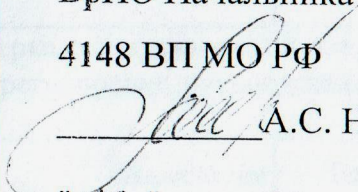


СОГЛАСОВАНО

ВрИО Начальника

4148 ВП МО РФ

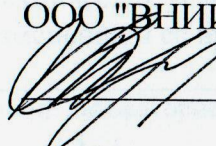
 А.С. Носков

" 22 " 02 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО "ВНИИР-Прогресс"

 А.В. Приказчиков

" 22 " 02 2011 г.

ПУСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ

СЕРИИ ПМ17

Руководство по эксплуатации

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

УЧТЕН

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата
с 5392	17.02.2011 г.	с 5020		

2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Технические характеристики.....	15
1.3 Устройство и работа пускателей.....	24
1.4 Маркировка, упаковка и пломбирование.....	44
2 Использование по назначению.....	45
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	45
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	46
2.3 Использование изделия.....	46
3 Техническое обслуживание.....	47
3.1 Общие указания.....	47
3.2 Меры безопасности.....	47
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....	48
3.4 Консервация.....	48
4 Текущий ремонт.....	48
5 Утилизация.....	49
6 Хранение.....	49
6.1 Правила постановки изделия на хранение и снятия его с хранения.....	49
6.2 Условия хранения изделия.....	50
7 Транспортирование.....	50
Приложение А Структура условного обозначения пускателей.....	51
Приложение Б Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса пускателей.....	52
Приложение В Принципиальные электрические схемы пускателей.....	66
Приложение Г Количество и диаметры проходных отверстий втулок и сальников пускателей степени защиты IP53 и IP56.....	111
Приложение Д Время-токовые характеристики электротепловых реле пускателей	116
Приложение Е Потребляемые мощности цепи управления контакторов КЭ16 и промежуточных реле РНЕ44	119
Приложение Ж Ведомость запасных частей комплектов ЗИП.....	120

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Федоров	<i>[подпись]</i>	01.10	Пускатели электромагнитные серии ПМ17 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист
Проб.		Федоров	<i>[подпись]</i>	01.10		A	2
Зав. лаб.		Петров	<i>[подпись]</i>	01.10			121
Н.контр.		Сучкова	<i>[подпись]</i>				
Чтв.		Иванов	<i>[подпись]</i>	01.10			

Настоящее "Руководство по эксплуатации" (далее – РЭ) пускателей электромагнитных серии ПМ17 предназначено для изучения конструкции и принципа действия пускателей, их технических характеристик, правил эксплуатации, обслуживания, транспортирования и хранения.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Пускатели электромагнитные серии ПМ17 (далее – пускатели) предназначены для дистанционного и местного управления электроприводами, в том числе для управления, защиты от недопустимых перегрузок и нулевой защиты асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, для включения и отключения приемников электрической энергии на токи до 100 А напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 и 400 Гц.

1.1.2 Вид климатического исполнения пускателей – В, категория размещения по ГОСТ 15150-69:

- 5 – для пускателей степени защиты IP53 и IP56;
- 5.1 – для пускателей степени защиты IP00.

1.1.3 Категория качества – "ВП" по ГОСТ РВ 20.39.411-97.

1.1.4 Структура условного обозначения приведена в приложении А.

1.1.5 В зависимости от назначения и исполнения пускатели подразделяют:

- а) по роду тока главной цепи – переменного тока частоты 50 и 400 Гц;
- б) по номинальному напряжению главной цепи – 660 В;
- в) по номинальному току главной цепи – 10, 25, 63 и 100 А;
- г) по виду и количеству контактов главной цепи (полюсов) – 3 замыкающих (трехполюсные);
- д) по конструктивному исполнению – обычные, специальные (маломагнитные);
- е) по назначению – нереверсивные, реверсивные;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
										3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

ж) по наличию встроенных комплектующих элементов и их сочетанию:

- без дополнительных элементов;
- предохранители;
- предохранители, кнопки управления;
- предохранители, кнопки управления, лампы сигнализации о наличии напряжения сети и о включении пускателя, переключатель цепи управления;
- предохранители, кнопки управления, реле промежуточные;
- предохранители, переключатель сети;
- предохранители, переключатель сети, кнопки управления, лампы сигнализации о наличии напряжения сети;
- предохранители, кнопки управления, дополнительный контактор, резисторы;
- предохранители, кнопки управления, выключатель питания, лампа сигнализации о наличии напряжения питания;

з) по сочетанию контактов вспомогательной цепи: 1"з", 1"р", 2"з", 2"р", 1"з"+1"р", 2"з"+1"р", 1"з"+2"р", 2"з"+2"р", 3"з", 3"з"+1"р", 3"з"+2"р";

и) по наличию устройства защиты электродвигателя – с электротепловым токовым реле;

к) по степени защиты – IP00, IP53, IP56; пускатели степени защиты IP00 предназначены для встраивания в комплектные устройства защищенного исполнения;

л) по климатическому исполнению – В5 и В5.1 по ГОСТ 15150-69.

1.1.6 Типоисполнения, номинальные токи, назначение, дополнительные встроенные элементы, степень защиты, количество и вид вспомогательных контактов пускателей приведены в таблице 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4

Т а б л и ц а 1 – Типоисполнения и основные параметры пускателей

Тип	Типоисполнение	Конструктивное исполнение	Номинальный ток, А	Назначение	Встроенные элементы	Степень защиты	Количество и вид вспомогательных контактов		
ПМ17-010	ПМ17-010100В5.1	общее	10	НР	–	IP00	2"з"; 1"з"+1"р"		
	РВ			1"з"					
ПМ17С-010	ПМ17С-010100В5.1	специальное		НР			Пр	IP53	2"з"; 1"з"+1"р"
	РВ			1"з"					
ПМ17-010	ПМ17-010113В5	общее		НР	Пр	IP53			1"з"; 1"р"
	РВ			–					
	ПМ17-010116В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			
ПМ17С-010	ПМ17С-010113В5	специальное		НР		IP53	1"з"; 1"р"		
	РВ			–					
	ПМ17С-010116В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			
ПМ17-010	ПМ17-010123В5	общее		НР	Пр, Кн	IP53	1"з"; 1"р"		
	РВ			–					
	ПМ17-010126В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			
ПМ17С-010	ПМ17С-010123В5	специальное		НР		IP53	1"з"; 1"р"		
	РВ			–					
	ПМ17С-010126В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			
ПМ17-010	ПМ17-010133В5	общее		НР	Пр, Кн, Пу, Л1, Л2	IP53	1"з"; 1"р"		
	РВ			–					
	ПМ17-010136В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			
ПМ17С-010	ПМ17С-010133В5	специальное		НР		IP53	1"з"; 1"р"		
	РВ			–					
	ПМ17С-010136В5			IP56		1"з"; 1"р"			
	РВ					–			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конструктивное исполнение	Номинальный ток, А	Назначение	Встроенные элементы	Степень защиты	Количество и вид вспомогательных контактов	
ПМ17-010	ПМ17-010143В5	общее	10	НР	Пр, РП, Кн	IP53	—	
	РВ			—				
	НР			IP56		—		
	РВ					—		
ПМ17С-010	ПМ17С-010143В5	специальное		НР	Пр, РП, Кн	IP53	—	
	РВ			—				
	ПМ17С-010146В5			IP56		—		
	ПМ17С-010246В5					—		
ПМ17-010	ПМ17-010153В5	общее		НР	Пр, ПП	IP53	1"з"; 1"р"	
	РВ			—				
	ПМ17-010156В5			IP56		1"з"; 1"р"		
	ПМ17-010256В5					—		
ПМ17С-010	ПМ17С-010153В5	специальное		НР		Пр, ПП	IP53	1"з"; 1"р"
	РВ			—				
	ПМ17С-010156В5			IP56			1"з"; 1"р"	
	ПМ17С-010256В5						—	
ПМ17-010	ПМ17-010163В5	общее		НР	Пр, ПП, Кн, Л2	IP53	1"з"; 1"р"	
	РВ			—				
	ПМ17-010166В5			IP56		1"з"; 1"р"		
	ПМ17-010266В5					—		
ПМ17С-010	ПМ17С-010163В5	специальное		НР		Пр, ПП, Кн, Л2	IP53	1"з"; 1"р"
	РВ			—				
	ПМ17С-010166В5			IP56		1"з"; 1"р"		
	ПМ17С-010266В5					—		
	ПМ17С-010173В5			Пр, Кн, КД, Р	IP53	—		
	ПМ17С-010176В5				IP56	—		
ПМ17-010	ПМ17-010183В5	общее		НР	Пр, ВП, Кн, Л2	IP53	1"з"; 1"р"	
	РВ			—				
	ПМ17-010186В5			IP56		1"з"; 1"р"		
	ПМ17-010286В5					—		

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конст-руктив-ное ис-полнение	Номи-нальный ток, А	На-зна-чение	Встро-енные эле-менты	Сте-пень за-щи-ты	Количество и вид вспомо-гательных контактов		
ПМ17С-010	ПМ 17С-010183В5	специ-альное	10	НР	Пр, ВП, КН, Л2	IP53	1"з"; 1"р "		
	РВ			—					
	ПМ 17С-010186В5			НР		IP56	1"з"; 1"р "		
	ПМ 17С-010286В5			РВ			—		
ПМ 17-025	ПМ 17-025100В5.1	общее	25	НР	—	IP00	4з; 2"з"+2"р "		
	РВ			2"з"+1"р "					
ПМ17С-025	ПМ17С-025100В5.1	специ-альное		НР			4з; 2"з"+2"р "		
	РВ			2"з"+1"р "					
ПМ 17-025	ПМ 17-025113В5	общее		НР	Пр	IP53	3"з"; 1"з"+2"р "		
	РВ			1"з"+1"р "					
	ПМ 17-025213В5			НР		IP56	3"з"; 1"з"+2"р "		
	ПМ 17-025116В5			РВ			1"з"+1"р "		
ПМ 17-025216В5	специ-альное	НР		IP53		3"з"; 1"з"+2"р "			
		РВ				1"з"+1"р "			
		ПМ 17С-025113В5		ПМ17С-025		специ-альное	НР	IP56	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "		
ПМ 17С-025213В5	ПМ 17-025	общее			НР		IP53	3"з"; 1"з"+2"р "	
РВ					1"з"+1"р "				
ПМ 17С-025116В5				ПМ 17-025223В5	ПМ 17-025126В5	Пр, КН	IP56	3"з"; 1"з"+2"р "	
РВ								1"з"+1"р "	
ПМ 17С-025216В5	ПМ17С-025	специ-альное					НР	IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
РВ							1"з"+1"р "		
ПМ 17С-025123В5				ПМ 17-025226В5	ПМ 17-025126В5	Пр, КН	IP56	3"з"; 1"з"+2"р "	
РВ								1"з"+1"р "	
ПМ 17С-025223В5	ПМ17С-025	специ-альное	НР				IP53	3"з"; 1"з"+2"р "	
РВ			1"з"+1"р "						
ПМ 17С-025126В5			ПМ 17-025226В5	ПМ 17-025126В5	Пр, КН	IP56	3"з"; 1"з"+2"р "		
РВ							1"з"+1"р "		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конст-руктив-ное ис-полнение	Номи-нальный ток, А	На-зна-чение	Встро-енные эле-менты	Сте-пень за-щиты	Количество и вид вспомо-гательных контактов
ПМ 17-025	ПМ 17-025133В5	общее	25	НР	Пр, Кн, ПУ, Л1, Л2	IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
	РВ			1"з"+1"р "			
	НР			IP56		3"з"; 1"з"+2"р "	
	РВ					1"з"+1"р "	
ПМ 17С-025	специ-альное	НР		Пр, Кн, ПУ, Л1, Л2		IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
		НР				IP56	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
ПМ 17-025	общее	НР			Пр, РП, Кн	IP53	2"з"; 2"р "
		РВ					2"р "
		НР				IP56	2"з"; 2"р "
		РВ					2"р "
ПМ 17С-025	специ-альное	НР		Пр, РП, Кн		IP53	2"з"; 2"р "
		РВ					2"р "
		НР				IP56	2"з"; 2"р "
		РВ					2"р "
ПМ 17-025	общее	НР			Пр, ПП	IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
		НР				IP56	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
ПМ 17С-025	специ-альное	НР		Пр, ПП		IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
		НР				IP56	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
ПМ 17-025	общее	НР			Пр, ПП, Кн, Л2	IP53	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "
		НР				IP56	3"з"; 1"з"+2"р "
		РВ					1"з"+1"р "

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конст- руктив- ное ис- полнение	Номи- нальный ток, А	На- зна- че- ние	Встро- енные эле- менты	Сте- пень защи- ты	Количество и вид вспомо- гательных контактов		
ПМ17С-025	ПМ 17С-025163В5	специ- альное	25	НР	Пр, ПП, КН, Л2	IP53	3"з"; 1"з"+2"р"		
	ПМ 17С-025263В5			РВ			1"з"+1"р"		
	ПМ 17С-025166В5			НР		IP56	3"з"; 1"з"+2"р"		
	ПМ 17С-025266В5			РВ			1"з"+1"р"		
	ПМ 17С-025173В5			НР	Пр, КН, КД, Р	IP53	1"з"+1"р"		
	ПМ 17С-025176В5					IP56	1"з"+1"р"		
ПМ 17-025	ПМ 17-025183В5	общее		НР	Пр, ВП, КН, Л2	IP53	3"з"; 1"з"+2"р"		
	ПМ 17-025283В5			РВ			1"з"+1"р"		
	ПМ 17-025186В5			НР		IP56	3"з"; 1"з"+2"р"		
	ПМ 17-025286В5			РВ			1"з"+1"р"		
ПМ17С-025	ПМ 17С-025183В5	специ- альное		НР			IP53	3"з"; 1"з"+2"р"	
	ПМ 17С-025283В5			РВ				1"з"+1"р"	
	ПМ 17С-025186В5			НР			IP56	3"з"; 1"з"+2"р"	
	ПМ 17С-025286В5			РВ				1"з"+1"р"	
ПМ 17-063	ПМ 17-063100В5.1	общее	63	НР	—	IP00	3"з"+2"р"; 3"з"+1"р"; 2"з"+2"р"		
	ПМ 17-063200В5.1			РВ			3"з"+1"р"; 3"з"; 2"з"+1"р"		
ПМ17С-063	ПМ 17С-063100В5.1	специ- альное		НР			3"з"+2"р"; 3"з"+1"р"; 2"з"+2"р"		
	ПМ 17С-063200В5.1			РВ			3"з"+1"р"; 3"з"; 2"з"+1"р"		
ПМ 17-063	ПМ 17-063113В5	общее		НР			Пр	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-063116В5							IP56	
ПМ17С-063	ПМ 17С-063113В5	специ- альное						IP53	
	ПМ 17С-063116В5							IP56	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

9

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конст-руктив-ное ис-полнение	Номи-нальный ток, А	На-зна-чение	Встро-енные эле-менты	Сте-пень за-щи-ты	Количество и вид вспомо-гательных контактов
ПМ 17-063	ПМ 17-063123В5	общее	63	НР	Пр, Кн	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	IP56						
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063123В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063126В5					IP56	
ПМ 17-063	ПМ 17-063133В5	общее			Пр, Кн, Л1, Л2, ПУ	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-063136В5					IP56	
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063133В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063136В5					IP56	
ПМ 17-063	ПМ 17-063143В5	общее			Пр, РП, Кн	IP53	1"з"+2"р"; 1"з"+1"р"; 2"р"
	ПМ 17-063146В5					IP56	
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063143В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063146В5					IP56	
ПМ 17-063	ПМ 17-063153В5	общее			Пр, ПП	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-063156В5					IP56	
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063153В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063156В5					IP56	
ПМ 17-063	ПМ 17-063163В5	общее			Пр, ПП, КН, Л2	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-063166В5					IP56	
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063163В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063166В5					IP56	
	ПМ 17С-063173В5				Кн, КД, Р	IP53	2"з"+1"р"; 2"з"; 1"з"+1"р"
	ПМ 17С-063176В5					IP56	
ПМ 17-063	ПМ 17-063183В5	общее			Пр, КН, ВП, Л2	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-063186В5					IP56	
ПМ 17С-063	ПМ 17С-063183В5	специ-альное				IP53	
	ПМ 17С-063186В5					IP56	
ПМ 17-100	ПМ 17-100100В5.1	общее	100	НР	—	IP00	3"з"+2"р"; 3"з"+1"р"; 2"з"+2"р"
	ПМ 17-100200В5.1			РВ			3"з"+1"р"; 3"з"; 2"з"+1"р"

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

10

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конст-руктив-ное ис-полнение	Номи-нальный ток, А	На-зна-че-ние	Встро-енные эле-менты	Сте-пень защи-ты	Количество и вид вспомо-гательных контактов		
ПМ17С-100	ПМ17С-100100В5.1	специ-альное	100	НР	—	IP00	3"з"+2"р"; 3"з"+1"р"; 2"з"+2"р"		
	РВ			3"з"+1"р"; 3"з"; 2"з"+1"р"					
ПМ17-100	ПМ17-100113В5 ПМ17-100116В5	общее		НР	Пр	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100113В5 ПМ17С-100116В5	специ-альное				IP53			
						IP56			
ПМ17-100	ПМ17-100123В5 ПМ17-100126В5	общее			Пр, Кн	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100123В5 ПМ17С-100126В5	специ-альное				IP53			
						IP56			
ПМ17-100	ПМ17-100133В5 ПМ17-100136В5	общее			Пр, Кн, ПУ, Л1, Л2	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100133В5 ПМ17С-100136В5	специ-альное				IP53			
						IP56			
ПМ17-100	ПМ17-100143В5 ПМ17-100146В5	общее			Пр, РП, Кн	IP53	1"з"+2"р"; 1"з"+1"р"; 2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100143В5 ПМ17С-100146В5	специ-альное				IP53			
						IP56			
ПМ17-100	ПМ17-100153В5 ПМ17-100156В5	общее			Пр, ПП	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100153В5 ПМ17С-100156В5	специ-альное				IP53			
						IP56			
ПМ17-100	ПМ17-100163В5 ПМ17-100166В5	общее			Пр, ПП, КН, Л2	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"		
						IP56			
ПМ17С-100	ПМ17С-100163В5 ПМ17С-100166В5	специ-альное				Пр, Кн, КД, Р		IP53	2"з"+1"р"; 2"з"; 1"з"+1"р"
								IP56	
	ПМ17С-100173В5 ПМ17С-100176В5								

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

11

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы 1

Тип	Типоисполнение	Конструктивное исполнение	Номинальный ток, А	Назначение	Встроенные элементы	Степень защиты	Количество и вид вспомогательных контактов
ПМ 17-100	ПМ 17-100183В5	общее	100	НР	Пр, КН, ВП, Л2	IP53	2"з"+2"р"; 2"з"+1"р"; 1"з"+2"р"
	ПМ 17-100186В5					IP56	
ПМ 17С-100	ПМ 17С-100183В5	специальное				IP53	
	ПМ 17С-100186В5					IP56	

П р и м е ч а н и е – Условные сокращения:

- назначение: НР – нереверсивное, РВ – реверсивное;
- обозначения встроенных элементов: ВП – выключатель питания; КН – кнопки управления; Л1 – лампа сигнализации о включении пускателя; Л2 – лампа сигнализации о наличии напряжения питания; КД – контактор дополнительный; ПП – переключатель сети; Пр – предохранители; ПУ – переключатель цепи управления (местное/дистанционное); Р – резисторы; РП – реле промежуточное;
- обозначение вида вспомогательных контактов: "з" – замыкающий, "р" – размыкающий.

1.1.7 Типоисполнения пускателей, содержащие кнопки, обеспечивают местное управление пускателем.

Типоисполнения пускателей, содержащие кнопки и промежуточные реле, обеспечивают комбинированное управление (местное от кнопок и дистанционное импульсное с помощью промежуточных реле).

Остальные типоисполнения (без кнопок и промежуточных реле) обеспечивают дистанционное управление.

1.1.8 Рабочее положение пускателя – на вертикальной плоскости. Угол наклона относительно вертикальной оси – до 30° в любую сторону.

1.1.9 Пускатели устойчивы к воздействию механических и климатических факторов, приведенных в таблице 2. Окружающий воздух должен быть невзрывоопасным, не содержать агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

1.1.10 Пускатели устойчивы к воздействию специальных факторов, соответствующих группе унифицированного исполнения 1Ус по ГОСТ РВ 20.39.414.2-97.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

12

Копировал

Формат А4

1.1.11 Примеры записи обозначения пускателей при заказе и в конструкторской документации другого изделия:

- пускатель на номинальный ток 10 А, нереверсивного исполнения, с предохранителями, переключателем сети, кнопками управления, лампами сигнализации о наличии напряжения сети, степени защиты IP56, климатического исполнения В5, напряжением главной цепи 380 В и цепи управления 220 В частоты 50 или 400 Гц, номинальный рабочий ток 3,2 А, с одним размыкающим контактом вспомогательной цепи:

"Пускатель ПМ17-010166В5, 380-220-3,2-1р, ТУ 3427-004-94073637-2009".

- пускатель специального исполнения на номинальный ток 10 А, реверсивный, с предохранителями, кнопками управления, лампами сигнализации о наличии напряжения сети и о включении пускателя, переключателем цепи управления, степени защиты IP53, климатического исполнения В5, напряжением главной цепи и цепи управления 380 В частоты 50 или 400 Гц, на номинальный рабочий ток 10 А:

"Пускатель ПМ17С-010233В5, 380-380-10,0, ТУ 3427-004-94073637-2009".

- пускатель на номинальный ток 10 А, реверсивного исполнения, с предохранителями, кнопками управления, промежуточными реле на напряжение 110 В постоянного тока, степени защиты IP53, климатического исполнения В5, напряжением главной цепи и цепи управления 380 В частоты 50 или 400 Гц, на номинальный рабочий ток 10 А:

"Пускатель ПМ17-010243В5, 380-380-110-10,0, ТУ 3427-004-94073637-2009".

Т а б л и ц а 2 – Механические и климатические воздействующие факторы

Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значения воздействующего фактора		Примечание
Механические факторы				
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	10-50	50-200	
	Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	20 (2)	50 (5)	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13

Продолжение таблицы 2

Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значения воздействующего фактора	Примечание
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	10000 (1000)	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	0,1-2	
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	150 (15)	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2-15	
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	50-10000	
	Уровень звукового давления (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ	135	
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, м/с^2 (g)	100 (10)	
Климатические факторы			
Повышенная температура среды	Максимальное значение при эксплуатации, °С	60	
	Максимальное значение при транспортировании и хранении, °С	60	
Пониженная температура среды	Минимальное значение при эксплуатации, °С	Минус 60	
	Минимальное значение при транспортировании и хранении, °С	Минус 60	
Изменение температуры среды	Диапазон изменения температуры среды, °С	От минус 60 до плюс 60	
	Скорость изменения температуры среды, °С/мин	2	
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре 35 °С, %	98	
Пониженная влажность воздуха	Точка росы, °С	Минус 40	
	Продолжительность воздействия, ч	3	
Атмосферное пониженное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$5,3 \cdot 10^4$ (400)	
	Значение при транспортировании, Па (мм рт.ст.)	$1,2 \cdot 10^4$ (90)	
Атмосферное повышенное давление	Значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$2,92 \cdot 10^5$ (2207)	
Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса)	Пускатели устойчивы к выпадению инея с последующим оттаиванием в нерабочем состоянии		Только пускатели степени защиты IP53 и IP56
Соляной (морской) туман	Пускатели устойчивы к воздействию соляного (морского) тумана		

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

14

Копировал

Формат А4

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Номинальное напряжение главной цепи (U_n) – 660 В переменного тока. Номинальные рабочие напряжения главной цепи ($U_{н.р.}$) – 127 В, 220 В, 380 В, 660 В.

Допустимые отклонения от номинальных значений напряжений от минус 15 до плюс 10 %.

1.2.2 Номинальные напряжения цепи управления пускателями ($U_{н.упр.}$) – 127, 220 и 380 В переменного тока.

Номинальные напряжения управления промежуточными реле: 27 и 110 В постоянного тока и 127 В переменного тока.

Допустимые отклонения от номинальных значений напряжений от минус 15 до плюс 10 %.

1.2.3 Номинальные напряжения вспомогательных контактов пускателей – 320 В постоянного тока, 380 В переменного тока.

1.2.4 Номинальные токи главных цепей пускателей (I_n):

- на номинальный ток 10 А: 10 А;
- на номинальный ток 25 А: 25 А;
- на номинальный ток 63 А: 63 А;
- на номинальный ток 100 А: 100 А.

Номинальный ток вспомогательных контактов пускателей – 6,3 А.

Номинальные рабочие токи пускателей при номинальных рабочих напряжениях 127, 220, 380 В переменного тока ($I_{н.р.}$):

- исполнений на 10 А: 10 А;
- исполнений на 25 А: 25 А;
- исполнений на 63 А: 63 А;
- исполнений на 100 А: 100 А.

Номинальные рабочие токи пускателей при номинальном рабочем напряжении 660 В переменного тока ($I_{н.р.}$):

- исполнений на 10 А: 7 А;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
					15					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

- исполнений на 25 А: 16 А;
- исполнений на 63 А: 40 А;
- исполнений на 100 А: 63 А.

1.2.5 Номинальный ток несрабатывания электротепловых реле (I_p) пускателей приведен в таблице 3. При отсутствии оговорки в заказе пускатели поставляются с номинальным током несрабатывания теплового реле, соответствующим номинальному току пускателя.

Т а б л и ц а 3 – Номинальные токи несрабатывания тепловых реле пускателей

Номинальный ток пускателя, А	Номинальный ток несрабатывания теплового реле на средней уставке (I_p), А	Диапазон регулирования номинального тока несрабатывания теплового реле, А
10; 25	0,16	0,14 – 0,18
	0,20	0,17 – 0,23
	0,25	0,21 – 0,29
	0,32	0,27 – 0,37
	0,40	0,34 – 0,46
	0,50	0,43 – 0,58
	0,63	0,54 – 0,72
	0,80	0,68 – 0,92
	1,00	0,85 – 1,15
	1,25	1,06 – 1,44
	1,60	1,36 – 1,84
	2,0	1,7 – 2,3
	2,5	2,1 – 2,9
	3,2	2,7 – 3,7
	4,0	3,4 – 4,6
	5,0	4,3 – 5,8
	6,3	5,7 – 7,3
	8,0	6,8 – 9,2
25	10,0	8,5 – 10,0
	10,0	8,5 – 11,5
	12,5	10,6 – 14,4
	16,0	13,6 – 18,4
	20,0	17,0 – 23,0
	25,0	21,0 – 25,0

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дцкл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дучл.	Подп. и дата

Номинальный ток пускателя, А	Номинальный ток несрабатывания теплового реле на средней уставке (I _p), А	Диапазон регулирования номинального тока несрабатывания теплового реле, А
63	20,0	17,0 – 23,0
	25,0	21,0 – 29,0
	32,0	27,0 – 37,0
	40,0	34,0 – 46,0
	50,0	43,0 – 58,0
	63,0	54,0 – 63,0
100	63,0	54,0 – 73,0
	80,0	68,0 – 92,0
	100,0	85,0 – 100,0

1.2.7 Пускатели должны работать в следующих режимах:

- продолжительном;
- прерывисто-продолжительном;
- кратковременном;
- повторно-кратковременном.

1.2.9 Относительная продолжительность включения для повторно-кратковременного режима – до 40 %.

1.2.10 Максимальная допустимая частота включений в час при температуре окружающего воздуха не более плюс 35 °С:

- 600 – для пускателей на номинальные токи 10, 25 и 63 А;
- 300 – для пускателей на номинальный ток 100 А;

Максимальная допустимая частота включений в час при температуре окружающего воздуха от плюс 35 до плюс 60 °С не более 50 для всех типов исполнений пускателей.

1.2.11 Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса пускателей приведены в приложении Б.

Принципиальные электрические схемы пускателей приведены в приложении В. Обозначения элементов электрических схем:

- АК1, АК2 – плата с реле РНЕ44В ТУ16-523.583-80;
- F1, F2, F3 – вставка плавкая ВПЗБ-1 В 1,0 А (2,0 А) 250 В ОЮО.481.005 ТУ;
- Н1, Н2, Н3 – лампа сигнальная (индикатор полупроводниковый ГЛЦИ.432225.001);
- К1, К2, К3 – контактор электромагнитный КЭ16 ТУ 3426-1641-00216823-2006 или реле электротепловое токовое РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97;
- L1, L2 – катушка компенсационная ГЛЦИ.685441.075 или ГЛЦИ.685441.090;
- S1, S2, S3 – выключатель кнопочный ГЛЦИ.642243.005;
- Q1 – переключатель пакетный ПП51 ТУ3424-055-00216823-99 или ГЛЦИ.642214.003, ГЛЦИ.642414.006, ГЛЦИ.642414.007;
- X1, X2, X3 – блоки зажимов ИГФР.687224.011;
- Ф1, Ф2, Ф3 – фильтр Б25-3-500 В-10 А-0,15 мкФ±20%-Н20-5 АЖЯР.431145.001ТУ.

Пускатели комплектуются контакторами серии КЭ16 ТУ 3426-161-00216823-2006 и реле электротепловыми токовыми серии РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97.

1.2.12 Рабочее положение пускателей – вертикальное. Угол наклона относительно вертикальной оси – до 30° в любую сторону.

1.2.13 Оболочка пускателей имеет болт с диаметром резьбы М6 для заземления.

1.2.14 На клеммных зажимах пускателей имеется два зажима для подключения счетчика наработки времени и не менее двух свободных зажимов.

1.2.15 Оболочки пускателей степени защиты IP53 (брызгозащищенного исполнения) для прохода кабелей имеют отверстия с резиновыми уплотнениями (втулками), степени защиты IP56 (водозащищенного исполнения) – сальники. Количество и проходные диаметры отверстий втулок и сальников приведе-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
18

Копировал

Формат А4

ны в приложении Г. Необходимость выполнения дополнительного отверстия в пускателях брызгозащищенного исполнения или сальника в пускателях водо-защищенного исполнения оговаривается в заказе.

1.2.16 Внешний монтаж силовой цепи и цепи управления должен производиться кабелем или проводом с кабельными наконечниками. Сечение присоединяемых проводников кабеля или проводов силовой цепи пускателя в зависимости от номинального тока приведено в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Сечение присоединяемых проводников кабеля

Номинальный ток пускателя, А	Сечение токопроводящей жилы, мм ²
10,0	2,5
25,0	4,0
63,0	16,0...25,0
100,0	25,0...35,0
П р и м е ч а н и е – Сечение проводников, подсоединяемых к тепловому реле пускателя типа ПМ17-100 – 35 мм ² .	

Сечение токопроводящих проводников цепей управления – 0,75...1,5 мм².

1.2.17 Выводы клеммных зажимов для подсоединения внешних цепей выдерживают без механических повреждений воздействие крутящего момента:

- для пускателей ПМ17-010 и ПМ17-025 – 1,2 Н·м;
- для пускателей ПМ17-063 – 1,2 Н·м для вспомогательных цепей и цепей управления и 2,5 Н·м для главных цепей;
- для пускателей ПМ17-100 – 1,2 Н·м для вспомогательных цепей и цепей управления и 3,0 Н·м для главных цепей.

1.2.18 Реверсивные пускатели имеют механическую и электрическую блокировки.

1.2.19 Пускатели, кроме пускателей на напряжение цепи управления 660 В, поставляются с питанием цепи управления от главной цепи, с установленными перемычками "а" и "б" (приложение В).

При наличии оговорки в заказе пускатели всех исполнений могут постав-
ляться с отдельным питанием главной цепи и цепи управления. При этом

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

перемычки "а" и "б" не устанавливаются.

1.2.20 Пускатели обеспечивают четкое включение при напряжении $0,85 U_{н.у.}$ ($U_{н.у.}$ – номинальное напряжение цепи управления) в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 60 °С. Напряжение возврата пускателей находится в пределах от 0,05 до 0,5 $U_{н.у.}$.

1.2.21 Защита от недопустимых перегрузок производится при помощи встроенных в пускатель электротепловых токовых реле.

Пускатели при температуре окружающей среды (25 ± 10) °С не должны срабатывать (отключаться) при токе $1,1 I_p$ (I_p – номинальный ток несрабатывания электротеплового реле пускателя) в установившемся тепловом состоянии и должны срабатывать за время не более 20 мин при токе $1,35 I_p$.

Допустимое увеличение тока срабатывания и уменьшение тока несрабатывания не должно превышать 5 %.

Во всем интервале рабочих температур изменение номинального тока несрабатывания электротеплового реле при любом положении регулятора уставки составляет не более чем на 0,25 % / °С.

1.2.22 Пускатели после срабатывания электротепловой защиты при верхнем и среднем положениях регулятора уставки электротепловых реле могут быть повторно включены за время не более 4 мин, при крайнем нижнем – за время не более 8 мин (пускатели на токи 10 и 25 А) и не более 20 мин (пускатели на токи 63 и 100 А).

1.2.23 Время срабатывания пускателей при нагреве с холодного состояния шестикратным номинальным током несрабатывания электротепловых реле при любом положении регулятора уставки и температуре окружающего воздуха (25 ± 10) °С не более:

- 10 с для реле на номинальные токи несрабатывания до 10 А;
- 15 с для реле на номинальные токи несрабатывания свыше 10 до 63 А;
- 20 с для реле на номинальные токи несрабатывания свыше 63 А.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
20

Копировал

Формат А4

1.2.24 Время-токовые характеристики электротепловых реле пускателей приведены в приложении Д.

1.2.25 Коммутационная способность контактов главной цепи и контактов вспомогательной цепи пускателей должна соответствовать указанной в таблице 5 (категория основного применения АС3 по ГОСТ В 23396-78). Время горения дуги при проверке коммутационной способности должно быть не более 0,3 с.

Коммутационная износостойкость контактов главной и вспомогательной цепей пускателей при температуре окружающей среды до плюс 35 °С должна соответствовать значениям, установленным в таблицах 6 и 7 (категория основного применения АС3 по ГОСТ В 23396-78), при температуре от плюс 35 до плюс 60 °С при коммутации нагрузок, приведенных в таблицах 6 и 7, должна быть не менее 0,05 млн. циклов.

Т а б л и ц а 5 – Коммутационная способность контактов

Тип пускателя	Вид контактов	Род тока, частота	Коммутационная способность				Коэффициент мощности, $\cos \varphi$	Постоянная времени (τ), с	Количество коммутационных циклов
			включение		отключение				
			напряжение, В	ток, А	напряжение, В	ток, А			
ПМ 17-010	главные	переменный, 50 и 400 Гц	400	100	400	100	0,4	—	5
				70		70			50
			690	70	690	70			5
				49		49			50
ПМ 17-025			400	250	400	250			5
				175		175			50
			690	160	690	160			5
				102		102			50
ПМ 17-063			400	630	400	630			5
				441		441			50
			690	400	690	400			5
				280		280			50
ПМ 17-100			400	1000	400	1000			5
				700		700			50
			690	800	690	800			5
				560		560			50

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы 5

Тип пускателя	Вид кон- тактов	Род тока, час- тота	Коммутационная способность				Коэф- фици- ент мощ- ности, cos φ	Посто- янная време- ни (τ), с	Коли- чество комму- тацион- ных циклов
			включение		отключение				
			на- пряже- ние, В	ток, А	на- пряже- ние, В	ток, А			
ПМ 17-010 ПМ 17-025 ПМ 17-063 ПМ 17-100	вспо- мога- тель- ные	переменный, 50 и 400 Гц	420	63	420	63	0,7		10
		постоянный	242	0,7	242	0,7	—	0,12	

Т а б л и ц а 6 – Коммутационная износостойкость контактов главной цепи

Тип пускателя	Номи- нальный ток пус- кателя, А	Частота вклю- чений в час	Коммутируемая нагрузка				Кoeffи- циент мощно- сти, cos φ	Коммута- ционная изно- стойкость, млн. циклов
			включение		отключение			
			напряже- ние, В	ток, А	напря- жение, В	ток, А		
ПМ 17-010	10	600	220	70	50 – 80	10	0,4	0,5
			380					
			660	49	80 – 110	7		
ПМ 17-025	25		220	175	50 – 80	25		
			380					
			660	112	80 – 110	16		
ПМ 17-063	63		220	441	50 – 80	63		
			380					
			660	280	80 – 110	40		
ПМ 17-100	100	300	220	700	50 – 80	100		
			380					
			660	560	80 – 110	80		

Т а б л и ц а 7 – Коммутационная износостойкость контактов вспомогательной цепи

Напряжение, В	Род тока	Ток, А		Постоянная время (τ), с	Коэффициент мощности, cos φ	Коммутационная износостойкость, млн. циклов
		включение	отключение			
24, 27	постоянный	60	6,3	0,001	—	0,5
			6,3	0,05	—	
30		2,0	0,001	—		
		1,5	0,05	—		
30		1,0	0,001	—		
		0,63	0,05	—		
30		0,5	0,001	—		
		0,3	0,05	—		
220	переменный	63	6,3	—	0,4	0,7
380						
220		100	10			
380						

1.2.26 Механическая износостойкость нереверсивных пускателей – не менее 2 млн. циклов включений-отключений, реверсивных пускателей – не менее 2 млн. циклов включений-отключений

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						22

нее 1 млн. циклов включений-отключений.

1.2.27 Стойкость пускателей к сквозным токам перегрузки в течение 1 с:

- ПМ17-010 – 200 А;
- ПМ17-025 – 500 А;
- ПМ17-063 – 1 260 А;
- ПМ17-100 – 1 800 А.

1.2.28 Сопротивление изоляции между токоведущими частями и оболочкой пускателя:

- для холодного состояния в нормальных климатических условиях не менее 20 МОм;
- для нагретого состояния при температуре окружающего воздуха до 60 °С не менее 3 МОм;
- после воздействия повышенной влажности (95±3) % не менее 0,5 МОм.

1.2.29 Электрическая изоляция пускателей в холодном состоянии выдерживает в течение 1 мин испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

для цепей управления:

- 500 В в нормальных климатических условиях;
- 500 В в условиях воздействия верхнего значения относительной влажности (95±3) % и температуре плюс (35±2) °С;
- 500 В при давлении 5,35·10⁴ Па (400 мм рт. ст.).

для главной цепи:

- 2 500 В в нормальных климатических условиях;
- 1 500 В в условиях воздействия верхнего значения относительной влажности (95±3) % и температуре плюс (35±2) °С;
- 1 000 В при давлении 5,35·10⁴ Па (400 мм рт.ст.)

1.2.30 Потребляемые мощности цепи управления контакторов КЭ16 и промежуточных реле РНЕ44 пускателей при температуре окружающего воздуха +20 °С, приведены в приложении Е.

1.2.31 Уровень радиопомех пускателей в оболочках соответствует группе 2.3.2 "Норм 11-82".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	Инв. № подл.
ГЛЦИ.645112.005 РЭ							Лист
Изм. Лист № докум. Подп. Дата							23

1.3 Устройство и работа пускателей

1.3.1 Устройство пускателей

1.3.1.1 Пускатели неревверсивные на 10 и 25А открытого исполнения типоразмеров ПМ17-010100В5.1, ПМ17С-010100В5.1, ПМ17-025100В5.1, ПМ17С-025100В5.1 (рисунок 1).

Все комплектующие элементы пускателя смонтированы на металлической монтажной плите. Для пускателей общего конструктивного исполнения монтажные плиты изготовлены из стали, специального исполнения – из латуни. В пускателях применены следующие комплектующие элементы:

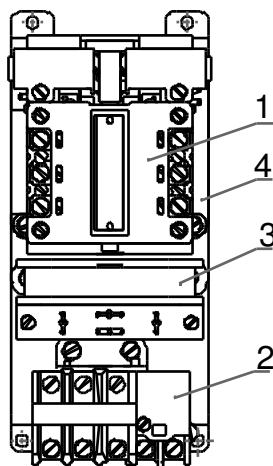
- контакторы КЭ16-XXXXХВ3 и КЭ16-XXXXХСВ3

ТУ 3426-161-00216823-2006 в пускателях общего и специального исполнения соответственно;

- реле электротепловое токовое РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97;

- компенсационная катушка ГЛЦИ.685441.075 (только для пускателей специального исполнения).

Электромонтаж (на рисунке 1 условно не показан) выполнен в соответствии со схемой электрической принципиальной (рисунок В.1).



1 – контактор КЭ16; 2 – реле электротепловое РТТ6; 3 – компенсационная катушка (только для ПМ17С-XXX100В5.1); 4 – плита монтажная

Рисунок 1 – Пускатели ПМ17-010100В5.1, ПМ17С-010100В5.1, ПМ17-025100В5.1, ПМ17С-025100В5.1

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

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

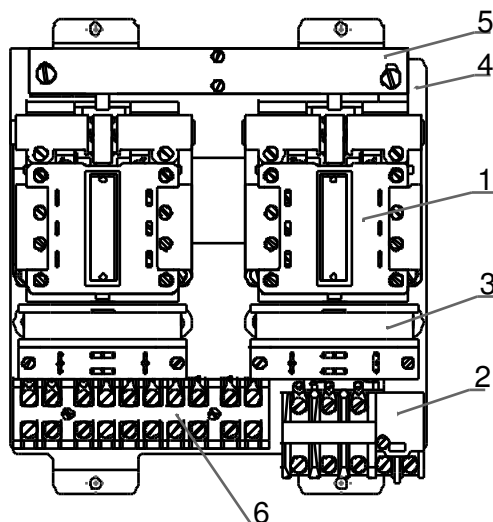
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
24

Копировал

Формат А4

1.3.1.2 Пускатели реверсивные на 10 и 25А открытого исполнения типо-исполнений ПМ17-010200В5.1, ПМ17С-010200В5.1, ПМ17-025200В5.1, ПМ17С-025200В5.1 (рисунок 2).



1 – контакторы КЭ16 – 2 шт.; 2 – реле электротепловое РТТ6; 3 – компенсационные катушки – 2 шт. (только для ПМ17С – XXX200В5.1), 4 – плата монтажная; 5 – механизм блокировки; 6 – блок зажимов

Рисунок 2 – Пускатели ПМ17 – 010200В5.1, ПМ17С – 010200В5.1, ПМ17-025200В5.1, ПМ17С-025200В5.1

Все комплектующие элементы пускателя смонтированы на металлической монтажной плате. Для пускателей общего конструктивного исполнения монтажные плиты изготовлены из стали, специального исполнения – из латуни. В пускателях применены следующие комплектующие элементы:

- контакторы КЭ16-XXXXXB3 и КЭ16-XXXXXCВ3
- ТУ 3426-161-00216823-2006 в пускателях общего и специального исполнения соответственно;
- реле электротепловое токовое РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97;
 - компенсационные катушки ГЛЦИ.685441.075 (только для пускателей специального исполнения);
 - механизм блокировки ГЛЦИ.304281.024;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						25
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

- блок зажимов ИГФР.687224.011-59.

Электромонтаж (на рисунке 2 условно не показан) выполнен в соответствии со схемой электрической принципиальной (рисунки В19, В20).

Механизм блокировки исключает одновременное включение контакторов пускателя.

На блок зажимов выведены входные зажимы главной цепи и зажимы цепи управления пускателем, что повышает удобство внешнего электромонтажа потребителем.

1.3.1.3 Пускатели нереверсивные на номинальные токи 63 и 100 А открытого исполнения типоразмеров ПМ17-063100В5.1, ПМ17С-063100В5.1, ПМ17-100100В5.1 и ПМ17С-100100В5.1 (рисунок 3).

Все комплектующие элементы пускателя смонтированы на металлической монтажной плите. Для пускателей общего конструктивного исполнения монтажные плиты изготовлены из стали, специального исполнения – из латуни. В пускателях применены следующие комплектующие элементы:

- контакторы КЭ16-XXXXXB3 и КЭ16-XXXXXC3

ТУ 3426-161-00216823-2006 в пускателях общего и специального исполнения соответственно;

- реле электротепловое токовое РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97;

- компенсационная катушка ГЛЦИ.685441.090 (только для пускателей специального исполнения).

Электромонтаж (на рисунке 3 условно не показан) выполнен в соответствии со схемой электрической принципиальной (рисунок В.32).

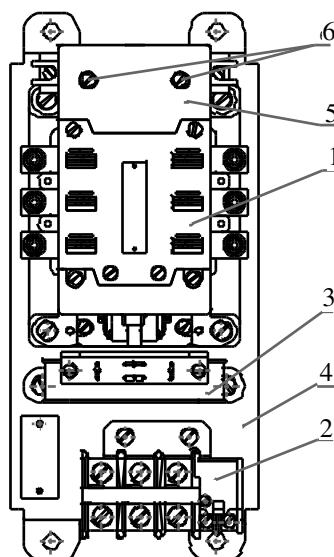
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

ЛЮСТА

26



1 – контактор КЭ16; 2 – реле электротепловое РТТ6; 3 – компенсационная катушка (только для ПМ17С-XXX100В5.1); 4 – плата монтажная; 5 – крышки; 6 – винты крепления крышек блоков вспомогательных контактов контактора

Рисунок 3 – Пускатели ПМ17-063100В5.1, ПМ17С-063100В5.1,
ПМ17-100100В5.1, ПМ17С-100100В5.1

1.3.1.4 Пускатели реверсивные на номинальные токи 63 и 100 А открытого исполнения типоисполнений ПМ17-063200В5.1, ПМ17С-063200В5.1, ПМ17-100200В5.1 и ПМ17С-100200В5.1 (рисунок 4).

Все комплектующие элементы пускателя смонтированы на металлической монтажной плите. Для пускателей общего конструктивного исполнения монтажные плиты изготовлены из стали, специального исполнения – из латуни. В пускателях применены следующие комплектующие элементы:

- контакторы КЭ16-XXXXXB3 и КЭ16-XXXXXC3

ТУ 3426-161-00216823-2006 в пускателях общего и специального исполнения
соответственно;

- реле электротепловое токовое РТТ6 ТУ 3425-057-00216823-97;
- компенсационная катушка ГЛЦИ.685441.090 (только для пускателей специального исполнения);

уплотнения может регулироваться гайками, расположенными на замках и петлях крышки.

В пускателях степени защиты IP53 корпус оболочки снабжен отверстиями с установленными в них резиновыми втулками для ввода кабелей силовой цепи и цепи управления. Резиновые втулки защищают пускатель от попадания внутрь оболочки пыли, влаги и посторонних предметов. При монтаже резиновые втулки подрезаются до диаметра кабеля.

В пускателях степени защиты IP56 оболочка выполнена с сальниками, предназначенными для ввода кабелей силовой цепи и цепи управления с последующим уплотнением уплотнительной массой, закладываемой внутрь сальника монтажной организацией при установке и монтаже пускателя.

Заземление оболочки пускателя осуществляется болтом с диаметром резьбы М6. Корпус и крышка оболочки электрически соединены проводником с наконечниками.

На плите электромонтажной панели смонтированы комплектующие элементы (контактор, электротепловое реле, предохранители, помехоподавляющие фильтры, блоки зажимов для цепи управления и главной цепи) пускателя.

Предохранители, помехоподавляющие фильтры, компенсационная катушка, блоки зажимов цепи управления на плиту установлены при помощи стальных скоб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
										29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Подн. у дама



ВЗАМ. УНВ. №

Подн. у дама

ИНВ. № подл.

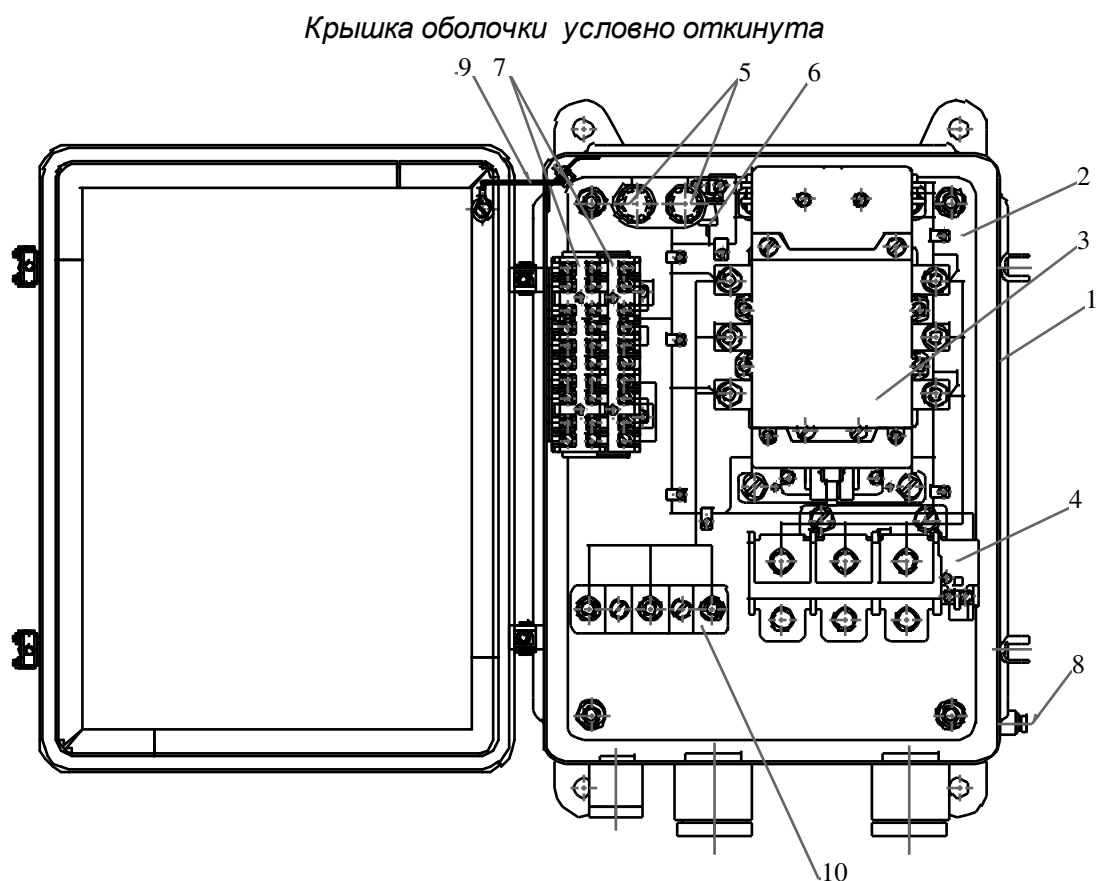
- | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ГЛШ.645112.005 РЭ

1.3.1.6 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями типоразмеров ПМ17-06311XB5, ПМ17-10011XB5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 6.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5. Дополнительно устанавливается трехполюсный зажим для входной силовой цепи пускателя.



1 – оболочка; 2 – панель электромонтажная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – проводник; 10 – зажим силовой цепи

Рисунок 6 – Пускатели ПМ17-063116B5, ПМ17-100116B5

1.3.1.7 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями и кнопками управления типоразмеров ПМ17-01012XB5, ПМ17-02512XB5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 7.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

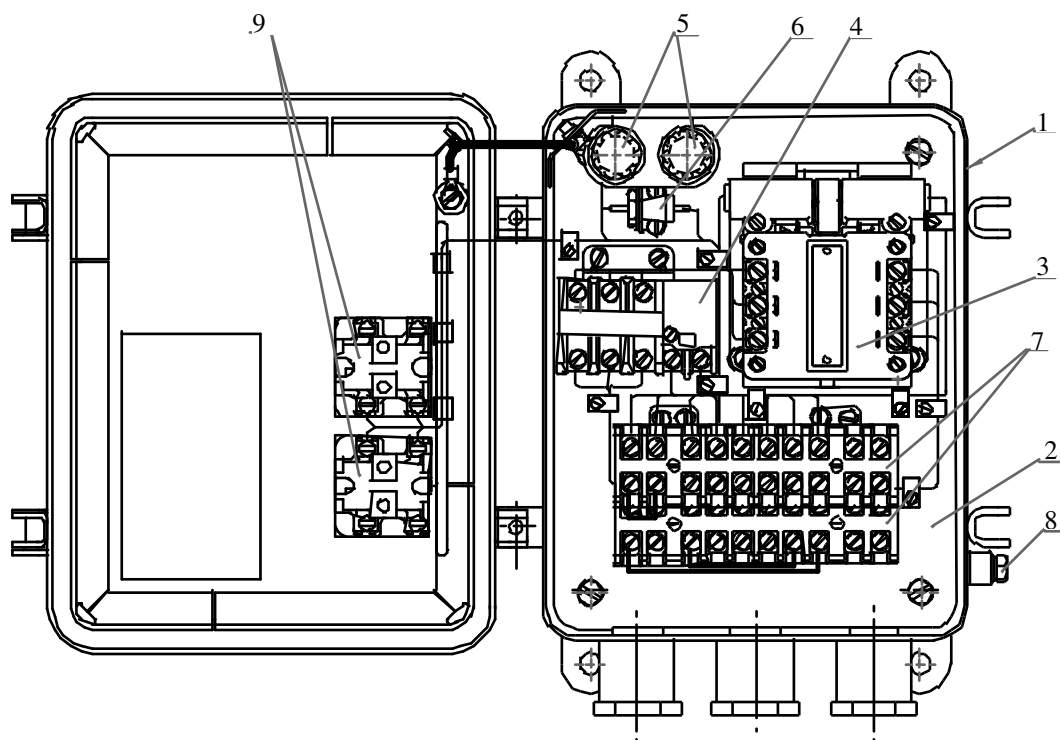
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Копировал

Формат А4

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5.

Дополнением является применение кнопок управления "Пуск" и "Стоп" (выключателей кнопочных ГЛЦИ.642243.005), установленных на крышке оболочки.



1 – оболочка; 2 – панель электроустановочная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – кнопки управления – 2 шт.

Рисунок 7 – Пускатели ПМ17-010126В5, ПМ17-025126В5

1.3.1.8 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями, кнопками управления, промежуточными реле типоразмеров ПМ17-01014ХВ5, ПМ17С-01014ХВ5, ПМ17-02514ХВ5, ПМ17С-02514ХВ5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 8.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5.

Дополнением является применение промежуточных реле РНЕ44В ТУ16-523.583-80 и кнопок управления "Пуск" и "Стоп" (выключателей кнопочных ГЛЦИ.642243.005).

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

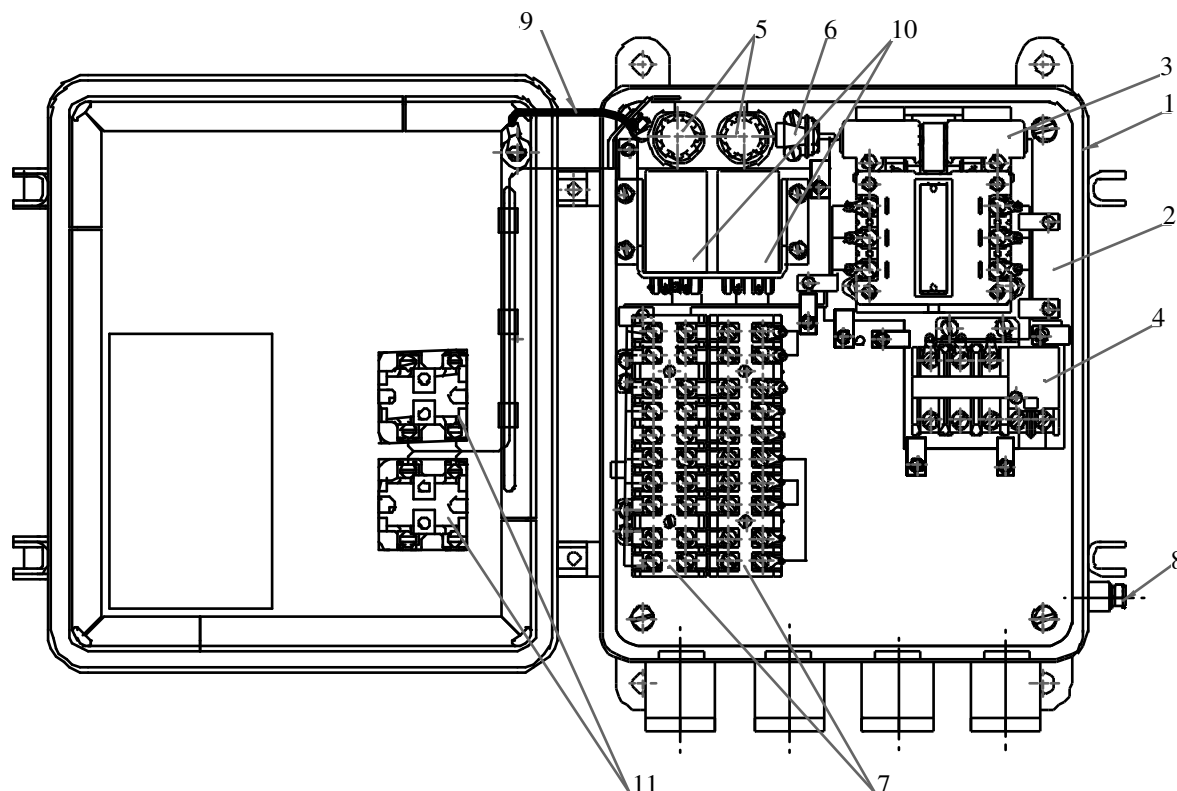
Лист

32

Копировал

Формат А4

Крышка оболочки условно откинута



1 – оболочка; 2 – панель электромонтажная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – проводник; 10 – реле промежуточные – 2 шт.; 11 – кнопки управления – 2 шт.

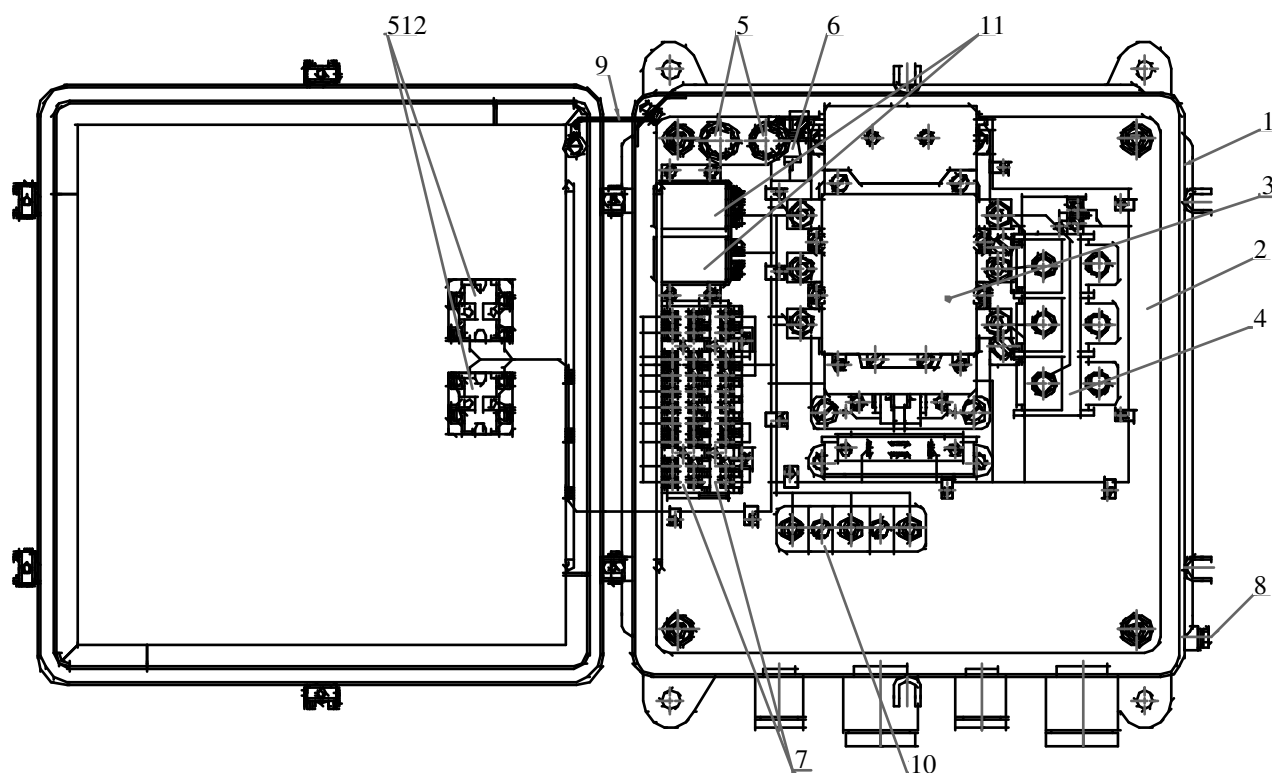
Рисунок 8 – Пускатели ПМ17-010146В5, ПМ17-025146В5

1.3.1.9 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями, кнопками управления, промежуточными реле типоразмеров ПМ17-06314XB5, ПМ17С-06314XB5, ПМ17-10014XB5, ПМ17С-10014XB5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 9.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5, 1.3.1.6, 1.3.1.8.

Крышка оболочки условно откинута



1 – оболочка; 2 – панель электромонтажная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – проводник; 10 – зажим силовой цепи; 11 – реле промежуточные – 2 шт. 12 – кнопки управления – 2 шт.

Рисунок 9 – Пускатели ПМ17-06314XB5, ПМ17С-06314XB5, ПМ17-10014XB5, ПМ17С-10014XB5

1.3.1.10 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями, кнопками управления, индикаторами о наличии напряжения сети, пакетным переключателем типоразмеров ПМ17-01016XB5, ПМ17С-01016XB5, ПМ17-02516XB5, ПМ17С-02516XB5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 10.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5.

Дополнением является применение установленных на панели электро-монтажной пакетного переключателя ПП51 ТУ 3424-055-00216823-99, кнопок управления "Пуск" и "Стоп" (выключателей кнопочных ГЛЦИ.642243.005) и

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

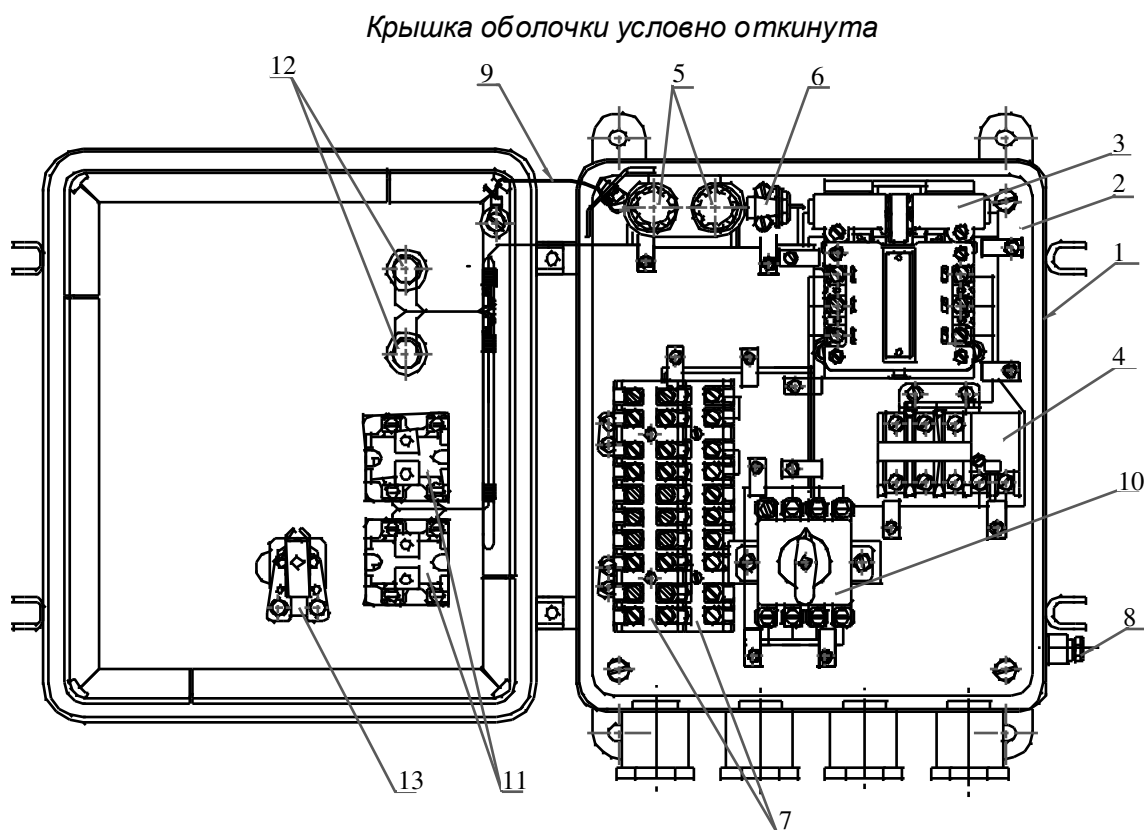
34

Копировал

Формат А4

ламп сигнализации о наличии напряжения сети (излучателей полупроводниковых ГЛЦИ.432225.001), закрепленных на крышке оболочки.

В пускателях ПМ17С-01016ХВ5 и ПМ17С-02516ХВ5 установлены компенсационные катушки ГЛЦИ.685441.075.



1 – оболочка; 2 – панель электромонтажная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт.; 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – проводник; 10 – пакетный переключатель ПП51; 11 – кнопки управления – 2 шт.; 12 – световые индикаторы – 2 шт.; 13 – привод пакетного переключателя

Рисунок 10 – Пускатели ПМ17-01016ХВ5, ПМ17С-01016ХВ5,
ПМ17-02516ХВ5, ПМ17С-02516ХВ5.

1.3.1.11 Пускатели нереверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями и пакетным переключателем сети типоразмеров ПМ17-01015ХВ5, ПМ17С-01015ХВ5, ПМ17-02515ХВ5, ПМ17С-02515ХВ5.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
35

Копировал

Формат А4

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.10 за исключением отсутствия кнопок управления и ламп сигнализации.

В пускателях ПМ17С-01015ХВ5 и ПМ17С-02515ХВ5 установлены компенсационные катушки ГЛЦИ.685441.075.

1.3.1.12 Пускатели нереверсивные, защищенные, со встроенными предохранителями, кнопками управления, переключателем выбора режима управления, лампами сигнализации о наличии напряжения сети и о включении пускателя типоразмеров ПМ17-01013ХВ5, ПМ17С-01013ХВ5, ПМ17-02513ХВ5, ПМ17С-02513ХВ5.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.10. Отличие в схемах электрических принципиальных и назначении ламп сигнализации.

Для переключения режима управления пускателем применен переключатель пакетный ПП51 на номинальный ток 10 А.

В пускателях ПМ17С-01013ХВ5 и ПМ17С-02513ХВ5 установлены компенсационные катушки ГЛЦИ.685441.075.

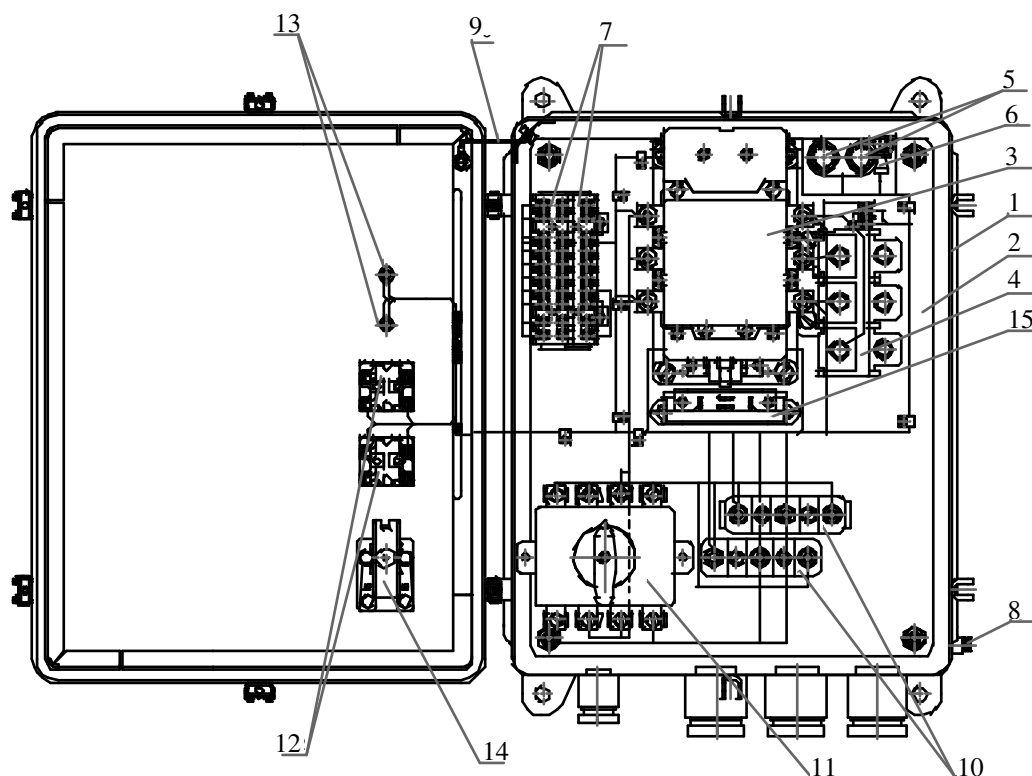
1.3.1.13 Пускатели нереверсивные, защищенные, со встроенными предохранителями, кнопками управления, лампами сигнализации о наличии напряжения сети, силовым пакетным переключателем типоразмеров ПМ17-06316ХВ5, ПМ17С-06316ХВ5, ПМ17-10016ХВ5, ПМ17С-10016ХВ5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 11.

В пускателях ПМ17-06316ХВ5 и ПМ17-10016ХВ5 компенсационные катушки отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						36
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Крышка оболочки условно откинута



1 – оболочка; 2 – панель электроmontажная; 3 – контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 2 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – проводник; 10 – зажим силовой цепи; 11 – пакетный переключатель; 12 – кнопки управления – 2 шт.; 13 – световые индикаторы; 14 – привод пакетного переключателя; 15 – компенсационная катушка

Рисунок 11 – Пускатели ПМ17-06316XB5, ПМ17С-06316XB5, ПМ17-10016XB5, ПМ17С-10016XB5

1.3.1.14 Пускатели нереверсивные, защищенные, со встроенными предохранителями, кнопками управления, дополнительным контактором и резисторами типов исполнений ПМ17С-01017XB5, ПМ17С-02517XB5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 12.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5. Дополнением является применение установленных на панели электроmontажной дополнительного контактора, механической блокировки, платы резисторов и двух предохранителей.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

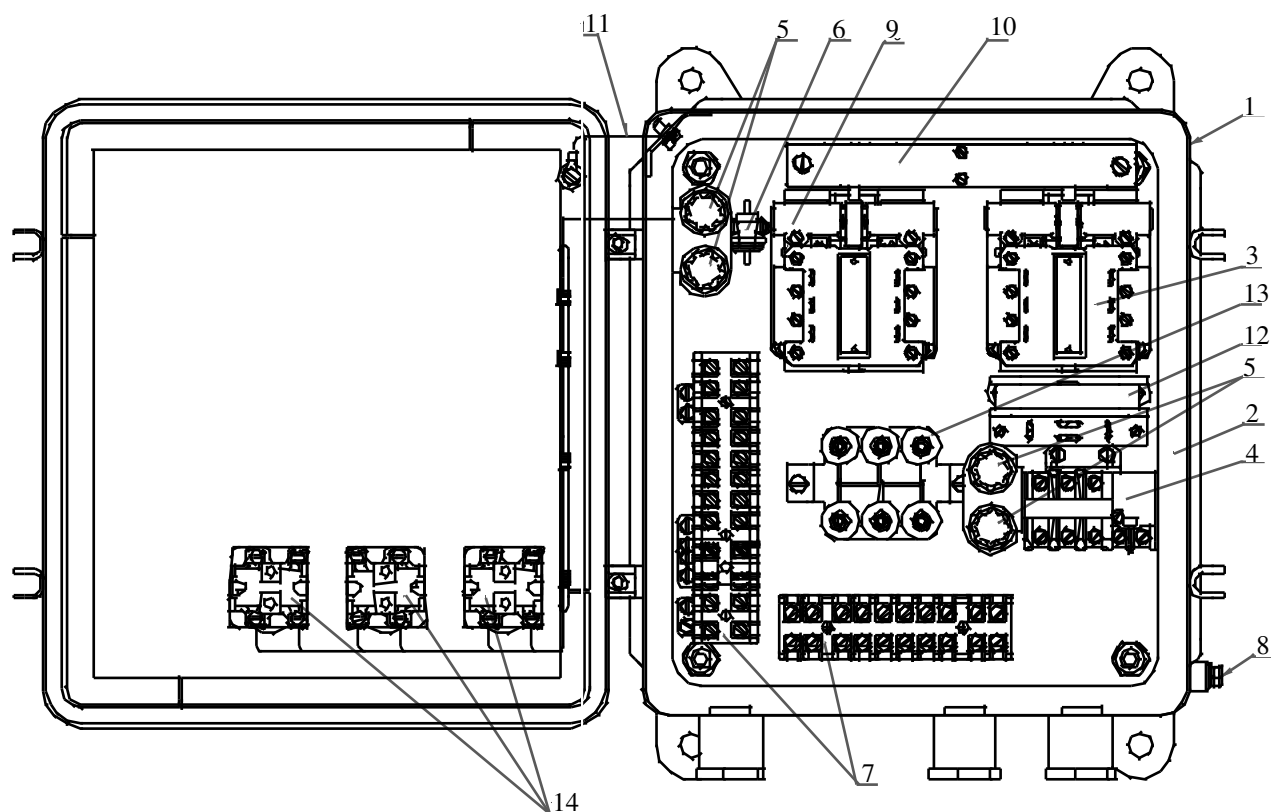
Лист

37

Копировал

Формат А4

Крышка оболочки условно откинута



1 – оболочка; 2 – панель электромонтажная; 3 – основной контактор КЭ16; 4 – реле электротепловое РТТ6; 5 – предохранители – 4 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – дополнительный контактор; 10 – механическая блокировка; 11 – проводник; 12 – компенсационная катушка; 13 – плата резисторов; 14 – кнопки управления

Рисунок 12 – Пускатели ПМ17С-0107ХВ5, ПМ17С-02517ХВ5,

1.3.1.15 Пускатели реверсивные, защищенные, с встроенными предохранителями, кнопками управления, переключателем выбора режима управления , лампами сигнализации о наличии напряжения сети и о включении пускателя типоисполнений ПМ17-01023ХВ5, ПМ17-02523ХВ5, ПМ17С-01023ХВ5, ПМ17С-02523ХВ5.

Общий вид пускателей приведен на рисунке 13.

Состав комплектующих элементов пускателей аналогичен 1.3.1.5, 1.3.1.12.

Отличие в количестве контакторов, кнопок управления, предохранителей и в наличии механической блокировки контакторов.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

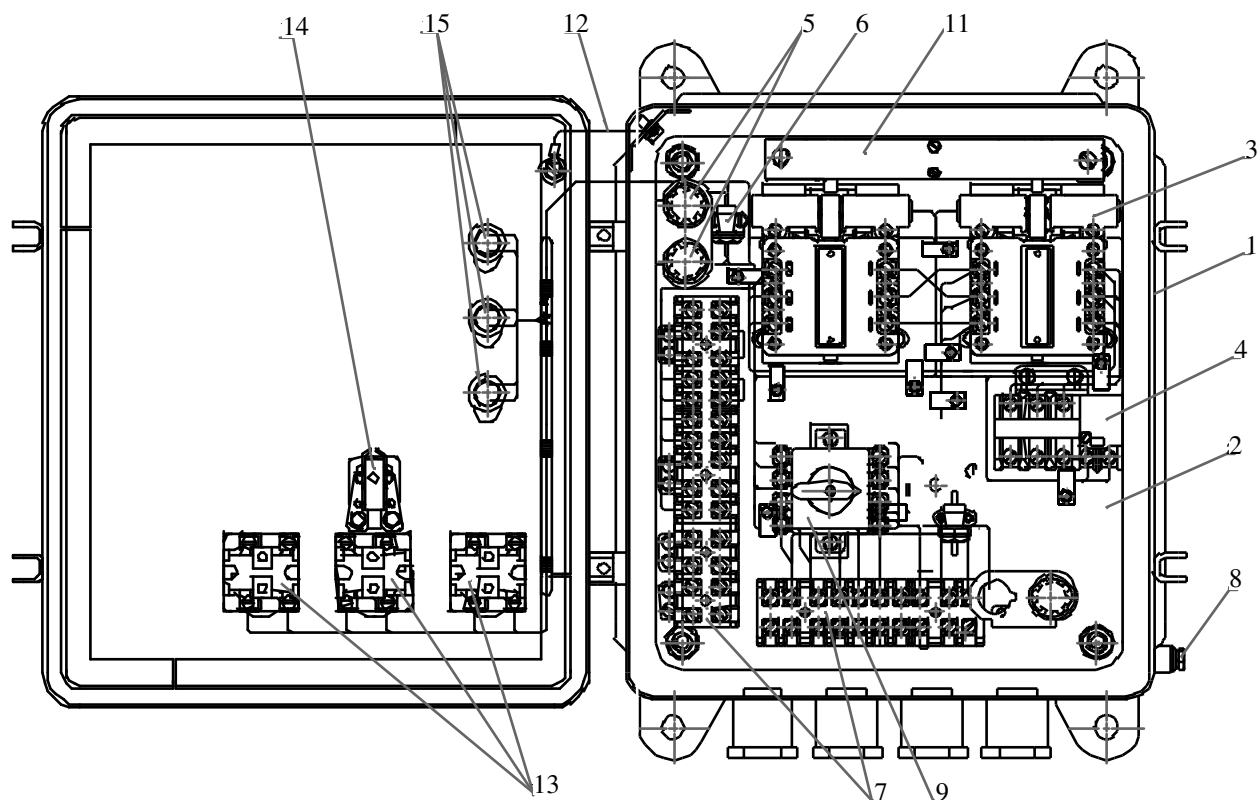
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
38

Копировал

Формат А4

Крышка оболочки условно откинута



1 – оболочка; 2 – панель электроустановочная; 3 – контакторы КЭ16; 4 – реле электроустановочное РТТ6; 5 – предохранители – 3 шт. 6 – помехоподавляющие фильтры – 2 шт.; 7 – блоки зажимов – 2 шт.; 8 – болт заземления; 9 – пакетный переключатель ПП51; 11 – механическая блокировка; 12 – проводник; 13 – кнопки управления; 14 – привод пакетного переключателя; 15 – световые индикаторы

Рисунок 13 – Пускатели ПМ17-01023XB5, ПМ17-02523XB5

1.3.1.16 Пускатели реверсивные, в оболочке типоразмеров ПМ17-XXX21XB5, ПМ17-XXX22XB5, ПМ17-XXX24XB5, ПМ17-XXX25XB5, ПМ17-XXX26XB5, ПМ17-XXX28B5, ПМ17C-XXX21XB5, ПМ17C-XXX22XB5, ПМ17C-XXX24XB5, ПМ17C-XXX25XB5, ПМ17C-XXX26XB5, ПМ17C-XXX28B5 по комплектации и размещению элементов соответствуют изложенным выше нереверсивным пускателям соответствующих типоразмеров. Отличие заключается в основном в наличии двух контакторов вместо од-

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

39

Копировал

Формат А4

ного, механической блокировки, в пускателях с кнопками – трех кнопок управления вместо двух, с промежуточными реле – трех реле вместо двух.

1.3.2 Работа пускателей

1.3.2.1 Пускатели нереверсивные открытого исполнения типоразмеров ПМ17-XXX100B5.1, ПМ17С-XXX100B5.1 и защищенного исполнения типоразмеров ПМ17-XXX11XB5 и ПМ17С-XXX11XB5 (с предохранителями, без собственных кнопок управления).

При подаче напряжения цепи управления на втягивающую катушку контактора включающей кнопкой вне пускателя через размыкающий контакт электротеплового реле пускателя контактор включается и замыкает свои главные контакты, что приводит к подаче напряжения главной цепи на нагрузку (асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором). Если включающая кнопка заблокирована замыкающим вспомогательным контактом контактора, то при отпускании включающей кнопки контактор останется во включенном положении.

Электротепловое реле пускателя обеспечивает защиту нагрузки от перегрузок по току. При перегрузке по току, превышающей $1,1 I_p$ номинального тока несрабатывания, электротепловое реле срабатывает и своим контактом размыкает цепь управления контактора, что приводит к отключению контактора и размыканию контактов главной цепи и отключению нагрузки от сети.

Отключение пускателя произойдет также при размыкании цепи управления, например, кнопкой с размыкающим контактом (кнопкой "Стоп"), включенным последовательно в цепь управления.

При кратковременном исчезновении напряжения в сети цепи управления на время, превышающей время размыкания контактора, контактор пускателя отключается, что приводит к отключению нагрузки от сети. Повторное включение пускателя возможно лишь после нажатия включающей кнопки (кнопки "Пуск"). Этим обеспечивается "нулевая" защита нагрузки (защита от несанк-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

ционированного включения при кратковременном исчезновении напряжения в цепи управления).

1.3.2.2 Пускатели реверсивные открытого исполнения типоисполнений ПМ17-XXX200B5.1, ПМ17С-XXX200B5.1 и защищенного исполнения типоисполнений ПМ17-XXX21XB5 и ПМ17С-XXX21XB5 (с предохранителями, без собственных кнопок управления).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.1. Отличие пускателей в применении в схеме пускателя двух взаимно электрически и механически заблокированных контакторов, а также схемой соединения главной цепи, обеспечивающей подачу на выходные зажимы пускателя напряжения с различным чередованием фаз. При этом, при включении первого контактора обеспечивается подача напряжения на асинхронный электродвигатель одной последовательности чередования фаз, а при размыкании первого контактора и включении второго контактора – другой последовательности чередования фаз. Этим обеспечивается изменение направления вращения асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором (реверсирование).

1.3.2.3 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоисполнений ПМ17-XXXX2XB5 и ПМ17С-XXXX2XB5 (с предохранителями и кнопками управления).

Работа пускателей аналогична изложенным в 1.3.2.1, 1.3.2.2. Отличие заключается лишь в управлении пускателями от собственных кнопок управления "Пуск" и "Стоп" в нереверсивных пускателях и кнопок управления "Вперед", "Стоп" и "Назад" в реверсивных пускателях. Пускатели допускают управление от внешних кнопок (дистанционное управление).

1.3.2.4 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоисполнений ПМ17-XXXX3XB5 и ПМ17С-XXXX3XB5 (с предохранителями, кнопками управления, переключателем выбора режима управления, лампой сигнальной о включении пускателя, лампой сигнальной о наличии напряжения питания).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.3. Отличие заключается в наличии переключателя, позволяющего управлять пускателем либо от собственных кнопок управления, либо от внешних кнопок.

Пускатели имеют лампы, сигнализирующие о наличии напряжения в главной цепи ("Сеть") и о включении пускателя ("Работа").

1.3.2.5 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоразмеров ПМ17-XXXX4XB5 и ПМ17С-XXXX4XB5 (с предохранителями, кнопками управления, промежуточными реле).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.3. Отличие заключается в наличии промежуточных реле, предназначенных для дистанционного включения и отключения пускателя. Управление промежуточными реле производится с дистанционного поста управления путем кратковременного их включения.

Кроме дистанционного управления, пускатели имеют также местное управление от кнопок, установленных на крышке оболочки пускателя.

1.3.2.6 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоразмеров ПМ17-XXXX5XB5 и ПМ17С-XXXX5XB5 (с предохранителями, переключателем сети главной цепи).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.1. Отличие заключается в наличии силового двухсетевого переключателя, позволяющего переключать главную цепь пускателя на одну из двух сетей (например, при повреждении одной из сетей).

1.3.2.7 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоразмеров ПМ17-XXXX6XB5 и ПМ17С-XXXX6XB5 (с предохранителями, кнопками управления, переключателем сети главной цепи, лампами сигнальными о наличии напряжения питания в сетях).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.3. Отличие заключается в наличии силового двухсетевого переключателя, позволяющего переключать

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

чать главную цепь пускателя на одну из двух сетей (например, при повреждении одной из сетей).

Пускатели имеют сигнальные лампы, указывающие о наличии напряжения в сетях ("1" и "2").

1.3.2.8 Пускатели нереверсивные защищенного исполнения типоразмеров ПМ17С-XXXX7XB5 (с предохранителями, кнопками управления, дополнительным контактором, резисторами).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.3. Отличие заключается в наличии дополнительного контактора и резисторов, предназначенных для уменьшения времени спада магнитного поля электродвигателя после его отключения.

После отключения основного контактора кнопкой "Стоп" размыкаются его главные контакты, замыкается вспомогательный размыкающий контакт. За счет вращающегося ротора электродвигателя на зажимах статора наводится ЭДС, которая приводит к включению дополнительного контактора и подключению к обмотке статора блока резисторов. Возникающий при этом ток приводит к уменьшению времени спада остаточного магнитного поля. При достижении напряжения ЭДС значения напряжения отпадания контактора дополнительный контактор отключается.

1.3.2.9 Пускатели нереверсивные и реверсивные защищенного исполнения типоразмеров ПМ17-XXXX8XB5 и ПМ17С-XXXX8XB5 (с предохранителями, кнопками управления, выключателем сети главной цепи, лампой сигнальной о наличии напряжения питания).

Работа пускателей аналогична изложенному в 1.3.2.3. Отличие заключается в наличии выключателя сети главной цепи и сигнальной лампы о наличии напряжения питания.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дучл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- Копировал

Формат А4

44

44

ГЛШИ.645112.005 РЭ

1.4.4 Ящики с упакованными пускателями пломбируются или опечатываются техническим контролем предприятия-изготовителя и ВП.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Максимальные рабочие токи и мощности управляемых электродвигателей приведены в таблице 8.

Т а б л и ц а 8

Номинальный ток пускателя, А	Номинальное рабочее напряжение, В	Номинальный рабочий ток, А	Максимальная мощность управляемого двигателя, кВт
10	127	10	1,1
	220		2,2
	380		4,0
	660	7	5,5
25	127	25	3,0
	220		5,5
	380		11
	660	16	15
63	127	63	7,5
	220		15,0
	380		22,0
	660	40	33,0
100	127	100	11,0
	220		22,0
	380		37,0
	660	63	45,0

2.1.2 Надежность работы пускателей обеспечивается не только качеством изделий, но и правильным выбором режимов и условий их эксплуатации. При выборе режимов и условий эксплуатации следует руководствоваться значениями параметров пускателей, цепей нагрузки и величинами механических и климатических воздействий, приведенных в разделе 2 "Технические характеристики".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

45

Копировал

Формат А4

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Пускатель освободить от упаковки, произвести внешний осмотр для проверки отсутствия механических повреждений, наличия клейма ОТК и ВП, удостоверяющего приемку изделия.

Перед установкой пускателя в схему необходимо проверить соответствие его типоразмера требуемому.

2.2.2 Пускатели допускают установку как на заземленных металлических, так и на изоляционных плитах и крепятся с помощью винтов или болтов.

2.2.3 Рабочее положение пускателей при креплении на вертикальной плоскости сальниками или резиновыми втулками вниз. Допускается отклонение от вертикальной плоскости до 30 ° в любую сторону.

2.2.4 При выпуске с завода-изготовителя пускатель полностью отрегулирован и не требует дополнительной регулировки при монтаже.

2.2.5 Заземлить оболочку пускателя.

2.2.6 Открыть крышку пускателя, произвести визуальный осмотр внутренней части, убедиться в отсутствии видимых неисправностей и в отсутствии посторонних предметов.

2.2.7 В пускателях степени защиты IP53 подрезать защитные резиновые втулки до диаметров вводимых кабелей, в пускателях степени защиты IP56 удалить транспортировочные шайбы (заглушки) из сальников.

2.2.8 Произвести электрический монтаж согласно принципиальной электрической схеме (приложение В).

2.2.9. Произвести уплотнение сальников уплотнительной массой. Закрыть крышку пускателя.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Режимы и условия эксплуатации пускателей необходимо выбирать в соответствии с техническими условиями ТУ 3427-004-94073637-2009.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

2.3.2 Подать напряжение в цепь управления пускателя. Произвести несколько включений и отключений пускателя без нагрузки в главной цепи. Убедиться в четкости работы контактора пускателя.

2.3.2 Отключить напряжение. Подключить нагрузку (электродвигатель). Предварительно электродвигатель должен быть подготовлен к работе согласно его инструкции.

2.3.3 Подать напряжение в главную цепь и цепь управления. Нажатием на кнопки "Пуск" ("Вперед", "Назад"), "Стоп" убедиться во включении и отключении пускателя, а также в пуске и в остановке электродвигателя.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Монтаж и эксплуатация пускателей должны проводиться в соответствии с требованиями правил техники безопасности лицами, прошедшими специальную подготовку и ознакомившихся с настоящим РЭ.

Надежность работы пускателей обеспечивается соблюдением потребителем условий эксплуатации.

3.1.2 В процессе эксплуатации пускателей должны соблюдаться действующие «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Конструкция пускателей соответствует требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.6-75.

3.2.2 Профилактические работы следует проводить при отключенном от сети пускателе и заторможенном электродвигателе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ					Лист
										47
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 В зависимости от условий эксплуатации необходимо производить периодический осмотр пускателей.

3.3.2 При обычных условиях эксплуатации пускатель достаточно осматривать не реже 1 раза в 6 месяцев.

Независимо от этого осмотр пускателя следует производить после каждого отключения аварийного режима.

3.3.3 Проверить при отключенном напряжении в главной цепи и цепи управления внешний вид контактора пускателя, состояние подсоединенных проводов. Снять крышку дугогасительной камеры контактора и убедиться в исправности контактной системы.

3.3.4 При проведении работ по техническому обслуживанию, состоящему в периодическом осмотре, очистке от пыли и проверке надежности винтовых соединений, необходимо соблюдать меры безопасности согласно подразделу 3.2 настоящего РЭ.

3.3.5 Если при осмотре выявились отдельные возможные неисправности, устранить их с использованием одиночного или группового комплекта ЗИП (приложение Ж).

3.4 Консервация

3.4.1 Пускатели консервации не подлежат.

4 Текущий ремонт

Текущий ремонт выполняется при появлении отказов в работе пускателя, повреждении лакокрасочного покрытия и нарушении исправности резинового уплотнения оболочки.

Возможные неисправности, причины и способы их устранения приведены в таблице 9.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						48

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Копировал Формат А4

Повреждение лакокрасочного покрытия необходимо восстановить покраской поврежденного места эмалью ПФ-218ГС зеленовато-желтой ГОСТ 21227-93 в три слоя.

Нарушение исправности резинового уплотнения оболочки необходимо восстановить регулировочными гайками, имеющимися на петлях и замках оболочки.

Т а б л и ц а 9

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Пускатель не включается	Нет напряжения в цепи управления	Проверить и восстановить напряжение в цепи управления
	Перегорели предохранители	Выявить и устранить причину и заменить предохранители из комплекта ЗИП
При пуске срабатывает электротепловое токовое реле	Напряжение в цепи управления ниже 0,85 номинального напряжения цепи управления пускателя	Восстановить величину напряжения выше 0,85 номинального напряжения цепи управления пускателя
	Обрыв в цепи управления контактора пускателя	Заменить пускатель
	Неисправность управляемого электродвигателя	Выявить причину и устранить

5 Утилизация

5.1 Пускатели подлежат утилизации после окончания срока службы путем сдачи их в специализированные центры.

5.2 Массы драгоценных и цветных металлов, содержащихся в конструкции пускателя, приводятся в паспорте на изделие.

6 Хранение

6.1 Правила постановки изделия на хранение и снятия его с хранения

6.1.1 При постановке аппаратов на хранение и снятия их с хранения в паспорте ГЛЦИ.645112.005 ПС в разделе «Хранение» делаются соответствующие отметки.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
49

6.2 Условия хранения изделия

6.2.1 Гамма-процентный срок сохраняемости (T_{cy}) пускателей при $\gamma = 95 \%$ при хранении в упаковке изготовителя в отапливаемом хранилище, хранилище с кондиционированием воздуха, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП - 25 лет.

При хранении пускателей в упаковке изготовителя или вмонтированных в незащищенную аппаратуру, или находящихся в незащищенном комплекте ЗИП в неотапливаемом хранилище, под навесом или на открытой площадке гамма - процентный срок сохраняемости должен соответствовать значениям (с учетом коэффициентов его сокращения), приведенным в таблице 10.

Т а б л и ц а 10

Место хранения	Гамма-процентный срок сохраняемости, лет	
	в упаковке изготовителя	в незащищенной аппаратуре или незащищенном комплекте ЗИП
Неотапливаемое хранилище	17	17
Навес или жалюзийное хранилище	17	12,5
Открытая площадка	хранение не допускается	12,5

При хранении в условиях тропического климата $T_{cy}=20$ лет при $\gamma = 95 \%$.

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование пускателей в упаковке предприятия-изготовителя осуществляется любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим целостность пускателей, на любые расстояния.

7.2 Ящики с пускателями должны быть надежно закреплены на транспортном средстве и защищены от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации. Бросать упакованные изделия не допускается. Допускается транспортировать при температуре окружающей среды не ниже минус 60°C .

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
50

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПУСКАТЕЛЕЙ

ПМ17Х-XXXXXXBX

- Обозначение серии
- Конструктивное исполнение:
 - общее (не проставляется)
 - С – специальное
- Обозначение номинального тока:
 - 010 – 10 А, 025 – 25 А, 063 – 63 А, 100 – 100 А
- Обозначение исполнения по назначению:
 - 1 – нереверсивный
 - 2 – реверсивный
- Обозначение исполнения по встроенным комплектующим элементам:
 - 0 – без дополнительных элементов
 - 1 – предохранители
 - 2 – предохранители, кнопки управления
 - 3 – предохранители, кнопки управления, лампы сигнализации о включении пускателя и о наличии напряжения сети, переключатель цепи управления
 - 4 – предохранители, кнопки управления, промежуточные реле
 - 5 – предохранители, переключатель сети
 - 6 – предохранители, переключатель сети, кнопки управления, лампы сигнализации о наличии напряжения сети
 - 7 – предохранители, кнопки управления, дополнительный контактор, резисторы
 - 8 – предохранители, кнопки управления, выключатель питания сети, лампа сигнальная о наличии напряжения сети
- Обозначение исполнения степени защиты по ГОСТ 14254-96:
 - 0 – IP00; 3 – IP53; 6 – IP56
- Обозначение климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:
 - В – всеклиматическое
- Обозначение категории размещения по ГОСТ 15150-69:
 - 5 – для пускателей степени защиты IP53 и IP56
 - 5.1 – для пускателей степени защиты IP00

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

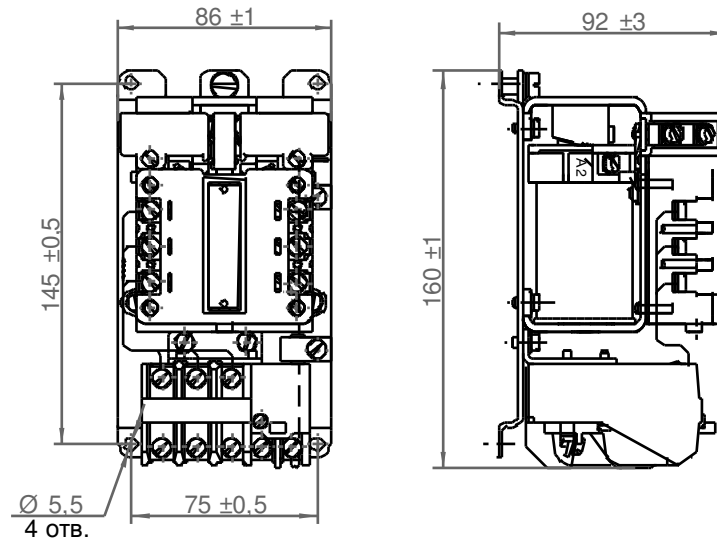
51

Копировал

Формат А4

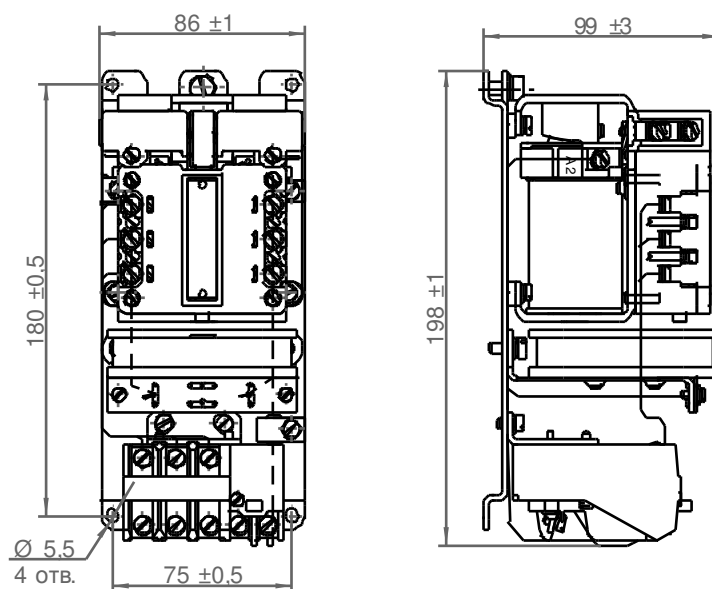
ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
РАЗМЕРЫ И МАССА ПУСКАТЕЛЕЙ



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 1,5

Рисунок Б.1 – Пускатель ПМ17-010100В5.1



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 2,0

Рисунок Б.2 – Пускатель ПМ17С-010100В5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дцл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

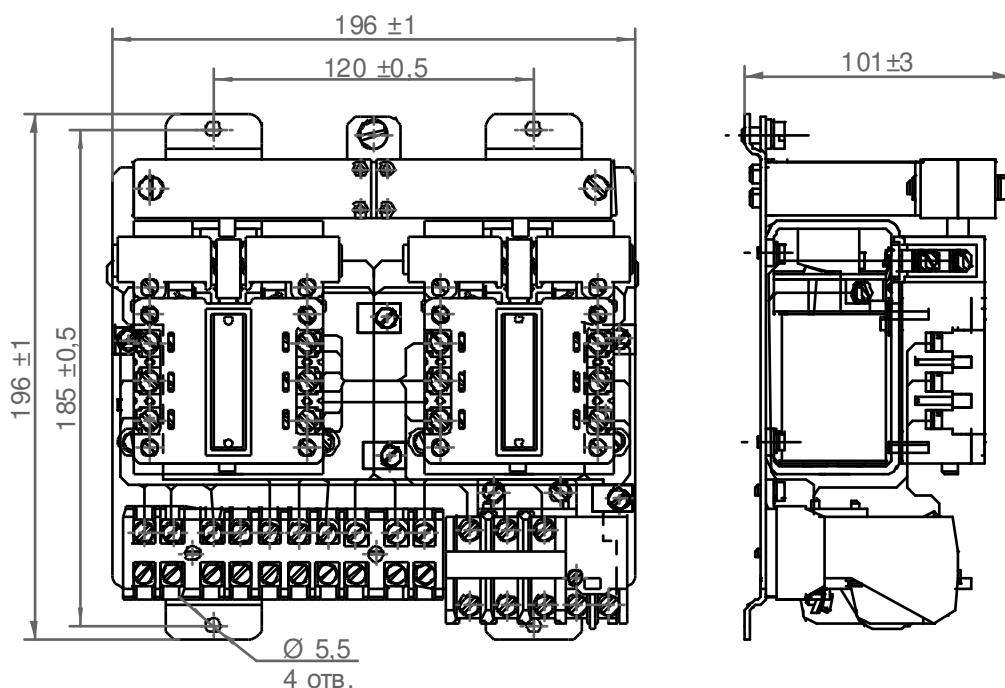
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
52

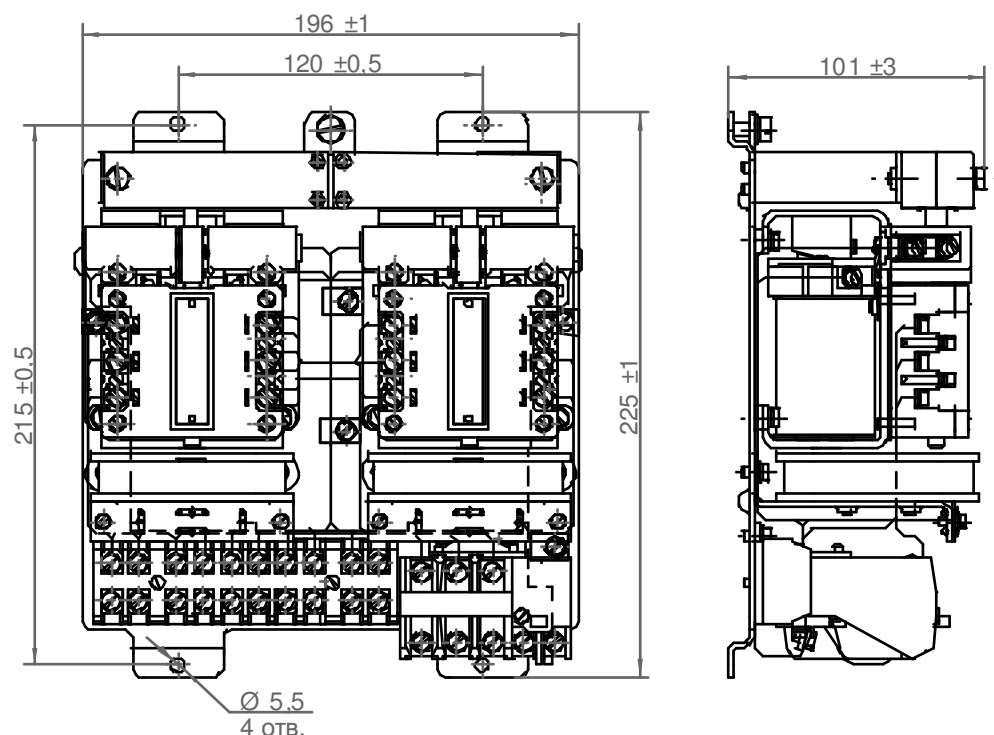
Копировал

Формат А4



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 3,1

Рисунок Б.3 – Пускатель ПМ17-010200В5.1



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 4,1

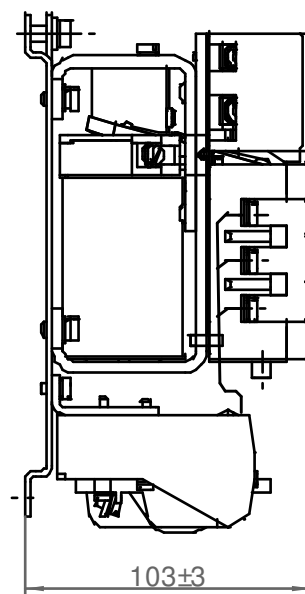
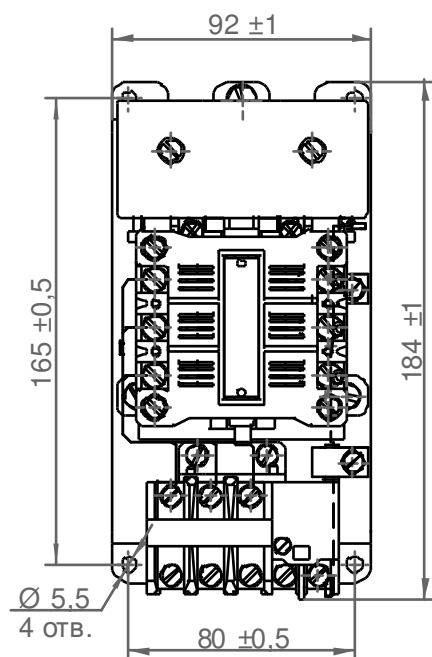
Рисунок Б.4 – Пускатель ПМ17С-010200В5.1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

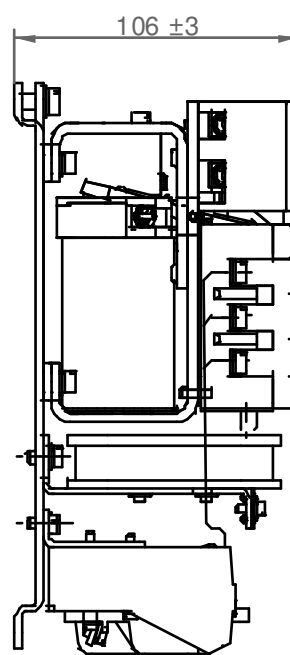
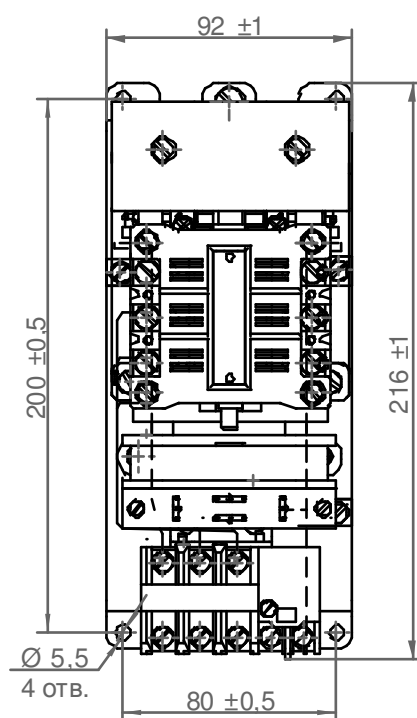
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
53



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 4,2

Рисунок Б.5 – Пускатель ПМ17-025100В5.1



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 5,2

Рисунок Б.6 – Пускатель ПМ17С-025100В5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

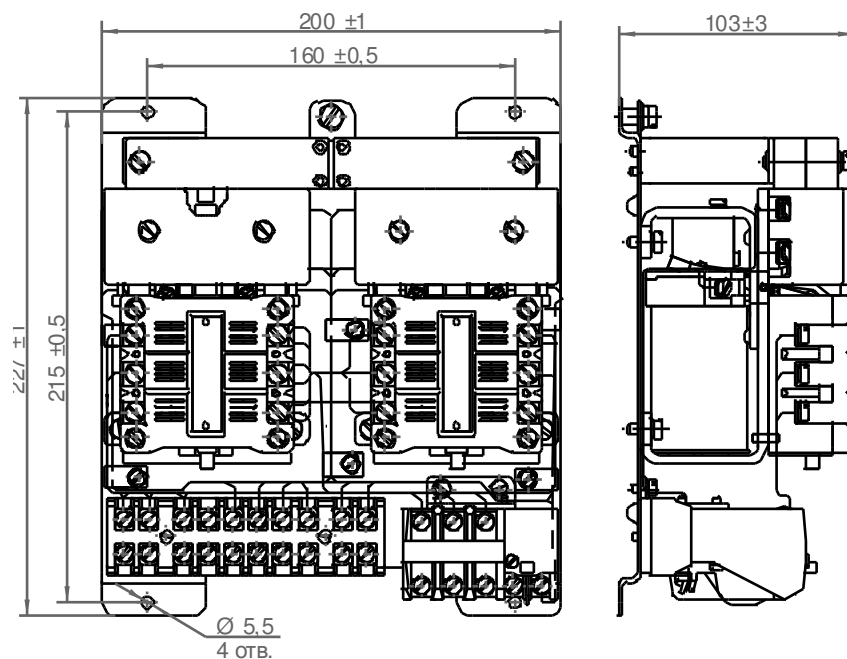
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
54

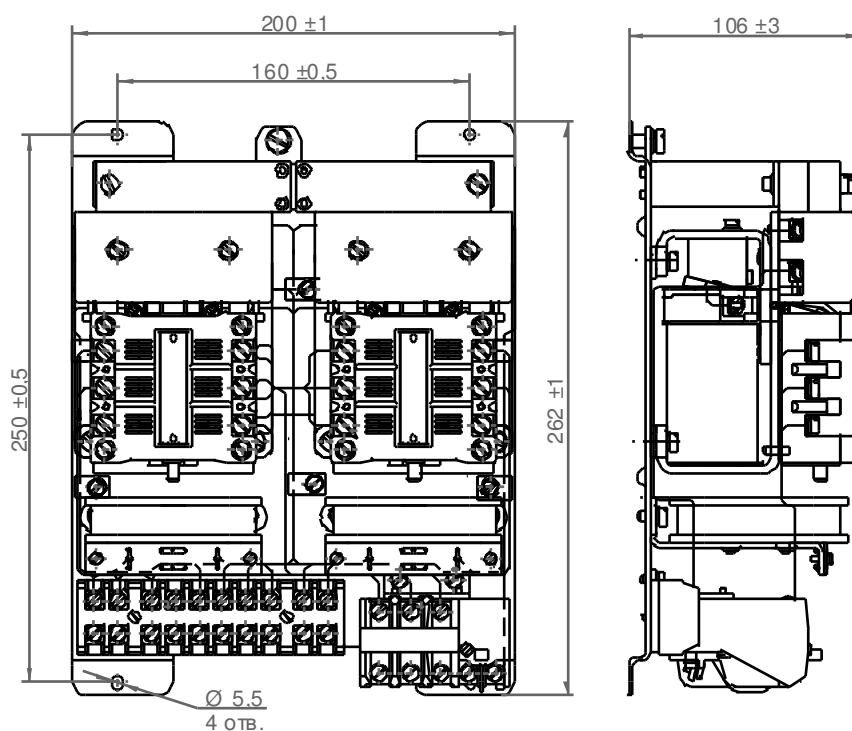
Копировал

Формат А4



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 4,7

Рисунок Б.7 – Пускатель ПМ17-025200В5.1



Винты крепления пускателя М5 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 5,6

Рисунок Б.8 – Пускатель ПМ17С-025200В5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

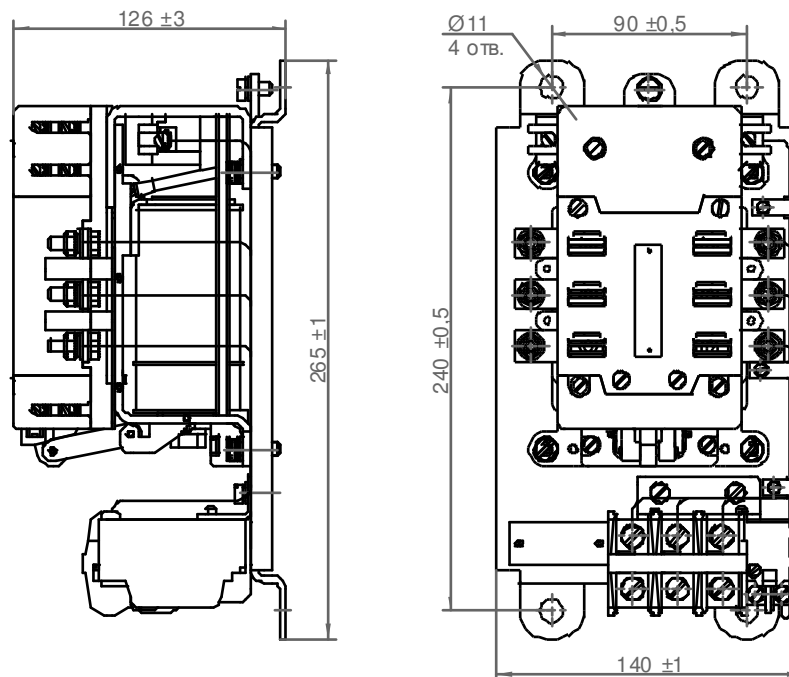
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
55

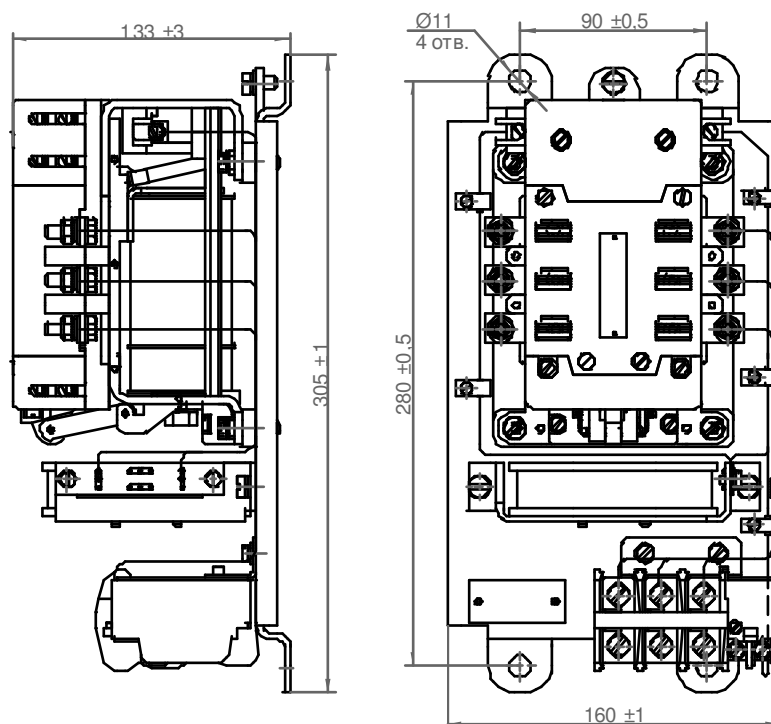
Копировал

Формат А4



Винты крепления пускателя М8 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 4,6

Рисунок Б.9 – Пускатель ПМ17-063100В5.1



Винты крепления пускателя М8 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 5,8

Рисунок Б.10 – Пускатель ПМ17С-063100В5.1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

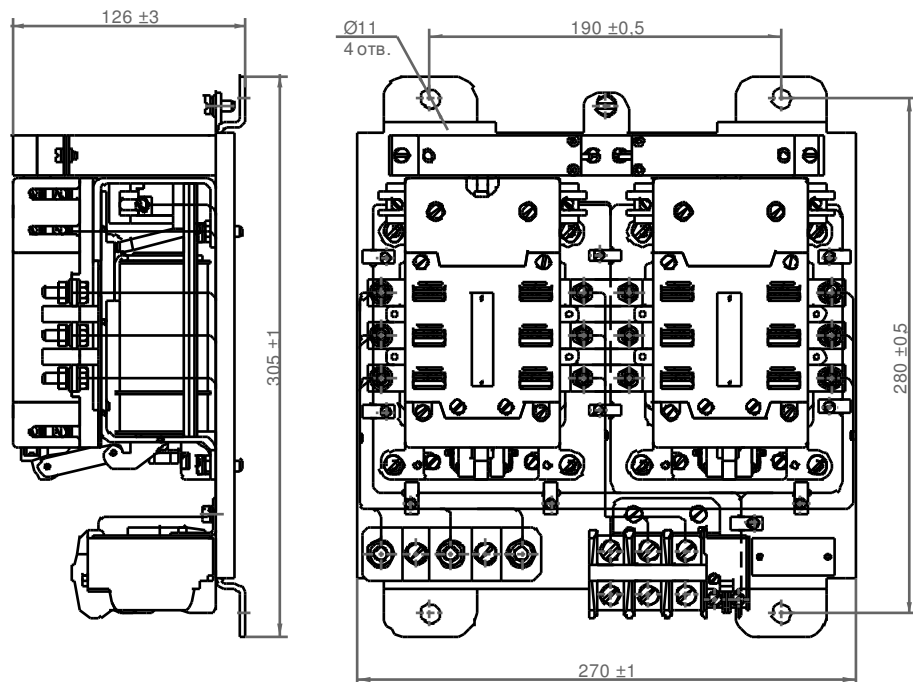
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
56

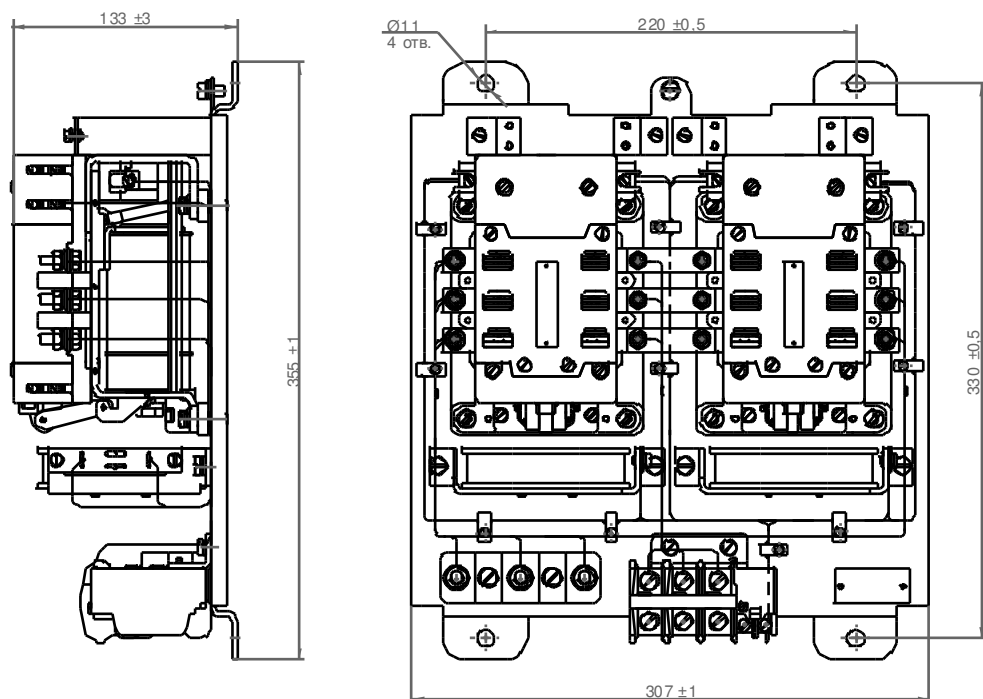
Копировал

Формат А4



Винты крепления пускателя М8 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 9,4

Рисунок Б.11 – Пускатель ПМ17-063200В5.1



Винты крепления пускателя М8 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 12

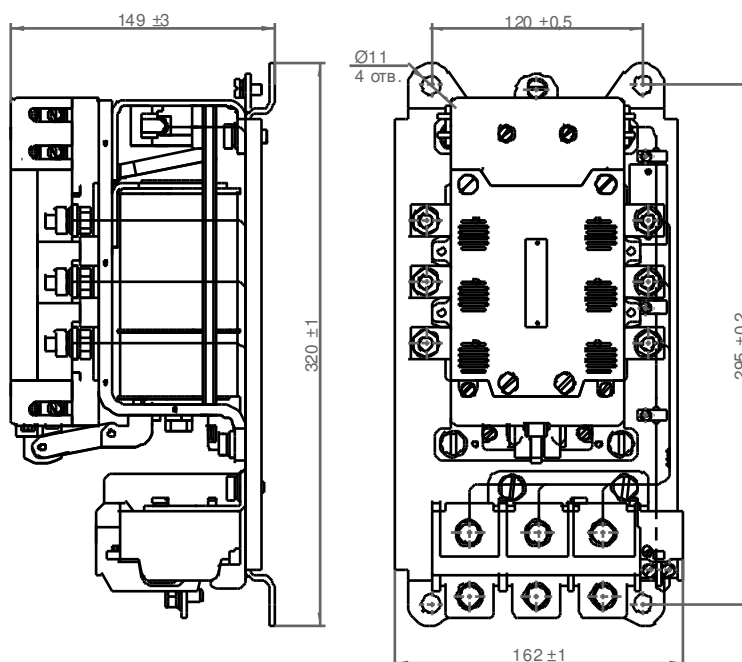
Рисунок Б.12 – Пускатель ПМ17С-063200В5.1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

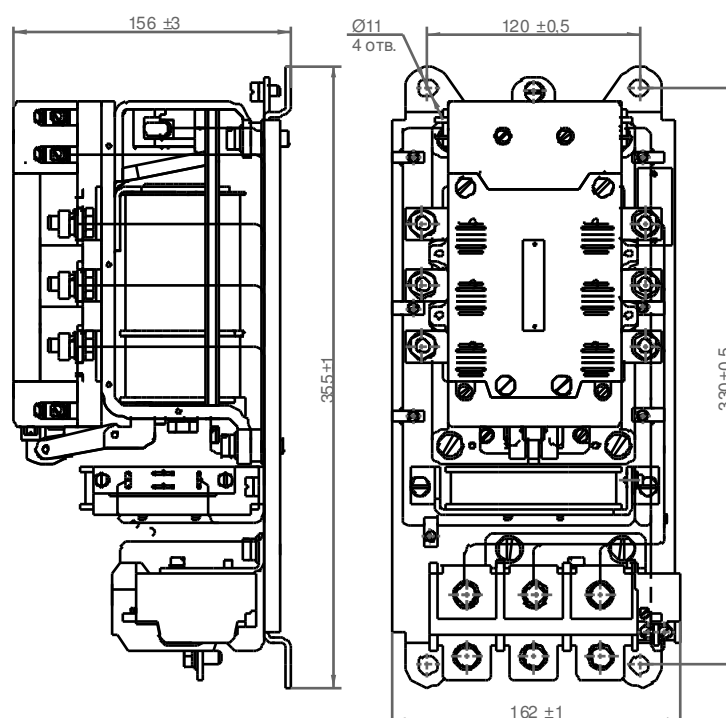
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
57



Винты крепления пускателя М10 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 8,6

Рисунок Б.13 – Пускатель ПМ17-100100В5.1



Винты крепления пускателя М10 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 9,7

Рисунок Б.14 – Пускатель ПМ17С-100100В5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

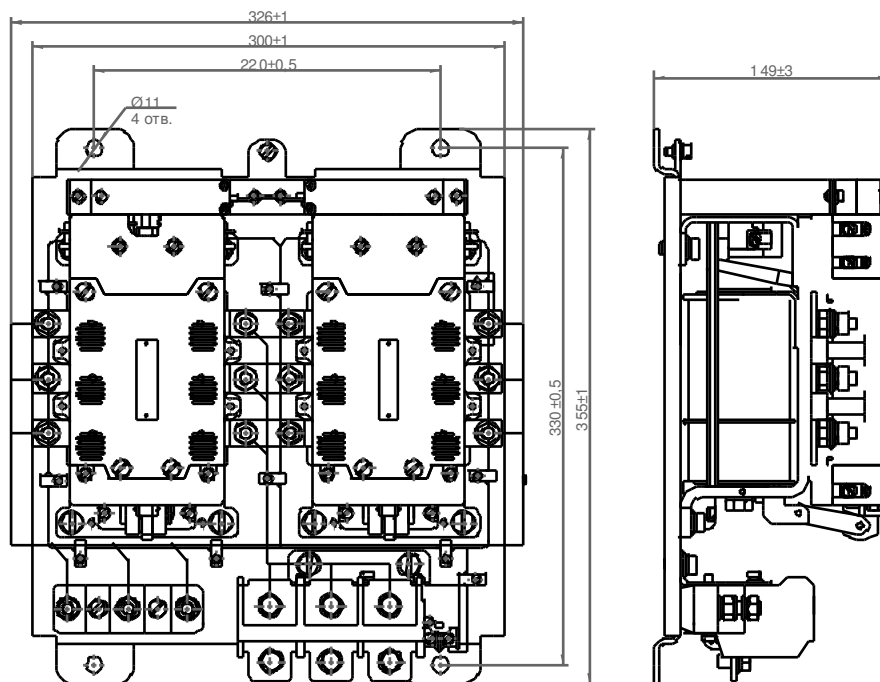
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

58

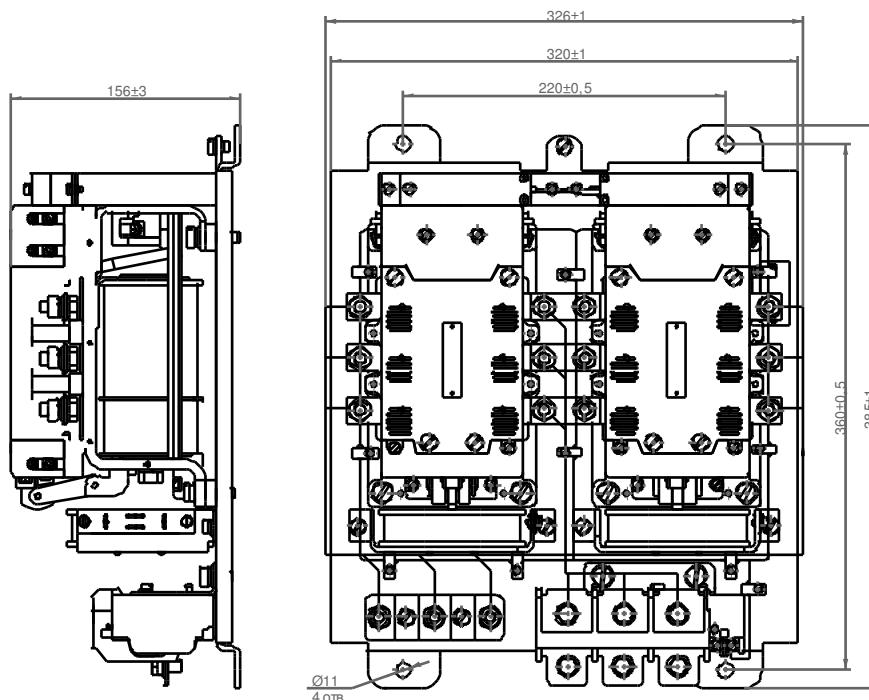
Копировал

Формат А4



Винты крепления пускателя М8 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 17,4

Рисунок Б.15 – Пускатель ПМ17-100200B5.1



Винты крепления пускателя М10 – 4 шт.
Масса, кг, не более – 19,7

Рисунок Б.16 – Пускатель ПМ17С-100200B5.1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

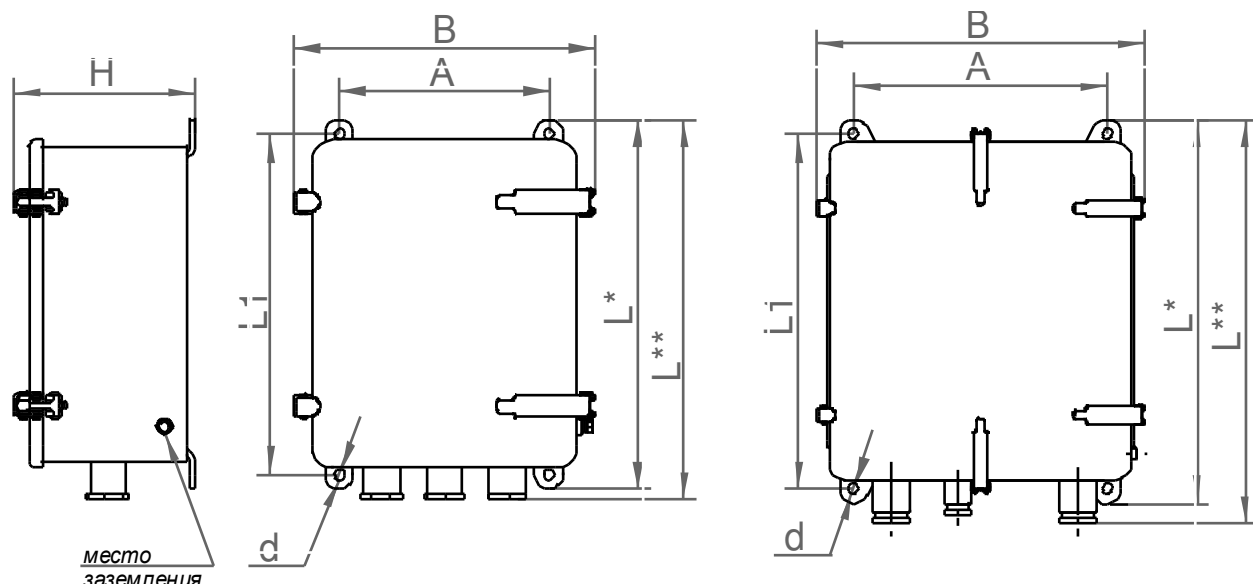
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
59

Копировал

Формат А4



* Для пускателей степени защиты IP53

** Для пускателей степени защиты IP56

Рисунок Б.17 – Пускатели нереверсивного и реверсивного исполнений со встроенными:

- предохранителями;
- предохранителями и кнопками управления;
- предохранителями и промежуточными реле;
- предохранителями, кнопками управления, резисторами и дополнительным контактором.

Т а б л и ц а Б.1

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	A	B	L	L1	H	d	
ПМ17-010113B5	140	220	270	245	160	9	6,9
ПМ17-010123B5							7,0
ПМ17-010116B5	140	220	280	245			7,5
ПМ17-010126B5							7,6
ПМ17-010143B5	185	265	310	285			8,5
ПМ17-010146B5			320				9,3
ПМ17С-010113B5			310				8,7
ПМ17С-010123B5			320				8,8
ПМ17С-010116B5							9,4
ПМ17С-010126B5							9,5
ПМ17С-010143B5							9,7
ПМ17С-010146B5			320				10,6

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Продолжение таблицы Б.1

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более		
	A	B	L	L1	H	d			
ПМ17-010213B5	230	320	380	345	162	12	11,5		
ПМ17-010223B5							11,7		
ПМ17-010243B5							12,2		
ПМ17C-010213B5							13,4		
ПМ17C-010223B5							13,7		
ПМ17C-010243B5							14,2		
ПМ17C-010173B5							13,3		
ПМ17-010216B5	230	320	383	345	162	12	12,1		
ПМ17-010226B5							12,4		
ПМ17-010246B5							13,1		
ПМ17C-010216B5							14,1		
ПМ17C-010226B5							14,3		
ПМ17C-010246B5							15,1		
ПМ17C-010176B5							14,0		
ПМ17-025113B5	140	220	270	245	170	9	7,5		
ПМ17-025123B5			280				7,6		
ПМ17-025116B5				8,1					
ПМ17-025126B5			8,3						
ПМ17-025143B5	185	265	310	285			170	9	9,1
ПМ17-025146B5			320						10,0
ПМ17C-025113B5			310						9,3
ПМ17C-025123B5			320						9,5
ПМ17C-025116B5									10,0
ПМ17C-025126B5									10,2
ПМ17C-025143B5									10,3
ПМ17C-025146B5			320						11,2
ПМ17-025213B5	230	320	380	345	172	12	12,6		
ПМ17-025223B5							12,8		
ПМ17-025243B5	265	355	420	385	175	12	15,3		
ПМ17C-025213B5	230	320	380	345			14,4		
ПМ17C-025223B5							14,7		
ПМ17C-025243B5	265	355	420	385			17,2		
ПМ17C-025173B5	230	320	385	345			14,6		
ПМ17-025216B5							13,2		
ПМ17-025226B5							13,4		
ПМ17-025246B5							16,1		
ПМ17C-025216B5	230	320	385	345			15,1		
ПМ17C-025226B5							15,4		

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

61

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы Б.1

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	A	B	L	L1	H	d	
ПМ17С-025246В5	265	355	425	385	175	12	18,1
ПМ17С-025176В5							15,3
ПМ17-063113В5	175	265	380	345	214	12	12,2
ПМ17-063123В5							12,4
ПМ17-063116В5	175	265	395	345			13,1
ПМ17-063126В5							13,3
ПМ17-063143В5	230	320	380	345			13,3
ПМ17-063146В5	230	320	395	345			14,4
ПМ17С-063113В5	230	320	440	405			17,6
ПМ17С-063123В5							17,8
ПМ17С-063116В5	230	320	455	405			18,6
ПМ17С-063126В5							18,8
ПМ17С-063143В5	230	320	440	405			17,2
ПМ17С-063146В5	230	320	455	405			18,4
ПМ17С-063173В5	305	395	515	480			24,9
ПМ17С-063176В5			530				25,9
ПМ17-100113В5	230	320	440	405			18,9
ПМ17-100123В5							19,1
ПМ17-100116В5			455				19,8
ПМ17-100126В5							20,0
ПМ17-100143В5	305	395	440	405			21,6
ПМ17-100146В5			455				22,7
ПМ17С-100113В5	305	395	440	405			23,0
ПМ17С-100123В5							23,2
ПМ17С-100116В5	305	395	455	405			24,0
ПМ17С-100126В5							24,2
ПМ17С-100143В5	305	395	440	405			23,7
ПМ17С-100146В5	305	395	455	405			25,0
ПМ17С-100173В5	305	395	515	480			28,1
ПМ17С-100176В5	305	395	530	480			29,1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

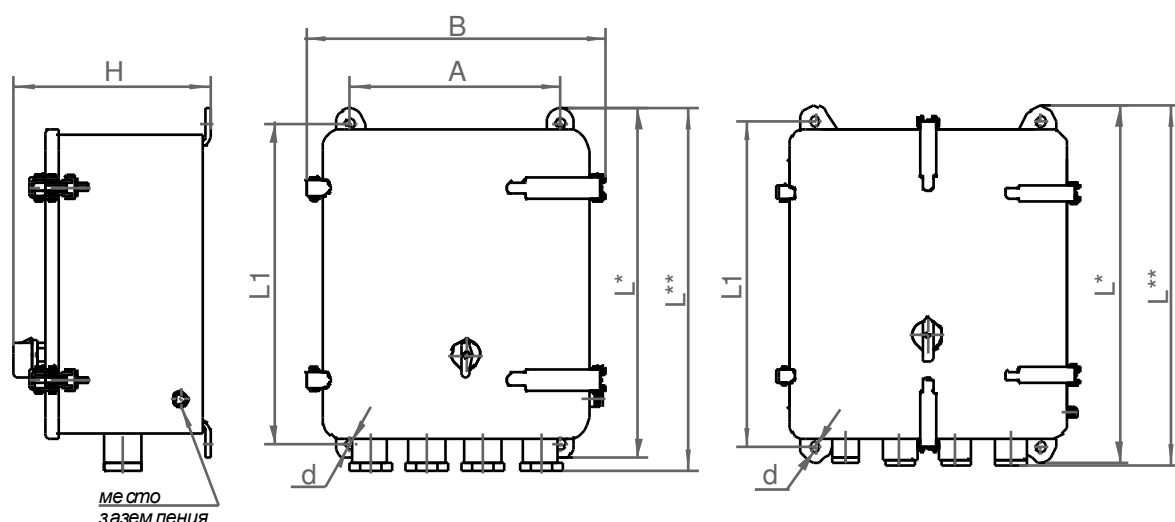
ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

62

Копировал

Формат А4



* Для пускателей степени защиты IP53

** Для пускателей степени защиты IP56

Рисунок Б.18 - Пускатели нереверсивного и реверсивного исполнений со встроенными:

- предохранителями и переключателем сети;
- предохранителями, переключателем сети, кнопками управления, лампами сигнализации о наличии напряжения питания;
- предохранителями, кнопками управления, переключателем цепи управления, лампами сигнализации о включении пускателя, лампами сигнализации о наличии напряжения питания;
- предохранителями, выключателем питания, кнопками управления, лампами сигнализации о включении пускателя.

Т а б л и ц а Б.2

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	A	B	L	L1	H	d	
ПМ17-010133B5	185	265	310	285	175	9	8,4
ПМ17-010153B5							8,1
ПМ17-010163B5							8,4
ПМ17-010183B5							8,3
ПМ17С-010133B5							9,5
ПМ17С-010153B5							9,2
ПМ17С-010163B5			9,5				
ПМ17С-010183B5			9,4				
ПМ17-010136B5			320				9,2
ПМ17-010156B5							8,9
ПМ17-010166B5							9,2
ПМ17-010186B5							9,1
ПМ17С-010136B5							10,4

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

63

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы Б.2

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	A	B	L	L1	H	d	
ПМ17С-010156В5	185	265	320	285	175	9	10,1
ПМ17С-010166В5							10,4
ПМ17С-010186В5							10,3
ПМ17-010233В5	230	320	380	345	175	12	12,2
ПМ17-010253В5							11,8
ПМ17-010263В5							12,2
ПМ17-010283В5							12,1
ПМ17С-010233В5							14,1
ПМ17С-010253В5							13,7
ПМ17С-010263В5							14,1
ПМ17С-010283В5							14,0
ПМ17-010236В5							13,0
ПМ17-010256В5							12,6
ПМ17-010266В5							13,0
ПМ17-010286В5							12,3
ПМ17С-010236В5							15,0
ПМ17С-010256В5							14,6
ПМ17С-010266В5							15,0
ПМ17С-010286В5							14,3
ПМ17-025133В5	185	265	310	285	187	9	9,0
ПМ17-025153В5	175	265	380	345	190	12	10,5
ПМ17-025163В5							10,8
ПМ17-025183В5							10,6
ПМ17С-025133В5	185	265	310	285	187	9	10,2
ПМ17С-025153В5	175	265	380	345	190	12	11,7
ПМ17С-025163В5							12,0
ПМ17С-025183В5							11,8
ПМ17-025136В5	185	265	325	285	187	9	9,9
ПМ17-025156В5	175	265	385	345	190	12	11,4
ПМ17-025166В5							11,7
ПМ17-025186В5							11,3
ПМ17С-025136В5	185	265	325	285	187	9	11,1
ПМ17С-025156В5	175	265	385	345	190	12	12,5
ПМ17С-025166В5							12,9
ПМ17С-025186В5							12,5
ПМ17-025233В5	265	355	420	385	187		15,2
ПМ17-025253В5					190		15,3
ПМ17-025263В5							15,7
ПМ17-025283В5							15,5
ПМ17С-025233В5					187		17,3
ПМ17С-025253В5					190		17,2
ПМ17С-025263В5							17,6

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

64

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы Б.2

Типоисполнение пускателя	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	A	B	L	L1	H	d	
ПМ17С-025283В5	265	355	420	385	190	12	17,4
ПМ17-025236В5			425		187		16,1
ПМ17-025256В5					190		16,1
ПМ17-025266В5							16,5
ПМ17-025286В5							15,7
ПМ17С-025236В5					187		18,1
ПМ17С-025256В5					190		18,1
ПМ17С-025266В5							18,6
ПМ17С-025286В5							17,7
ПМ17-063133В5	175	265	380	345	227		12,9
ПМ17-063153В5	305	395	440	405	236		19,6
ПМ17-063163В5							19,9
ПМ17-063183В5							19,5
ПМ17С-063133В5	230	320	440	405	227		18,3
ПМ17С-063153В5	305	395	440	405	236		21,6
ПМ17С-063163В5							21,9
ПМ17С-063183В5							21,5
ПМ17-063136В5	175	265	395	345	227		14,0
ПМ17-063156В5	305	395	455	405	236		20,8
ПМ17-063166В5							21,1
ПМ17-063186В5							20,4
ПМ17С-063136В5	230	320	455	405	227		19,5
ПМ17С-063156В5	305	395	455	405	236		23,0
ПМ17С-063166В5							23,3
ПМ17С-063186В5							22,5
ПМ17-100133В5	230	320	440	405	227		19,5
ПМ17-100153В5	305	395	440	405	236		23,3
ПМ17-100163В5							23,9
ПМ17-100183В5					227		23,5
ПМ17С-100133В5							23,6
ПМ17С-100153В5	305	395	515	480	236		27,5
ПМ17С-100163В5							27,8
ПМ17С-100183В5							27,4
ПМ17-100136В5	230	320	455	405	227		20,7
ПМ17-100156В5	305	395	455	405	236		24,6
ПМ17-100166В5							25,1
ПМ17-100186В5					227		24,4
ПМ17С-100136В5							24,9
ПМ17С-100156В5	305	395	530	480	236		28,9
ПМ17С-100166В5							29,2
ПМ17С-100186В5							28,4

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

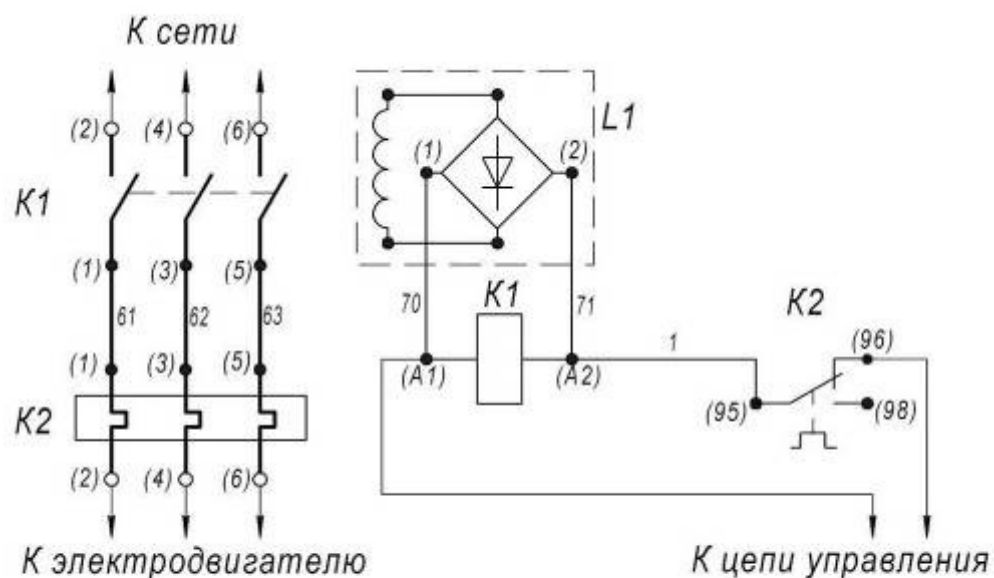
65

Копировал

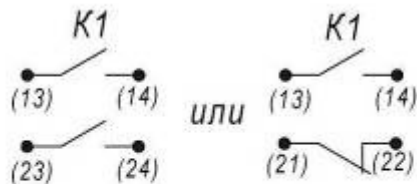
Формат А4

Приложение В
(обязательное)

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПУСКАТЕЛЕЙ



Для ПМ17-010, ПМ17С-010



Для ПМ17-025, ПМ17С-025

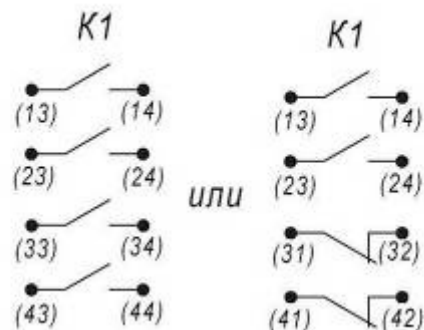


Рисунок В.1 – Пускатели ПМ17-010100В5.1, ПМ17-025100В5.1,
ПМ17С-010100В5.1, ПМ17С-025100В5.1

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дцкл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Копировал

Формат А4

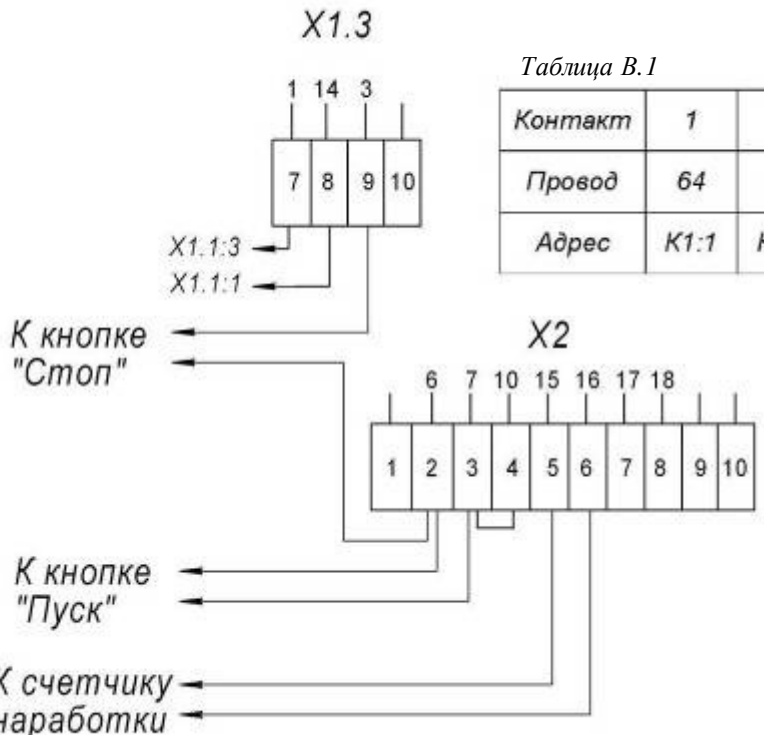
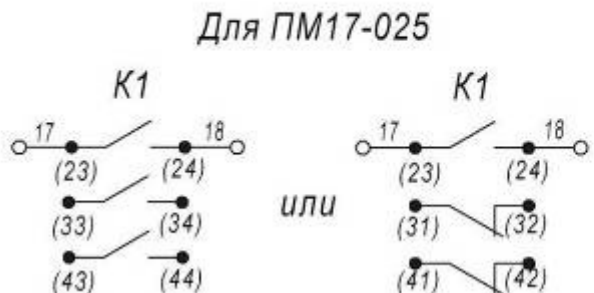
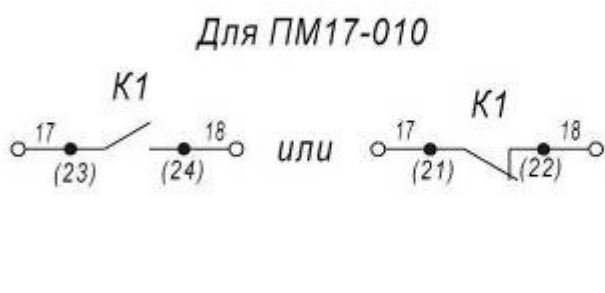
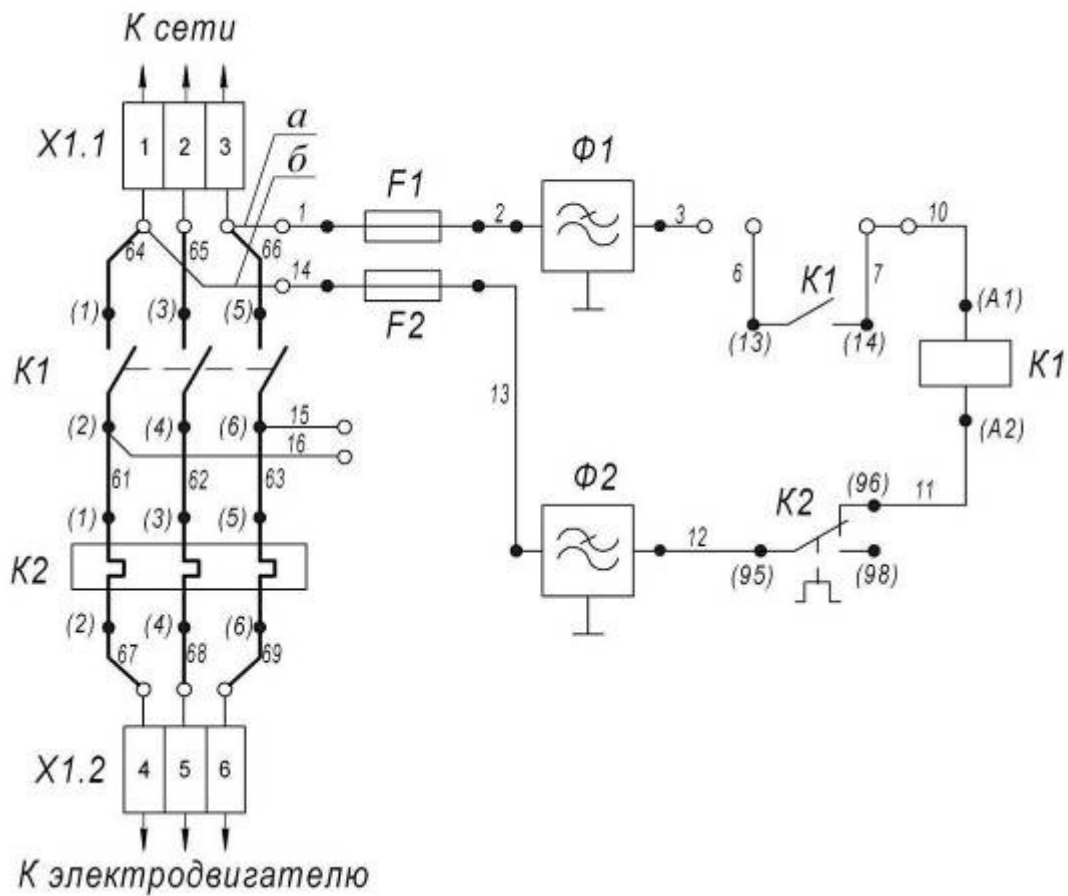


Таблица В.1

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	67	68	69	1	14	3	-
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5	K2:2	K2:4	K2:6	F1	F2	Φ1	-

Таблица В.2

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	-	6	7	10	15	16	17	18	-	-
Адрес	-	K1:13	K1:14	K1:A1	K1:6	K1:2	K1:23 (K1:21)	K1:24 (K1:22)	-	-

Рисунок В.2 – Пускатели ПМ17-010113В5, ПМ17-010116В5, ПМ17-025113В5, ПМ17-025116В5

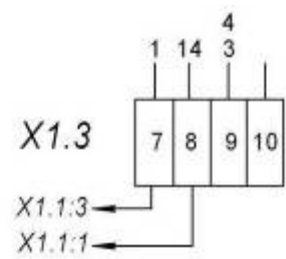
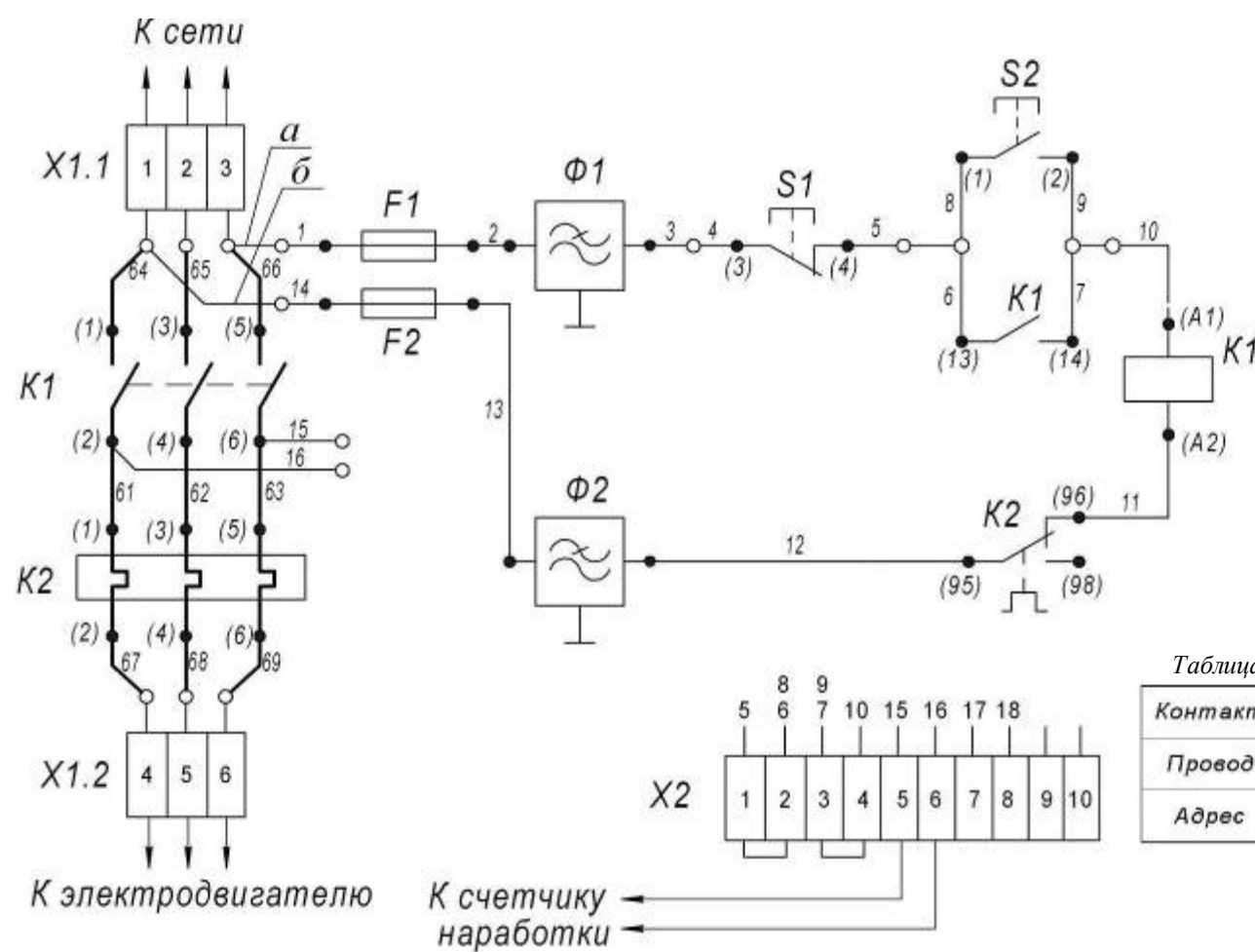


Таблица В.3

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	67	68	69	1	14	3	4
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5	K2:2	K2:4	K2:6	F1	F2	Φ1	S1:3

Таблица В.4

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	5	6	8	7	9	10	15	16	17	18
Адрес	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1	K1:6	K1:2	K1:23 (K1:21)	K1:24 (K1:22)

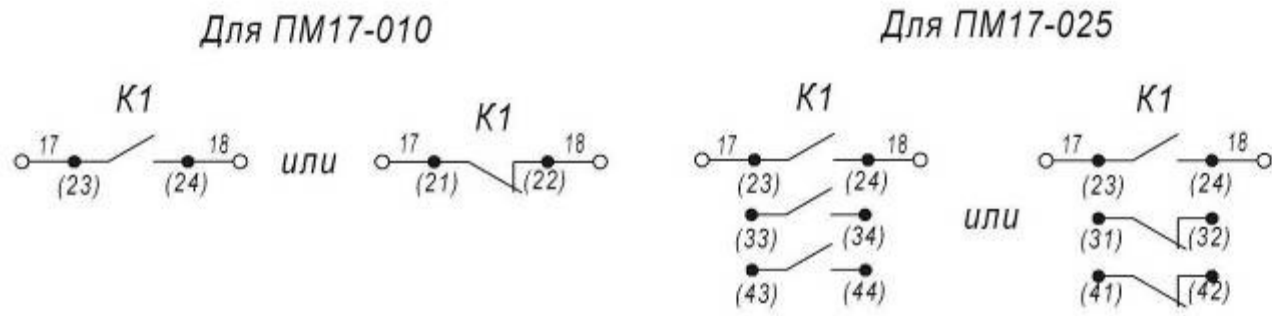


Рисунок В.3 – Пускатели ПМ17-010123В5, ПМ17-010126В5, ПМ17-025123В5, ПМ17-025126В5

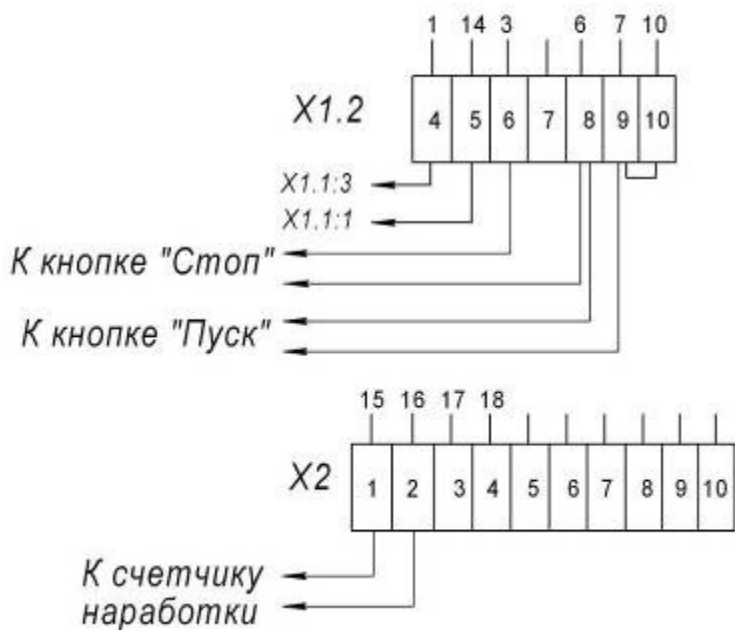
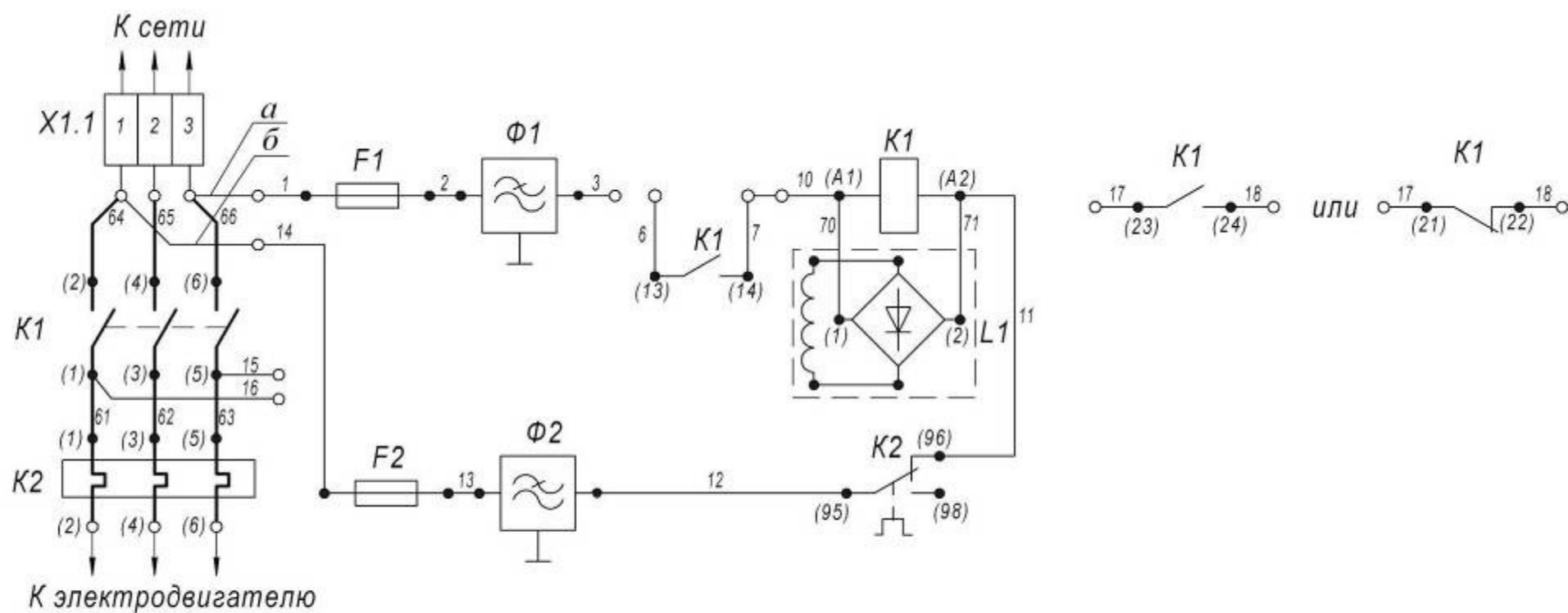


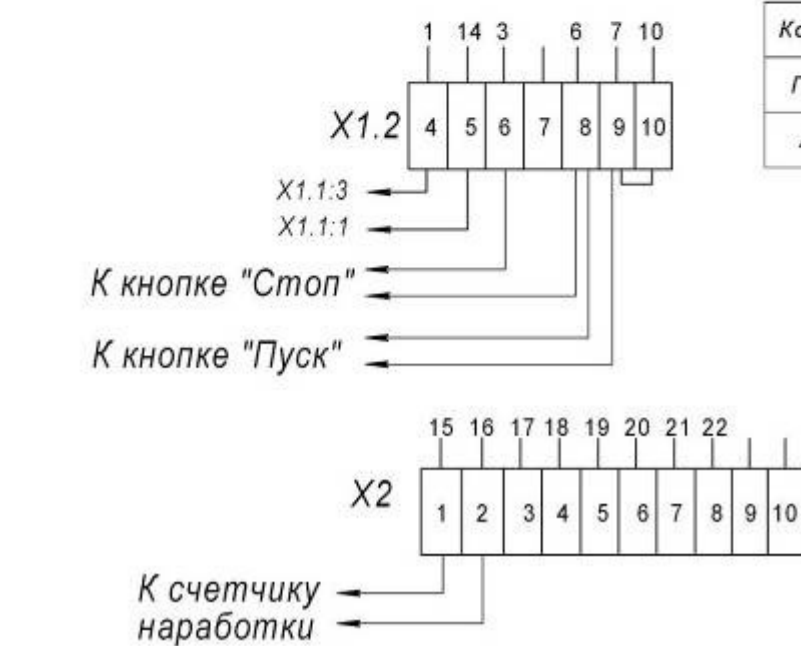
Таблица В.5

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	14	3	-	6	7	10
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1

Таблица В.6

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	18	-	-	-	-	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23 (K1:21)	K1:24 (K1:22)	-	-	-	-	-	-

Рисунок В.4 – Пускатели ПМ17С-010113В5, ПМ17С-010116В5



Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	14	3	-	6	7	10
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	18	19	20	21	22	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23	K1:24	K1:33 (K1:31)	K1:34 (K1:32)	K1:43 (K1:41)	K1:44 (K1:42)	-	-

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат

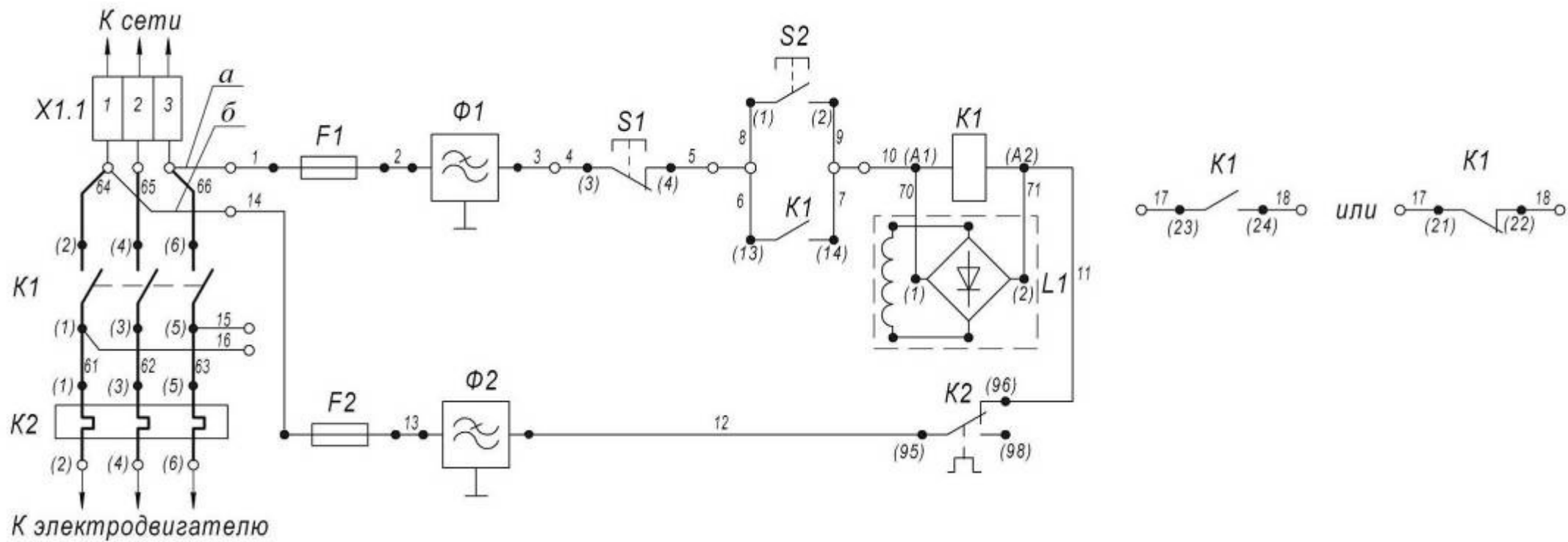


Таблица В.9

Контакт	1	2	3	4	5	6		7	8		9		10
Провод	64	65	66	1	14	3	4	5	6	8	7	9	10
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1

Таблица В.10

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	18	-	-	-	-	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23 (K1:21)	K1:24 (K1:22)	-	-	-	-	-	-

Рисунок В.6 – Пускатели ПМ17С-010123В5, ПМ17С-010126В5

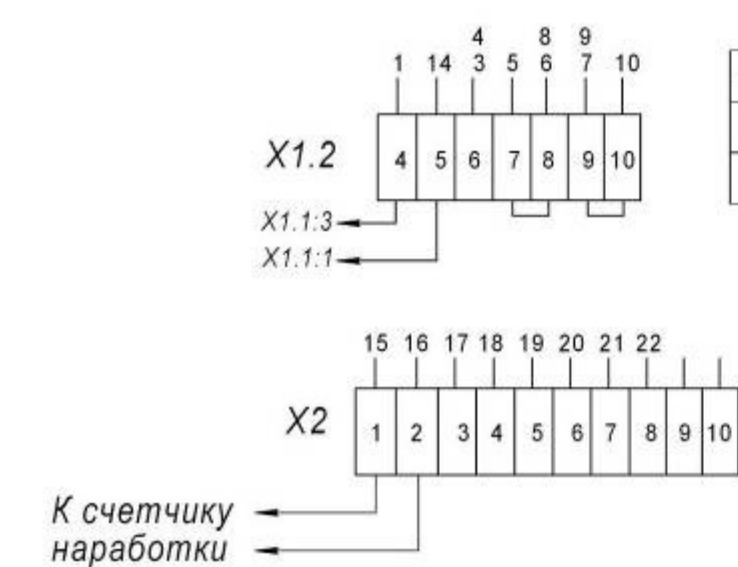
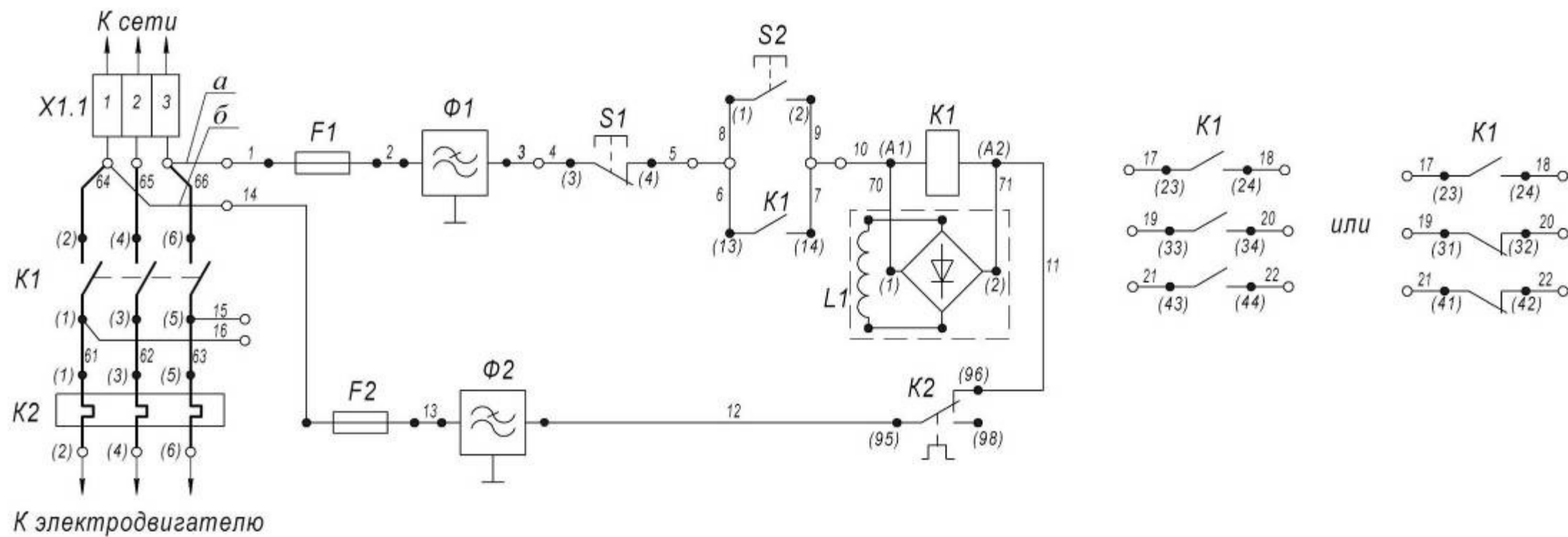


Таблица В.11

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	14	3	4	5	6	8
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1

Таблица В.12

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	18	19	20	21	22	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23	K1:24	K1:33 (K1:31)	K1:34 (K1:32)	K1:43 (K1:41)	K1:44 (K1:42)	-	-

Рисунок В.7 – Пускатели ПМ17С-025123В5, ПМ17С-025126В5

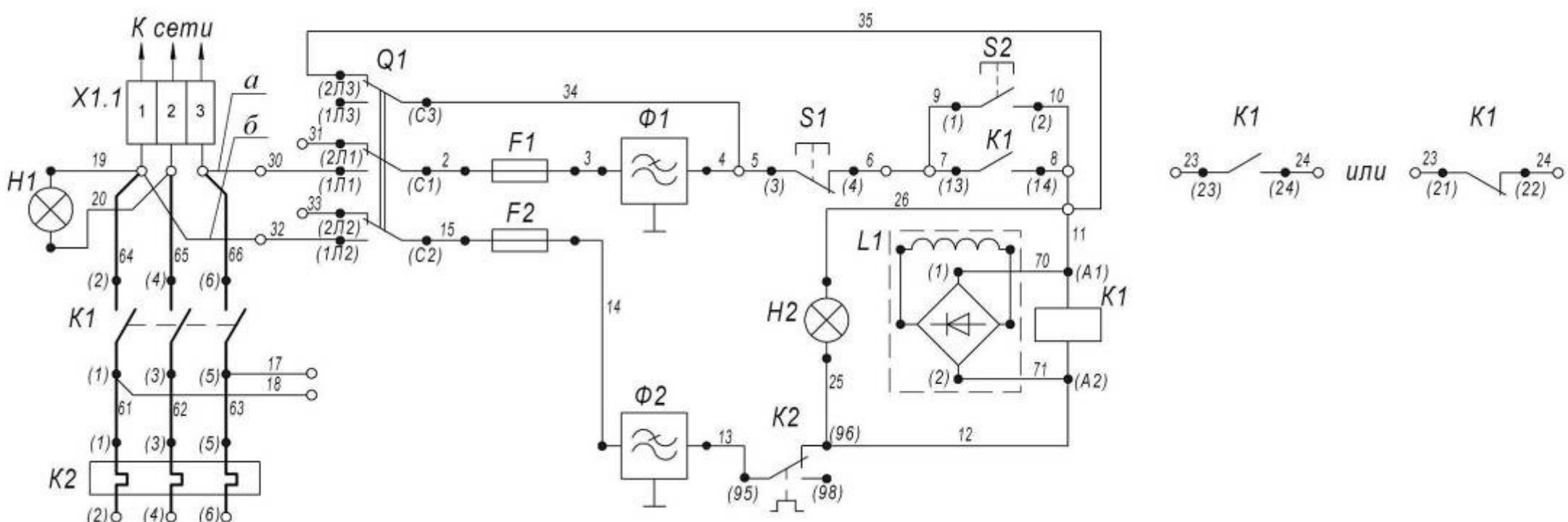


Таблица В.13

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	19	65	20	66	30	32	31	33	-
Адрес	K1:2	H1	K1:4	H1	K1:6	Q1:1Л1	Q1:1Л2	Q1:2Л1	Q1:2Л2	-

Таблица В.14

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	4	5	34	6	7
Адрес	Φ1	S1:3	Q1:C3	S1:4	K1:13

Таблица В.15

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	17	18	23	24	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23 (K1: 21)	K1:24 (K1:22)	-

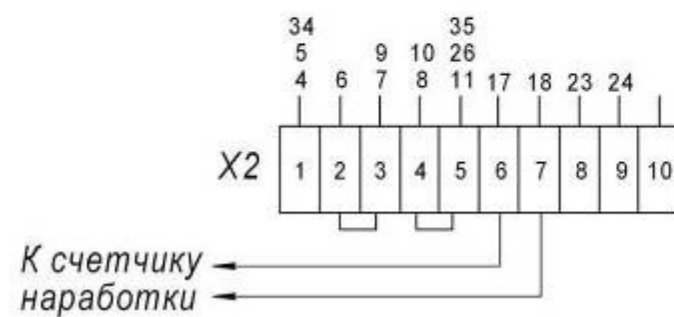
Рисунок В.8 – Пускатели ПМ17-010133В5, ПМ17-010136В5, ПМ17С-010133В5, ПМ17С-010136В5

Изм. N подл. Подп. и дата

Взам. инв. N

Инд. N дудл.

Подп. и дата



Контакт	1		2		3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	19	65	20	66	30	32	31	33	-	-	-
Адрес	K1:2	H1	K1:4	H1	K1:6	Q1:1Л1	Q1:1Л2	Q1:2Л1	Q1:2Л2	-	-	-

Контакт	1			2	3		4		5			6	7	8	9	10
Провод	4	5	34	6	7	9	8	10	11	26	35	17	18	23	24	-
Адрес	Φ1	S1:3	Q1:C3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1	H2	Q1:2Л3	K1:5	K1:1	K1:23 (K1: 21)	K1:24 (K1:22)	-

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дат

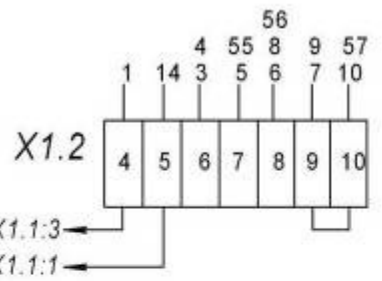
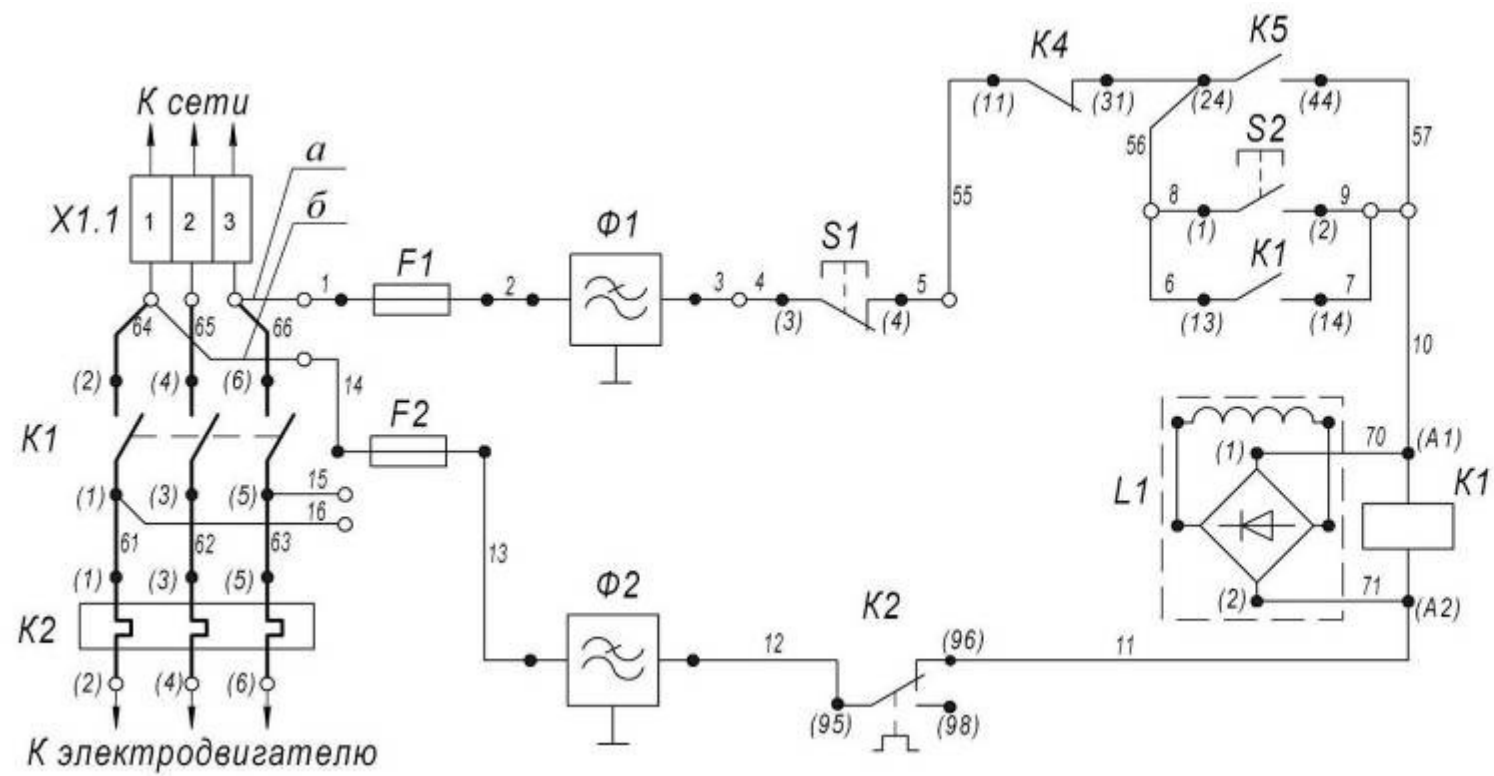


Таблица В.18

Контакт	1	2	3	4	5	6		7		8			9		10	
Провод	64	65	66	1	14	3	4	5	55	6	8	56	7	9	57	10
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K4:11	K1:13	S2:1	K5:24	K1:14	S2:2	K5:44	K1:A1

Таблица В.19

Контакт	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	52	18	50	51	53	54	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23	V1:в (K5:2)	K1:24	K4:1	K5:1	V1:а	V1:а	-	-

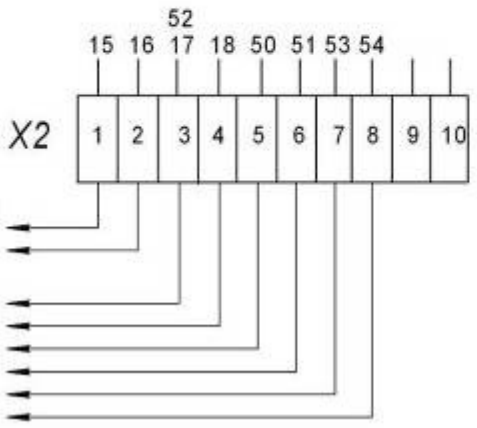


Схема импульсного управления на напряжения 27 В и 110 В постоянного тока

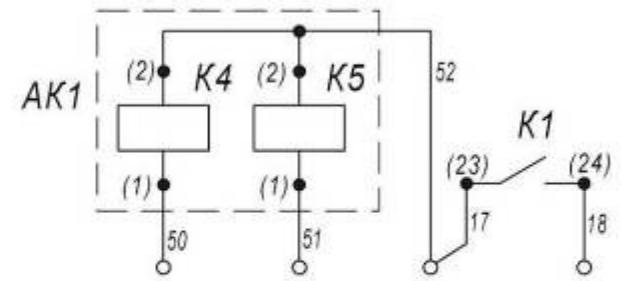
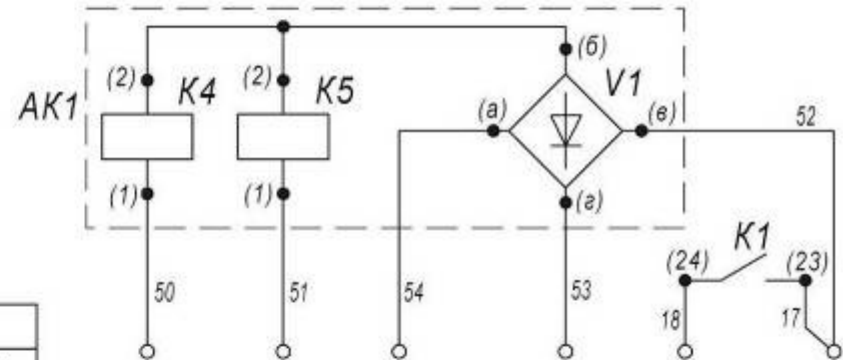


Схема импульсного управления на напряжение 127 В переменного тока



Для ПМ17-025, ПМ17С-025

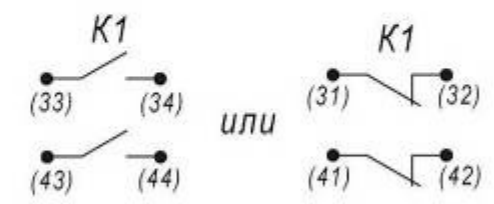


Рисунок В.10 – Пускатели ПМ17-010143В5, ПМ17-010146В5, ПМ17-025143В5, ПМ17-025146В5, ПМ17С-010143В5, ПМ17С-010146В5, ПМ17С-025143В5, ПМ17С-025146В5

Изм. N подл. Подп. и дата

Взам. инв. N

Инв. N подл.

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

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Копировал

Формат А3

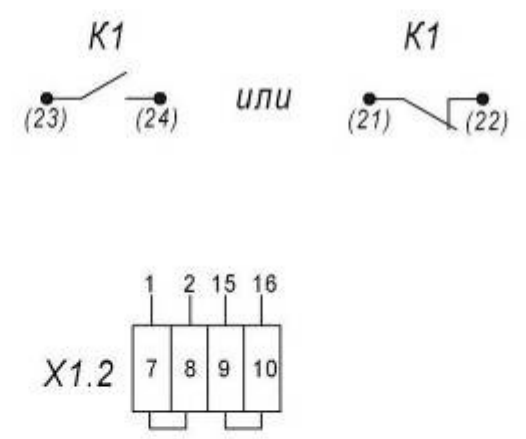
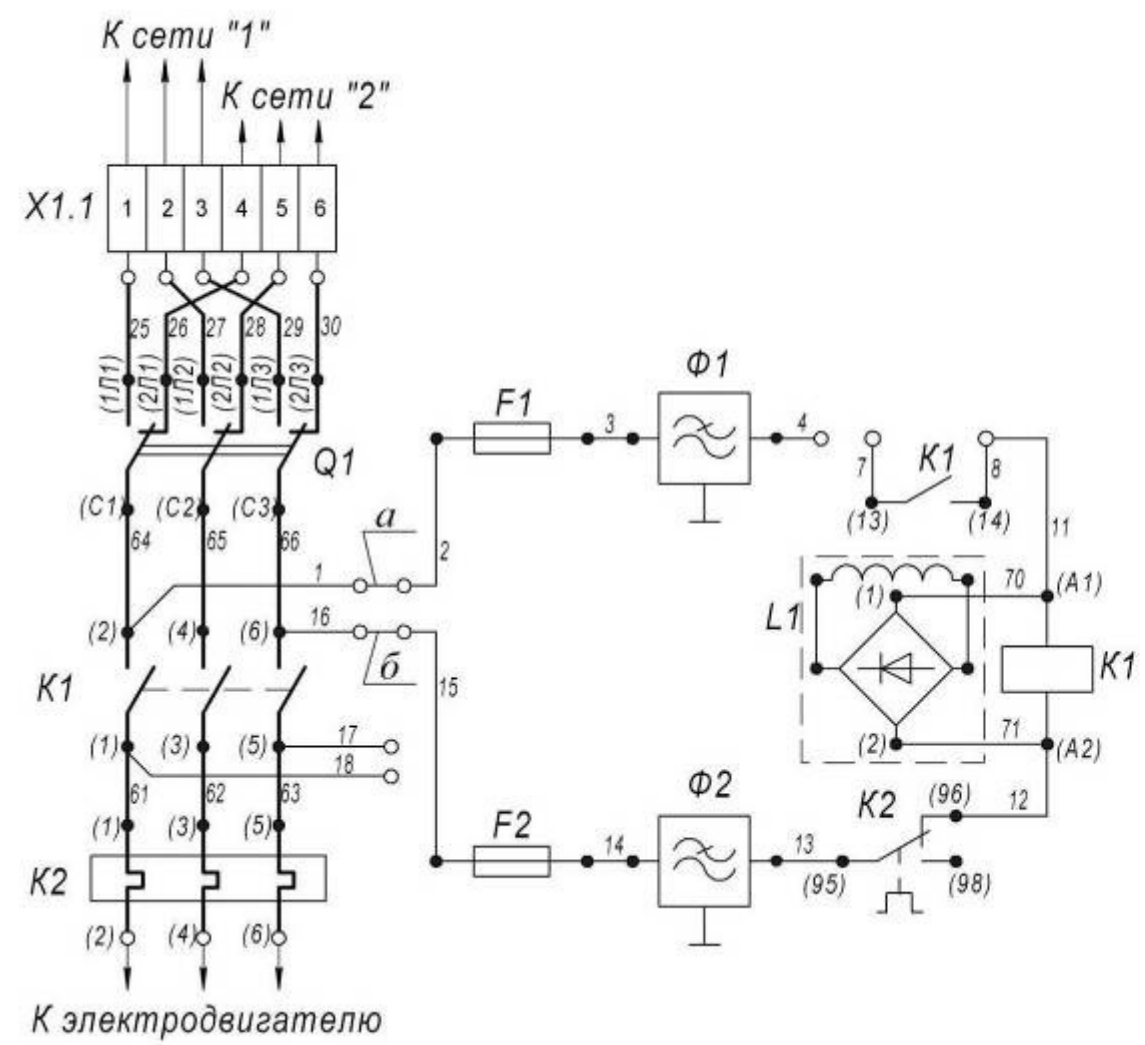


Таблица В.20

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	25	27	29	26	28	30	1	2	15	16
Адрес	Q1:1Л1	Q1:1Л2	Q1:1Л3	Q1:2Л1	Q1:2Л2	Q1:2Л3	K1:2	F1	F2	K1:6

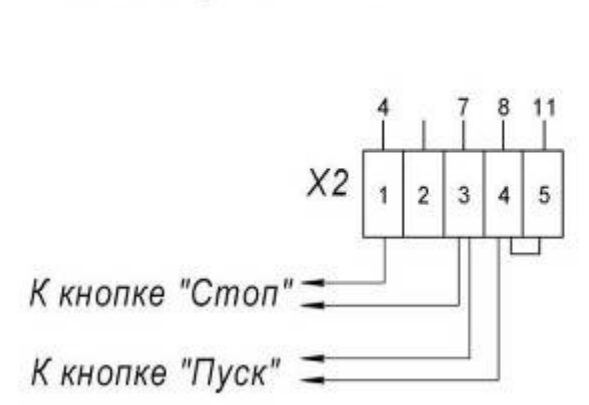


Таблица В.21

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	4	-	7	8	11
Адрес	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1

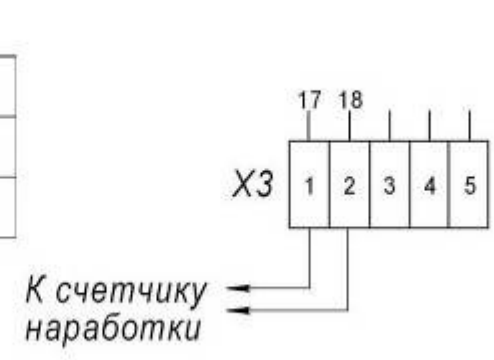


Таблица В.22

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	17	18	-	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	-	-	-

Рисунок В.11 – Пускатели ПМ17-010153В5, ПМ17-010156В5, ПМ17С-010153В5, ПМ17С-010156В5

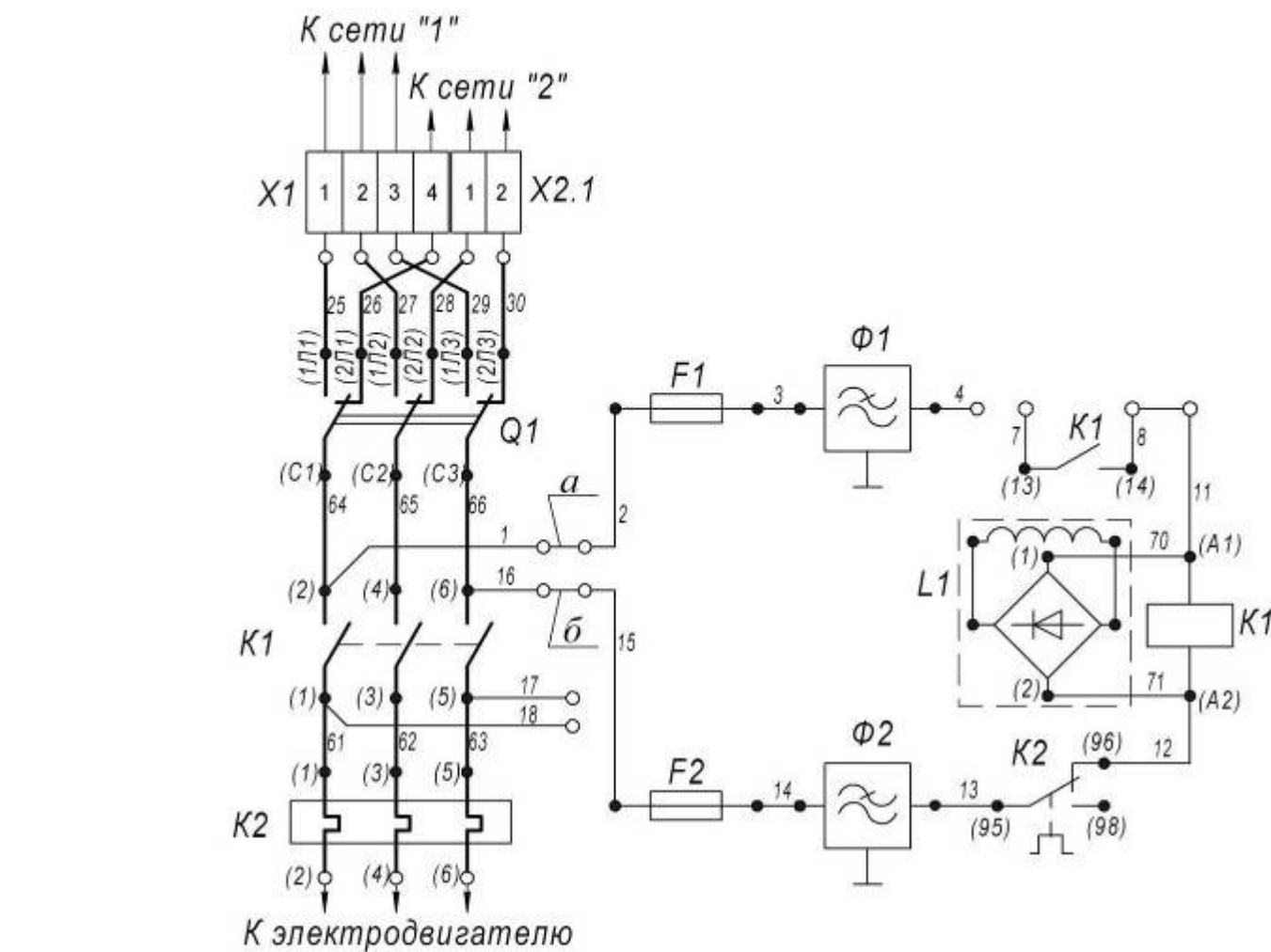


Таблица В.23

Контакт	1	2	3	4
Провод	25	27	29	26
Адрес	Q1:1Л1	Q1:1Л2	Q1:1Л3	Q1:2Л1

Таблица В.24

Контакт	1	2	3	4
Провод	28	30	-	-
Адрес	Q1:2Л2	Q1:2Л3	-	-

Таблица В.25

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	2	15	16	4	-	7	8	11	-
Адрес	K1:2	F1	F2	K1:6	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1	-

Таблица В.26

Контакт	1	2
Провод	17	18
Адрес	K1:5	K1:1

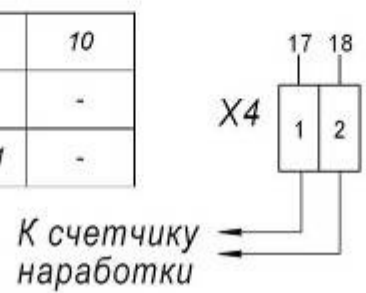
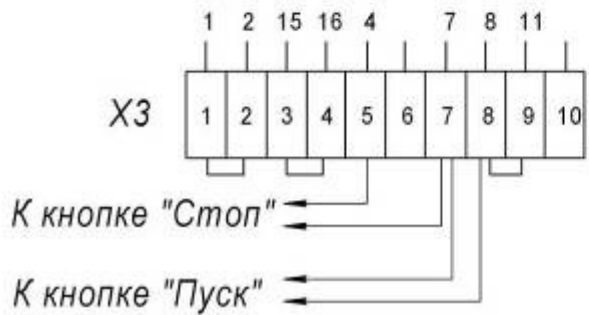
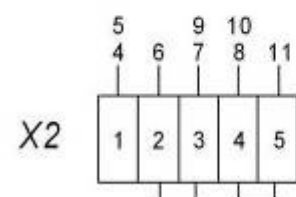


Рисунок В.12 – Пускатели ПМ17-025153В5, ПМ17-025156В5, ПМ17С-025153В5, ПМ17С-025156В5



Контакт	1		2		3	4		5		6	7	8	9	10
Провод	19	25	20	27	29	22	26	21	28	30	1	2	15	16
Адрес	H1	Q1:1Л1	H1	Q1:1Л2	Q1:1Л3	H2	Q1:2Л1	H2	Q1:2Л2	Q1:2Л3	K1:2	F1	F2	K1:

Контакт	1		2	3		4		5
Провод	4	5	6	7	9	8	10	11
Адрес	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	17	18	-	-	-
Адрес	K1:5	K1:1	-	-	-

	17	18			
X3	1	2	3	4	5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

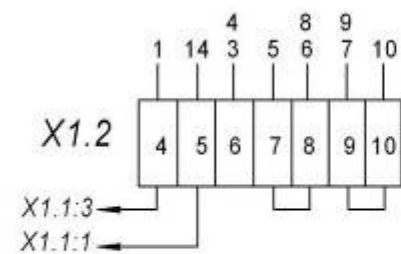
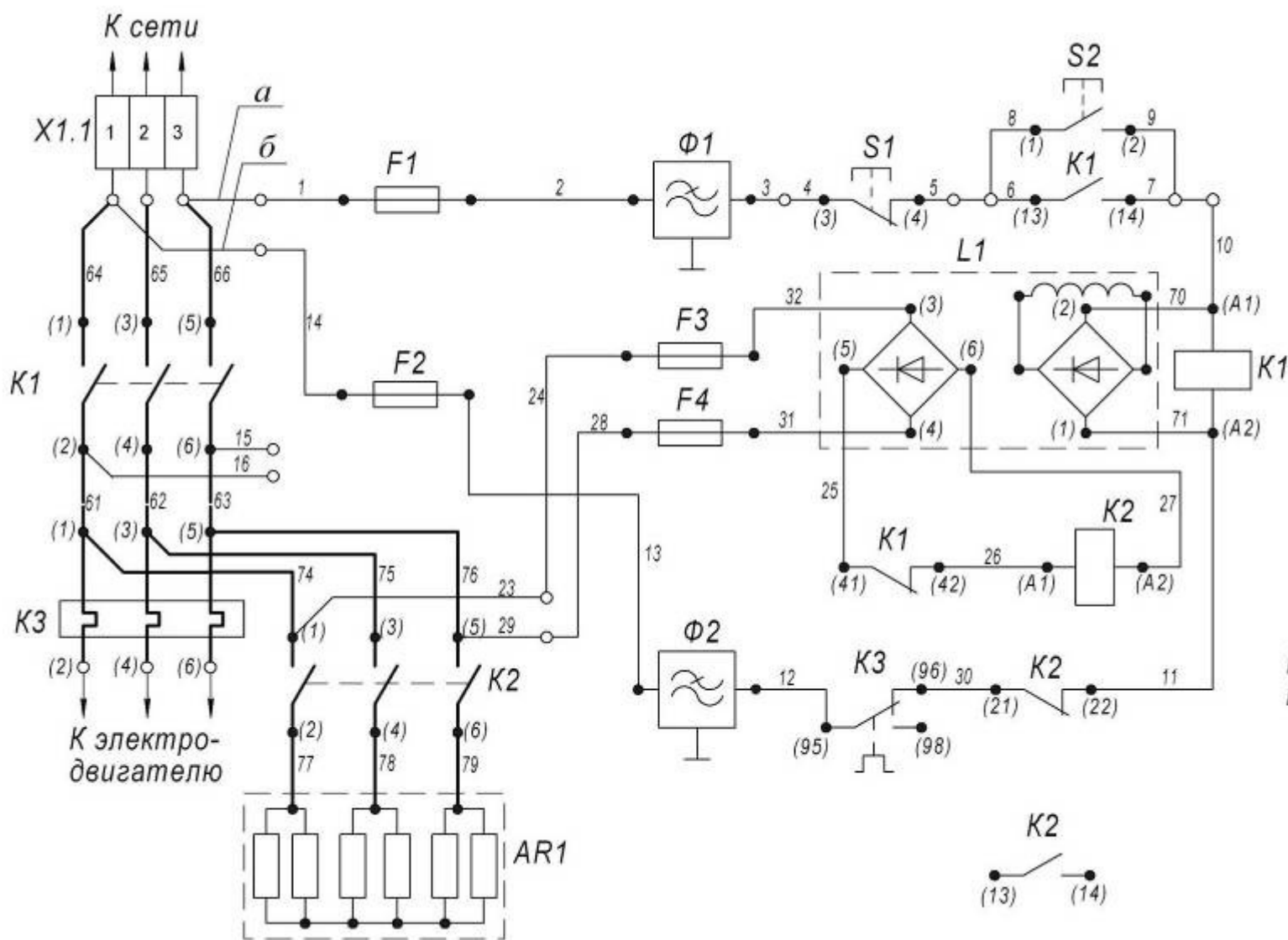


Таблица В.34

Контакт	1	2	3	4	5	6		7	8		9		10
Провод	64	65	66	1	14	3	4	5	6	8	7	9	10
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1

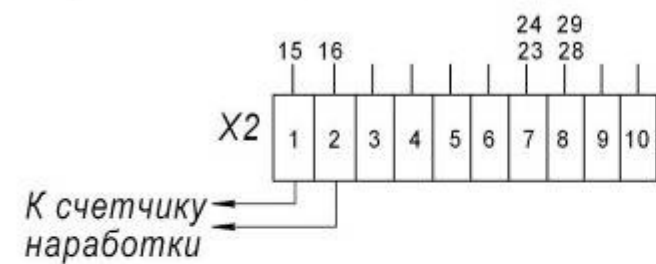


Таблица В.35

Контакт	1	2	3	4	5	6	7		8		9	10
Провод	15	16	-	-	-	-	23	24	28	29	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	-	-	-	-	K2:1	F3	F4	K2:5	-	-

Рисунок В.15 – Пускатели ПМ17С-010173В5, ПМ17С-010176В5

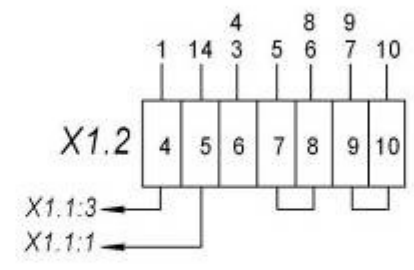
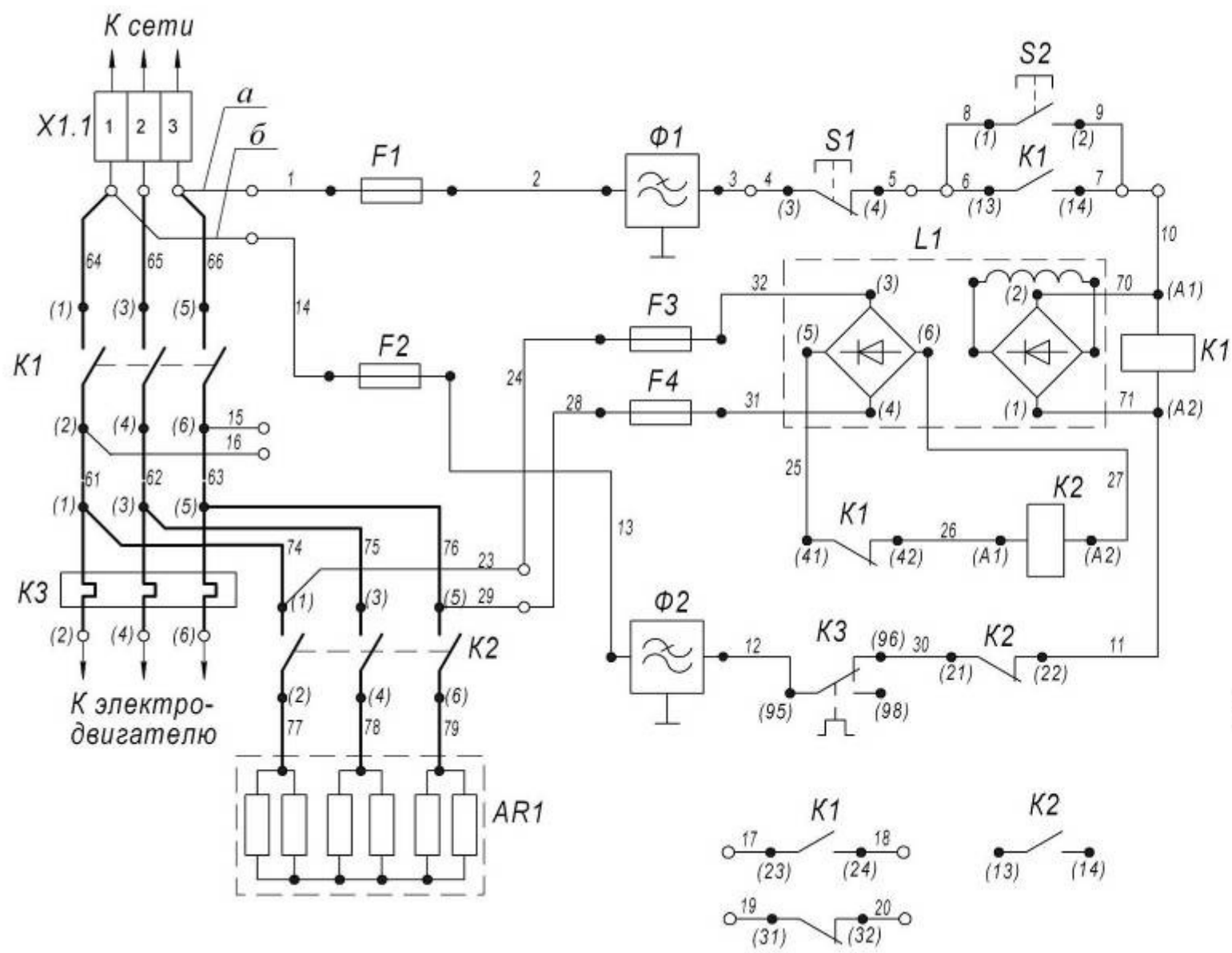


Таблица В.36

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	14	3	4	5	6	8
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1

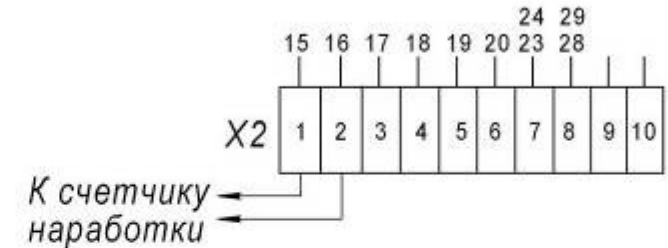


Таблица В.37

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	15	16	17	18	19	20	23	24	28	29
Адрес	K1:6	K1:2	K1:23	K1:24	K1:31	K1:32	K2:1	F3	F4	K2:5

Рисунок В.16 – Пускатели ПМ17С-025173В5, ПМ17С-025176В5

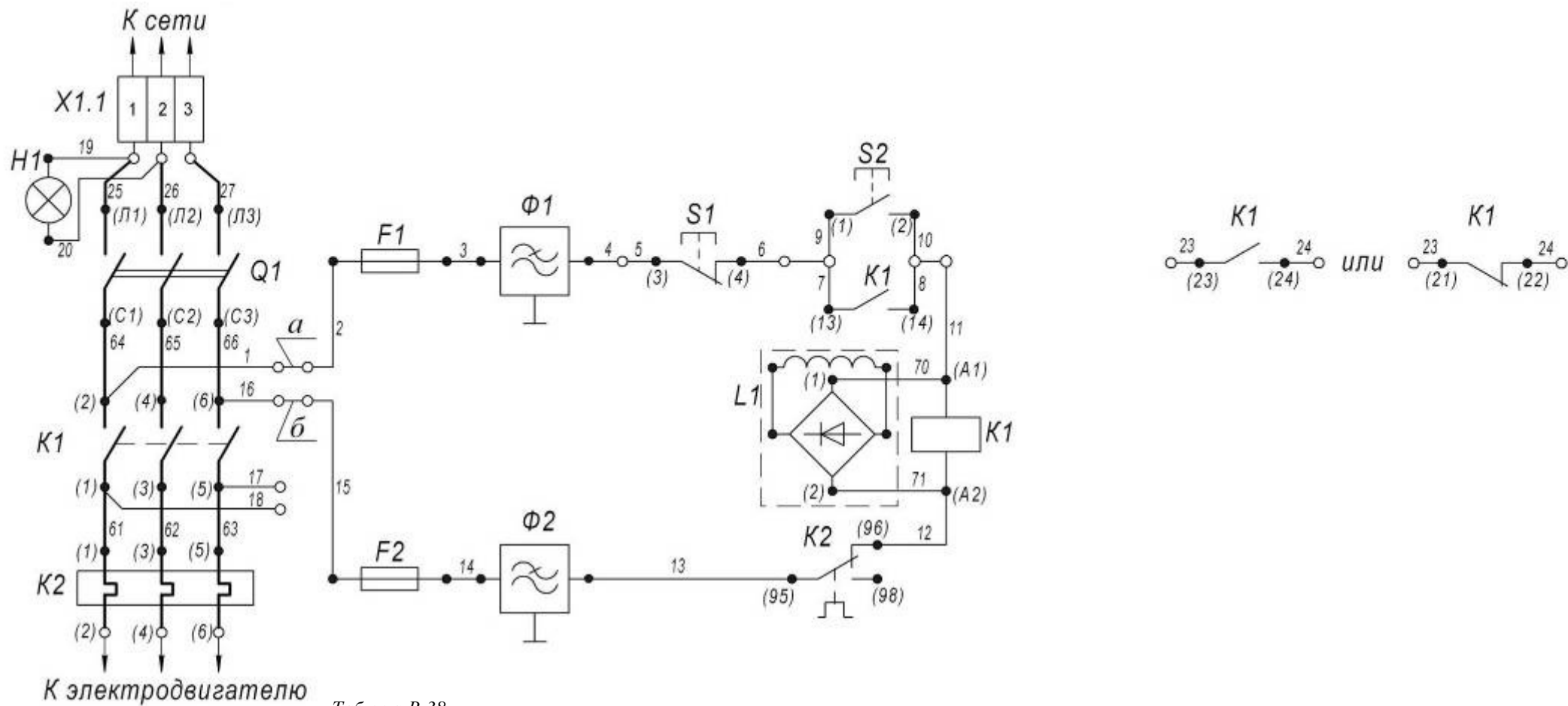


Таблица В.38

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	19	25	20	26	27	-	-	-	1	2
Адрес	H1	Q1:Л1	H1	Q1:Л2	Q1:Л3	-	-	-	K1:2	F1

Таблица В.39

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	4	5	6	7	9
Адрес	Ф1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1

Таблица В.40

Контакт	1	2	3	4	5
Провод	17	18	23	24	-
Адрес	K1:5	K1:1	K1:23 (K1:21)	K1:24 (K1:22)	-

Рисунок В.17 – Пускатели ПМ17-010183В5, ПМ17-010186В5, ПМ17С-010183В5, ПМ17С-010186В5

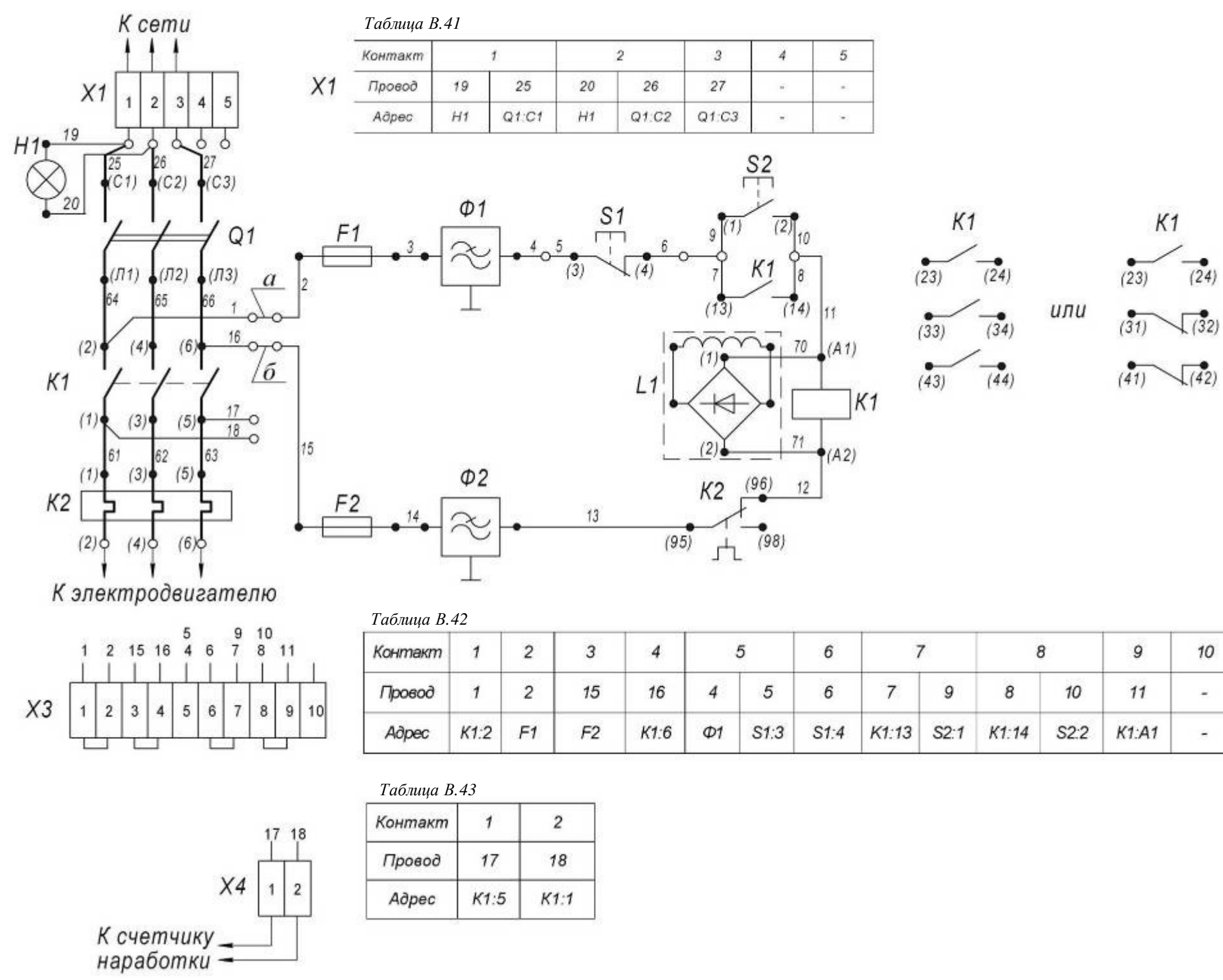


Рисунок В.18 – Пускатели ПМ17-025183В5, ПМ17-025186В5, ПМ17С-025183В5, ПМ17С-025186В5

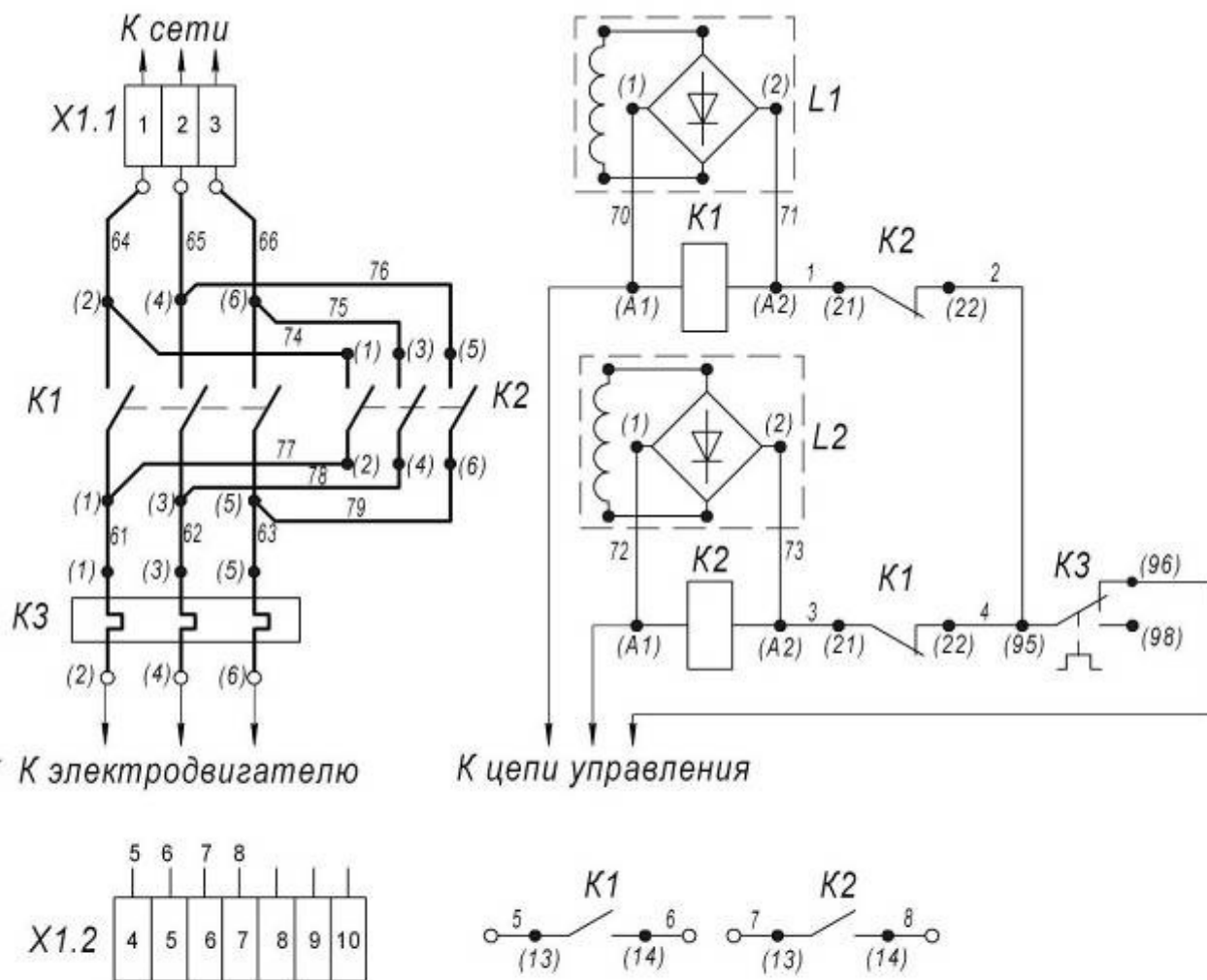


Таблица В.44

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	5	6	7	8	-	-	-
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	K1:13	K1:14	K2:13	K2:14	-	-	-

Рисунок В.19 – Пускатели ПМ17-010200В5.1, ПМ17С-010200В5.1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

84

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

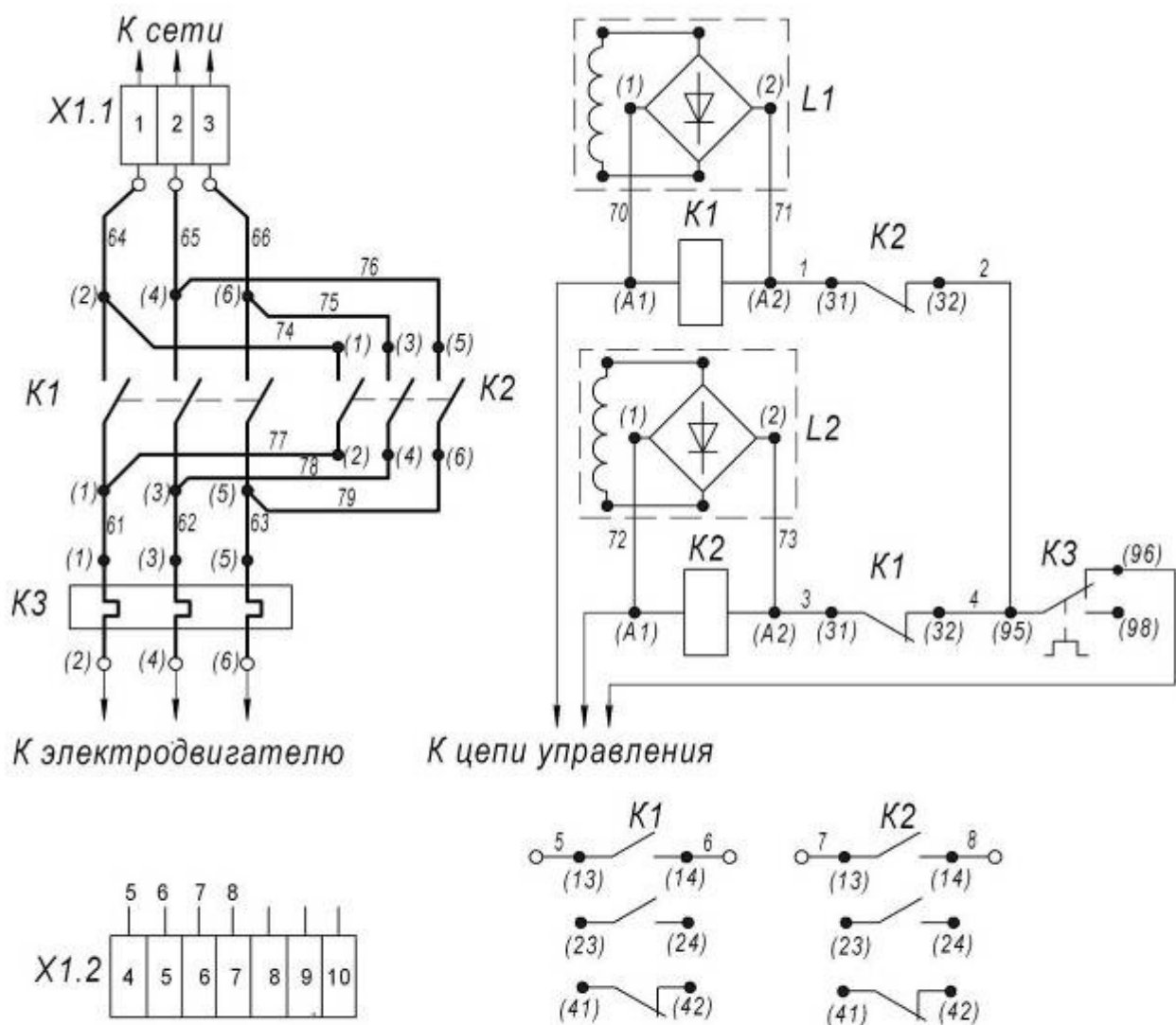


Таблица В.45

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	5	6	7	8	-	-	-
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	K1:13	K1:14	K2:13	K2:14	-	-	-

Рисунок В.20 – Пускатели ПМ17-025200В5.1, ПМ17С-025200В5.1

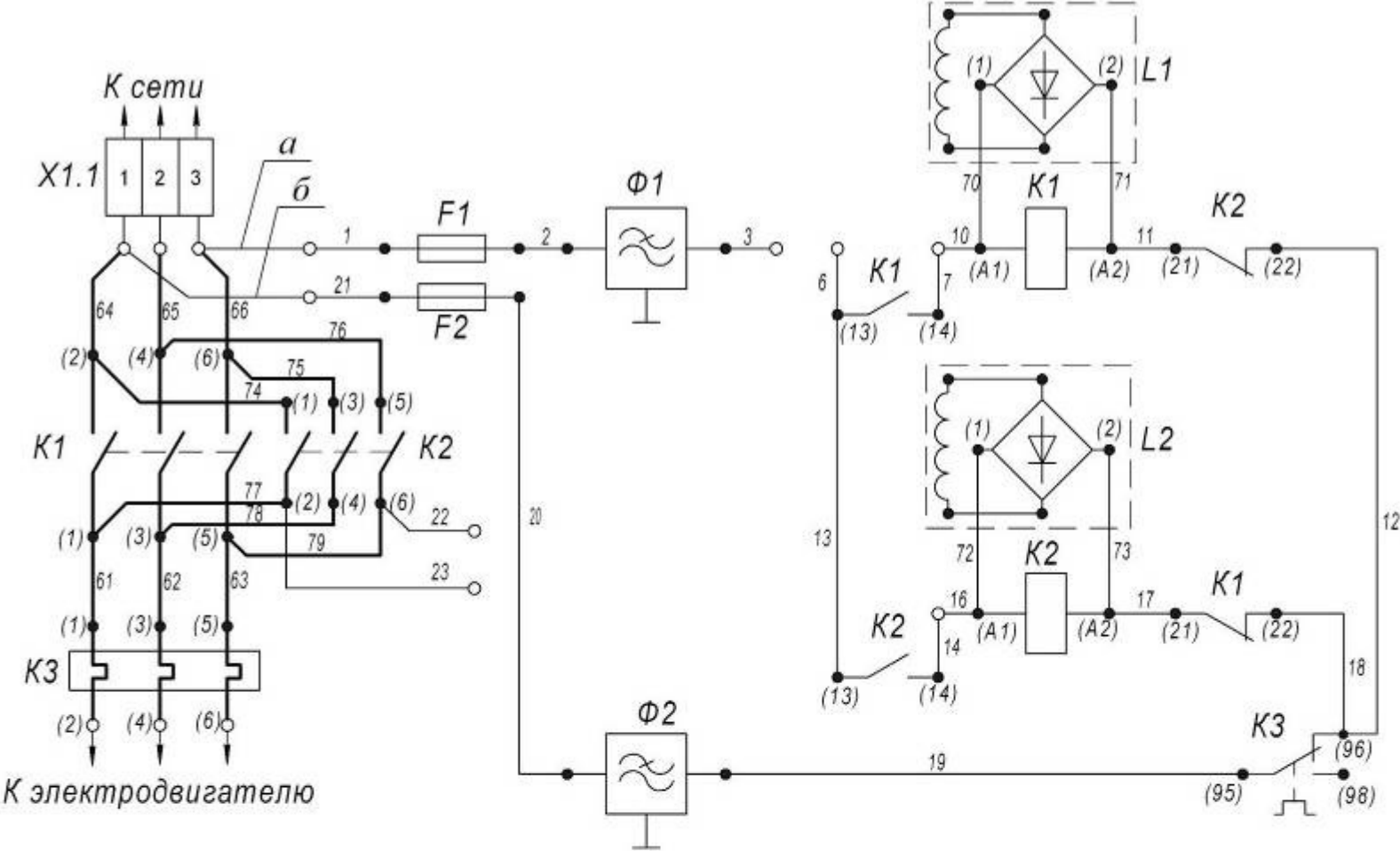


Таблица В.46

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
Провод	64	65	66	1	21	3	-	6	7	10	14	16
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1	K2:14	K2:A1

Таблица В.47

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Адрес	K2:6	K2:2	-	-	-	-	-	-	-	-

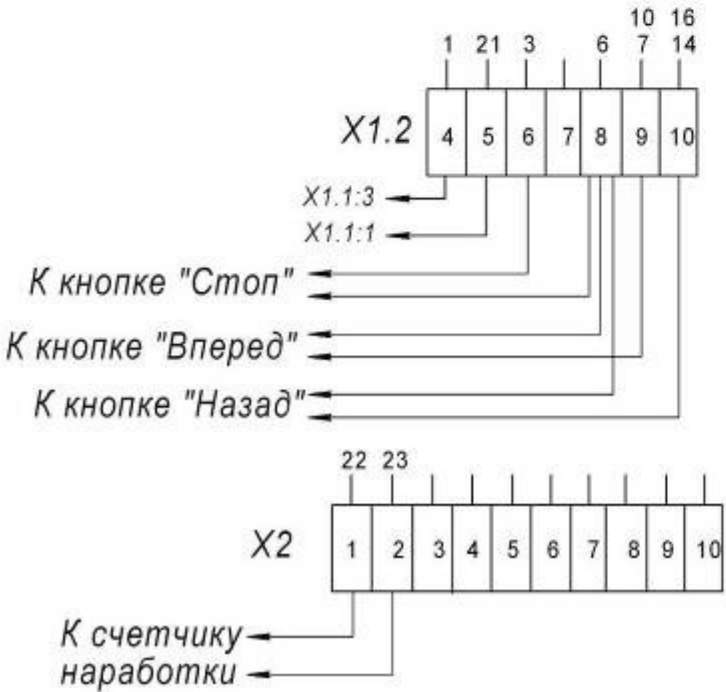


Рисунок В.21 – Пускатели ПМ17-010213В5, ПМ17-010216В5, ПМ17С-010213В5, ПМ17С-010216В5

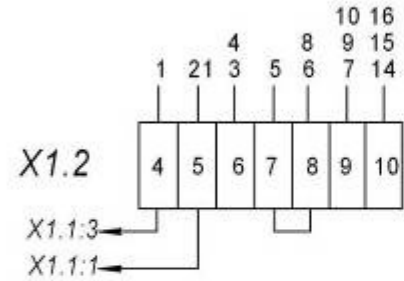
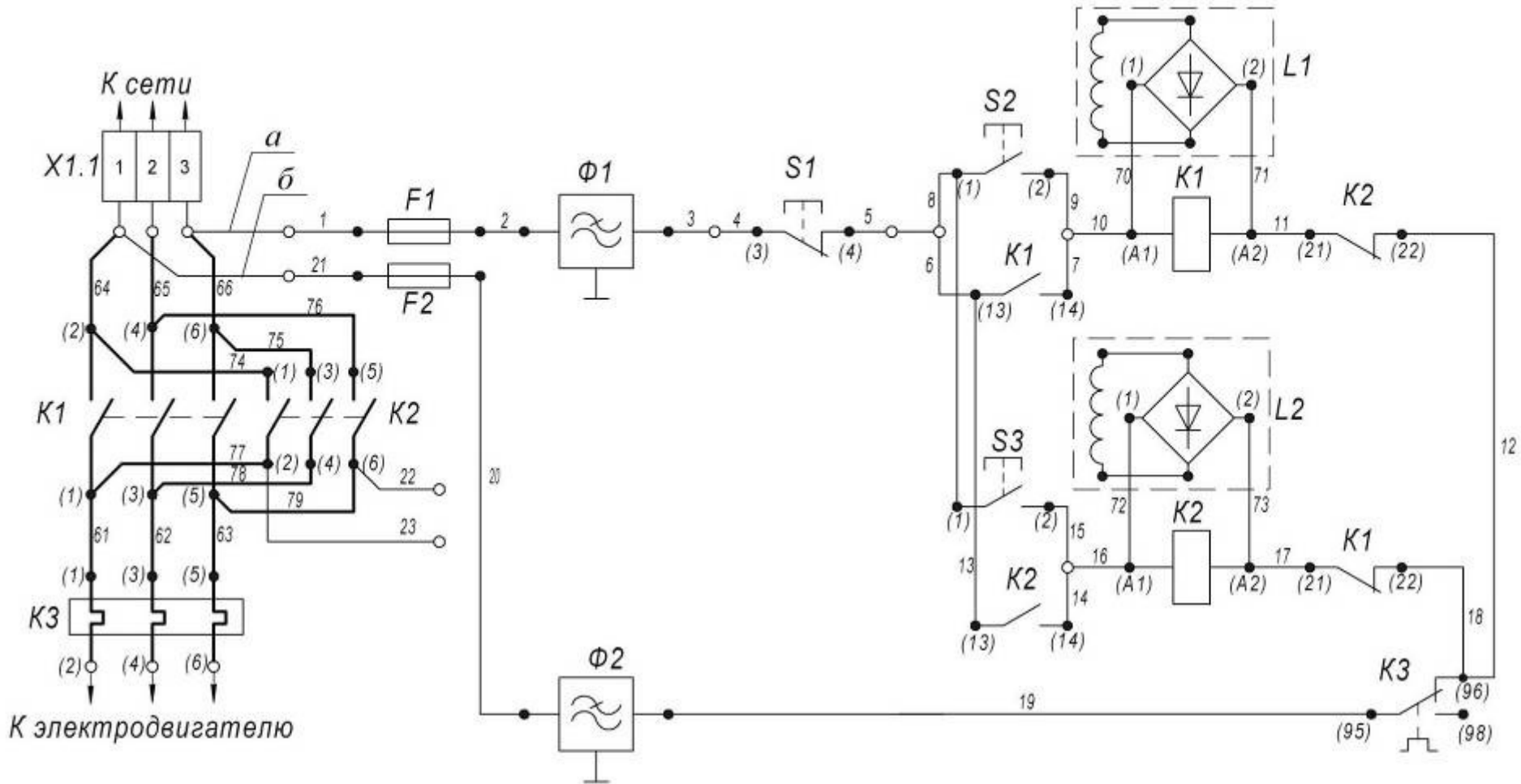


Таблица В.48

Контакт	1	2	3	4	5	6		7	8		9			10		
Провод	64	65	66	1	21	3	4	5	6	8	7	9	10	14	15	16
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1	K2:14	S3:2	K2:A1

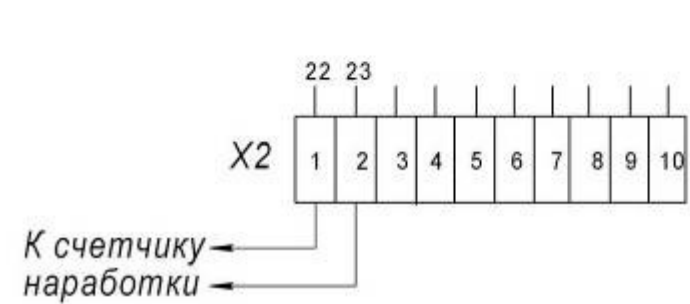


Таблица В.49

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Адрес	K2:6	K2:2	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок В.22 – Пускатели ПМ17-010223В5, ПМ17-010226В5, ПМ17С-010223В5, ПМ17С-010226В5

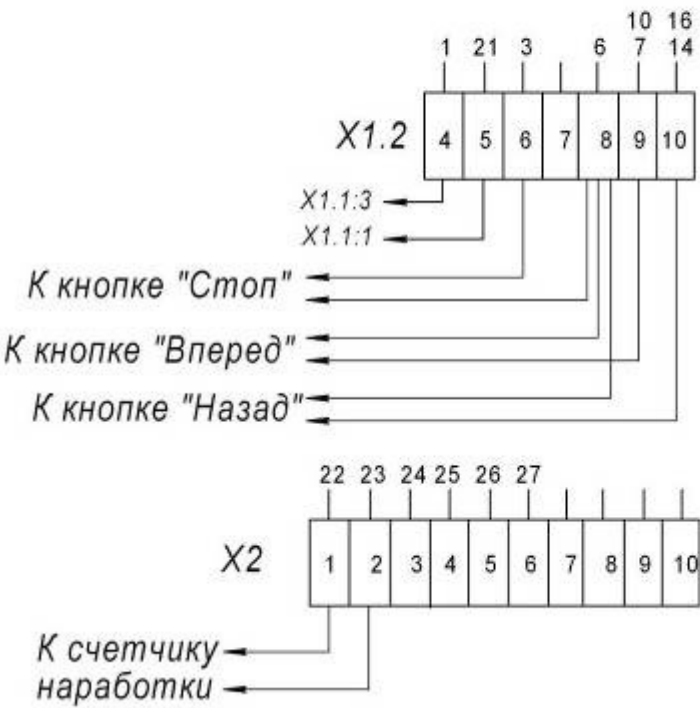
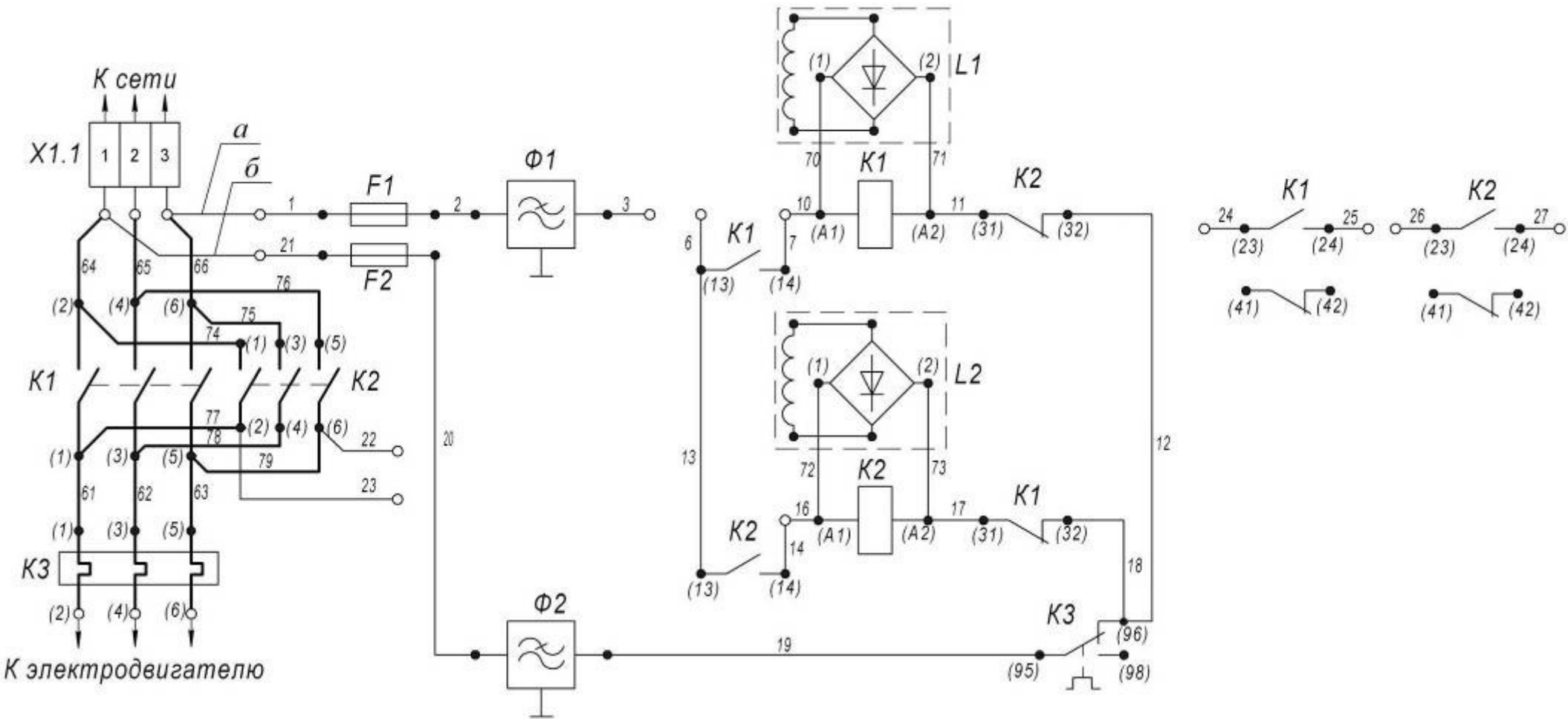


Таблица В.50

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	21	3	-	6	7	10
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1

Таблица В.51

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	24	25	26	27	-	-	-	-
Адрес	K2:6	K2:2	K1:23	K1:24	K2:23	K2:24	-	-	-	-

Рисунок В.23 – Пускатели ПМ17-025213В5, ПМ17-025216В5, ПМ17С-025213В5, ПМ17С-025216В5

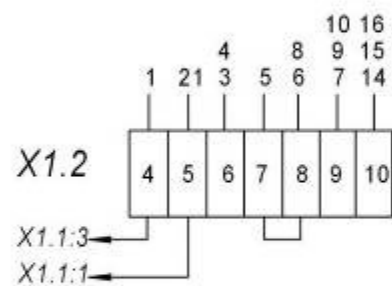
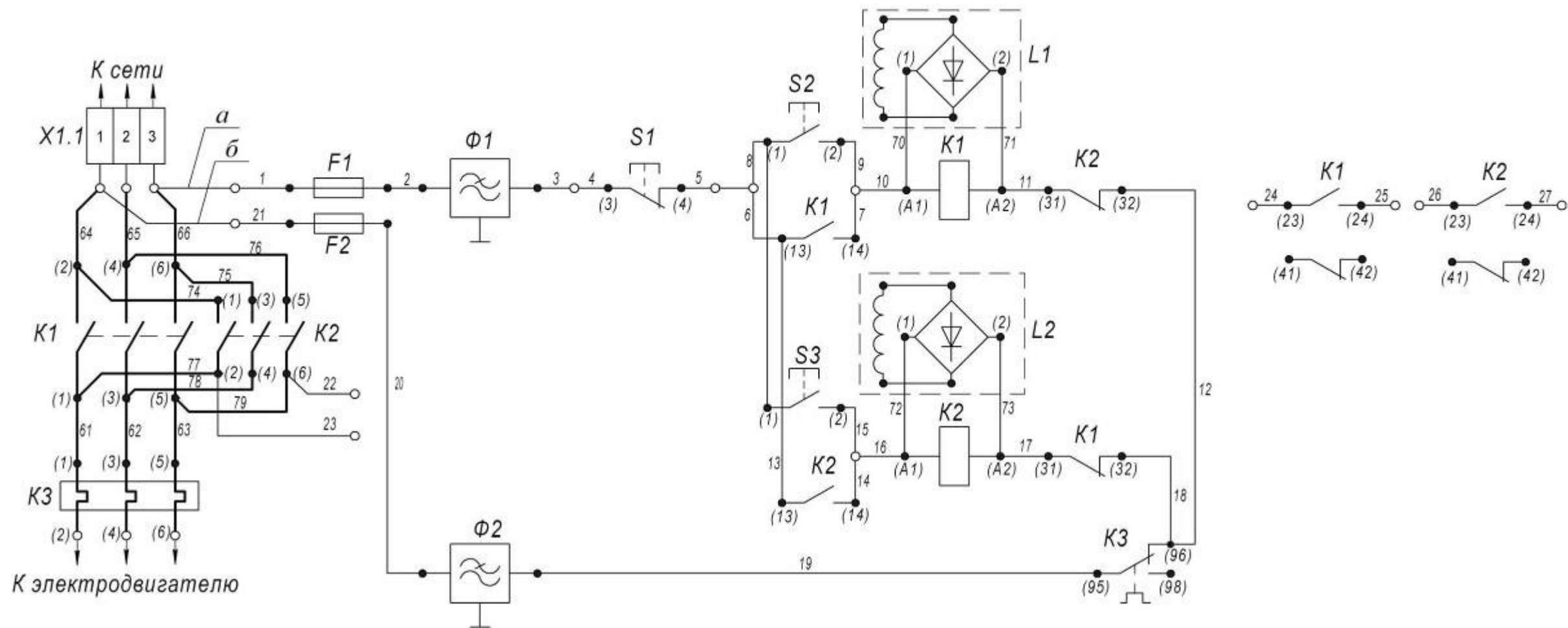


Таблица В.52

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	64	65	66	1	21	3	4	5	6	8
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1

Таблица В.53

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	24	25	26	27	-	-	-	-
Адрес	K2:6	K2:2	K1:23	K1:24	K2:23	K2:24	-	-	-	-

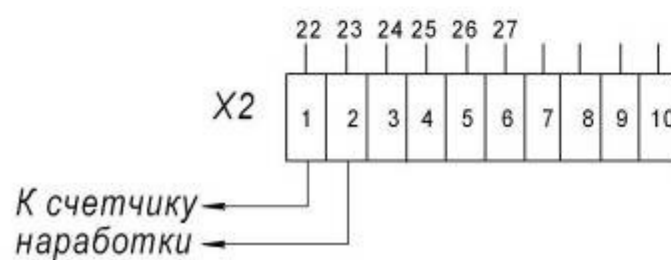


Рисунок В.24 – Пускатели ПМ17-025223В5, ПМ17-025226В5, ПМ17С-025223В5, ПМ17С-025226В5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист

89

Копировал

Формат А3

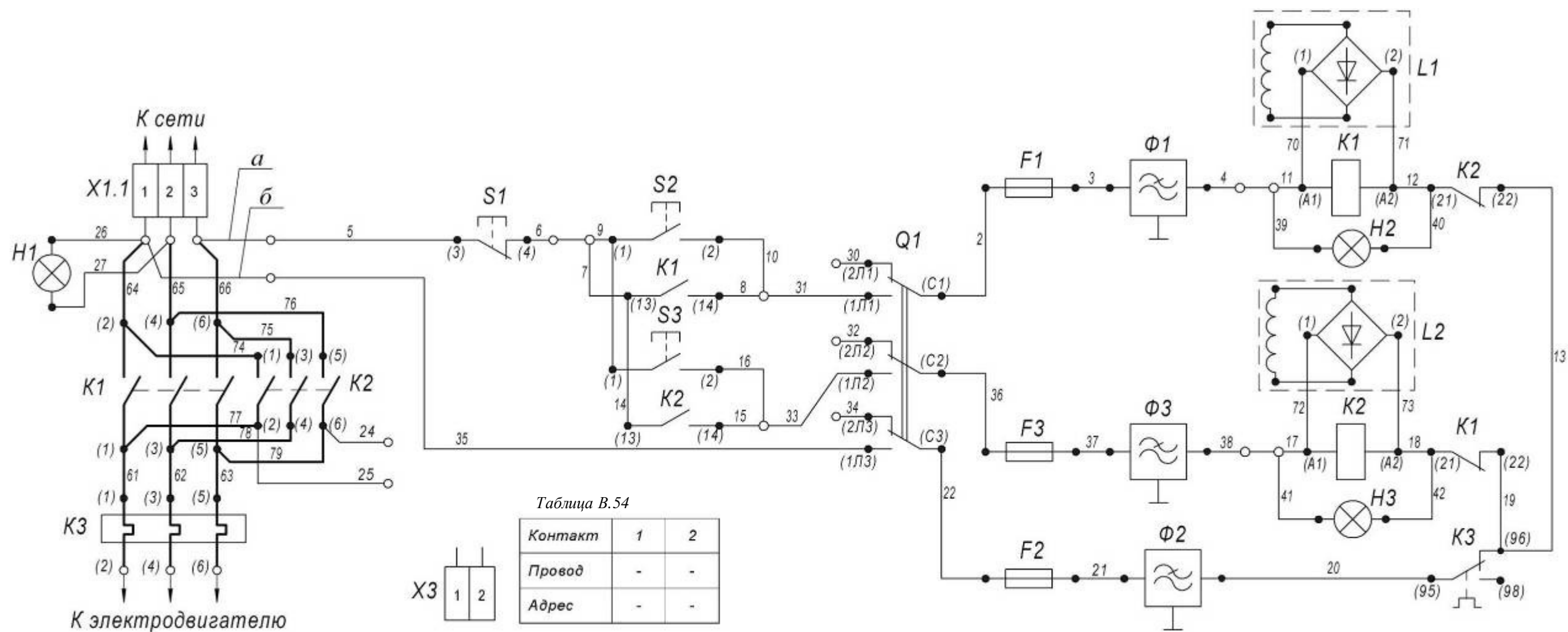


Таблица В.54

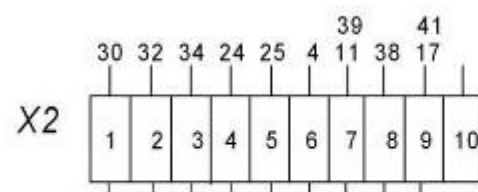
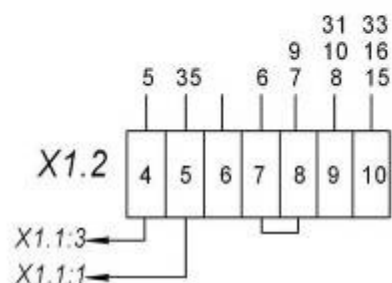
Контакт	1	2
Провод	-	-
Адрес	-	-

Таблица В.55

Контакт	1		2		3	4	5	6	7	8		9			10		
Провод	64	26	65	27	66	5	35	-	6	7	9	8	10	31	15	16	33
Адрес	K1:2	H1	K1:4	H1	K1:6	S1:3	Q1:1Л3	-	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	Q1:1Л1	K2:14	S3:2	Q1:1Л2

Таблица В.56

Контакт	1	2	3	4	5	6	7		8	9		10
Провод	30	32	34	24	25	4	11	39	38	17	41	-
Адрес	Q1:2Л1	Q1:2Л2	Q1:2Л3	K2:6	K2:2	Φ1	K1:A1	H2	Φ3	K2:A1	H3	-



К цепи дистанционного управления
К счетчику наработки

Рисунок В.25 – Пускатели ПМ17-010233В5, ПМ17-010236В5, ПМ17С-010233В5, ПМ17С-010236В5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Формат А3

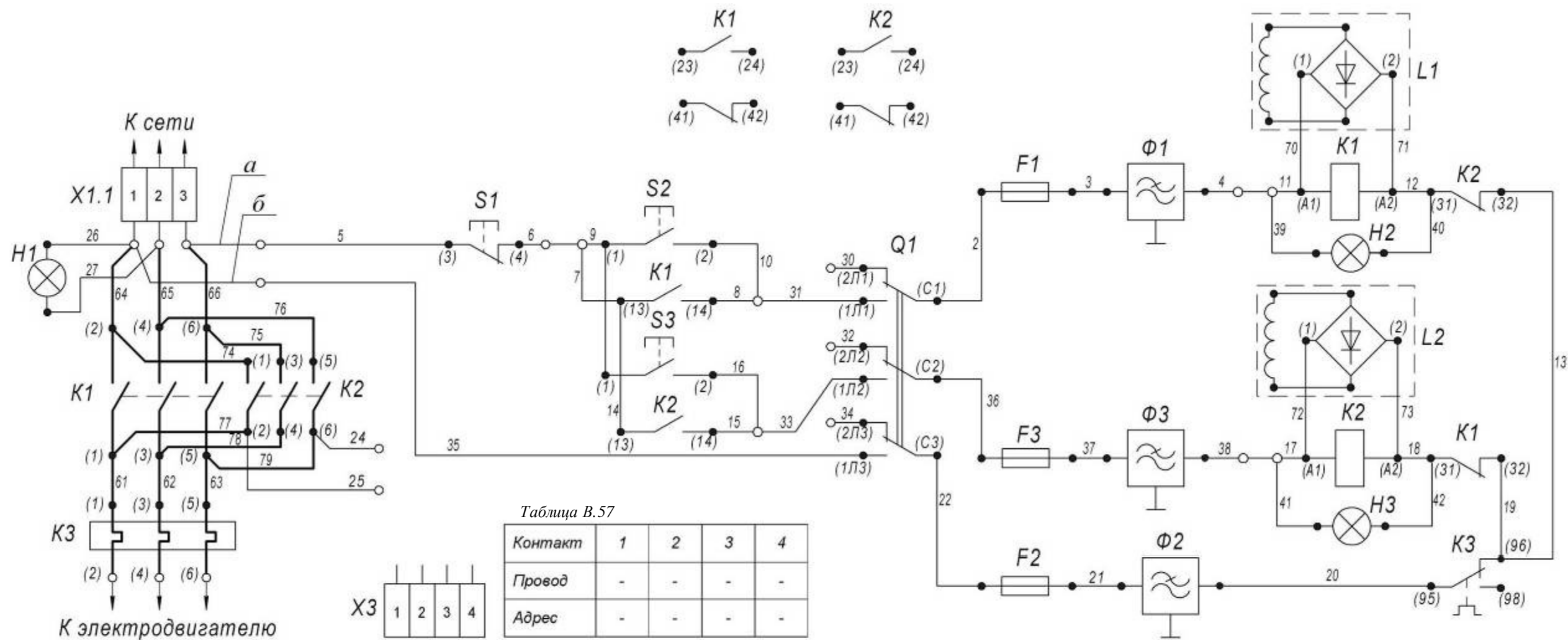


Рисунок В.26 – Пускатели ПМ17-025233В5, ПМ17-025236В5, ПМ17С-025233В5, ПМ17С-025236В5

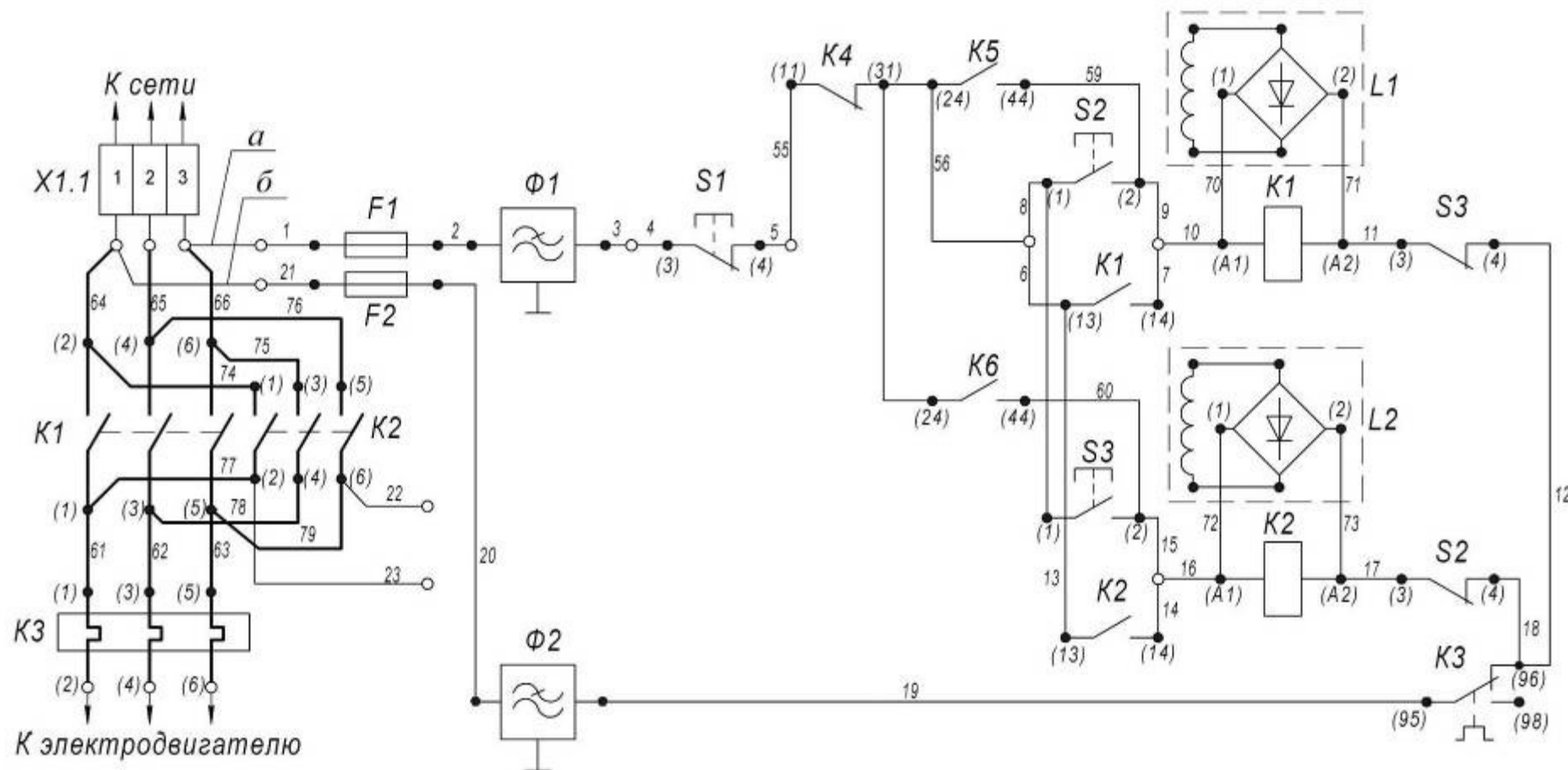


Схема импульсного управления
на напряжения 27 В и 110 В постоянного тока

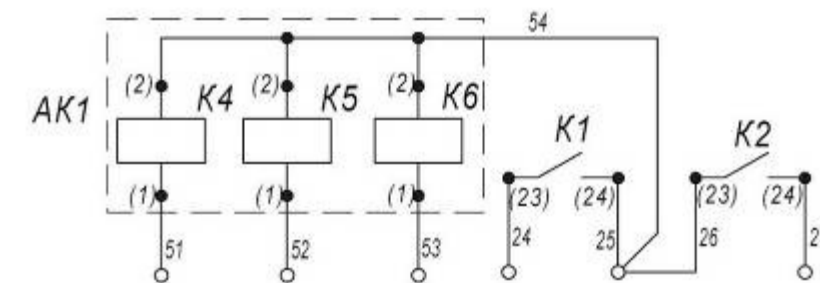


Схема импульсного управления
на напряжение 127 В переменного тока

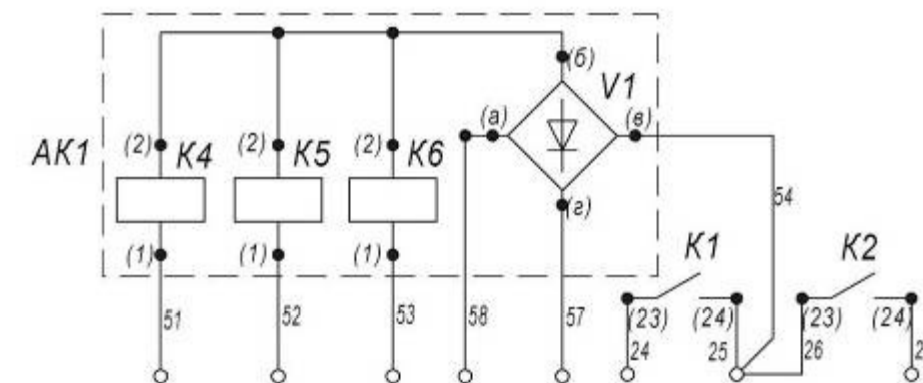


Таблица В.60

Контакт	1	2	3	4	5	6		7		8			9			10		
Провод	64	65	66	1	21	3	4	5	55	6	8	56	7	9	10	14	15	16
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K4:11	K1:13	S2:1	K5:24	K1:14	S2:2	K1:A1	K2:14	S3:2	K2:A1

Таблица В.61

Контакт	1	2	3	4			5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	24	25	26	54	27	51	52	53	57	58
Адрес	K2:6	K2:2	K1:23	K1:24	K2:23	V1:в K6:2	K2:24	K4:1	K5:1	K6:1	V1:а	V1:а

Таблица В.62

Контакт	1	2
Провод	-	-
Адрес	-	-

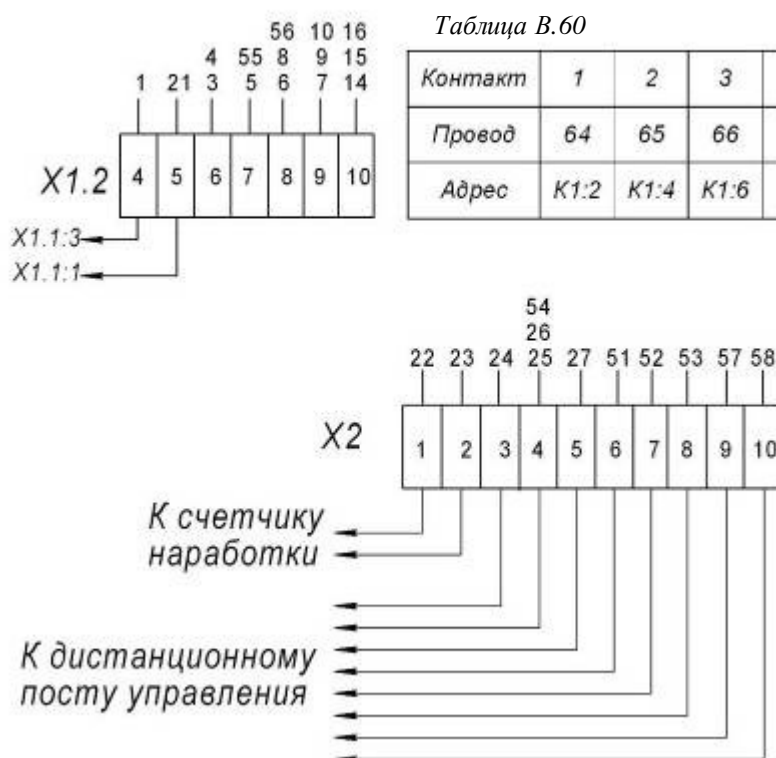


Рисунок В.27 – Пускатели ПМ17-010243В5, ПМ17-010246В5, ПМ17С-010243В5, ПМ17С-010246В5

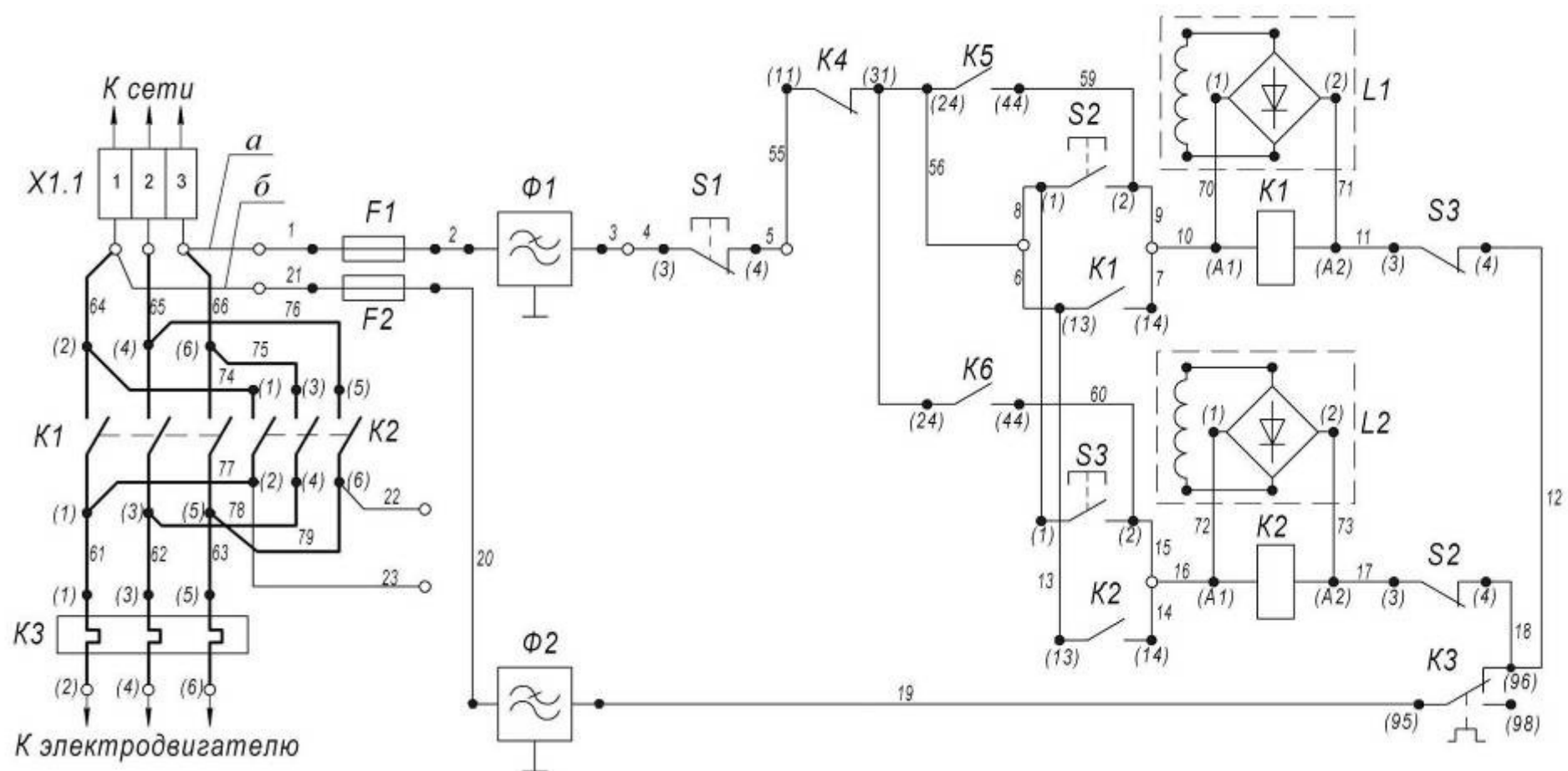


Схема импульсного управления на напряжения 27 В и 110 В постоянного тока

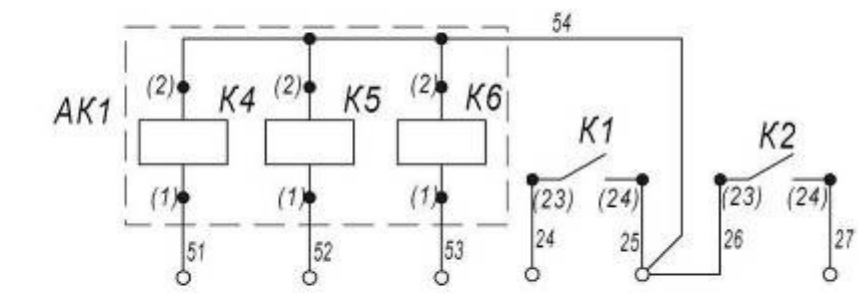


Схема импульсного управления на напряжение 127 В переменного тока

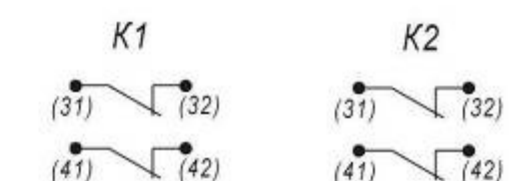
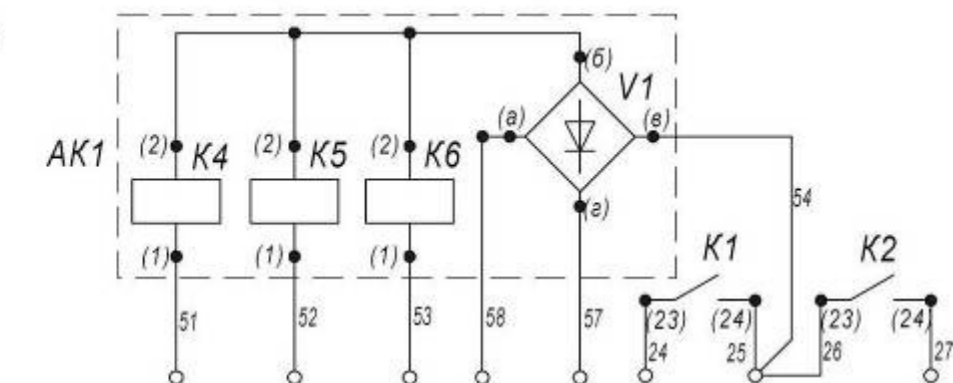


Таблица В.63

Контакт	1	2	3	4	5	6		7		8			9			10		
Провод	64	65	66	1	21	3	4	5	55	6	8	56	7	9	10	14	15	16
Адрес	K1:2	K1:4	K1:6	F1	F2	Φ1	S1:3	S1:4	K4:11	K1:13	S2:1	K5:24	K1:14	S2:2	K1:A1	K2:14	S3:2	K2:A1

Таблица В.64

Контакт	1	2	3	4			5	6	7	8	9	10
Провод	22	23	24	25	26	54	27	51	52	53	57	58
Адрес	K2:6	K2:2	K1:23	K1:24	K2:23	V1:6 K6:2	K2:24	K4:1	K5:1	K6:1	V1:a	V1:a

Таблица В.65

Контакт	1	2	3	4
Провод	-	-	-	-
Адрес	-	-	-	-

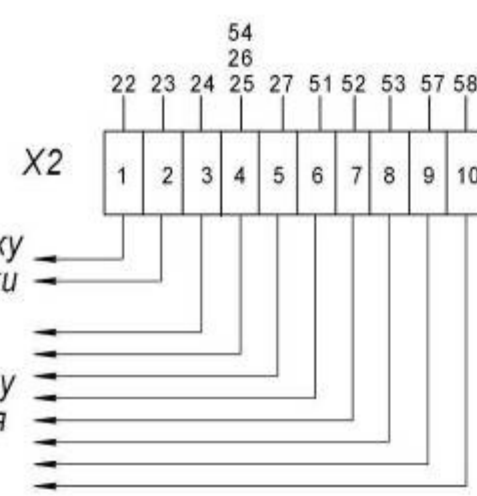
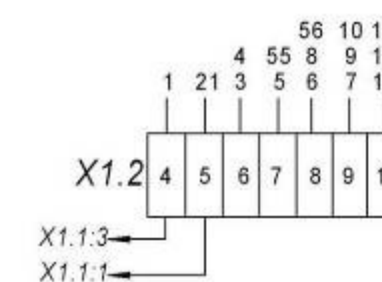
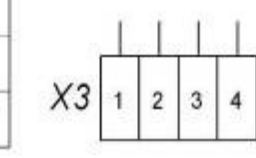
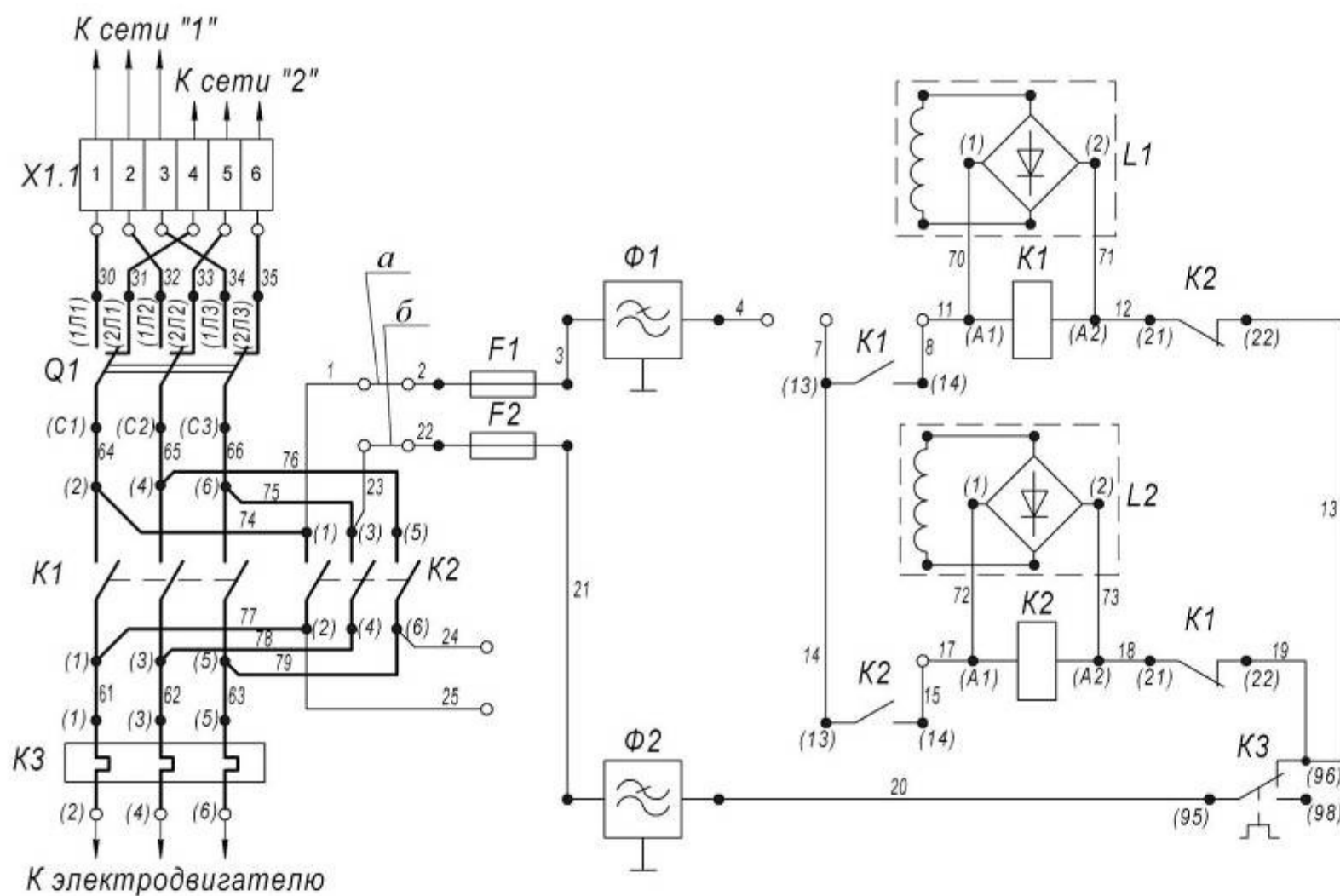


Рисунок В.28 – Пускатели ПМ17-025243В5, ПМ17-025246В5, ПМ17С-025243В5, ПМ17С-025246В5

Изм. N подл. Подп. и дата



Для ПМ17-025, ПМ17С-025

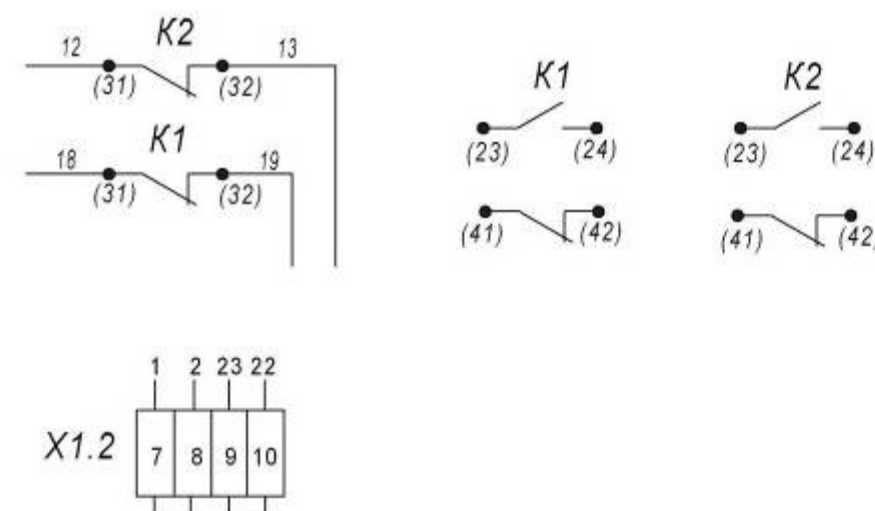


Таблица В.66

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	30	32	34	31	33	35	1	2	23	22
Адрес	Q1:1Л1	Q1:1Л2	Q1:1Л3	Q1:2Л1	Q1:2Л2	Q1:2Л3	K2:1	F1	K2:3	F2

Таблица В.67

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	4	-	7	8	11	15	17	24	25	-
Адрес	Φ1	-	K1:13	K1:14	K1:A1	K2:14	K2:A1	K2:6	K2:2	-

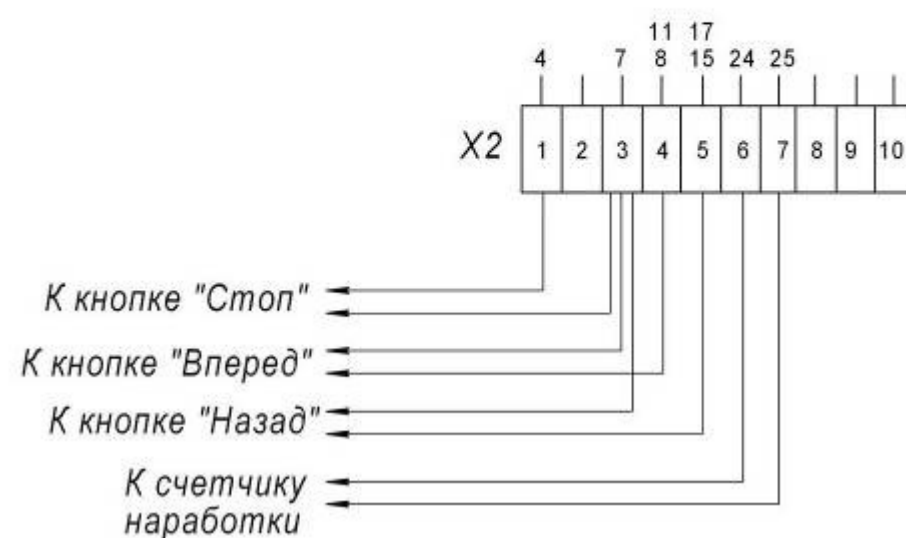


Рисунок В.29 – Пускатели ПМ17-010253В5, ПМ17-010256В5, ПМ17-025253В5, ПМ17-025256В5
ПМ17С-010253В5, ПМ17С-010256В5, ПМ17С-025253В5, ПМ17С-025256В5

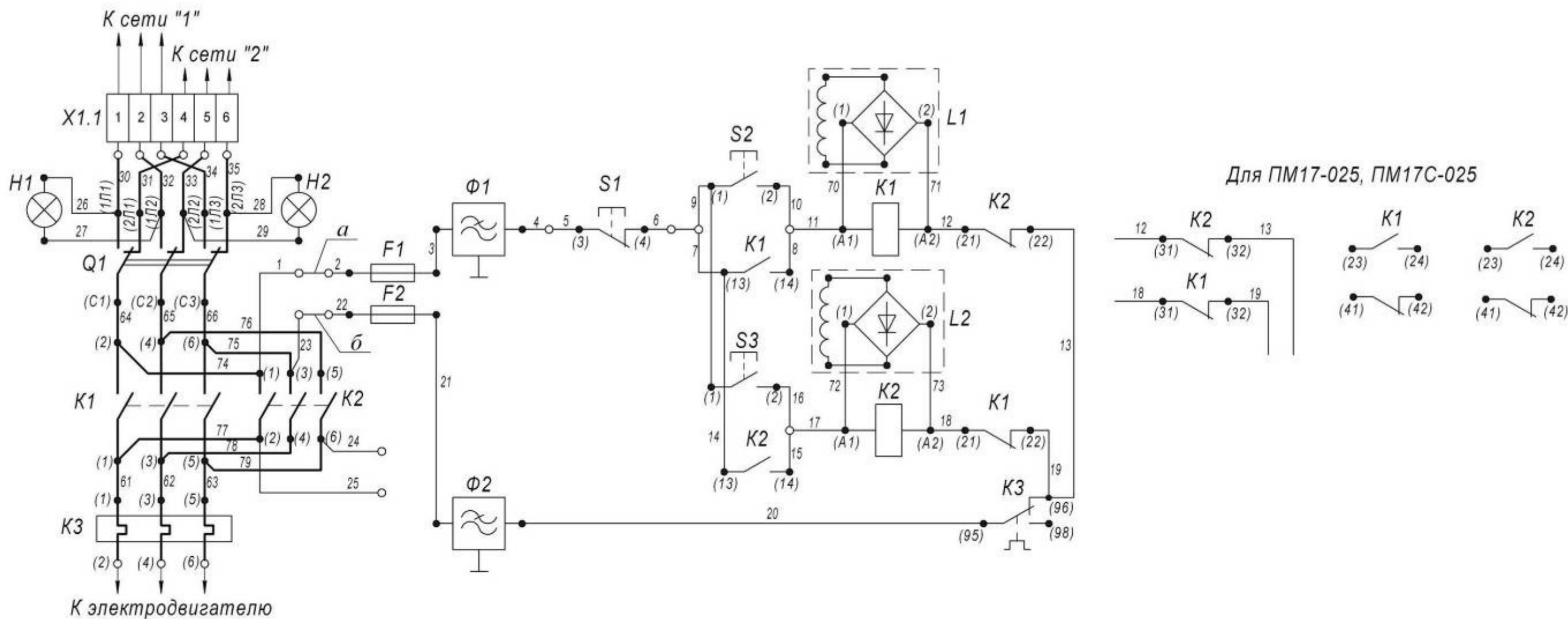


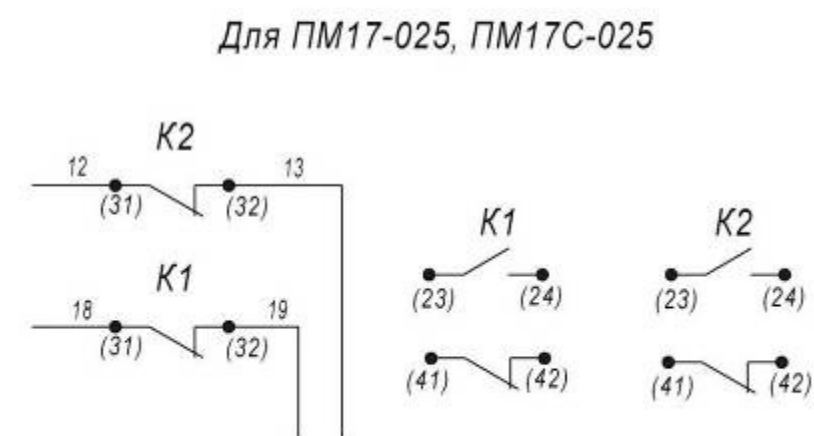
Таблица В.68

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	30	26	32	27	34	31	33	29	35	28
Адрес	Q1:1Л1	H1	Q1:1Л2	H1	Q1:1Л3	Q1:2Л1	Q1:2Л2	H2	Q1:2Л3	H2

Таблица В.69

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	4	5	6	7	9	8	10	11	15	16
Адрес	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1	K2:14	S3:2

Рисунок В.30 – Пускатели ПМ17-010263В5, ПМ17-010266В5, ПМ17-025263В5, ПМ17-025266В5
ПМ17С-010263В5, ПМ17С-010266В5, ПМ17С-025263В5, ПМ17С-025266В5



X1.2

Контакт	1		2		3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	28	26	29	27	30	-	-	-	1	2	23	22
Адрес	Q1:Л1	Н1	Q1:Л2	Н1	Q1:Л3	-	-	-	K2:1	F1	K2:3	F2

Контакт	1		2	3		4			5			6	7	8	9	10
Провод	4	5	6	7	9	8	10	11	15	16	17	24	25	-	-	-
Адрес	Φ1	S1:3	S1:4	K1:13	S2:1	K1:14	S2:2	K1:A1	K2:14	S3:2	K2:A1	K2:6	K2:2	-	-	-

Рисунок В.31 – Пускатели ПМ17-010283В5, ПМ17-010286В5, ПМ17-025283В5, ПМ17-025286В5
ПМ17С-010283В5, ПМ17С-010286В5, ПМ17С-025283В5, ПМ17С-025286В5

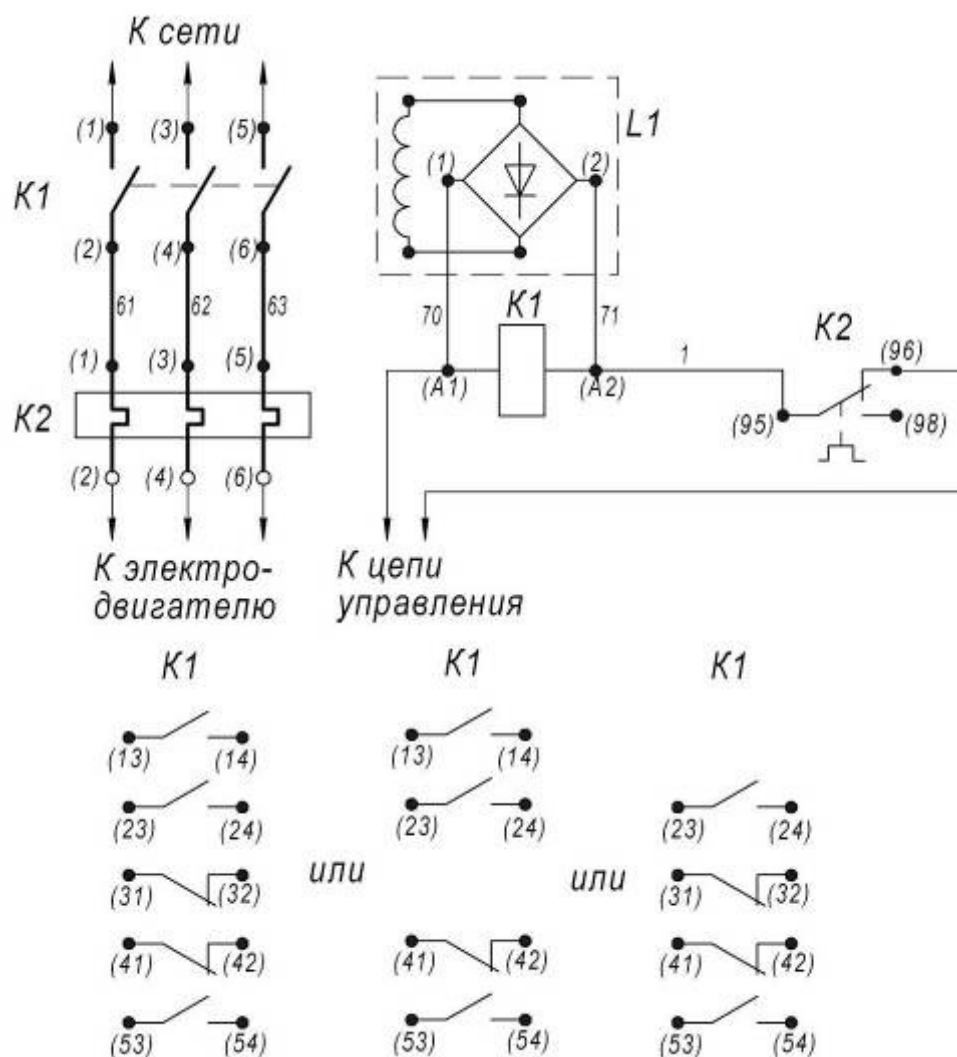


Рисунок В.32 – Пускатели ПМ17-063100В5.1, ПМ17-100100В5.1, ПМ17С-063100В5.1, ПМ17С-100100В5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
97

Копировал

Формат А4

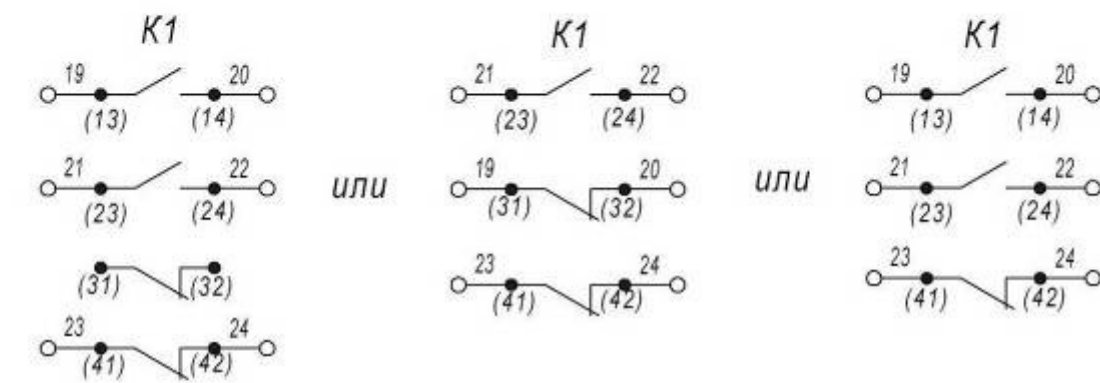
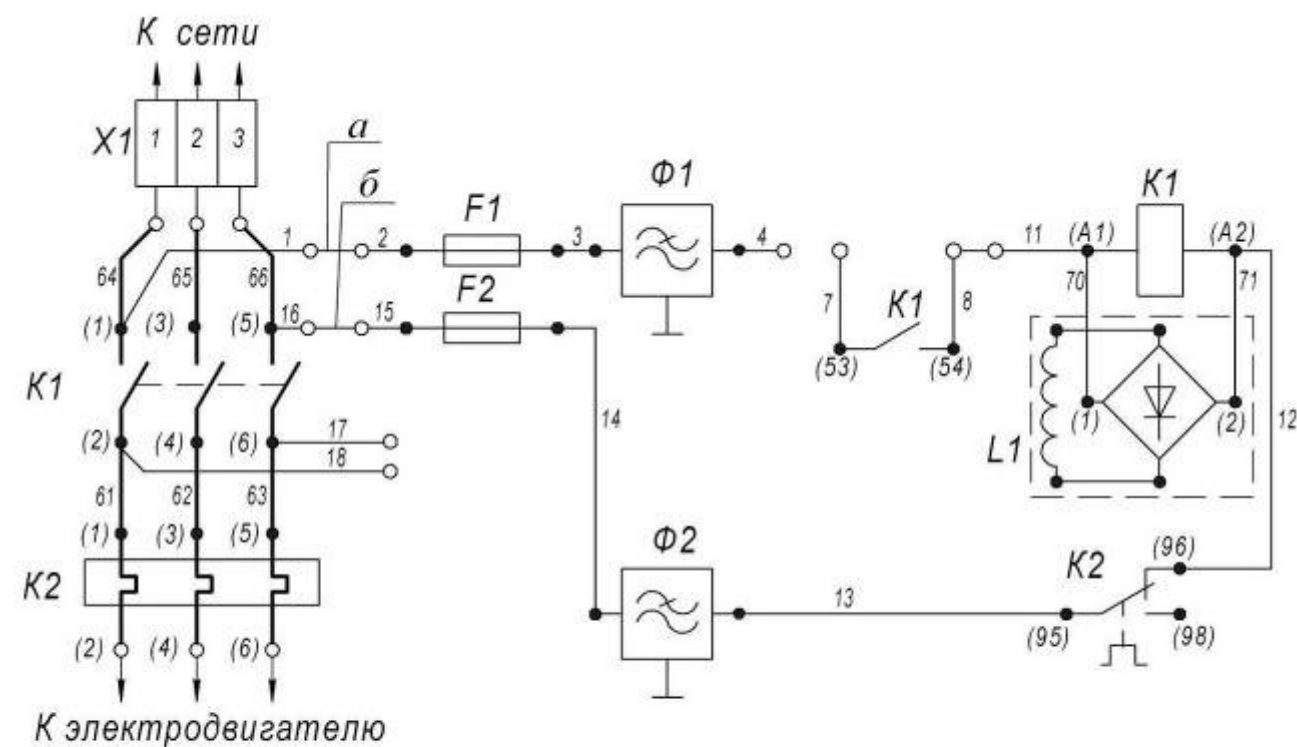


Таблица В.72

Контакт	1	2	3
Провод	64	65	66
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5

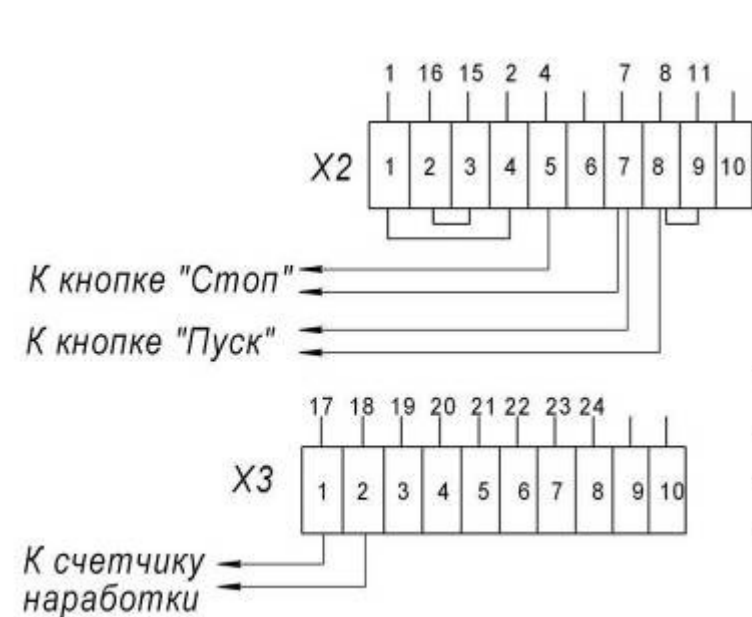


Таблица В.73

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	15	2	4	-	7	8	11	-
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Ф1	-	K1:53	K1:54	K1:A1	-

Таблица В.74

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	K1:41	K1:42	-	-

Рисунок В.33 – Пускатели ПМ17-063113В5, ПМ17-063116В5, ПМ17-100113В5, ПМ17-100116В5, ПМ17С-063113В5, ПМ17С-063116В5

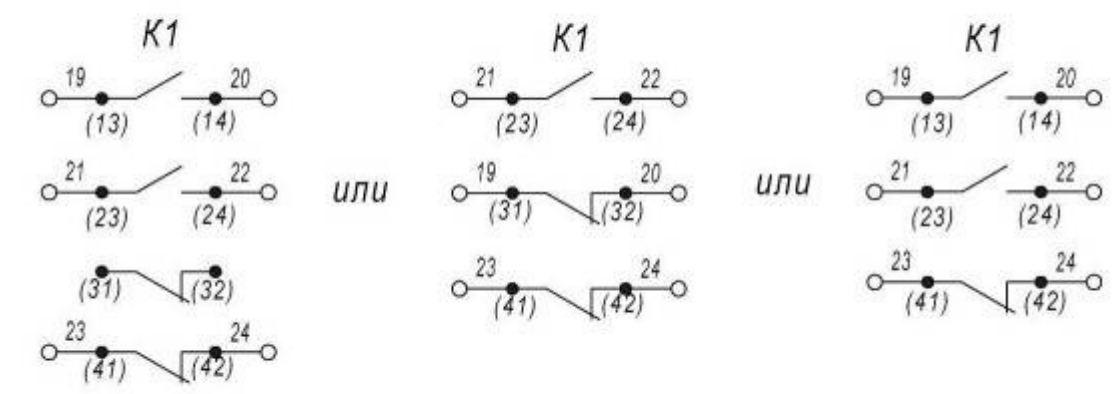
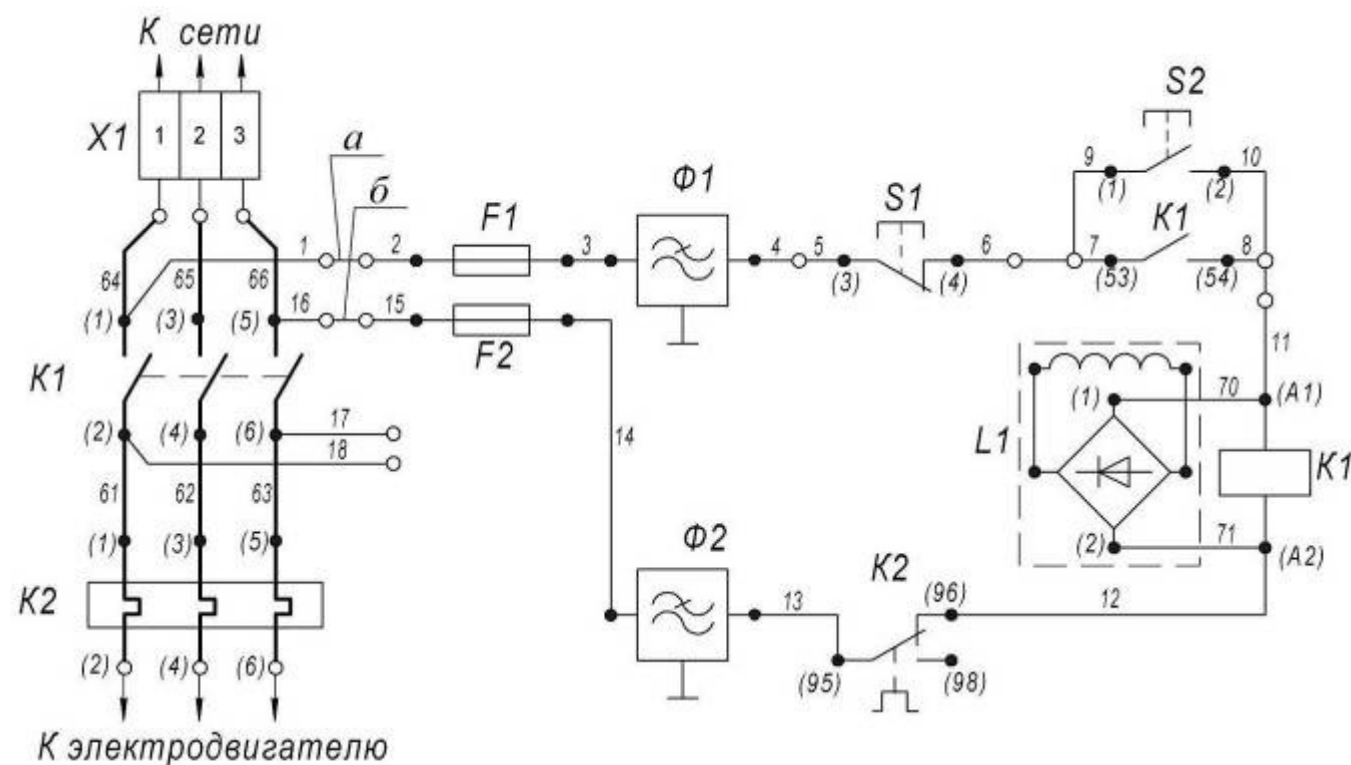


Таблица В.79

Контакт	1	2	3
Провод	64	65	66
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5

Таблица В.80

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	15	2	4	5	6	7	9	8
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Φ1	S1:3	S1:4	K1:53	S2:1	K1:54

Таблица В.81

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	K1:41	K1:42	-	-

Рисунок В.35 – Пускатели ПМ17-063123В5, ПМ17-063126В5, ПМ17-100123В5, ПМ17-100126В5, ПМ17С-063123В5, ПМ17С-063126В5

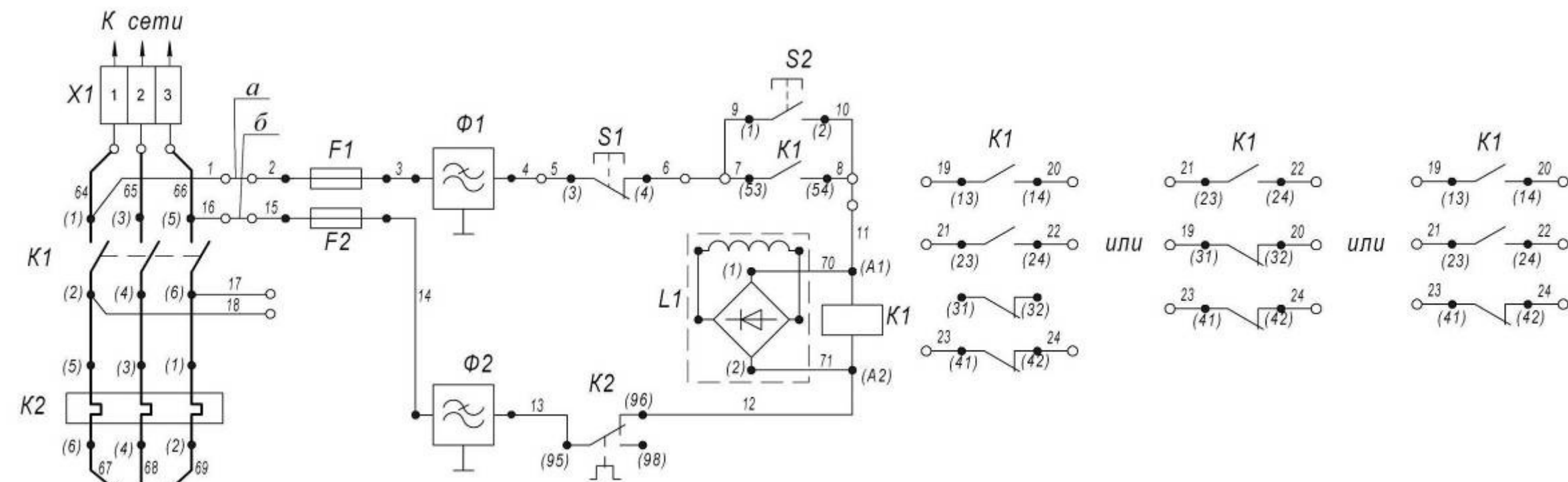


Рисунок В.36 – Пускатели ПМ17С-100123В5, ПМ17С-100126В5

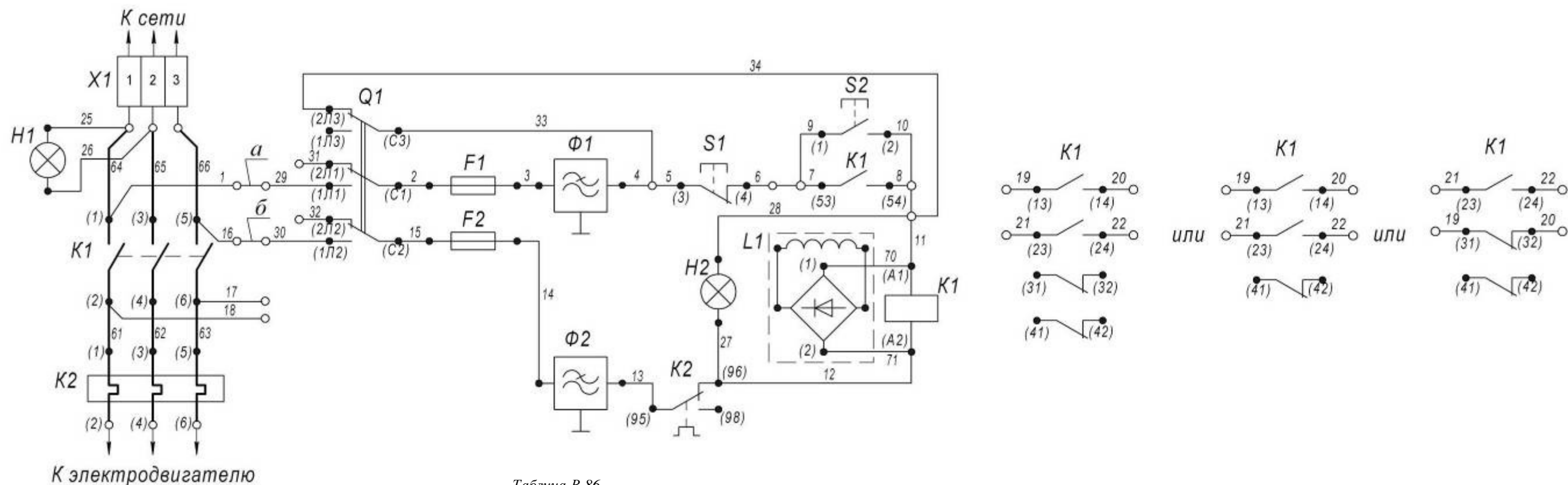


Таблица В.86

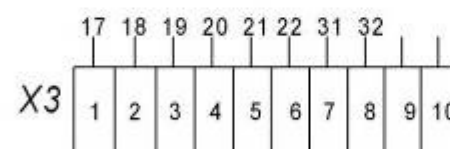
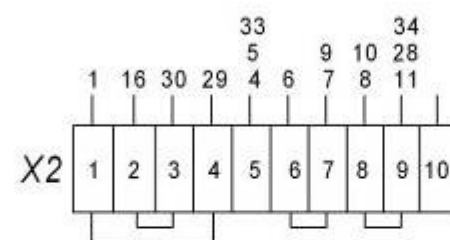
Контакт	1	2	3
Провод	25	64	26
Адрес	H1	K1:1	H1

Таблица В.87

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	30	29	4	5	33	6	7	9
Адрес	K1:1	K1:5	Q1:1Л2	Q1:1Л1	Φ1	S1:3	Q1:C3	S1:4	K1:53	S2:1

Таблица В.88

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	31	32	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	Q1:2Л1	Q1:2Л2	-	-



К счетчику
наработки
К цепи дистанционного
управления

Рисунок В.37 – Пускатели ПМ17-063133В5, ПМ17-063136В5, ПМ17-100133В5, ПМ17-100136В5, ПМ17С-063133В5, ПМ17С-063136В5



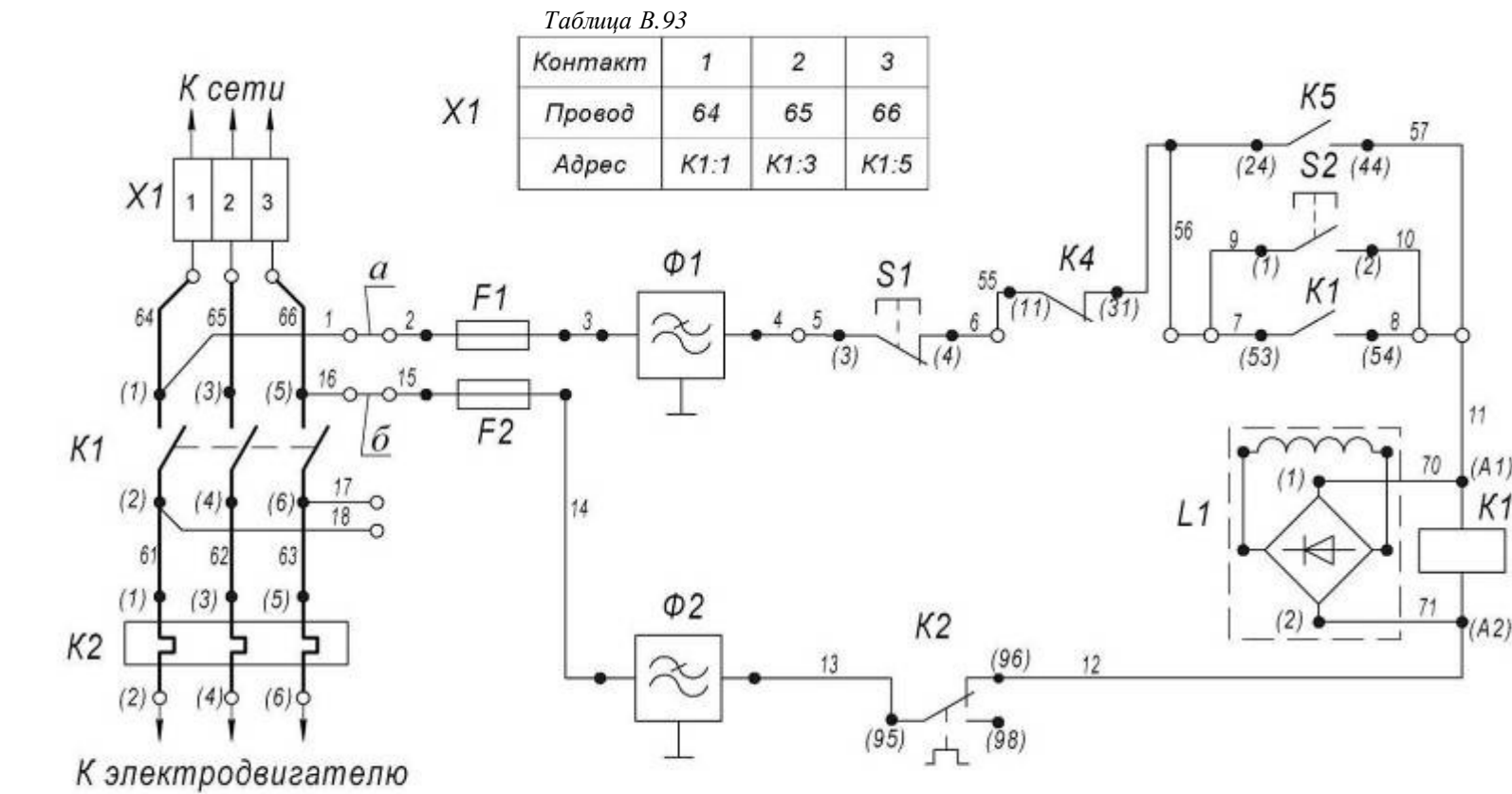


Схема импульсного управления на напряжения 27 В и 110 В постоянного тока

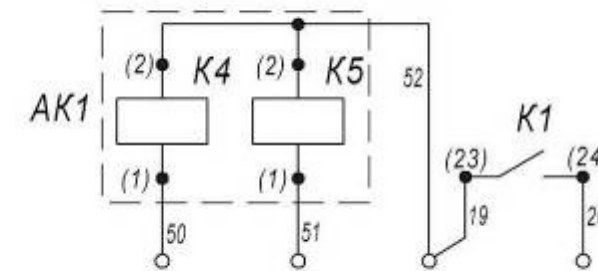


Схема импульсного управления на напряжение 127 В переменного тока

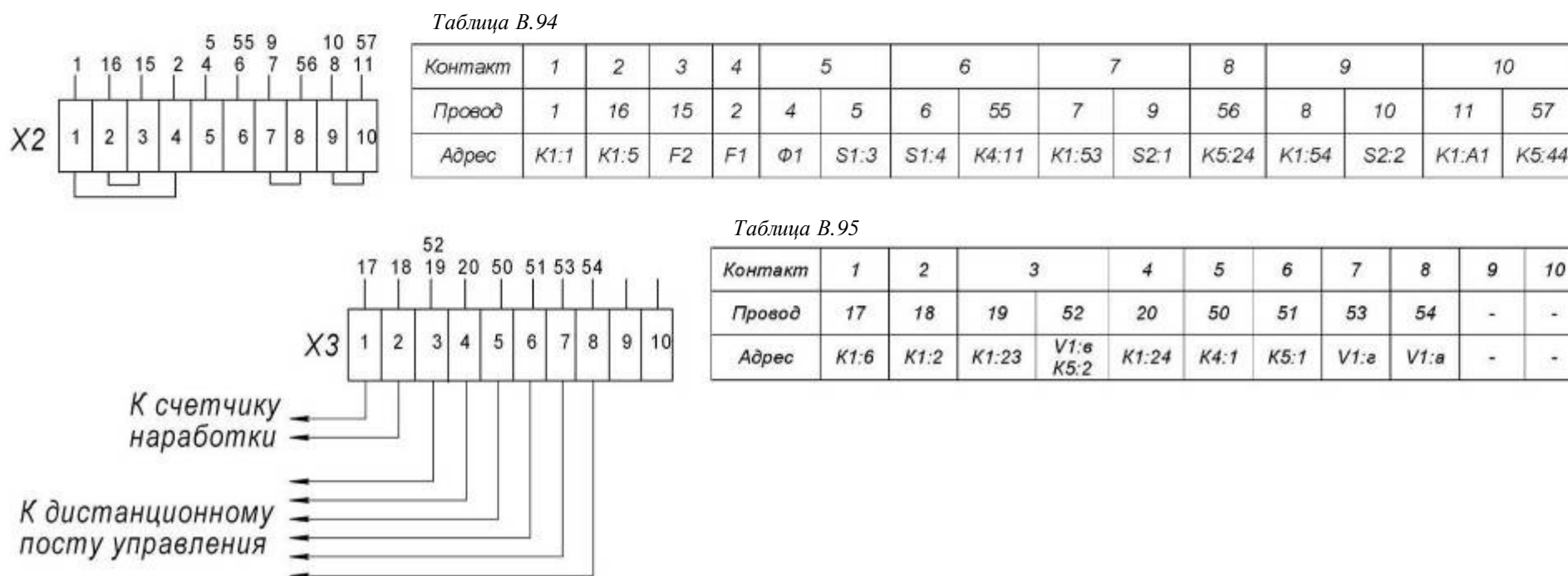
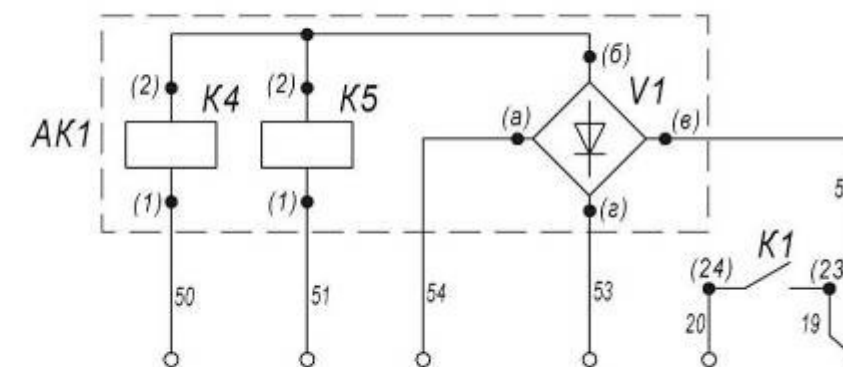


Рисунок В.39 – Пускатели ПМ17-063143В5, ПМ17-063146В5, ПМ17-100143В5, ПМ17-100146В5, ПМ17С-063143В5, ПМ17С-063146В5

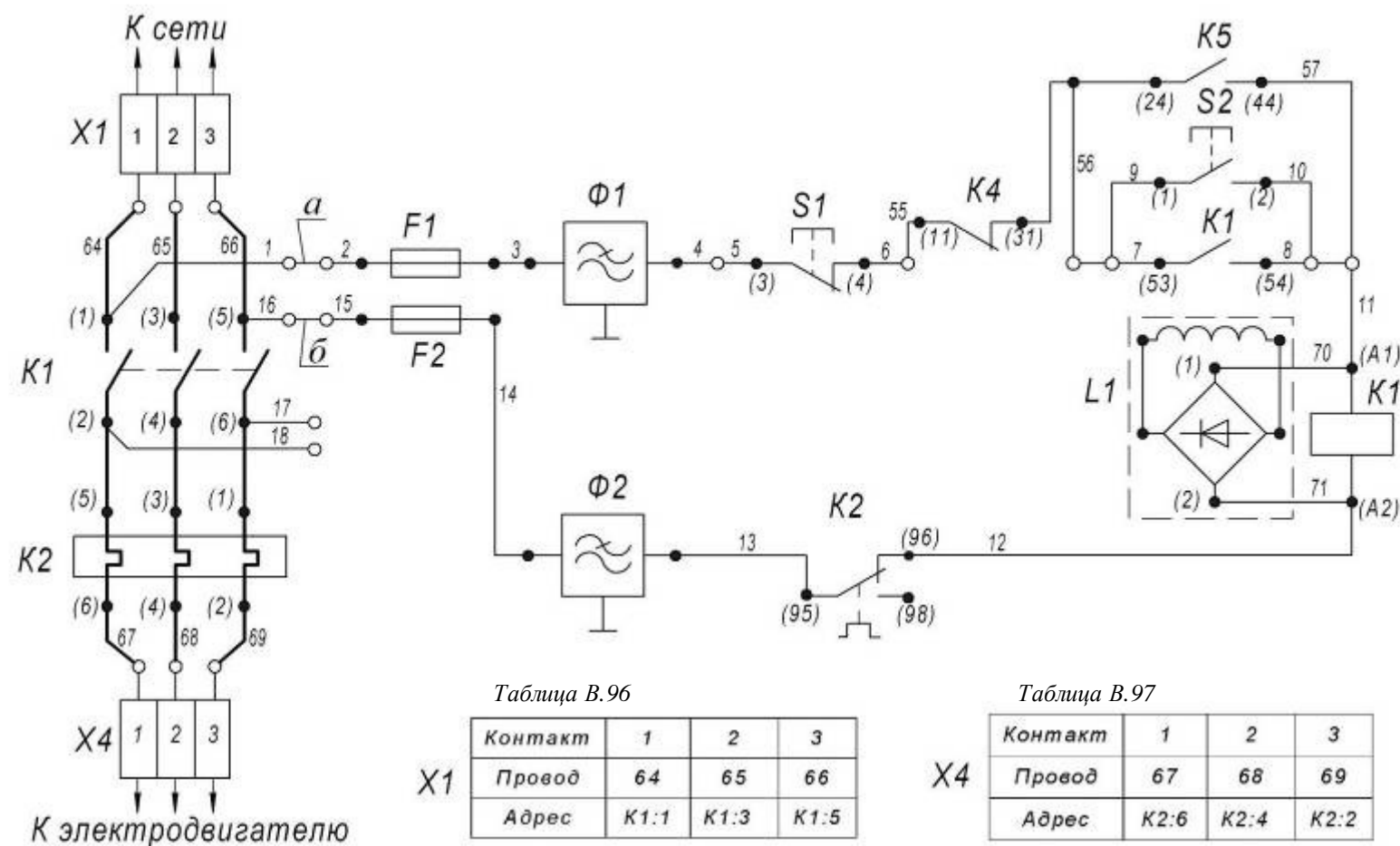


Таблица В.96

Контакт	1	2	3
Провод	64	65	66
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5

Таблица В.97

Контакт	1	2	3
Провод	67	68	69
Адрес	K2:6	K2:4	K2:2

Таблица В.98

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	15	2	4	5	6	55	7	9
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Φ1	S1:3	S1:4	K4:11	K1:53	S2:1

Таблица В.99

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	52	20	50	51	53	54	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:23	V1:8 K5:2	K1:24	K4:1	K5:1	V1:a	V1:a	-

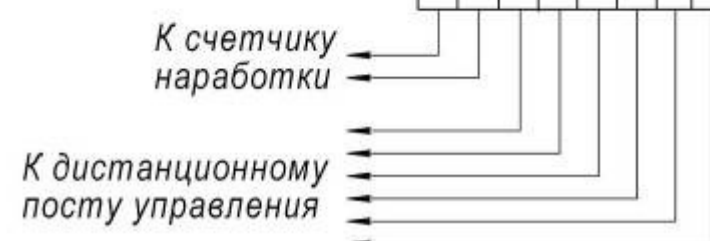
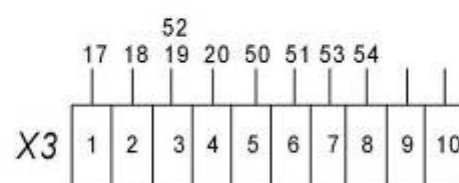
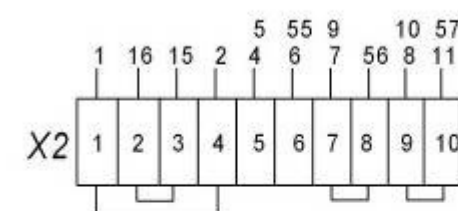


Схема импульсного управления на напряжения 27 В и 110 В постоянного тока

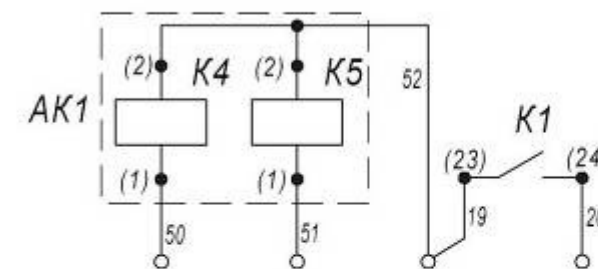


Схема импульсного управления на напряжение 127 В переменного тока

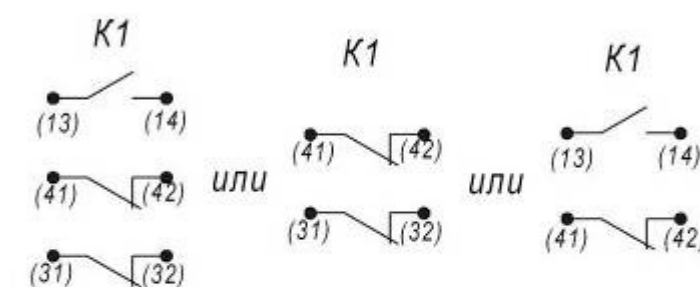
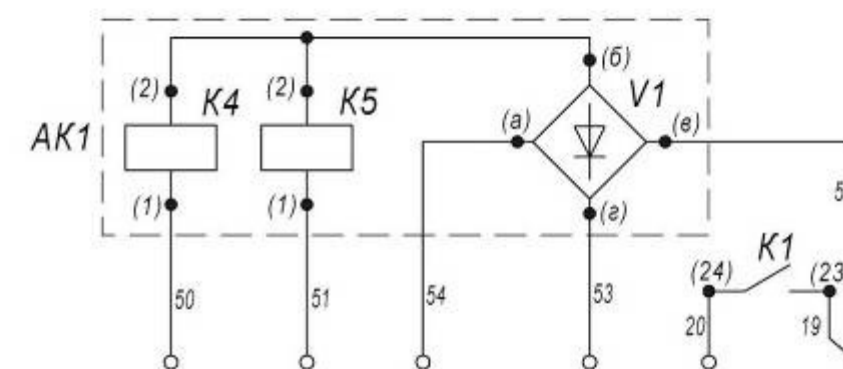


Рисунок В.40 – Пускатели ПМ17С-100143В5, ПМ17С-100146В5

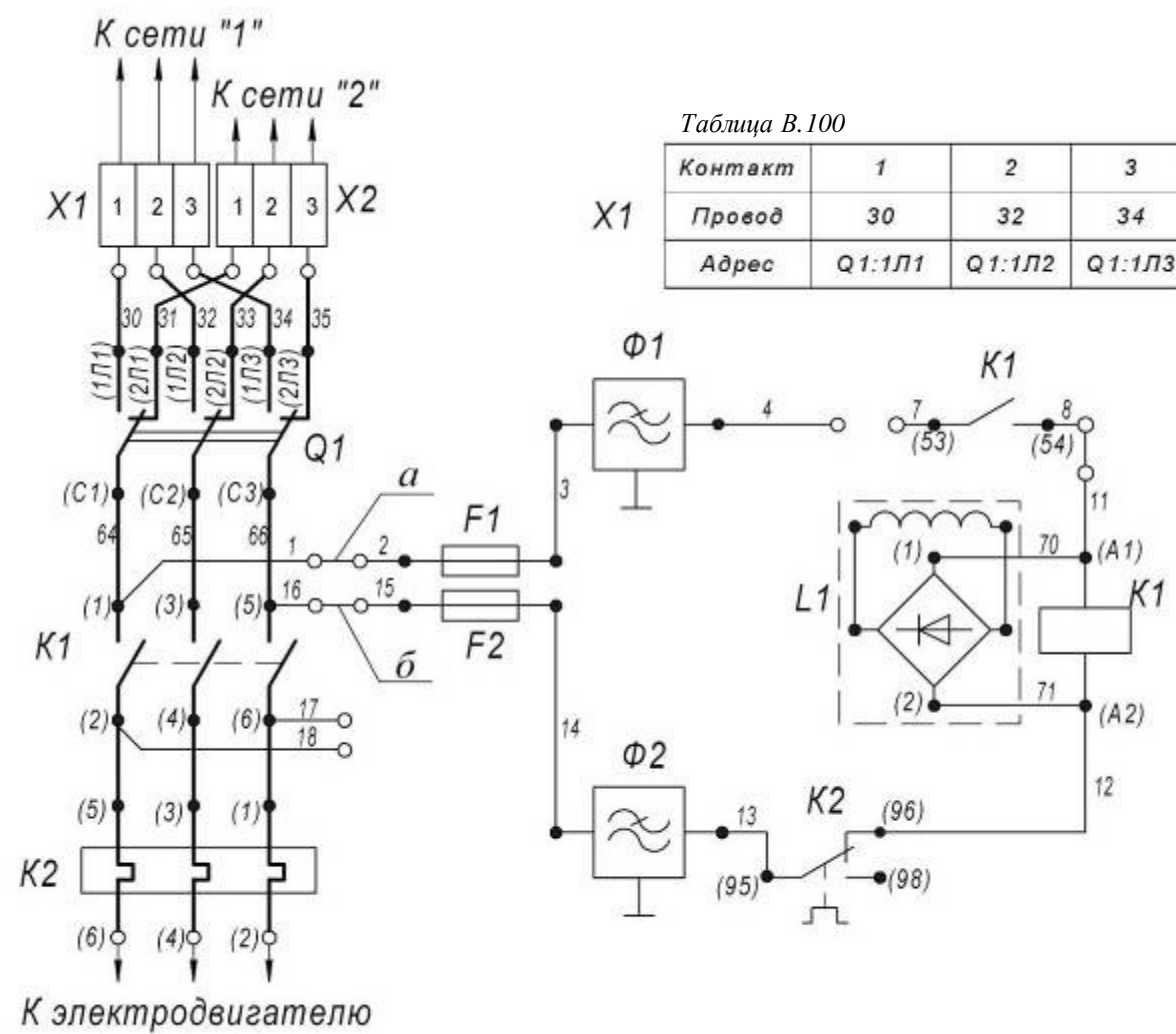


Таблица В.100

Контакт	1	2	3
Провод	30	32	34
Адрес	Q 1:1Л1	Q 1:1Л2	Q 1:1Л3

Таблица В.101

Контакт	1	2	3
Провод	31	33	35
Адрес	Q 1:2Л1	Q 1:2Л2	Q 1:2Л3

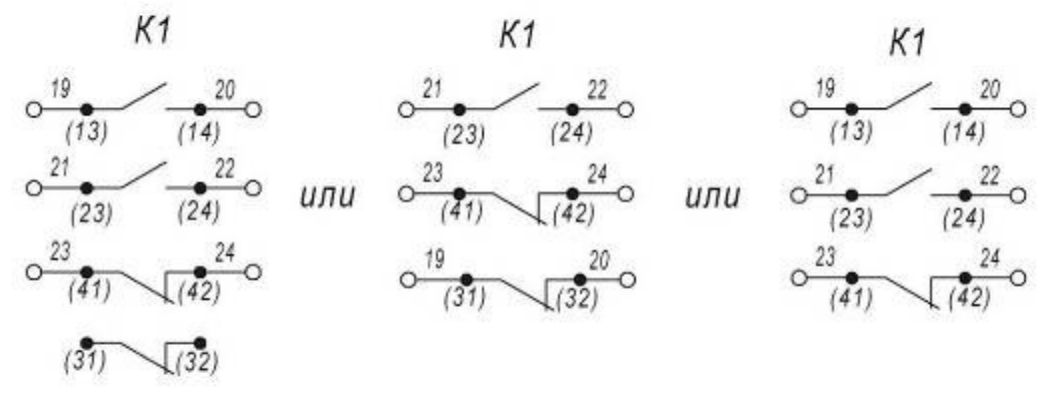


Таблица В.102

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	15	2	4	-	7	8	11	-
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Φ1	-	K1:53	K1:54	K1:A1	-

Таблица В.103

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	K1:41	K1:42	-	-

Рисунок В.41 – Пускатели ПМ17-063153В5, ПМ17-063156В5, ПМ17-100153В5, ПМ17-100156В5, ПМ17С-063153В5, ПМ17С-063156В5, ПМ17С-100153В5, ПМ17С-100156В5

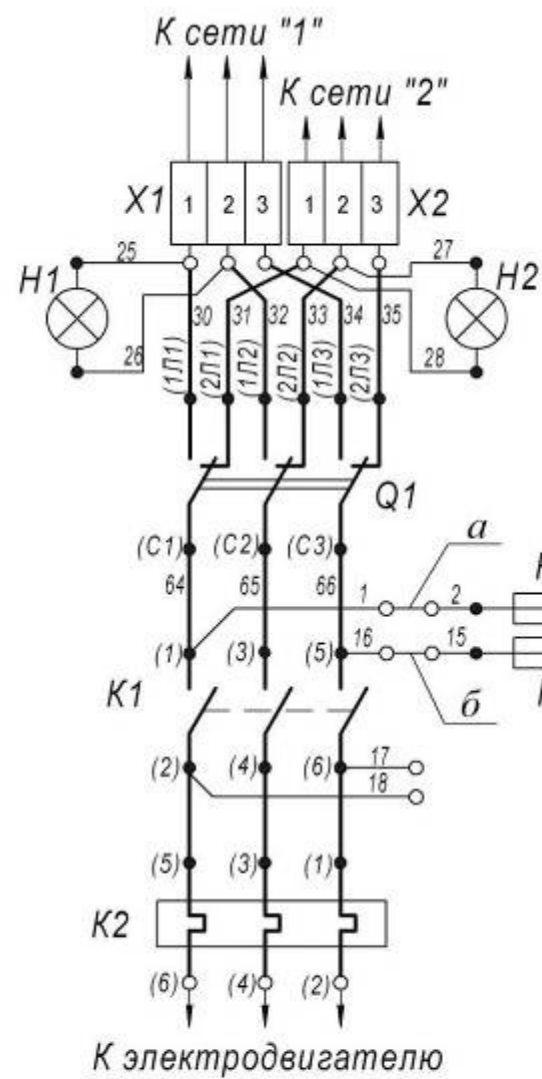


Таблица В.104

Контакт	1		2		3
Провод	25	30	26	32	34
Адрес	H1	Q1:1Л1	H1	Q1:1Л2	Q1:1Л3

Таблица В.105

Контакт	1		2		3
Провод	28	31	27	33	35
Адрес	H2	Q1:2Л1	H2	Q1:2Л2	Q1:2Л3

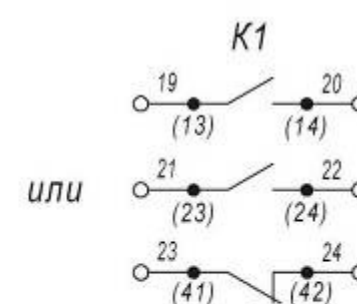
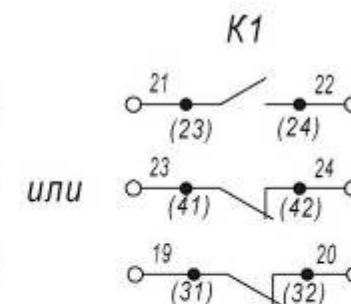
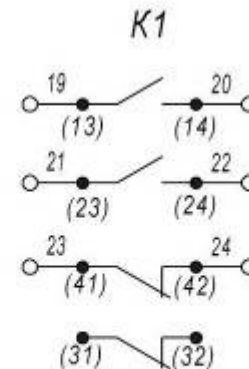
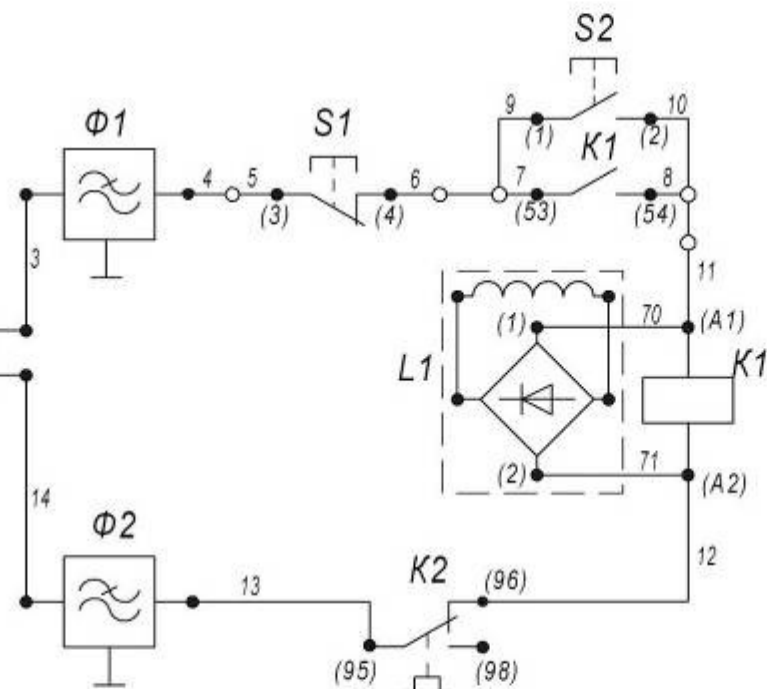


Таблица В.106

Контакт	1	2	3	4	5		6	7		8		9	10
Провод	1	16	15	2	4	5	6	7	9	8	10	11	-
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Φ1	S1:3	S1:4	K1:53	S2:1	K1:54	S2:2	K1:A1	-

Таблица В.107

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	K1:41	K1:42	-	-

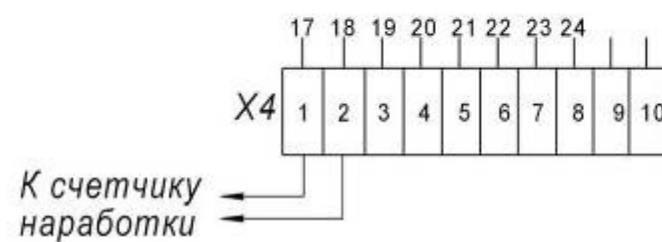
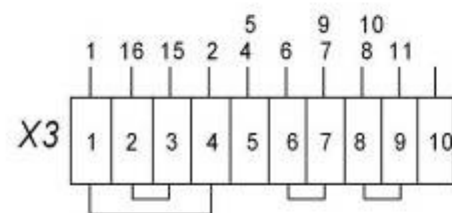


Рисунок В.42 – Пускатели ПМ17-063163В5, ПМ17-063166В5, ПМ17-100163В5, ПМ17-100166В5, ПМ17С-063163В5, ПМ17С-063166В5, ПМ17С-100163В5, ПМ17С-100166В5

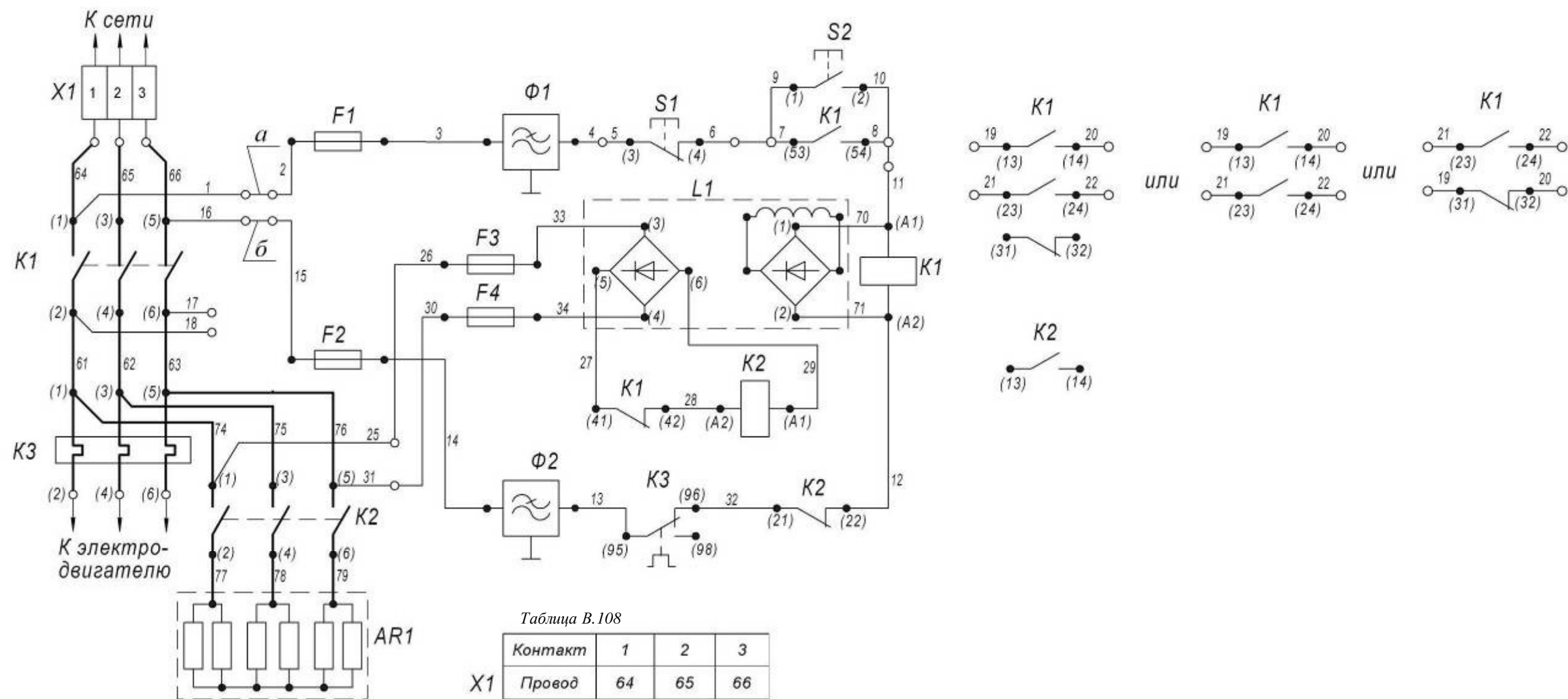


Таблица В.108

Контакт	1	2	3
Провод	64	65	66
Адрес	K1:1	K1:3	K1:5

Таблица В.109

Контакт	1	2	3	4	5		6	7		8		9	10
Провод	1	16	15	2	4	5	6	7	9	8	10	11	-
Адрес	K1:1	K1:5	F2	F1	Φ1	S1:3	S1:4	K1:53	S2:1	K1:54	S2:2	K1:A1	-

Таблица В.110

Контакт	1	2	3	4	5	6	7		8		9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	25	26	30	31	-	-
Адрес	K1:6	K1:2	K1:13 (K1:31)	K1:14 (K1:32)	K1:23	K1:24	K2:1	F3	F4	K2:5	-	-

Рисунок В.43 – Пускатели ПМ17С-063173В5, ПМ17С-063176В5, ПМ17С-100173В5, ПМ17С-100176В5

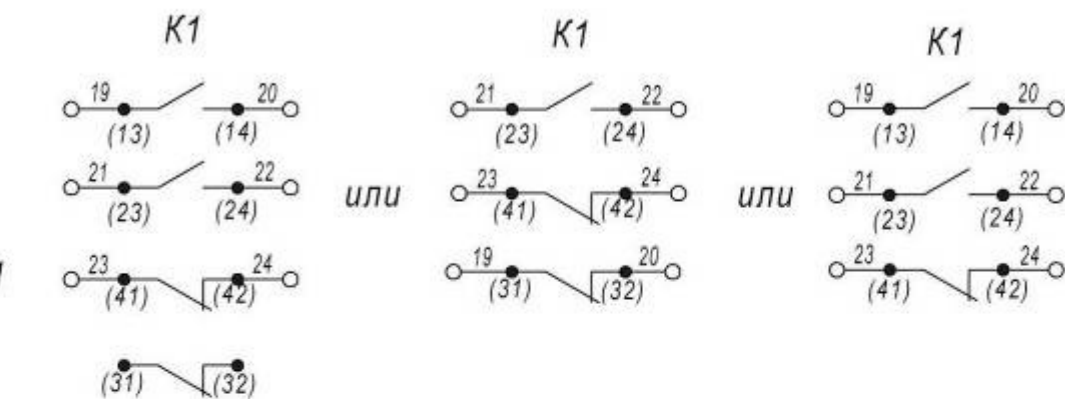
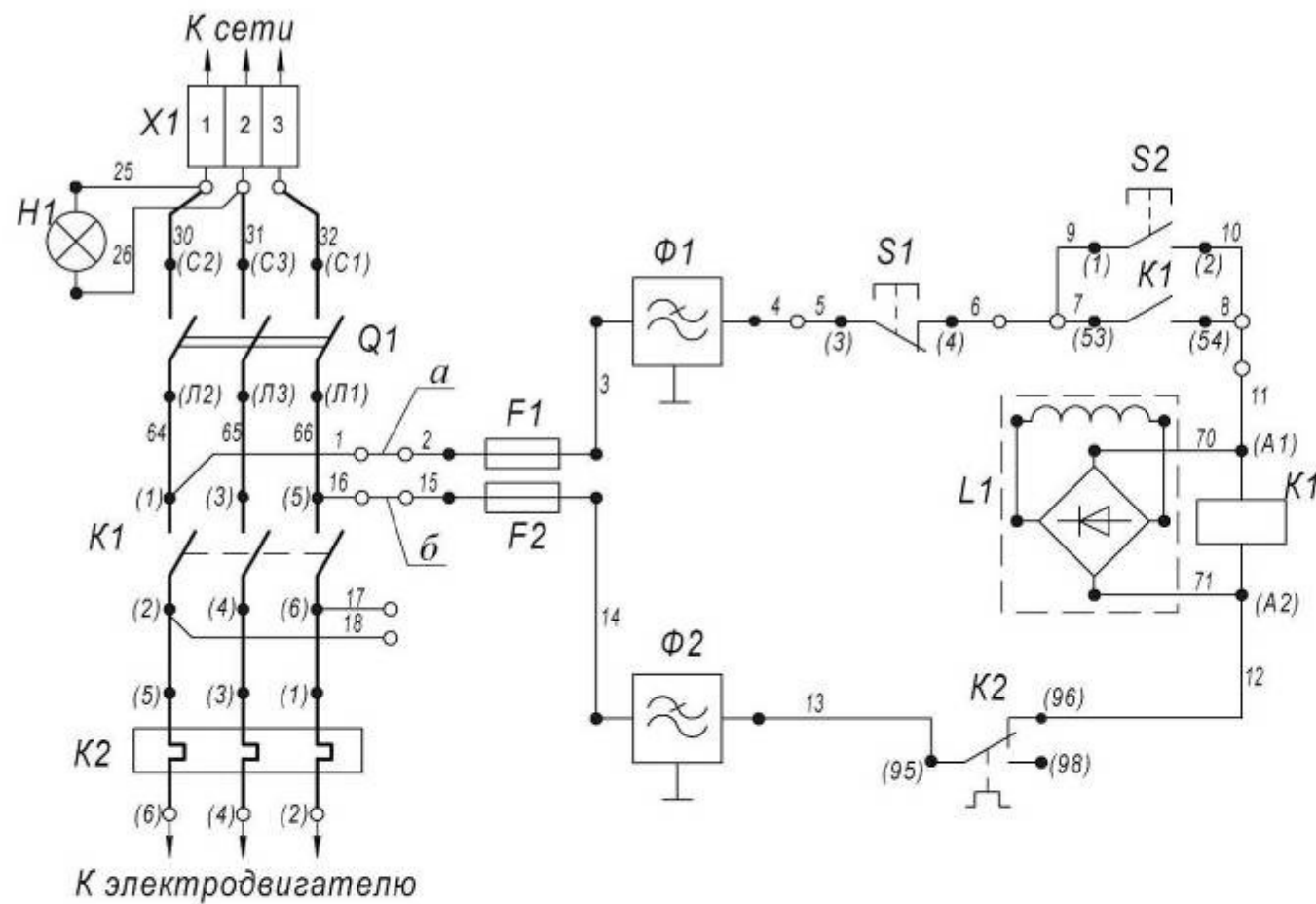


Таблица В.111

Контакт	1	2	3
Провод	25	30	26
Адрес	Н1	Q1:С2	Н1

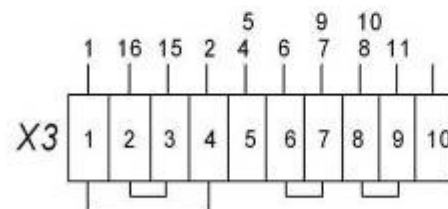


Таблица В.112

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	1	16	15	2	4	5	6	7	9	8
Адрес	К1:1	К1:5	Ф2	Ф1	Φ1	С1:3	С1:4	К1:53	С2:1	К1:54

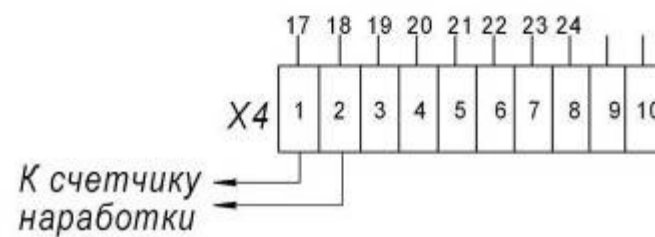


Таблица В.113

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Провод	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-
Адрес	К1:6	К1:2	К1:13 (К1:31)	К1:14 (К1:32)	К1:23	К1:24	К1:41	К1:42	-	-

Рисунок В.44 – Пускатели ПМ17-063183В5, ПМ17-063186В5, ПМ17-100183В5, ПМ17-100186В5, ПМ17С-063183В5, ПМ17С-063186В5, ПМ17С-100183В5, ПМ17С-100186В5

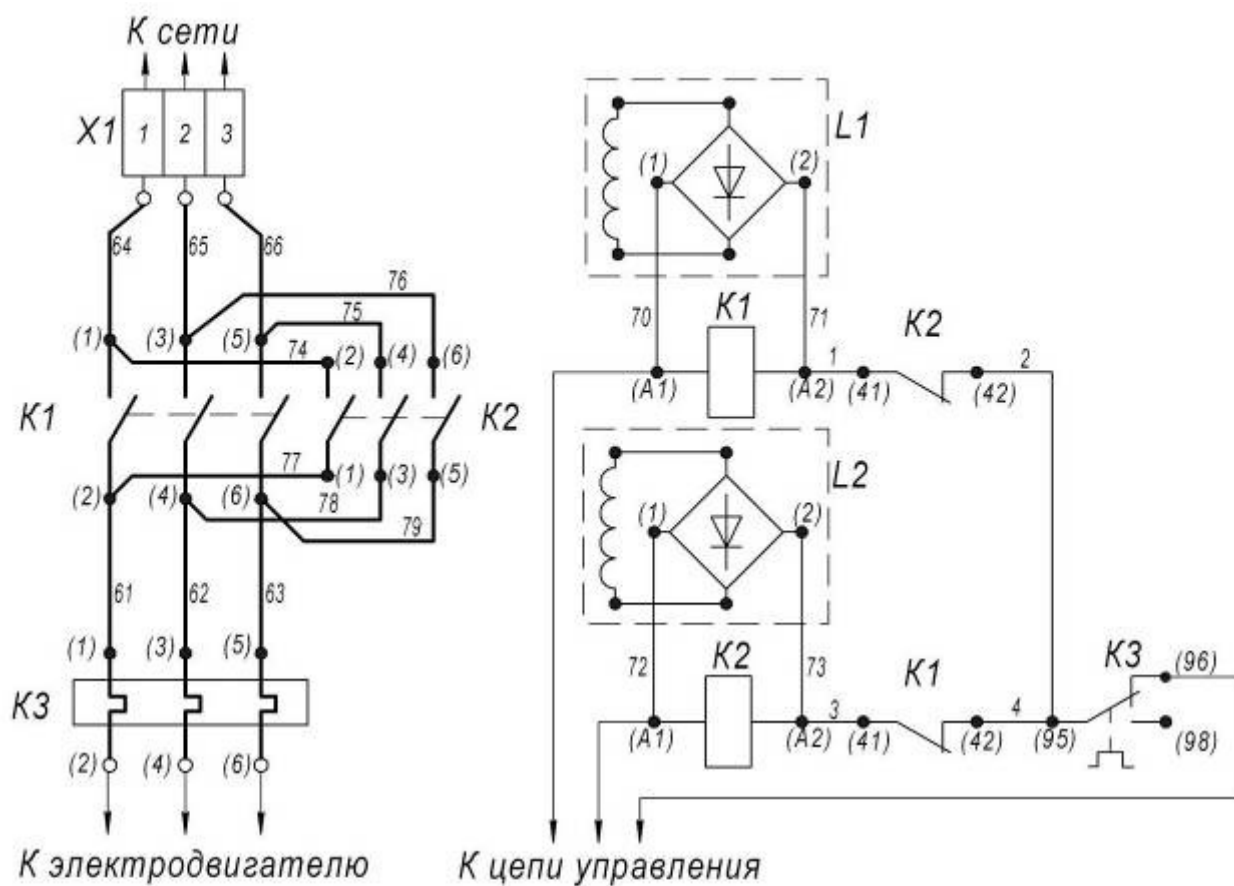


Таблица В.114

X1	Контакт	1	2	3
	Провод	64	65	66
	Адрес	K1:1	K1:3	K1:5

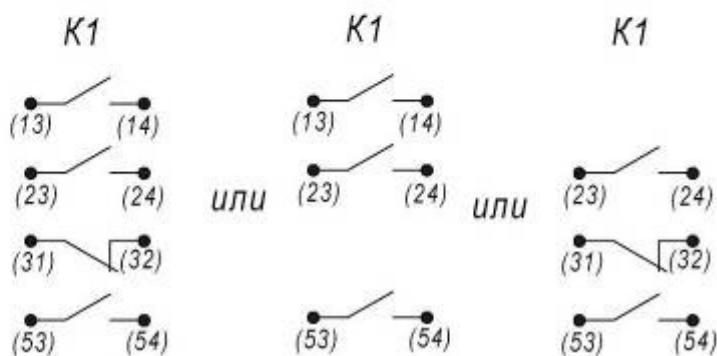


Рисунок В.45 – Пускатели ПМ17-063200В5.1, ПМ17-100200В5.1, ПМ17С-063200В5.1, ПМ17С-100200В5.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

**КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРОХОДНЫХ ОТВЕРСТИЙ ВТУЛОК
И САЛЬНИКОВ ПУСКАТЕЛЕЙ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ IP53 И IP56**

Т а б л и ц а Г.1 - Количество и наибольшие диаметры проходных отверстий уплотнительных втулок для ввода кабелей в оболочки пускателей степени защиты IP53 (каплезащищенного исполнения)

Типоисполнение пускателя	Проходные отверстия уплотнительных втулок	
	Наибольший диаметр, мм	Количество
ПМ17-010113B5; ПМ17С-010113B5; ПМ17-010123B5; ПМ17С-010123B5; ПМ17-010213B5; ПМ17С-010213B5; ПМ17-010223B5; ПМ17С-010223B5; ПМ17С-010173B5; ПМ17-010183B5; ПМ17С-010183B5; ПМ17-010283B5; ПМ17С-010283B5	24	3
ПМ17-010133B5; ПМ17С-010133B5; ПМ17-010143B5; ПМ17С-010143B5; ПМ17-010233B5; ПМ17С-010233B5; ПМ17-010243B5; ПМ17С-010243B5; ПМ17-010153B5; ПМ17С-010153B5; ПМ17-010163B5; ПМ17С-010163B5; ПМ17-010253B5; ПМ17С-010253B5; ПМ17-010263B5; ПМ17С-010263B5	24	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист 111
------	------	----------	-------	------	--------------------	-------------

Копировал

Формат А4

Продолжение таблицы Г.1

Типоисполнение пускателя	Проходные отверстия уплотнительных втулок	
	Наибольший диаметр, мм	Количество
ПМ17-025113B5; ПМ17С-025113B5; ПМ17-025123B5; ПМ17С-025123B5; ПМ17-025213B5; ПМ17С-025213B5; ПМ17-025223B5; ПМ17С-025223B5; ПМ17С-025173B5; ПМ17-025183B5; ПМ17С-025183B5; ПМ17-025283B5; ПМ17С-025283B5	24	3
ПМ17-025133B5; ПМ17С-025133B5; ПМ17-025143B5; ПМ17С-025143B5; ПМ17-025233B5; ПМ17С-025233B5; ПМ17-025243B5; ПМ17С-025243B5; ПМ17-025153B5; ПМ17С-025153B5; ПМ17-025163B5; ПМ17С-025163B5; ПМ17-025253B5; ПМ17С-025253B5; ПМ17-025263B5; ПМ17С-025263B5	24	4
ПМ17-063113B5; ПМ17С-063113B5; ПМ17-063123B5; ПМ17С-063123B5; ПМ17С-063173B5; ПМ17-063183B5; ПМ17С-063183B5	24	1
	30	2
ПМ17-063133B5; ПМ17С-063133B5; ПМ17-063143B5; ПМ17С-063143B5	24	2
	30	2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						112

Продолжение таблицы Г.1

Типоисполнение пускателя	Проходные отверстия уплотнительных втулок	
	Наибольший диаметр, мм	Количество
ПМ17-063153B5; ПМ17С-063153B5;	24	1
ПМ17-063163B5; ПМ17С-063163B5	30	3
ПМ17-100113B5; ПМ17С-100113B5;	24	1
ПМ17-100123B5; ПМ17С-100123B5;	30	2
ПМ17С-100173B5; ПМ17-100183B5; ПМ17С-100183B5		
ПМ17-100133B5; ПМ17С-100133B5;	24	2
ПМ17-100143B5; ПМ17С-100143B5	30	2
ПМ17-100153B5; ПМ17С-100153B5;	24	1
ПМ17-100163B5; ПМ17С-100163B5	30	3

Т а б л и ц а Г.2 - Размеры и количество сальников пускателей степени защиты IP56 (водозащищенного исполнения)

Типоисполнение пускателя	Сальники			Назначение
	Размер резьбы	Диаметр проходного отверстия шайбы, мм	Кол-во, шт.	
ПМ17-010116B5; ПМ17С-010116B5; ПМ17-010126B5; ПМ17С-010126B5; ПМ17-010216B5; ПМ17С-010216B5; ПМ17-010226B5; ПМ17С-010226B5; ПМ17С-010176B5; ПМ17-010186B5; ПМ17С-010186B5; ПМ17-010286B5; ПМ17С-010286B5	M27x1,5	16	1	Цепь управления
			2	Главная цепь

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						113

Продолжение таблицы Г.2

Типоисполнение пускателя	Сальники			Назначение
	Размер резьбы	Диаметр проходного отверстия шайбы, мм	Кол-во, шт.	
ПМ17-010136B5; ПМ17С-010136B5; ПМ17-010146B5; ПМ17С-010146B5; ПМ17-010236B5; ПМ17С-010236B5; ПМ17-010246B5; ПМ17С-010246B5	M27x1,5	16	2	Цепь управления
			2	Главная цепь
ПМ17-010156B5; ПМ17С-010156B5; ПМ17-010166B5; ПМ17С-010166B5; ПМ17-010256B5; ПМ17С-010256B5; ПМ17-010266B5; ПМ17С-010266B5	M27x1,5	16	1	Цепь управления
			3	Главная цепь
ПМ17-025116B5; ПМ17С-025116B5; ПМ17-025126B5; ПМ17С-025126B5; ПМ17-025216B5; ПМ17С-025216B5; ПМ17-025226B5; ПМ17С-025226B5; ПМ17С-025176B5; ПМ17-025186B5; ПМ17С-025186B5; ПМ17-025286B5; ПМ17С-025286B5	M27x1,5	16	1	Цепь управления
	M33x2	18	2	Главная цепь
ПМ17-025136B5; ПМ17С-025136B5; ПМ17-025146B5; ПМ17С-025146B5; ПМ17-025236B5; ПМ17С-025236B5; ПМ17-025246B5; ПМ17С-025246B5	M27x1,5	16	2	Цепь управления
	M33x2	18	2	Главная цепь
ПМ17-025156B5; ПМ17С-025156B5; ПМ17-025166B5; ПМ17С-025166B5;	M27x1,5	16	1	Цепь управления

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						114

Продолжение таблицы Г.2

Типоисполнение пускателя	Сальники			Назначение
	Размер резьбы	Диаметр проходного отверстия шайбы, мм	Кол-во, шт.	
ПМ17-025256B5; ПМ17С-025256B5; ПМ17-025266B5; ПМ17С-025266B5	M33x2	18	3	Главная цепь
ПМ17-063116B5; ПМ17С-063116B5; ПМ17-063126B5; ПМ17С-063126B5;	M27x1,5	16	1	Цепь управления
ПМ17С-063176B5; ПМ17-063186B5; ПМ17С-063186B5	M42x2	24	2	Главная цепь
ПМ17-063136B5; ПМ17С-063136B5;	M27x1,5	16	2	Цепь управления
ПМ17-063146B5; ПМ17С-063146B5	M42x2	24	2	Главная цепь
ПМ17-063156B5; ПМ17С-063156B5;	M27x1,5	16	1	Цепь управления
ПМ17-063166B5; ПМ17С-063166B5	M42x2	24	3	Главная цепь
ПМ17-100116B5; ПМ17С-100116B5; ПМ17-100126B5; ПМ17С-100126B5;	M27x1,5	16	1	Цепь управления
ПМ17С-100176B5; ПМ17-100186B5; ПМ17С-100186B5	M42x2	30	2	Главная цепь
ПМ17-100136B5; ПМ17С-100136B5;	M27x1,5	16	2	Цепь управления
ПМ17-100146B5; ПМ17С-100146B5	M42x2	30	2	Главная цепь
ПМ17-100156B5; ПМ17С-100156B5;	M27x1,5	16	1	Цепь управления
ПМ17-100166B5; ПМ17С-100166B5	M42x2	30	3	Главная цепь

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						115

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое)

ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ
ПУСКАТЕЛЕЙ

— — — — — зона время-токовых характеристик в НКУ;
- - - - - зона время-токовых характеристик с учетом допус-
каемых отклонений рабочей температуры

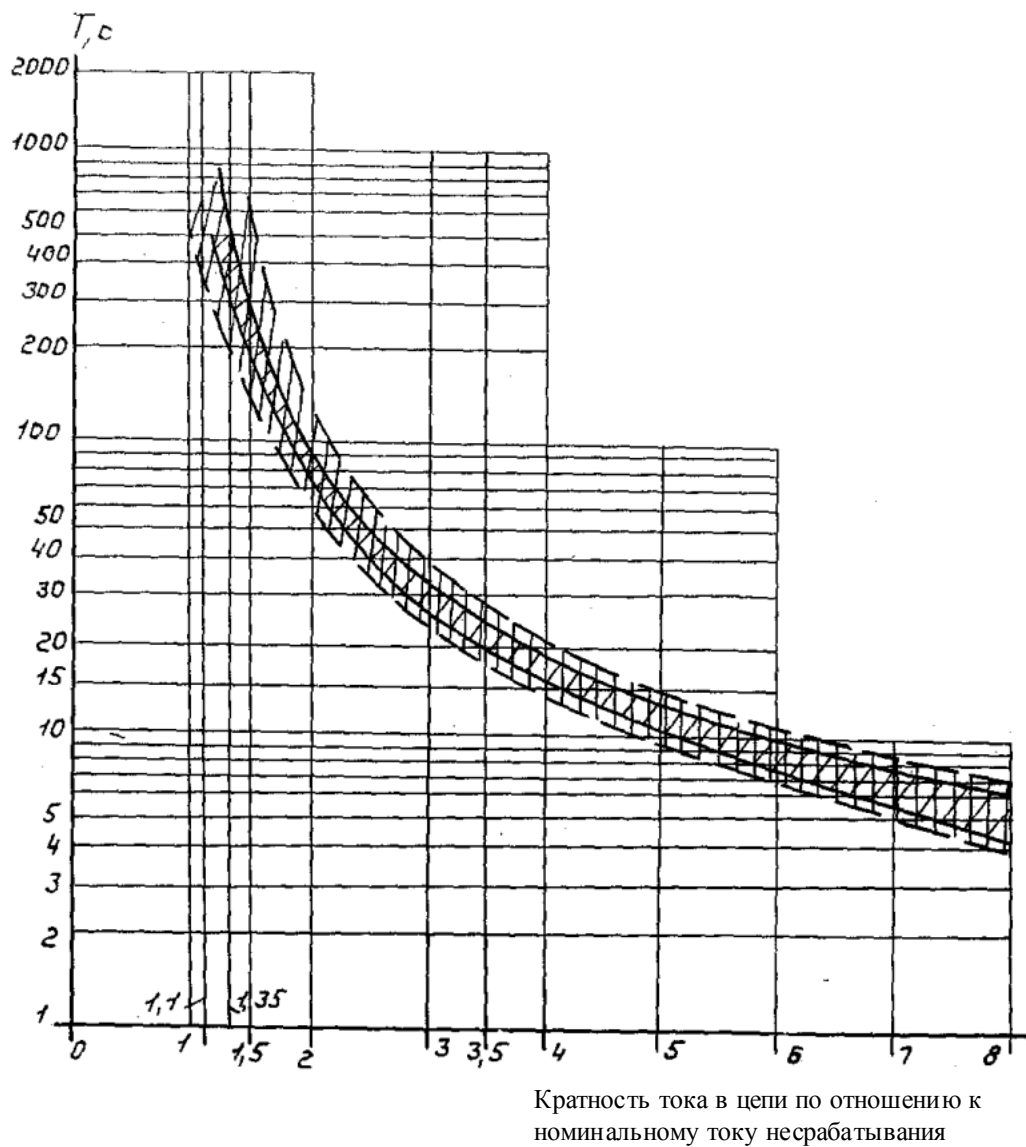


Рисунок Д.1 – Время-токовые характеристики реле типа РТТ6-025

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

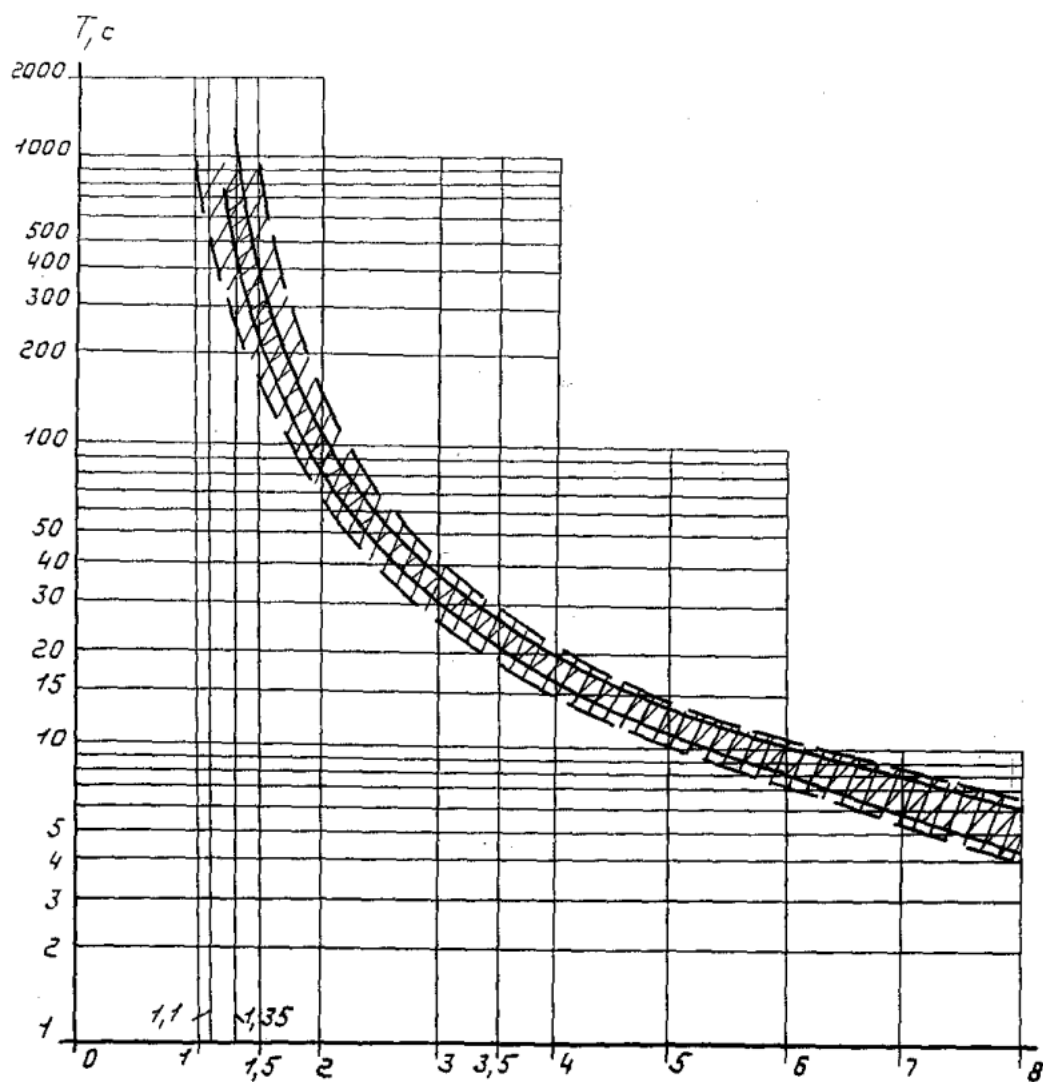
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
116

Копировал

Формат А4



Кратность тока в цепи по отношению к
номинальному току несрабатывания

Рисунок Д.2 – Время-токовые характеристики реле типа РТТ6-063

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

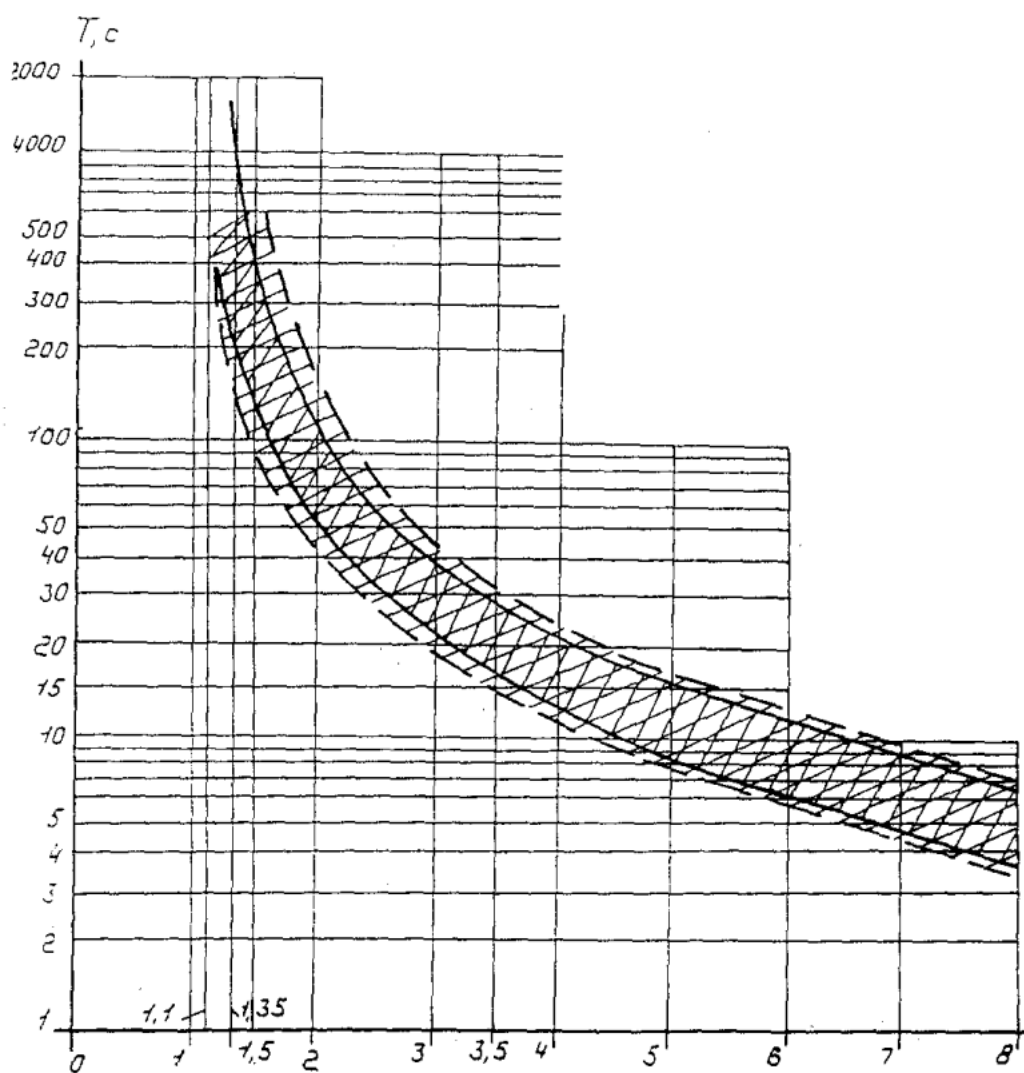
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
117

Копировал

Формат А4



Кратность тока в цепи по отношению к
номинальному току несрабатывания

Рисунок Д.3 – Время-токовые характеристики реле типа РТТ6-200

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГЛЦИ.645112.005 РЭ

Лист
118

Копировал

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(справочное)

ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ МОЩНОСТИ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
КОНТАКТОРОВ КЭ16 И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ РНЕ44

Т а б л и ц а Е.1 – Потребляемые мощности цепи управления контакторов
пускателей

Тип пус- кателя	Тип кон- тактора	Потребляемая мощность при температуре 20 °С, не бо- лее, Вт					
		Номинальное напряжение цепи управления, В					
		127		220		380	
		при вклю- чении	при удер- жании	при вклю- чении	при удер- жании	при включе- нии	при удер- жании
ПМ17-010	КЭ16-010	10,2		11,7		12,0	
ПМ17-025	КЭ16-025	24,4		22,8		22,6	
ПМ17-063	КЭ16-063	77,6	23,9	78,0	21,3	72,4	19,7
ПМ17-100	КЭ16-100	123,2	28,2	126,3	23,2	129,7	29,6

Т а б л и ц а Е.2 – Потребляемые мощности цепи управления промежуточных реле
РНЕ44 пускателей ПМ17-XXXX4X, ПМ17С-XXXX4X

Номинальное напряжение цепи управле- ния, В	Потребляемая мощность при тем- пературе 20 °С, не более, Вт
27 постоянное	7,5
110 постоянное	9,2
127 переменное	10,0

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГЛЦИ.645112.005 РЭ	Лист
						119

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)
ВЕДОМОСТЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
КОМПЛЕКТОВ ЗИП

Т а б л и ц а Ж.1 – Ведомость запасных частей одиночного комплекта ЗИП

Наименование	Количество на один комплект, шт.	
	для пускателей на токи 10 и 25 А	для пускателей на токи 63 и 100 А
Вставка плавкая ВПЗБ-1 В 1,0 А 250 В ОЮ0.481.005 ТУ-Р	2	–
Вставка плавкая ВПЗБ-1 В 2,0 А 250 В ОЮ0.481.005 ТУ-Р	–	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д/дл	Подп. и дата					
					ГЛЦИ.645112.005 РЭ				
					Лист				
					120				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

[illegible]

АУСТА

121

Формат А4