-75

Таблица 12

Присоединение проводов	Рис
Переднее	1
Заднее	2

Рис. 1

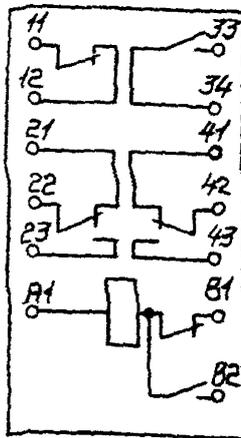
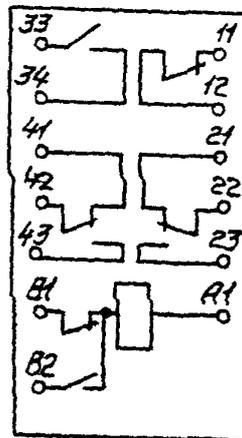


Рис. 2



Формы Ф2, Ф3, Ф4 (11)

Имя, ф. инициалы	Имя, ф. инициалы	Подп. и дата
Имя, ф. инициалы	Имя, ф. инициалы	Подп. и дата
Имя, ф. инициалы	Имя, ф. инициалы	Подп. и дата

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-184-81

2.15. Реле промежуточное типа РП23, РП25  
ТУ 16-523. 483-74

Таблица 13

Тип реле	Количество и тип контактов	Рис.
РП23, РП25	1р., 4з.	1
РП23, РП25	2р., 3з.	2
РП23, РП25	3р., 2з.	3
РП23, РП25	4р., 1з.	4

Рис. 1

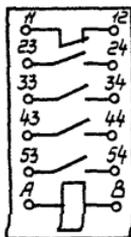


Рис. 2

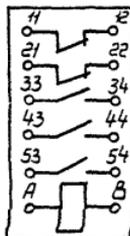


Рис. 3

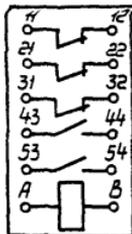
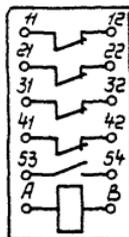


Рис. 4



Формы 02.108-34(11)	Изм. в послед. Попр. и лата	Взам. лис. №	Попр. и лата
317-169	2/22-82, 2		

Лист	№ докум.	Позн.	Дата	РМ4-184-81	Лист
					46

Контактная группа

Формат 11

2.16. Реле промежуточное  
серии РП-250 ТУ16-523.483-78

Таблица №1

Тип реле	Рис.
РП-251	1
РП-252	2
РП-253	3
РП-254	4
РП-255	5
РП-256	6

Рис.1

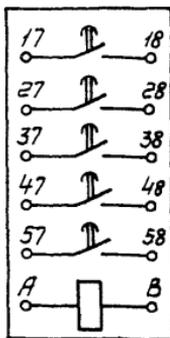
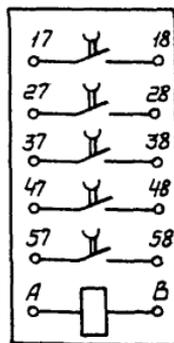


Рис.2



Формы 002-108-84(11) *И.С.С.* и.с.с.г.г.

Исп. № докум.	Пош. и дата	Взаим. № (Изм. № публ.)	Пош. и дата
218-184-81	2/02-83		

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-184-81

Лист  
47

Копировал *Белый*

Формат 11

Рис.3

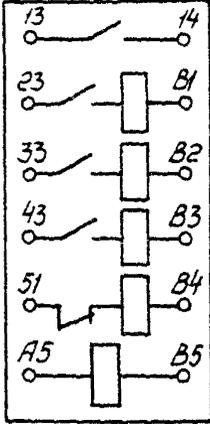


Рис.4

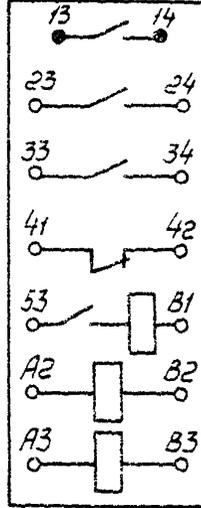


Рис.5

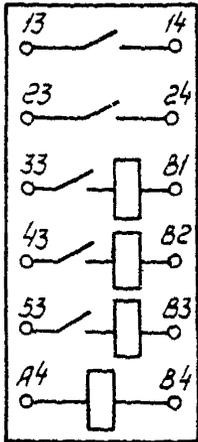
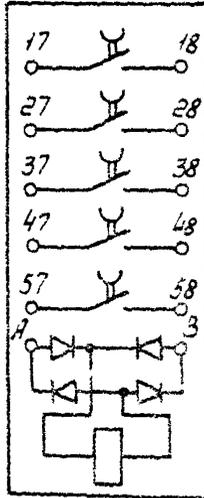


Рис.6



ГОШЫ. М. ДАТК.

128-769/2/02-82

Лист	№ докум.	Подш.	Дата	РМ4-184-81	Лист
					48

Копировал *Белица*

Формат 11

2.17. Реле времени  
серий РВ100, РВ200  
ТУ16-523.158-79

Таблица 15

Тип реле	Напряжение, В	Присоединение проводов	Рис.
РВ112, РВ128, РВ132, РВ142	24, 48	переднее	1
		заднее	2
	110, 220	переднее	3
		заднее	4
РВ114, РВ124, РВ134, РВ144	24, 48	переднее	5
		заднее	6
	110, 220	переднее	7
		заднее	8
РВ113, РВ127, РВ133, РВ143	24, 48,	переднее	9
	110, 220	заднее	10
РВ218, РВ228, РВ238, РВ248	100, 127	переднее	1
	220, 380	заднее	2
РВ217, РВ227, РВ237, РВ247	100; 127,	переднее	5
	220, 380	заднее	6
РВ215, РВ225, РВ235, РВ245	100, 127,	переднее	11
	220, 380	заднее	12

162-11 ст.16

Формат 42.108-54(11)

Инв. посл. Прош. и дата Изм. инв. № Инв. № губ. Пост. и дата

488-169/02-81

Изм.	Лист	% докум.	Пост.	Дата	Лист
					49

PM4184-81

Копировал *Венед*

Формат 11

Рис. 1

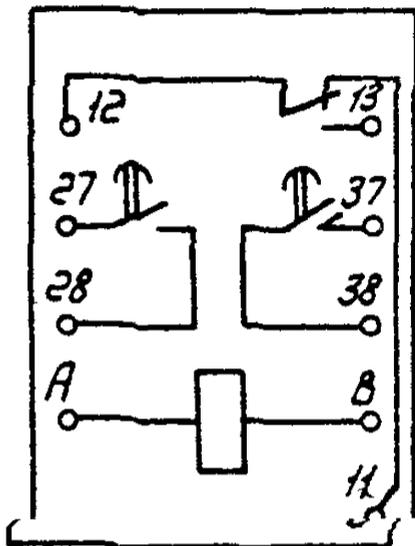


Рис. 2

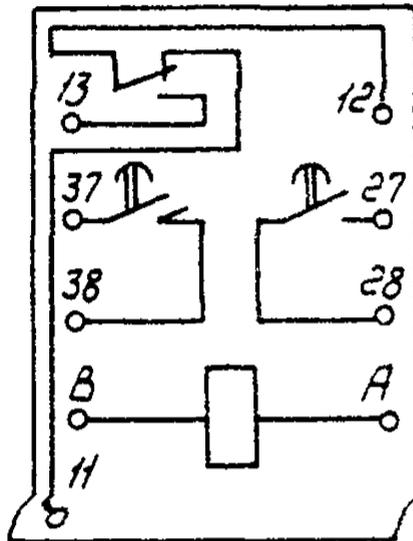


Рис. 3

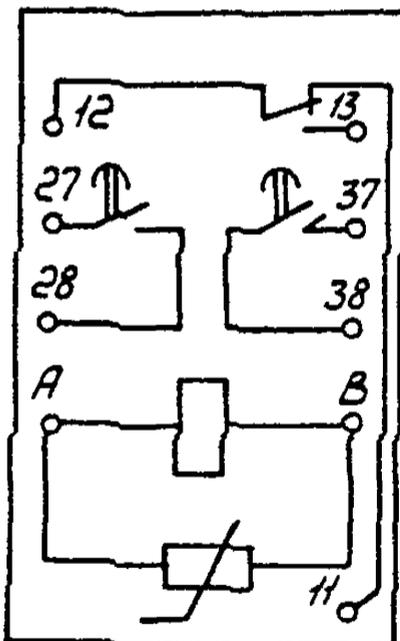
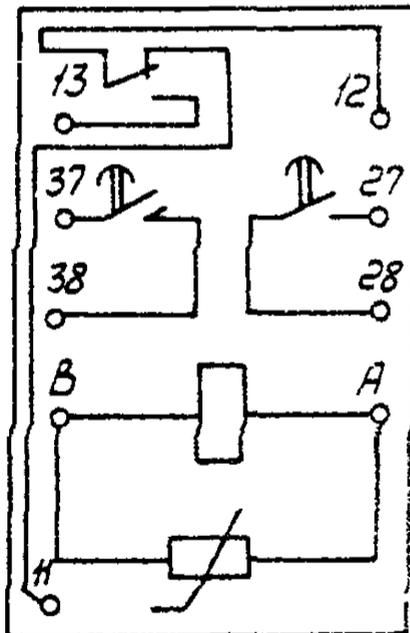


Рис. 4



Подп. и дата

Инв. дубл.

В зам. инв. М

Подп. и дата

Подп.

Инст	№ докум.	Подп.	Дата
------	----------	-------	------

PM4-184-81

Лист

50

Копировал *Гелова*

Формат 11

Рис. 5

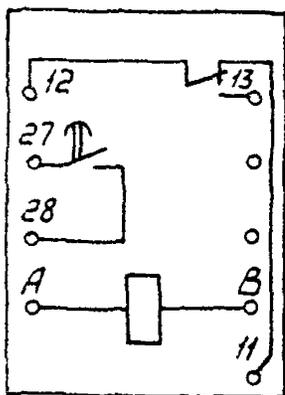


Рис. 6

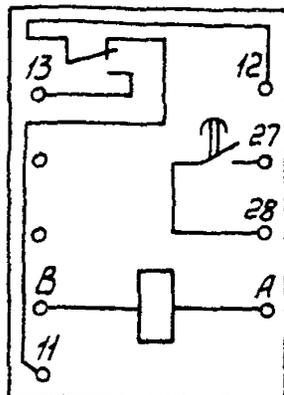


Рис. 7

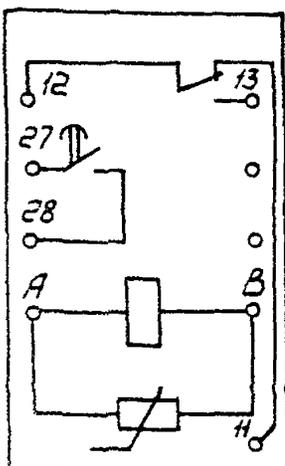


Рис. 8

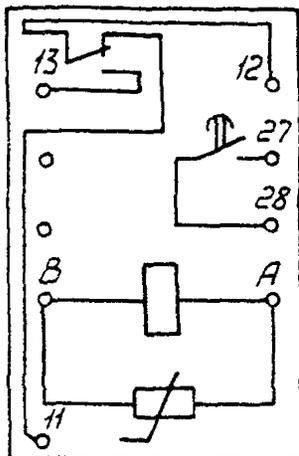


Рис. 9

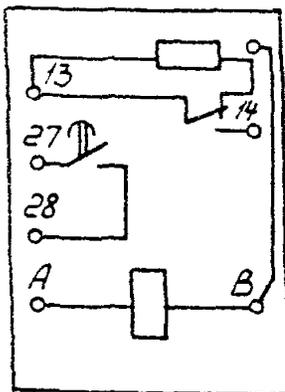
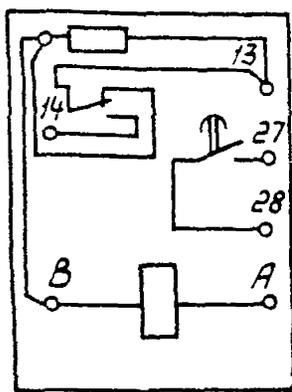


Рис. 10



Форма Ф2, 106-5а(11)	Изм.	лист	и докум.	Подп.	Дата
Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.
278-789	278-789	278-789	278-789	278-789	278-789
2002-81	2002-81	2002-81	2002-81	2002-81	2002-81
Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.
Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.	Име, подл.

PM4-184-81

Лист 51

Рис. 11

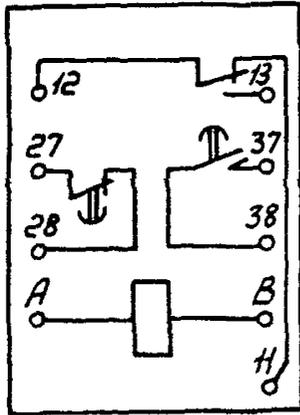
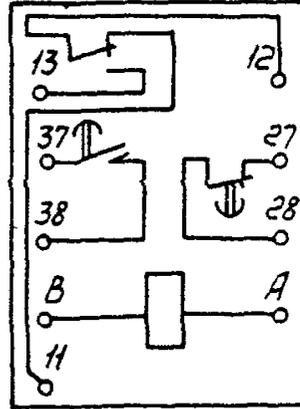


Рис. 12



Форма Ф2.106-5а(11)			
Инв. № докл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Или, дубл.
218-7692/02-824 Q			
Изм.	Лист	№ док-ум.	Подп.
			Дата

*А. С. ...*

PM4-184-81

Лист  
52

2.18. Реле времени программные  
серии ВС-10 ТУ16-523.476-78

Таблица 16

Тип реле	Количество и тип контактов	Рис.
ВС-10-31-38	3р.; 3з.	1
ВС-10-62-68	6р.; 6з.	2

Рис.1

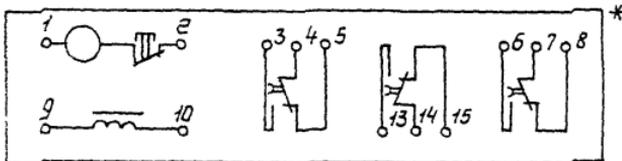
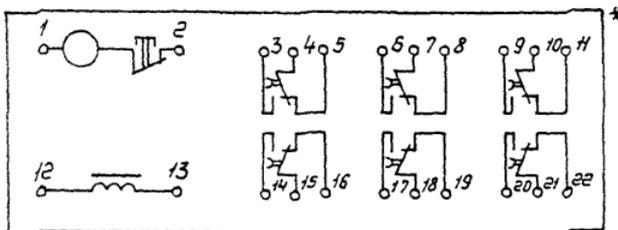


Рис.2



Формат 52,106, 52,111  
Изм. в лист, Пошл. и дата  
В млн. руб. / Штам, дубл., Пошл. и дата  
100-100-100-100-100

Изм. лист	№ докум.	Пошл.	Дата

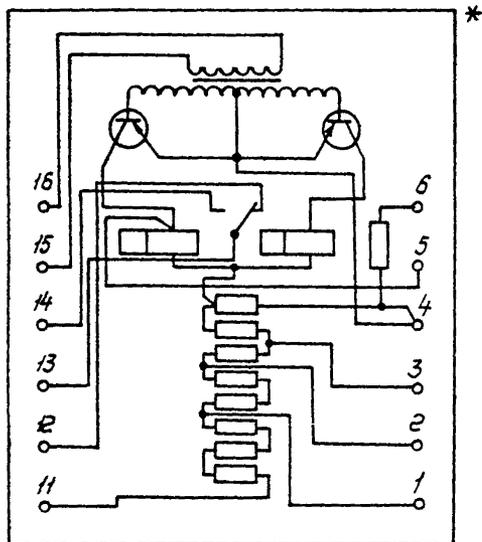
PM4-184-81

Лист  
53

Копировал *Белов*

Формат 11

2.19. Реле импульсной сигнализации  
типа РИС-32М ТУ16-523.309-78



Формы ФЭ, ЦВ, Сж (11)	Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
18-183	2/02-82	X

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

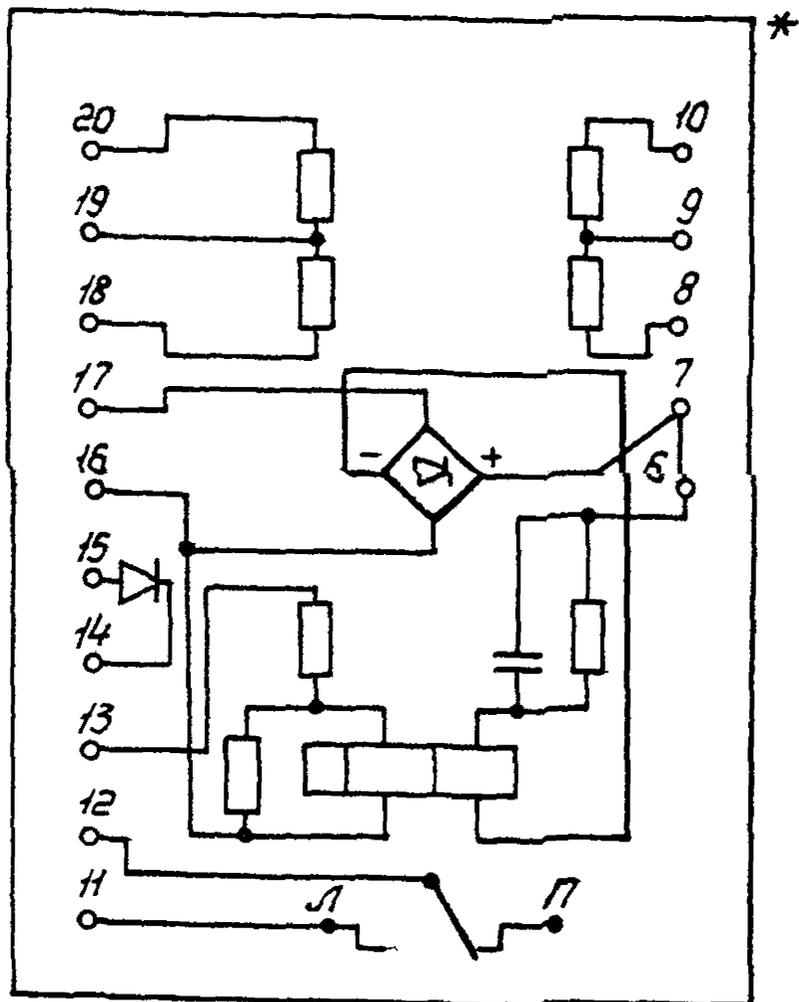
PM4-184-81

Лист  
54

Копировал *Белова*

Формат 11

2.20. Реле импульсной сигнализации  
 типа РИС-ЭЗМ ТУ16-523.311-78



\*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
218-169	2/01-82			

Форма Ф2.108-5а(11) *Александр 11.01.82*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РМ4-184-81	Лист
						55

Копировал *Беневс*

Формат 11

2.21 Реле времени  
пневматические РВП-72  
ТУ16-523.472-79Е

Таблица 17

Тип реле	Количество и тип контактов		Рис.
	с выдержкой времени	без выдержки времени	
РВП72-3121-0044	1р., 13.	—	1
РВП72-3122-0044	1р., 13.	—	2
РВП72-3221-0044	1р., 13	1р., 13.	3
РВП72-3222-0044	1р., 13	1р., 13	4
РВП72-3323-0044	2р., 23.	—	5

Имя, отчество	Подп. и дата	Имя, отчество	Подп. и дата
Имя, фамилия, инициалы, должность	Имя, отчество, должность		
Имя, отчество	Подп. и дата	Имя, отчество	Подп. и дата
Имя, отчество	Подп. и дата	Имя, отчество	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
56

Рис.1

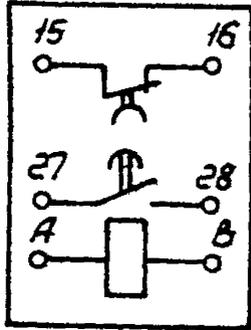


Рис.2

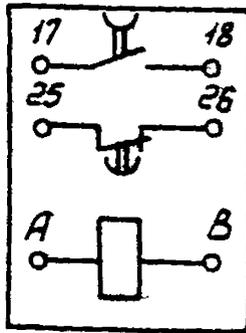


Рис.3

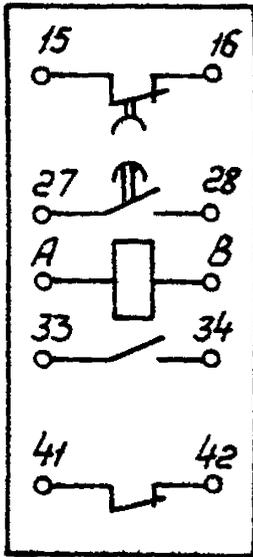


Рис.4

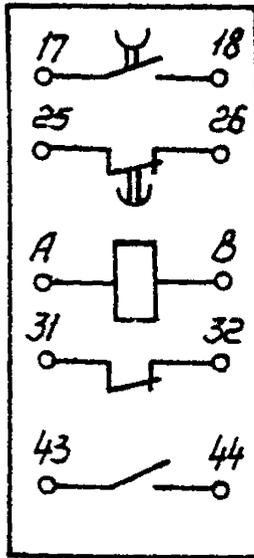
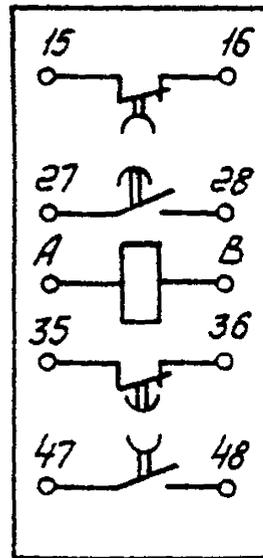


Рис.5

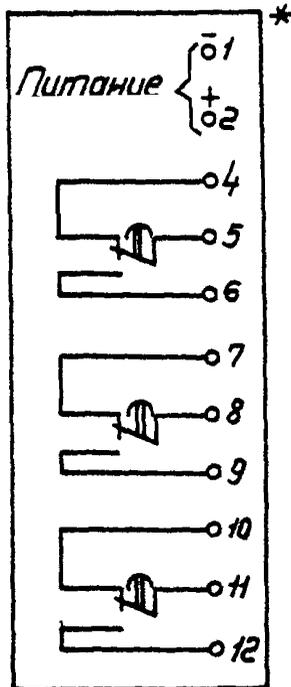


Форма Ф2.106-5н(11)	Изм. №	Подп.	и дата
218-769	2/02-81		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

PM4-184-81

Лист 57

2.22. Реле времени ВЛ34  
ТУ16-523.535-77



Формы 02.108-81(11) *А.В.С.*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
02-108-81	29.02.82	02-108-81	29.02.82

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
58

2.23. Реле времени ВЛ-35

ТУ16-523.535-77

\*

Питание	$\begin{cases} \bar{0}1 \\ +03 \end{cases}$
Вход I цепи	04
Вход II цепи	05
Вход III цепи	06
Выход I цепи	07
Выход II цепи	08
Выход III цепи	09

Формат Ф2, Об-Эл(11)

Инв. подл.	Полп. и дата	Инв. №	Инв. № дубл.	Полп. и дата
218-189	2002-02-28			

Инв. лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM4-184-81	Лист 59
-----------	----------	-------	------	------------	------------

2.24. Реле времени ВЛ43-ВЛ48  
ТУ 16-523.585-80 Таблица 18

Тип реле	Присоединение проводов	Конструкция, Д.С.	Д.С.
ВЛ-43 ВЛ-45 ВЛ-47 ВЛ-48	Монтаж установочный с присоединением проводов для пайки или штеккером, монтаж.	2-	10
	Монтаж установочный и выходящий с присоединением проводов под винт	2-	5
ВЛ-44 ВЛ-46	Монтаж установочный с присоединением проводов для пайки	2-	3
	Монтаж установочный и выходящий с присоединением проводов под винт	2-	5

Исполн. Подп. и дата  
Взам. инж. № Инв. № субс. Подп. и дата  
Х. В. Волков 01.01.81

Рис.1

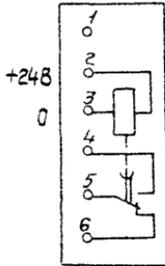


Рис.2

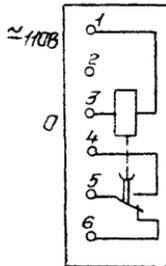


Рис.3

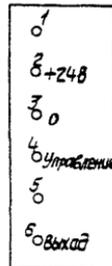


Рис.4

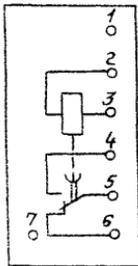


Рис.5

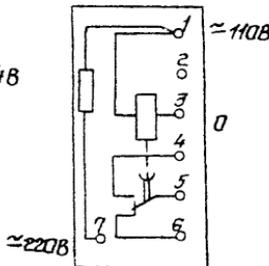
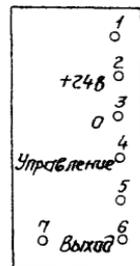


Рис.6



Формы ФЭ.108-84(11)  
 Имя, фамилия, Подпись и дата  
 В.И.И. 18.01.81  
 Подпись и дата  
 В.И.И. 18.01.81  
 Подпись и дата  
 В.И.И. 18.01.81

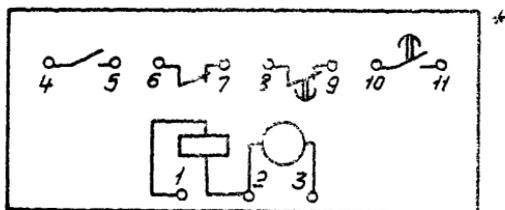
Имя, фамилия	Подпись и дата	В.И.И. 18.01.81
Имя, фамилия	Подпись и дата	В.И.И. 18.01.81
Имя, фамилия	Подпись и дата	В.И.И. 18.01.81

PM4-184-81

Лист 64

2.25. Реле времени типа РВ4

ТУ 16-523.255-75



24-884-81-82-8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

PM4-184-81

Лист  
62

3 КНОПКИ И КЛЮЧЫ УПРАВЛЕНИЯ  
 3 - Выключатель, КЕ-011 ТУ16-526 407-79

Таблица 19

Тип	Цепи- нет	Рис
КЕ-011	Цепь 1	1
	Цепь 2	2
	Цепь 3	3
	Цепь 4	4
	Цепь 5	5

Рис 1

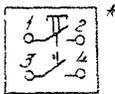


Рис 2



Рис 3

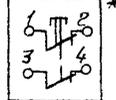


Рис 4

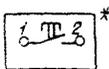
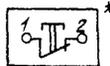


Рис 5



Формат 11  
 Печ. в ЦИИ, ЦИИ в ДАКА  
 В-м.г. Ленинград, П. Никольское  
 Печ. в ДАКА  
 1948-49

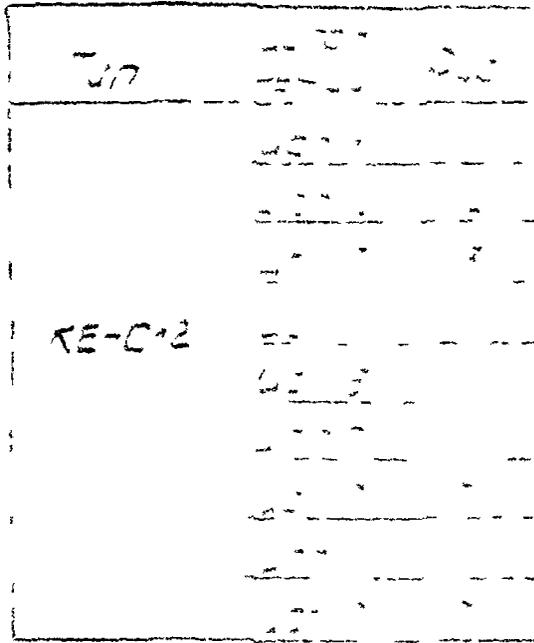
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
63

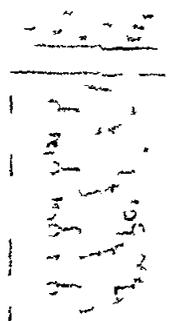
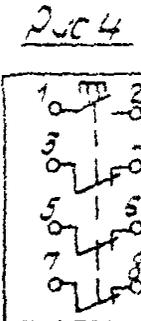
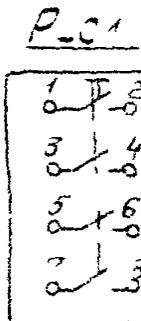
32 Вых. 740-отверстия KE-C12 74-578-07-79

74-578-07-79

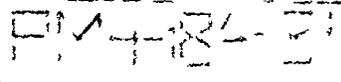


Инв. № посл.	Пошл. в дата	Инв. № докум.	Изм. № докум.	Подп. в дата
748-749	22.1.79			

Формы Ф2, 106-Ва(11) *В.П.С.* 11.08.79



Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Лист  
64

Копировал *Копировал*

Формат 1

3.3. Кнопочный пост ПКЕ-112  
ТУ 16-526.216-78

Таблица 21

Тип		Рис
ПКЕ112-1	ПКЕ212-1	1
ПКЕ112-2	ПКЕ212-2	2
ПКЕ112-3	ПКЕ212-3	3

Рис 1

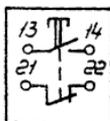


Рис. 2

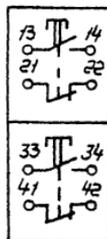


Рис. 3

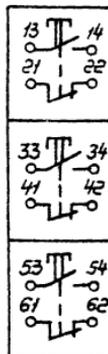


Рис 7

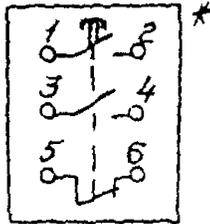


Рис. 8

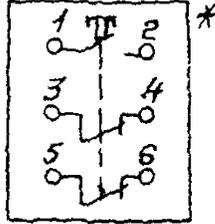
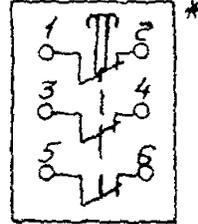


Рис 9



Ис-тисл.	Изм. и разг	Изм. № публ.	Подп. и дат
218-889	50-5-714-582		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
PM4-184-81			Лист
			66

Копировал *Алекс*

Формат 11

3.4. Переключатели шестипакетные  
малогобаритные серии ПМО  
ТУ16-526.128-75 72

Таблица 22

Положение переключателя в изделии	Рис.
Для дверей щитов	1
Для крышек пультов	2

Рис. 1

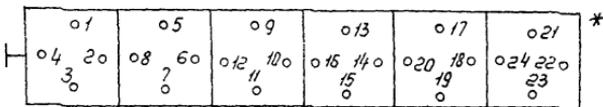
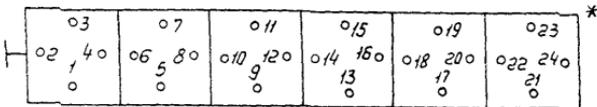


Рис. 2



Форм. од. 108-50(11)  
 Изм. № 1 | Подп. \_\_\_\_\_ | Имя и фамилия  
 11.01.1978 г. | Дата  
 108-709/108-709, X

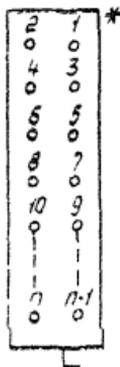
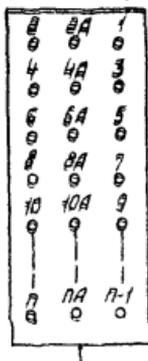
Имя	№ докум.	Исполн.	Дата	ПМ4-184-81	Лист
					67

Копировал *Велик*

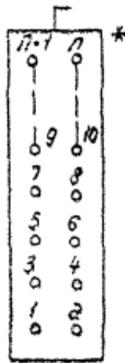
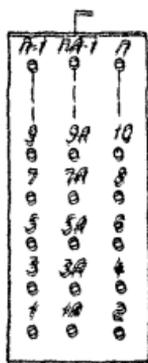
Формат 11

з.б. Переключатели универсальные  
серии УП-5300 7У16-524 074-75

з.б.1. Для дверей щитов



з.б.2. Для крышек пультов



№ 78-104 АУ-81  
Исполн. Шенк. А. Савин  
Изм. № 1  
Исполн. Шенк. А. Савин  
Исполн. Шенк. А. Савин  
Исполн. Шенк. А. Савин

PM4-184-81

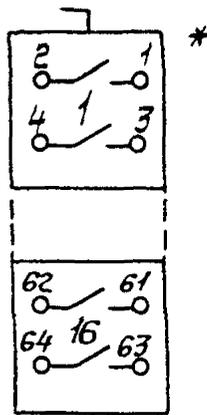
Лист  
68

Композит

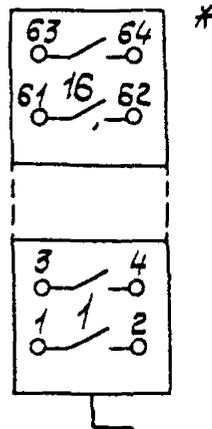
Формат 11

### 3.6. Переключатели серии ПКЧ-3 ТУ16-526.047-74

#### 3.6.1. Для дверей щитов



#### 3.6.2. Для крышек пультов



Форма Ф2.106-5А(11)	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Име. посл. Попл. и дата	Взам.Изм. У	Изм. \ дубл.	Попл. и дата		
218-789 2101-82					

PM4-184-81

Лист  
69

4. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ  
 4.1. Переключатели мгновенного действия (тумблеры)  
 типа ТВ, ТП УСО 360 049ТУ

Таблица 23

Тип тумблера	Рис
ТВ1-1	1
ТВ1-2	2
ТВ1-4	3
ТВ2-1	1
ТП1-2	4
ТВ2-1-2	5

Рис.1

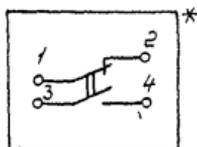


Рис.2

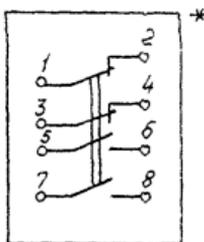


Рис.3

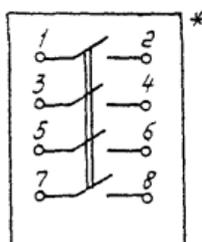


Рис 4

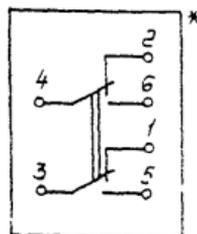


Рис 5

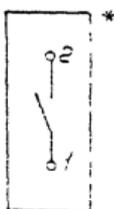


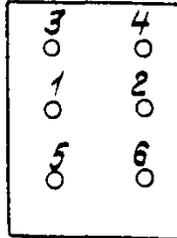
Рис. 104. | Почт. в бл. 12 | Издатель, № | 1984-753 | 1002-83-2

Лист | № докум. | Почт. | Дата

PM4-184-81

Лист  
70

4.2. Переключатель П2Т  
 ВТО. 360. 002 ТУ



*Взвешивание 11 от 81г.*

Форма Ф2.108-5а(11)

Инв. № посл.	Полн. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Полн. в де. г.
219-184-81	21.02.82			
Изм.	Ист	№ докум.	Подп.	Дата
PM4-184-81				Лист
				71

Копировал *dim*

Формат 11

43 Выключатели (переключатели)  
 пакетные серии 75, 76  
 ОСТ 16 0526 001-77

Таблица 24

наименование переключателя	Рис
ПВ1-10	1
ПВ2-10	3
ПВ2-25	
ПВ3-10	2
ПВ3-25	
ПП2-10/Н2	4
ПП2-25/Н2	

наименование переключателя	Рис
ПВ1-10	1
ПВ2-10	3
ПВ2-25	
ПВ3-10	2
ПВ3-25	
ПП2-10/Н2	4
ПП2-25/Н2	

Рис 1

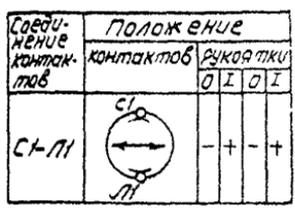


Рис 3



828-1012594-88

Изм	Лист	в докум.	Подп	Дата
-----	------	----------	------	------

PM4-12-+-12

Рис. 4

Соединение контактов	Положение			
	контактов	рукоятки		
		II	0	I
C1-1/11		-	-	+
C1-2/11		+	-	-
C2-1/12		-	-	+
C2-2/12		+	-	-

Рис. 5

Соединение контактов	Положение			
	контактов	рукоятки		
		II	0	I
C1-1/11		-	-	+
C1-2/11		+	-	-
C2-1/12		-	-	+
C2-2/12		+	-	-
C3-1/13		-	-	+
C3-2/13		+	-	-

Рис. 6

Соединение контактов	Положение			
	контактов	рукоятки		
		0	I	II
C1-1/11		-	+	-
C1-2/11		-	-	+
C1-3/11		-	-	+
C2-1/12		-	+	-
C2-2/12		-	-	+
C2-3/12		-	-	+

Рис. 7

Соединение контактов	Положение				
	контактов	рукоятки			
		0	I	II	III
C1-2/11		-	-	+	-
C1-3/11		-	-	-	+
C1-1/11		-	+	-	-
C2-2/12		-	-	+	-
C2-3/12		-	-	-	+
C2-1/12		-	+	-	-

Инв. №	Полп. и дата	Инв. дубл.	Полп. и дата
218-7692401-82	21.06.54(11)		
Лист	докум.	Полп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
73

Рис 8

Соединение контактов	Положение *				
	Контакты	Ручейки			
		0	I	II	III
C1-3Л1		-	-	+	
C1-2Л1		-	-	+	
C1-1Л1		-	-	-	
C2-1Л2		-	+	-	
C2-2Л2		-	-	+	
C2-3Л2		-	-	-	
C3-1Л3		+	-	-	
C3-2Л3		-	-	+	
C3-3Л3		-	-	+	

Рис 9

Соединение контактов	Положение *				
	Контакты	Ручейки			
		0	I	II	III
C1-3Л1		-	-	+	
C1-2Л1		-	-	+	
C1-1Л1		-	-	-	
C2-3Л2		-	-	+	
C2-2Л2		-	-	+	
C2-1Л2		-	+	-	
C3-3Л3		-	-	+	
C3-2Л3		-	-	+	
C3-1Л3		-	+	-	

Формат Ф.2.106-5н(1)  
 № подл. Попл. и дата  
 18-184 2/02-82 Д

Лист  
 + докум. Подп. Дата

PM4-184-81

Лист  
 74

5. ПУСКАТЕЛИ И АВТОМАТЫ  
5.1. ПУСКАТЕЛИ МАГНИТНЫЕ  
Таблица 25

ПМЕ ОСТ.16.0536 001-72  
Продолжение табл.25

Тип магнитного пускателя	Рис.
ПМЕ-012	1
ПМЕ-022	
ПМЕ-032	
ПМЕ-042	2
ПМЕ-052	
ПМЕ-062	3
ПМЕ-072	
ПМЕ-082	
ПМЕ-092	4
ПМЕ-073 1)	
ПМЕ-083 1)	
ПМЕ-093 1)	5
ПМЕ-074 1)	
ПМЕ-084 1)	
ПМЕ-094 1)	6
ПМЕ-073 2)	
ПМЕ-083 2)	
ПМЕ-093 2)	7
ПМЕ-074 2)	
ПМЕ-084 2)	
ПМЕ-094 2)	8
ПМЕ-112	
ПМЕ-122	
ПМЕ-132	9
ПМЕ-113	
ПМЕ-123	
ПМЕ-133	10
ПМЕ-114	
ПМЕ-124	

Тип магнитного пускателя	Рис.
ПМЕ-134	10
ПМЕ-212	11
ПМЕ-222	
ПМЕ-232	
ПМЕ-213	12
ПМЕ-223	
ПМЕ-233	13
ПМЕ-214	
ПМЕ-224	
ПМЕ-234	14
ПМЕ-026	
ПМЕ-036	
ПМЕ-056	15
ПМЕ-066	
ПМЕ-086	16
ПМЕ-096	
ПМЕ-025	17
ПМЕ-035	
ПМЕ-055	18
ПМЕ-065	
ПМЕ-085	19
ПМЕ-095	
ПМЕ-226	20
ПМЕ-236	
ПМЕ-225	21
ПМЕ-235	

- 1) Магнитные пускатели с электрической блокировкой по главной цепи.
- 2) Магнитные пускатели с механической блокировкой по главной цепи.

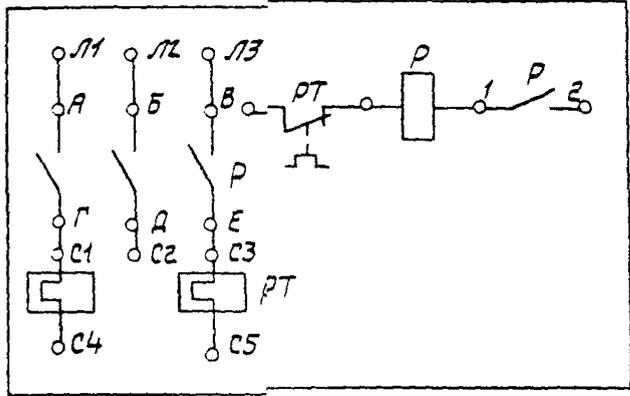
форма Ф2, 108-5н(11)  
Инв. № подл. 248-184-81  
Подл. и дата 24.02.82  
Инв. № дубл. № Инв. № дубл. №  
Пом. и дата

Изд. Инст. № докум. Подл. Дата

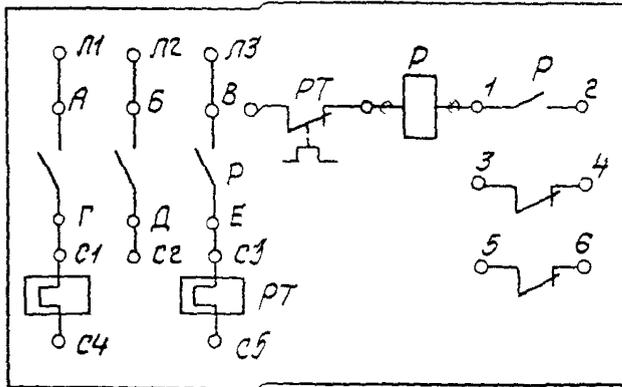
PM4-184-81

Лист 75

РУС 1



РУС 2



Испол. и датс.

№ в дубл.

148-785/102-82

Изд.	Ист.	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
76

Копировал *Андрей*

Формат И1

РИС. 3

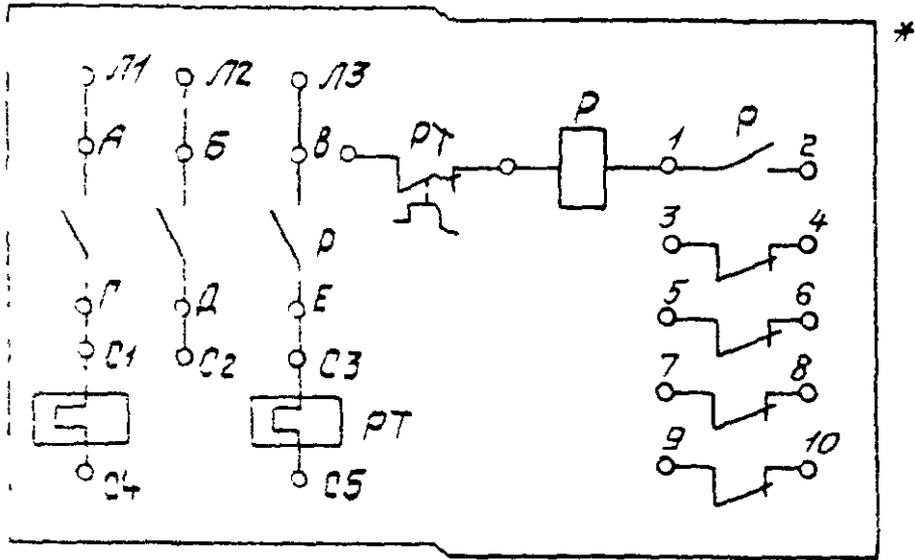
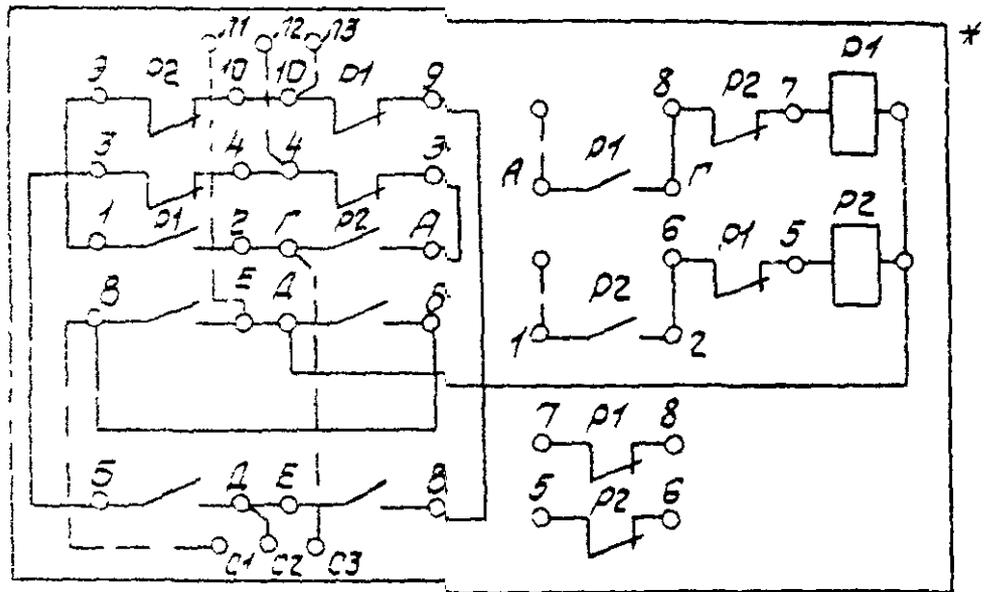


РИС. 4



Форма	Ф2, ЮБ-5а(11)	Имя, фамилия, отчество	Иванов, Иван Иванович
Имя, фамилия, отчество	Иванов, Иван Иванович	Пол, и дата	Муж, 22.02.82
Имя, фамилия, отчество	Иванов, Иван Иванович	Время, дата	14.02.82

Лист	77
------	----

PM4-184-81

Копировал *Александр*

Формат 11

Рис. 5

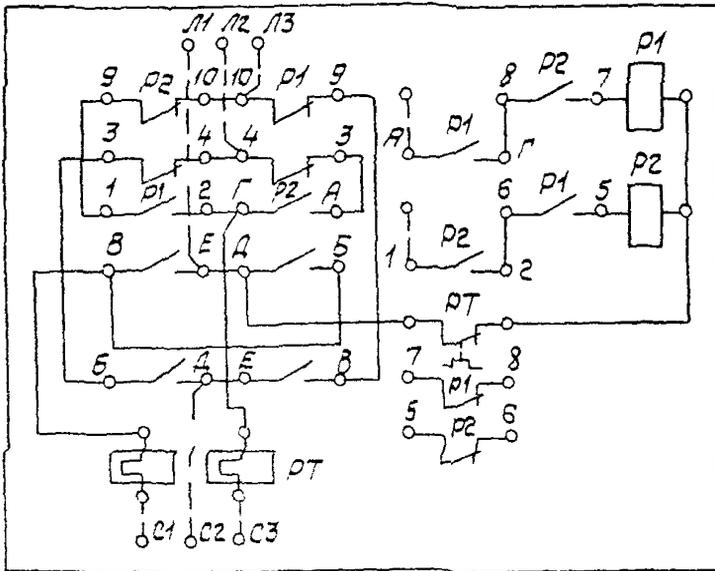
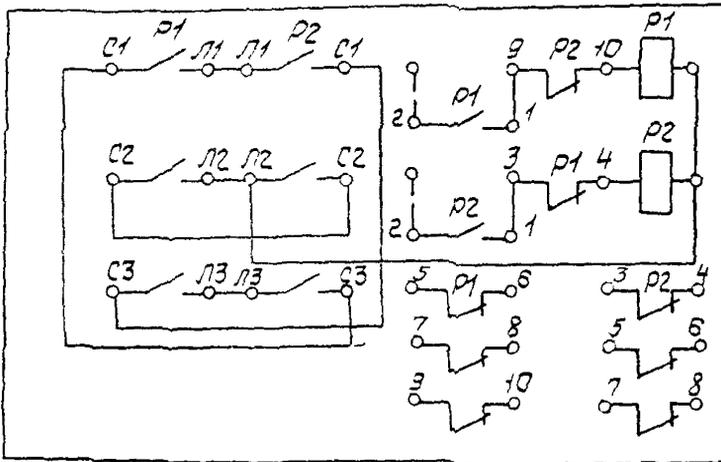


Рис. 6



Х 20-1164-804-81

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
78

Рис. 7

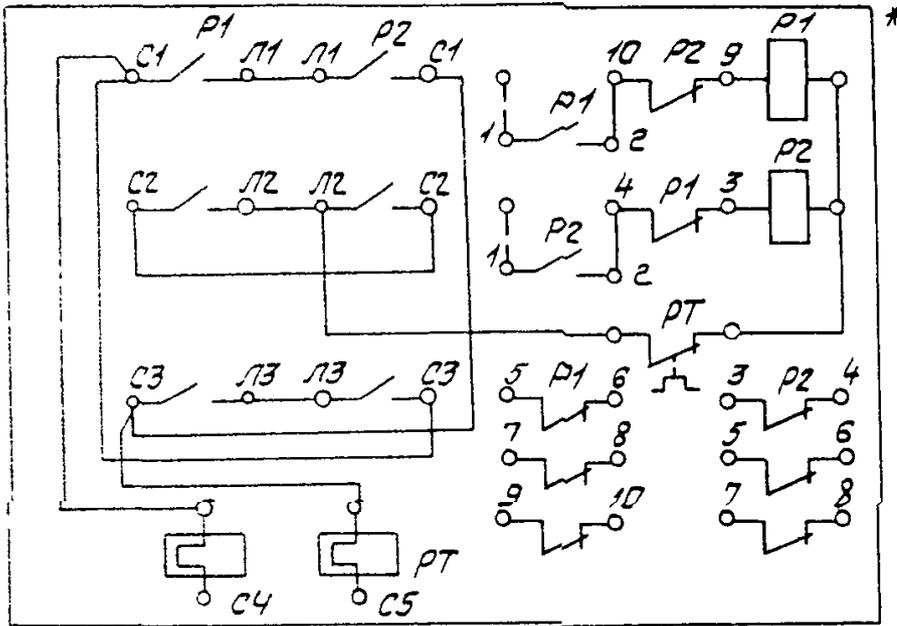
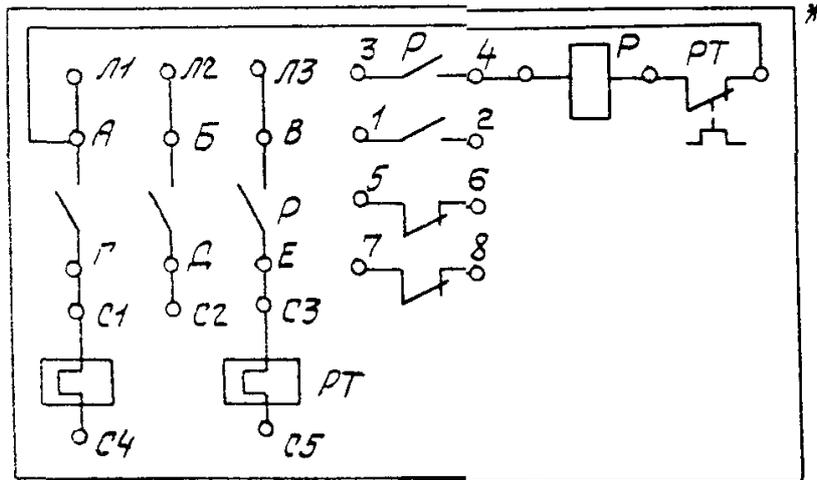


Рис. 8



Инв. № посл.	Инв. № дубл.	Инв. № дубл.	Подп. и дат.
218-184-81-82	PM4-184-81-82		
Формат Ф2, 106-6а(11)	Узв. инт. №	Инв. № дубл.	Подп. и дат.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM4-184-81	Лист
					79

Копировал *Александр*

Формат 11

Рис. 9

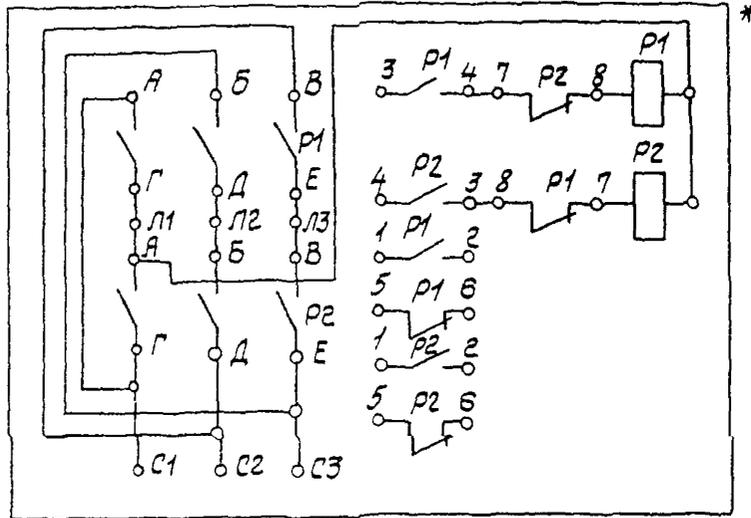
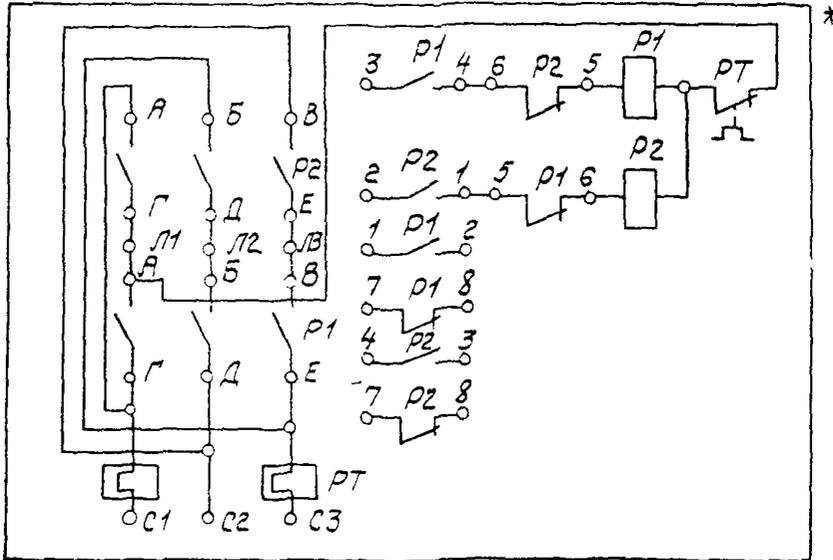


Рис. 10



Формат ФЭ.106-8а(11)	Изм. №	Исполн.	Исполн. №	Исполн. № дубл.	Полн. в дате
218-789	2102-82	Х			
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	

PM4-184-81

Лист 80

Рис. 11

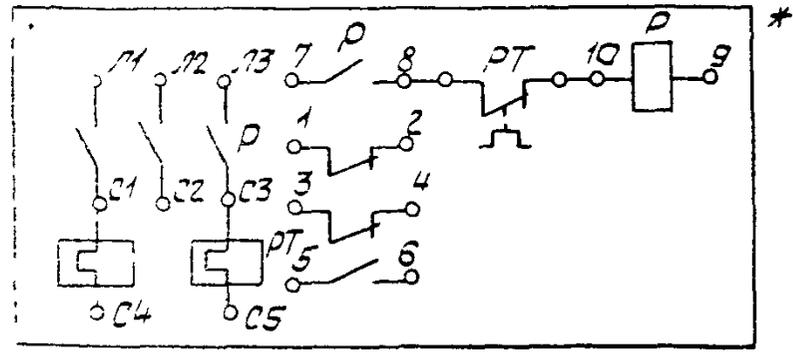
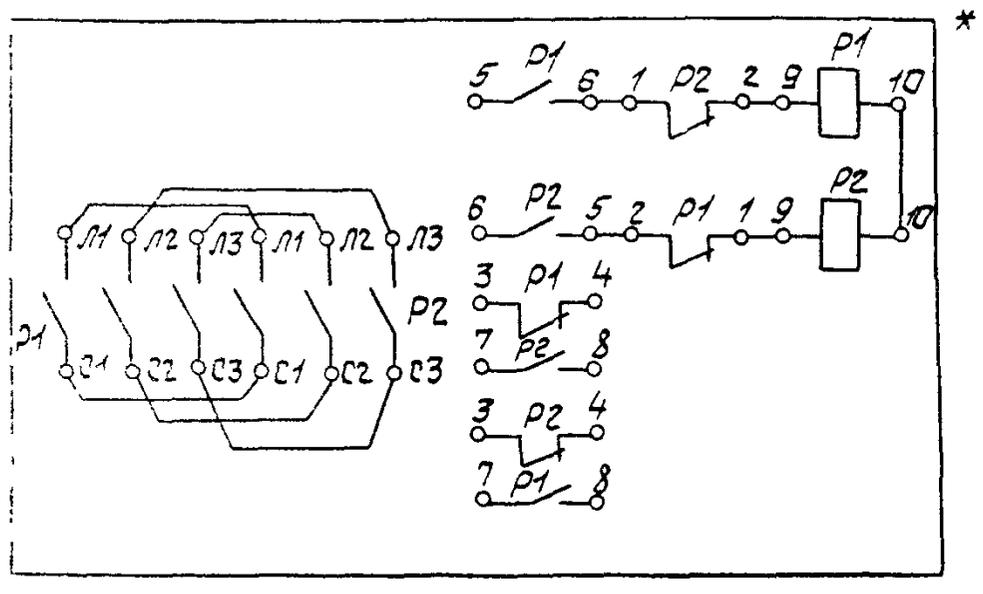


Рис. 12



Формат ФЭ.108-81(11)	Имя, № подл.	Подп. и дата
21А-184-81	Имя, № дубл.	
21А-184-81	Имя, № дубл. N	
21А-184-81	Имя, № дубл. N	

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
81

Рис 13

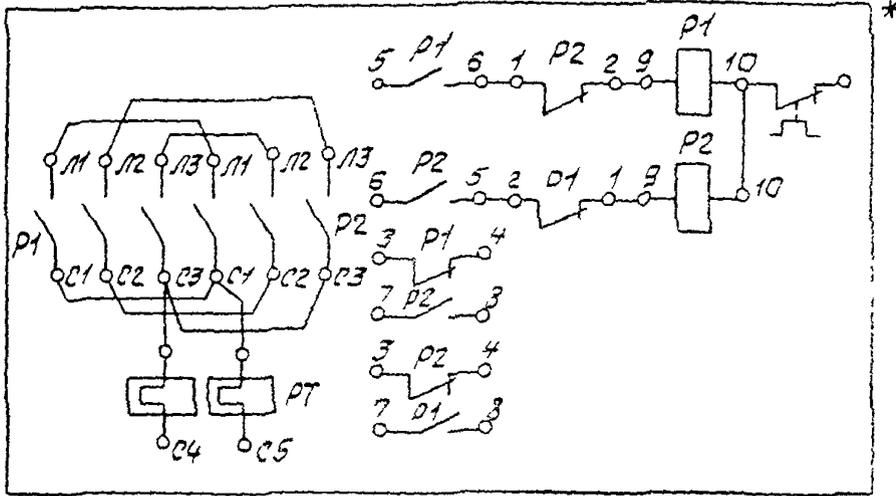
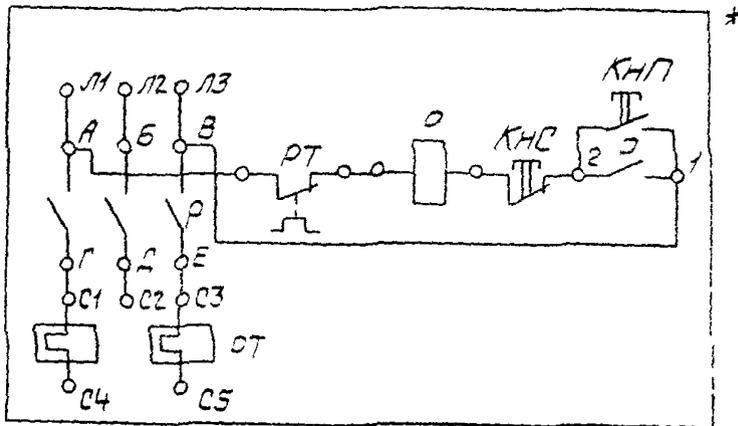


Рис 14



Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM4-184-81	Лист
						82

Копировал *д/ч*

Формат 11

Рис. 15

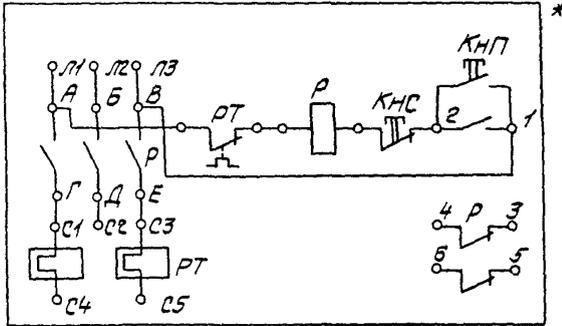
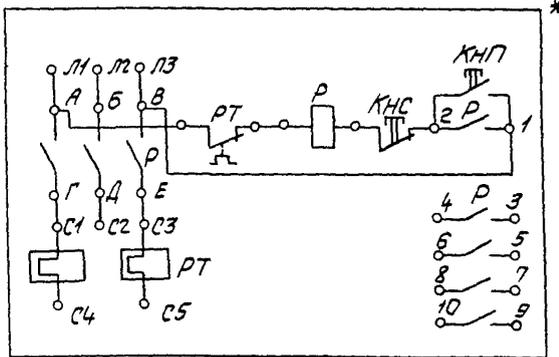


Рис. 16



Формы 02.109-Вм(11)  
 Инв. № посл. 288-163/02-82 X  
 Пост. в дата  
 Изм. № 1  
 Пост. в дата  
 Установл. № 1  
 Инв. № губ. Пост. в дата

Изд. лист № докум. Пост. Дата

PM4-184-81

Лист 83

Контроль *Автомат*

Формат 11

Рис 17

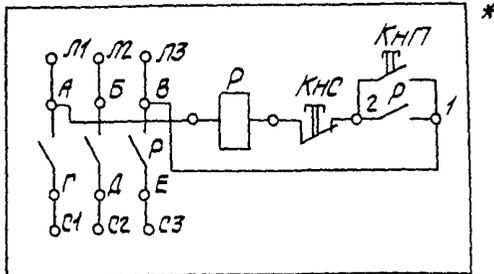


Рис 18

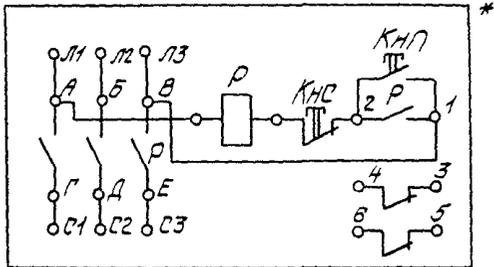
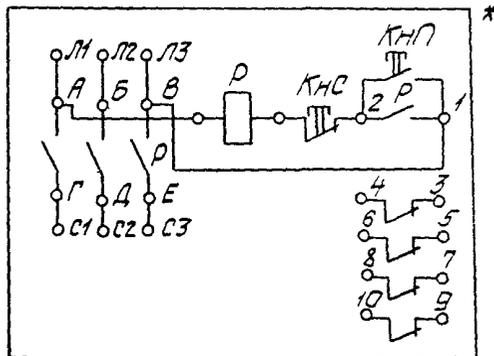


Рис 19



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
84

Рис. 20

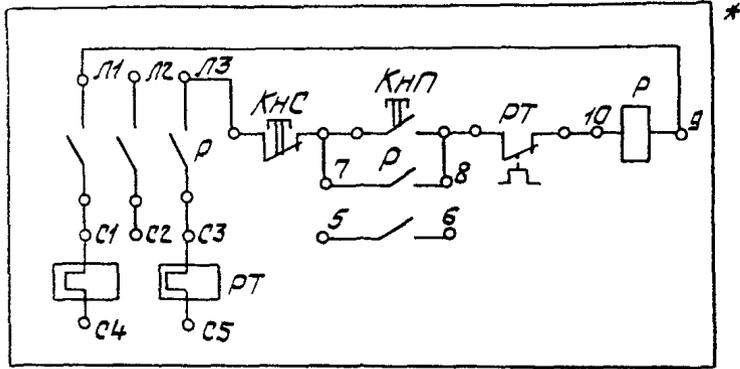
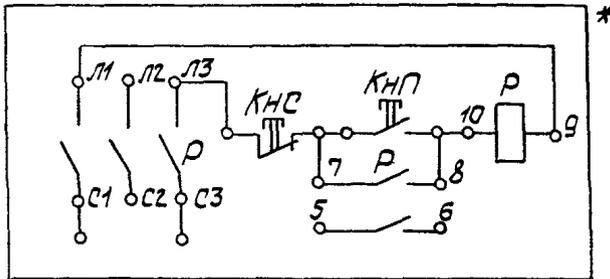


Рис. 21



Примечание.

Номера С4, С5 выводов тепловых реле РТ  
присвоены условно.

Формат Ф2.108-81(11)	Изм. № подл.	Изм. № доп.	Изм. № дораб.	Изм. № дораб.
	278-184-81	2702-82, 8		

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
85

5.2. Выключатель автоматический  
серии АП50Б ТУ 16-522.066-75

Таблица 26

Тип автоматов	Рис.
АП50-2М АП50-2Т АП50-2МТ	1
АП50-3М АП50-3Т АП50-3МТ	2

Рис. 1

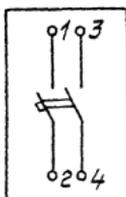
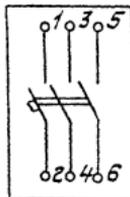


Рис. 2



5.3. Выключатель автоматический  
серии АК50 ТУ 16-522.111-74

Таблица 27

Число полюсов	Рис.
2 полюсный	1
3 полюсный	2

Рис. 1

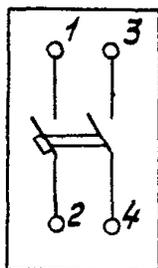
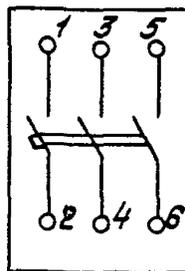


Рис. 2



Форма Ф2.108-5а(11)	№ 11	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата
№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11
№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11
№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11
№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11
№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11	№ 11

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

PM4-184-81

Лист  
87

6. ТРАНСФОРМАТОРЫ И СТАБИЛИЗАТОРЫ  
 6.1. Трансформаторы однофазные  
 серии ДСМ ТУ ~~46-517.854-76~~. ГОСТ 16710-76

Таблица 28

Тип	Мощность	Рис.
ДСМ	0,063; 0,1; 0,25	1
	0,63; 1	2

Рис. 1

$A_0$	$o a$
$X_{10}$	$o x$
$X_{20}$	$=$
$X_{30}$	$\downarrow$

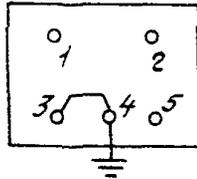
Рис. 2

$A_0$	$a_0$
$X_{30}$	$o$
$X_{20}$	$o$
$X_{10}$	$x_0$

6.2. Трансформатор однофазный  
 ОСО-0,25-УЗ ТУ16-517.729-78

Таблица 29

Номинальное напряжение $U_1$ (выводы 1,2)	Номинальное напряжение $U_2$ (выводы 3,5)
127	12
220	24
380	36
660	42
	110



Инв. № докум.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
218-743	2102-81.5		

Формат Ф2.108-5а(11) Астана 2015

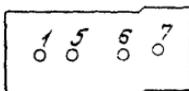
Лист	89
------	----

PM4-184-81

6.3. Стабилизаторы напряжения  
электромагнитные серии С  
ТУ 25-05-1728-75

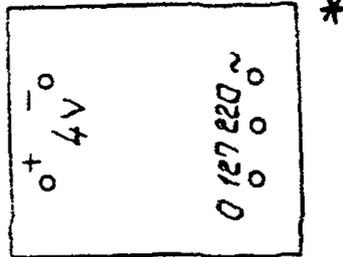
Таблица 30

Тип стабилизатора	Напряжение сети Номера выводов	Напряжение стабилизируемое Номера выводов
С-0,09; С-0,16; С-0,28;	1,5	6; 7



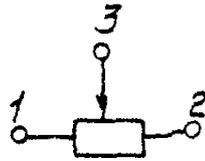
Инв. № докум. 488-769 202-82	Полн. и дата 202-82	Изм. № докум. 202-82	Изм. № дубл. 202-82	Полн. и дата 202-82	Лист	90					
							Экз.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
							PM4-184-81				

7. ВЫПРЯМИТЕЛИ  
 7.1. Сетевой выпрямитель  
 СВ-4М ТУ 25-02-530454-77



№ докум.	Лист	15 докум.	Подп.	Датт	№ инв. з/а дубл.	Имя, з/а дубл.	Полл. и дата	№ инв. з/а дубл.	Имя, з/а дубл.	Полл. и дата	№ инв. з/а дубл.	Имя, з/а дубл.	Полл. и дата	PM4-184-81		Лист
																91

8. РЕЗИСТОРЫ  
 8.1. Резисторы проволочные  
 эмалированные типа ПЭВР ГОСТ 6513-77.



форма ФЭ.106-04(11) *Александр 2016*

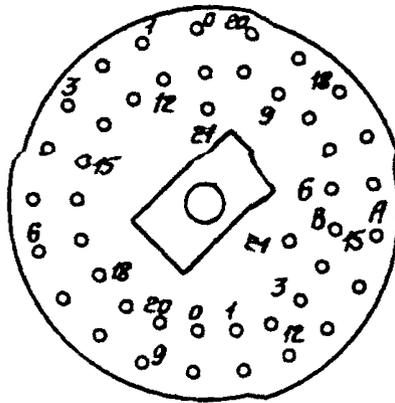
Изм. №	Полн. и дата	Изм. №	Изм. №	Полн. и дата
1	2018-08-22			

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

PM4-184-81

Лист  
92

9. ИЗДЕЛИЯ РАЗНЫЕ  
 9.1. Переключатель выбора точек  
 измеренная ПТИ-М ТУ 25.08.116-77.



форма 24-110-02(11) *М.В.С.*

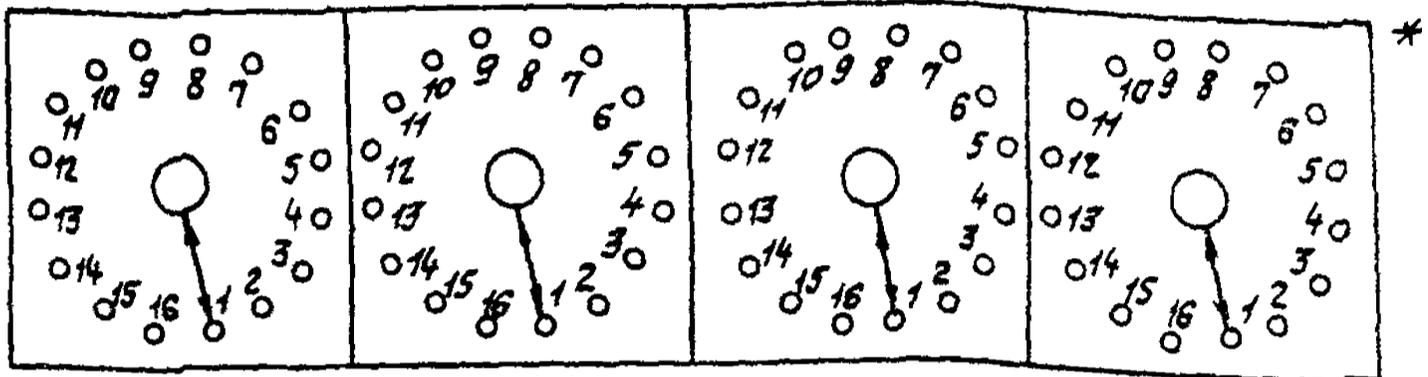
Име. в под.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата
218-184-81	2/10-81		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-184-81

9.2. Переключатель щеточный

щитовой типа ПЩ ТУ 205.УССР-880-74Е<sup>3 79</sup>



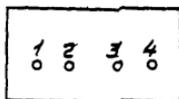
Изм. № подл.	Подп. и дата	С. зам. ц. №	Изм. № губл.	Подп. и дата
018-789	3/02-82.0.2			

Лист	№ докум.	Подш.	Дата

PM4-184-81

Лист  
94

9.3 Ступенчатый импульсный  
 прерыватель СИП-01УМ ТУ50-58-76.



⎵ ⎵  
 Нагрузка Сеть

Изм. в докум.	Испол. в деталях	Экз. в деталях	Изм. в деталях	Испол. в деталях
218-184	218-184	218-184	218-184	218-184

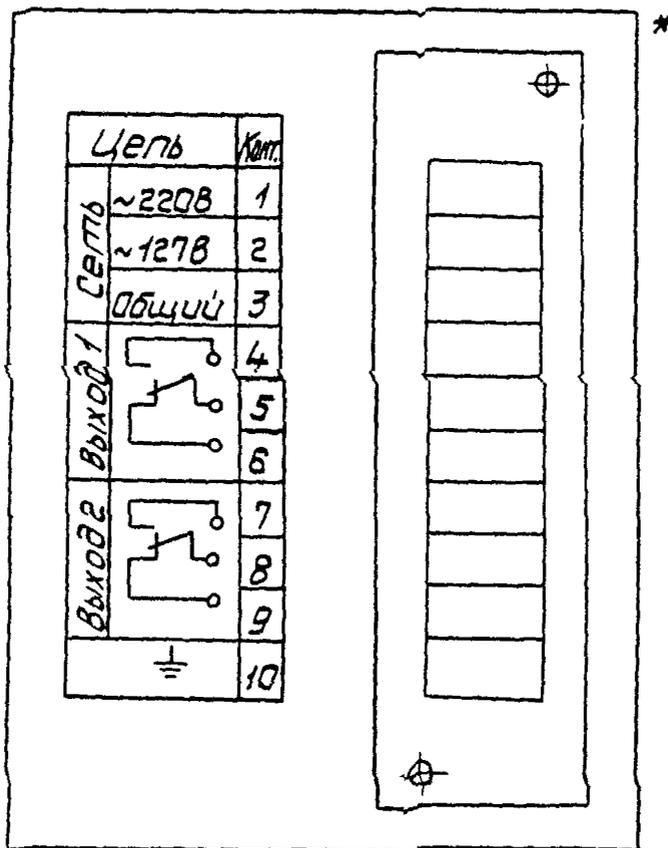
Изм. в докум.	Испол. в деталях	Экз. в деталях	Изм. в деталях	Испол. в деталях	Лист
					95

PM4-184-81

Контроль *Левин*

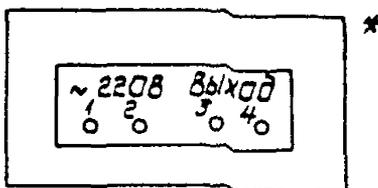
Формат 11

10. ЦЕДЕЛНЯ ГЛАВМОНТАНАВТОМАТИКИ  
 10.1. Прерыватель регулирующий  
 импульсный РИП-2 ТУЗБ. 1748-74



полн. и дата 01/02-82  
 зам. инж. № 19  
 Инж. № 4 дубл.  
 Пост. и дата

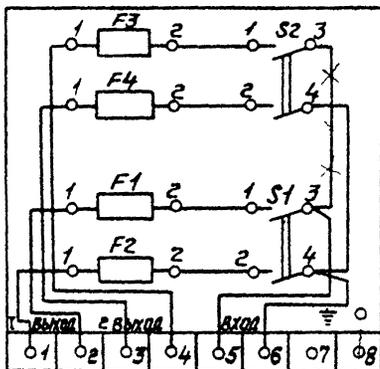
10.2. Устройство прерывающее ИМС-5  
ТУ36. 1220-74.



Формат ФЭ.108-вз(11)		Материал 90145		Инв. № дубл.		Полн. и дата	
Инв. № поли		Инв. № дубл.		Инв. № дубл.		Инв. № дубл.	
Инв. № докум.		Инв. № докум.		Инв. № докум.		Инв. № докум.	
Подп.		Подп.		Подп.		Подп.	
Дата		Дата		Дата		Дата	
Лист		Лист		Лист		Лист	
97		97		97		97	

PM4-184-81

10.3. Щиток электропитания ЭЦП-2М  
 ТУ36.1270-80. 83



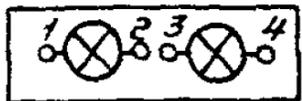
10.3. Щиток электропитания ЭЦП-2М  
 ТУ36.1270-80. 83

Изм/лист	№ докум.	Позн.	Дата	<h1>PM4-184-81</h1>	Лист
					98

Копировал *Алекс*

©СМЛЕТ 11

11. СИГНАЛЬНАЯ АРМАТУРА  
 11.1. Табло световое ТСБ ТУ 16.535.424-79.



и дата 12/02-81, 8  
 100

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АМ4-184-81	Лист
					99

Копировал *Вит*

Формат 11

Лист регистрации изменений

Номера листов (страниц)				Всево листов (страниц) в докум	№ докумен та	Заходящий № справко вительного документа и дата	Подпись	Дата
Изм	Изменен ных	Заменен ных	Новых					

PM4-184-81

Лист № докум Подп Дата  
Коробов

ГПН ГМА з-147-1800 И-76576 от 22.02