







Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Электротехническая часть	
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (окончание)	4
4	Схема электрических соединений 10(6) кВ	5
5	Схема электрических соединений 0,4 кВ (с выключателями на отходящих линиях)	6
6	Варианты исполнения схем линейных блоков секции РУНН	7
7	План и разрезы РП (начало)	8
8	План и разрезы РП (окончание)	9
9	Оборудование РП	10
10	Журнал силовых и контрольных кабелей (начало)	11
11	Журнал силовых и контрольных кабелей (окончание)	12
12	План прокладки кабелей	13
13	Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (начало)	14
14	Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	15
15	Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	16
16	Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (окончание)	17

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
17	Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (начало)	18
18	Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	19
19	Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	20
20	Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (окончание)	21
21	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (начало)	22
22	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	23
23	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	24

Инд. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Осипов Е.Ф.

						Привязан		
						Листов		
Инв. №						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"		
ГИП		Осипов				Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Осипов				Р	1	59
Зав. гр.		Бобков				Общие данные (начало)		
Исполн.		Курилова				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.		Михеенко				Формат А3		



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
24	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20	25
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
25	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) .	26
	Схема электрическая принципиальная (начало)	
26	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) .	27
	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
27	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) .	28
	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
28	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) .	29
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
29	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая	30
	принципиальная (начало)	
30	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая	31
	принципиальная (продолжение)	
31	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая	32
	принципиальная (окончание)	
32	Схема оперативной блокировки разъединителей	33
33	РУ-10(6) кВ. План шинок (начало)	34
34	РУ-10(6) кВ. План шинок (окончание)	35
35	Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (начало)	36
36	Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная	37
	(продолжение)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
37	Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная	38
	(окончание)	
38	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая	39
	принципиальная (начало)	
39	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая	40
	принципиальная (продолжение)	
40	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая	41
	принципиальная (окончание)	
41	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (начало)	42
42	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная	43
	(продолжение)	
43	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная	44
	(окончание)	
44	РУ-0,4 кВ. Перечень аппаратуры (начало)	45
45	РУ-0,4 кВ. Перечень аппаратуры (окончание)	46
46	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа собственных нужд (начало)	47
47	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа собственных нужд (окончание)	48
48	Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - НАЧАЛО	49
49	Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - ПРОДОЛЖЕНИЕ	50
50	Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - ОКОНЧАНИЕ	51
51	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного выключателя	52
	(НАЧАЛО)	

Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Привязан						ГИП	Осипов	<i>[Подпись]</i>	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"	Стадия	Лист	Листов
						Нач.отдела	Осипов	<i>[Подпись]</i>		Р	2	
						Зав. гр.	Бобков	<i>[Подпись]</i>				
						Исполн.	Курилова	<i>[Подпись]</i>				
						Исполн.	Михеенко	<i>[Подпись]</i>				
Инв. №						Общие данные (продолжение)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
52	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (продолжение)	53
53	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (окончание)	54
54	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (начало)	55
55	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (продолжение)	56
56	РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (окончание)	57
57	РУ-0,4 кВ. Схема междушкафных связей панелей вводов и секционого выключателя	58
58	РУ-0,4 кВ. Вводы №№1,2. Ряды зажимов счётчиков	59

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТИ-083	Комплектное распределительное устройство	
ОАО "Самарский завод "Электроцит"	напряжения 6-10 кВ серии К-66. Техническая информация	
ОГК.397. □ Сх.	Схемы вторичных соединений шкафов серии К-66	
ТИ-093	Выключатели вакуумные серии ВБУ-10.	
ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Техническая информация	
ЗГК.612.077.ЭЗ.3	Подстанция комплектная трансформаторная 2КТПГ-250...1000/6(10)/0,4	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации ООО "Энергомашвин"		
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭП.ЛО1	Опросный лист на шкафы К-66	Альбом 6
ЭП.ЛО2	Опросный лист на щит 0,4 кВ	Альбом 6
ЭП.ЛО3	Опросный лист на шкафы К-66 (пример заполнения)	Альбом 6
ЭП2.ЛО1	Опросный лист для заказа SEPAM 1000+	Альбом 6
ЭП2.С	Спецификации оборудования	Альбом 6

Типовой проект 407-3 - 669.04 Альбом 3

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Привязан

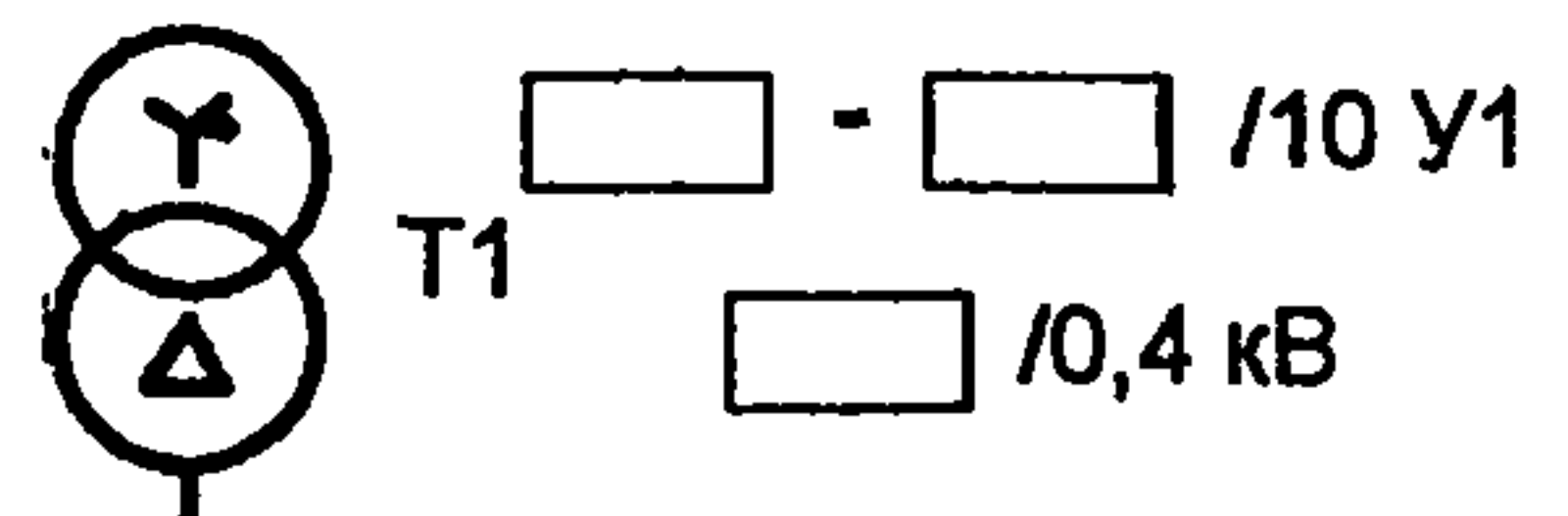
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Осипов	
				Осипов	
				Бобков	
				Курилова	
				Михеенко	
Инв. №					

Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "САМАРСКИЙ Э-А "ЭЛЕКТРОЦИТ"

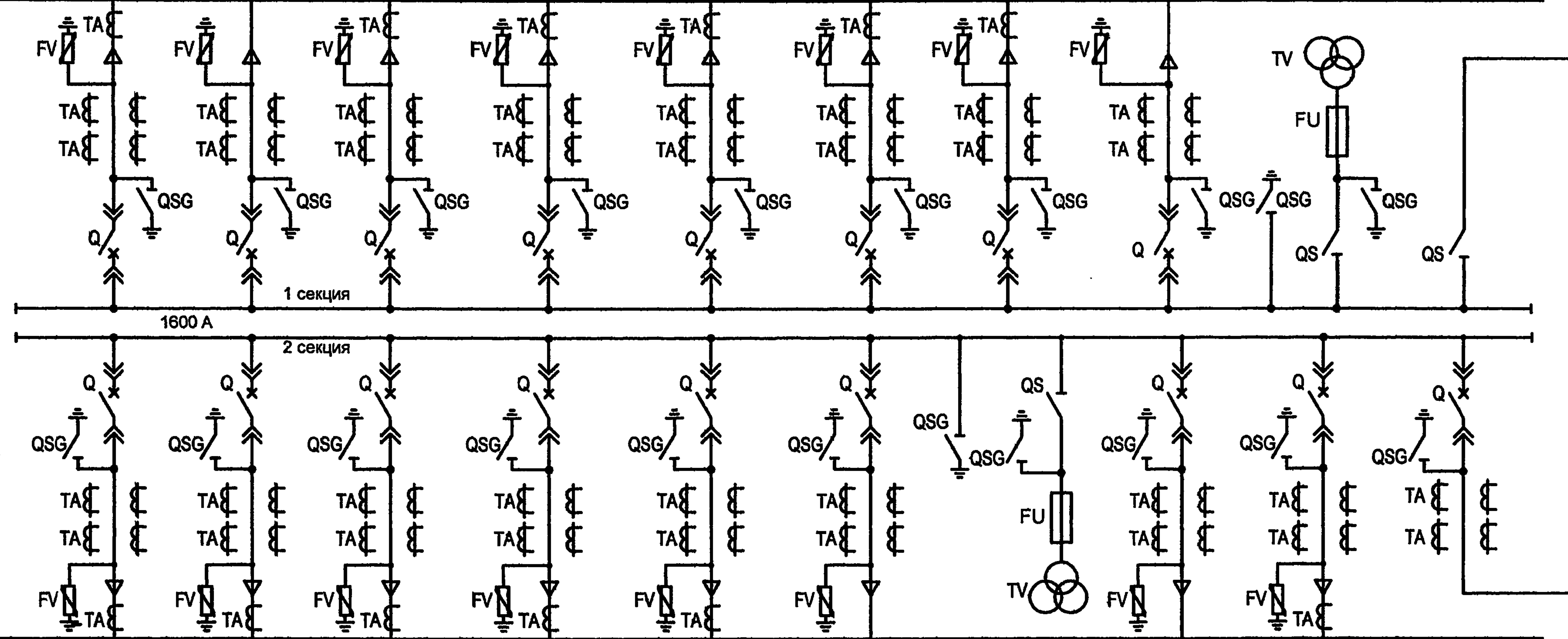
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Общие данные (окончание)

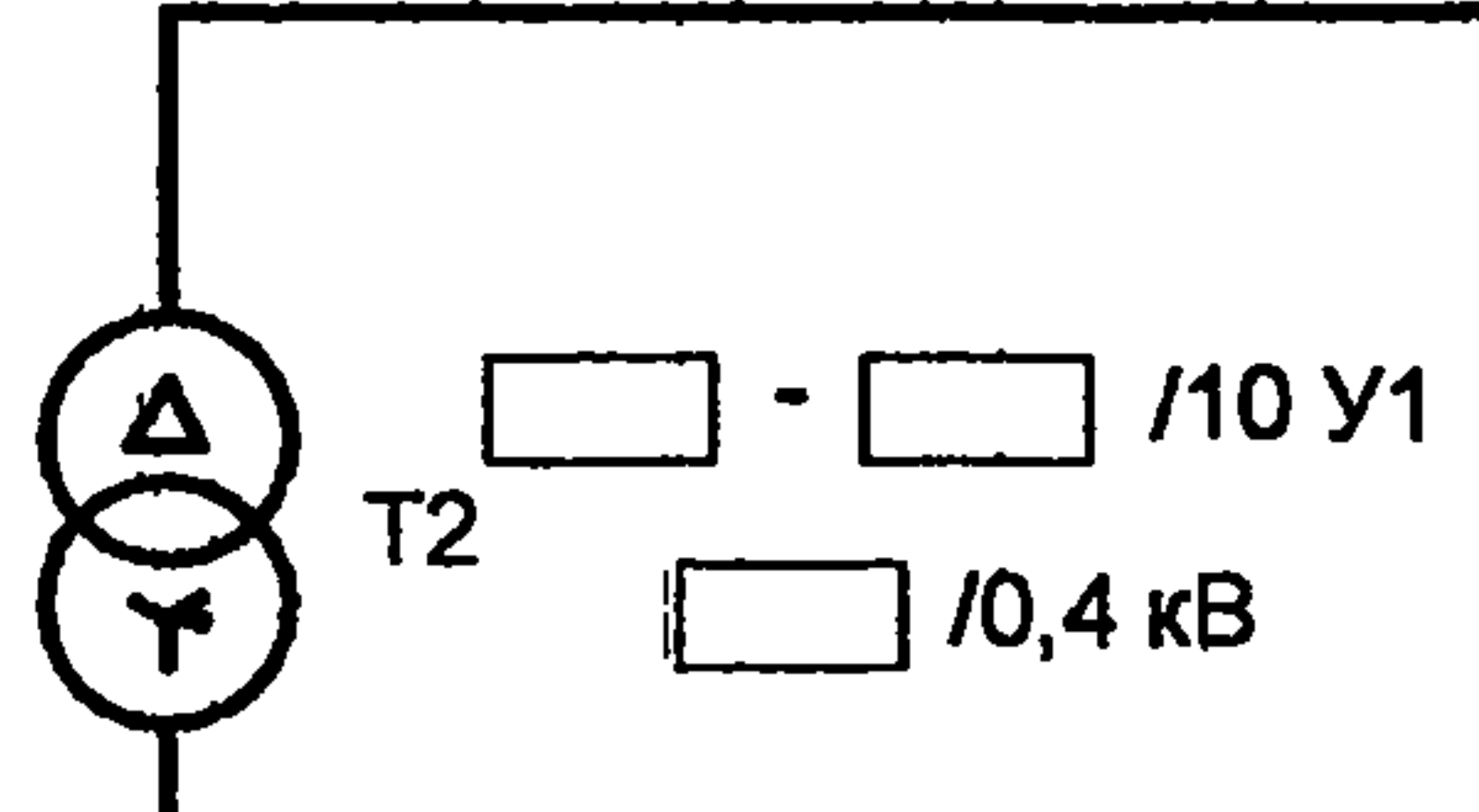
Типовой проект  
407 - 3 - 669.04  
Альбом 3



Номинальный ток шкафа, А	630	630	630	630	630	630	630	1000	630	1000
Назначение ячейки	Отходящая линия	Трансформатор №1	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Ввод №1	ТН с заземлением сборных шин	СР
Номера схем главных цепей	02	02	02	02	02	02	02	02	09	07
Номер ячейки по плану	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



Номер ячейки по плану	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
Номера схем главных цепей	02	02	02	02	02	02	09	02	02	06
Назначение ячейки	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Ввод №2	ТН с заземлением сборных шин	Трансформатор №2	Отходящая линия	СВ
Номинальный ток шкафа, А	630	630	630	630	630	1000	630	630	630	1000



Нумерация шкафов К-66 на схеме электрических соединений РУВН соответствует нумерации шкафов на плане, см чертеж ТП 407-3-669.04 - ЭП2 лист 7.

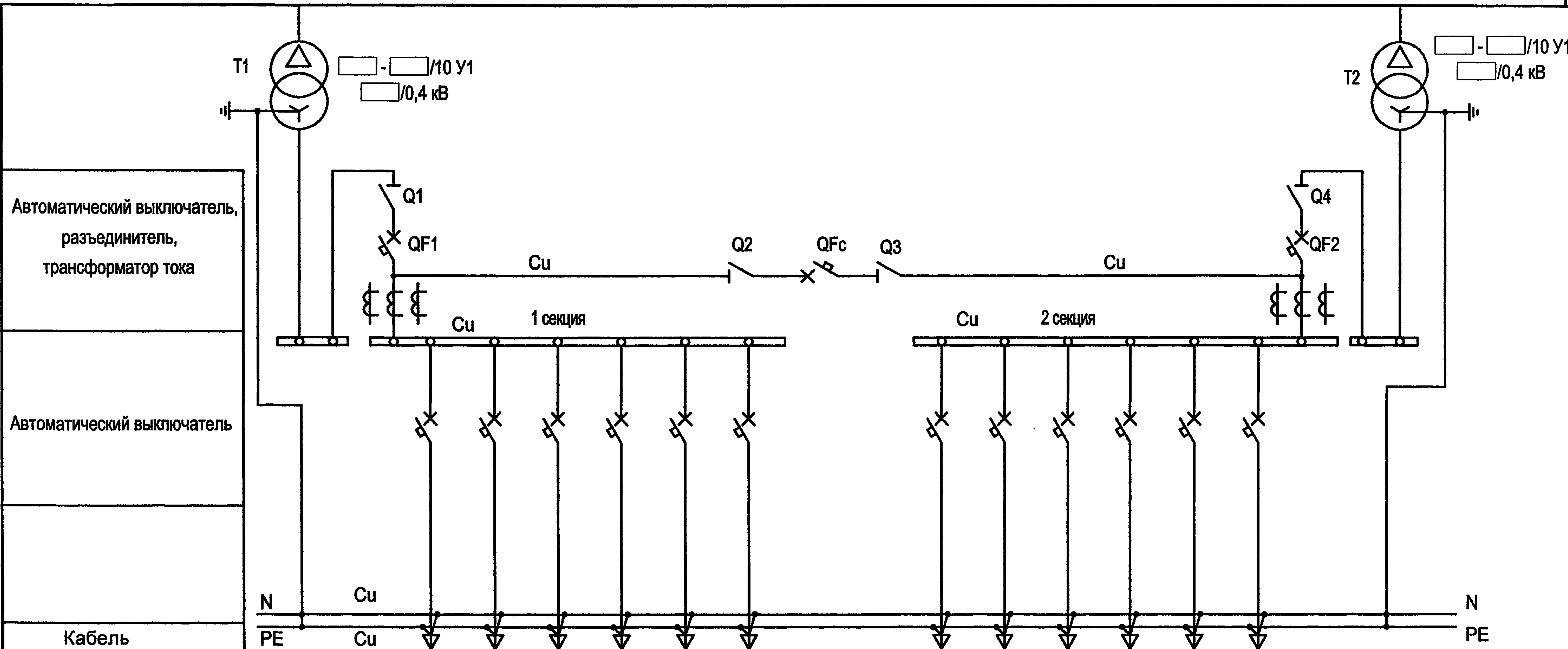
### ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"	Стадия	Лист	Листов	
Привязан	ГИП	Осипов		<i>[Signature]</i>			Схема электрических соединений 10(6) кВ	Р	4	
	Нач.отдела	Осипов		<i>[Signature]</i>		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново				
	Зав. гр.	Бобков		<i>[Signature]</i>						
	Исполн.	Курилова		<i>[Signature]</i>						
	Исполн.	Михеенко		<i>[Signature]</i>						

Взаим. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.



1-й иповой проект  
407 - 3 - 669.04  
Альбом 3



Номер шкафа	—	1с						2с						—		
Назначение оборудования	Шинный ввод от трансформатора №1	Шкаф РУНН №1						Шкаф РУНН №2						Шинный ввод от трансформатора №2		
Номинальный ток отходящих линий, А	2000 см. табл.	250	250	400	630	630	630	1600	1600	250	250	400	630	630	630	2000 см. табл.

- Номинальные токи автоматов отходящих линий указаны как пример (при трансформаторах 1000 кВА.)
- Количество отходящих линий выбирается при привязке в соответствии со схемами №№1,2,3 линейных блоков см. л.6.

Панель	Номинальный ток шин и оборудования, А	
	трансформат. 630 кВА	трансформат. 1000 кВА
Ввод от трансформатора	1600	2000
СВ и разъединители	1000	1600
Отходящие линии	выбираются при привязке	

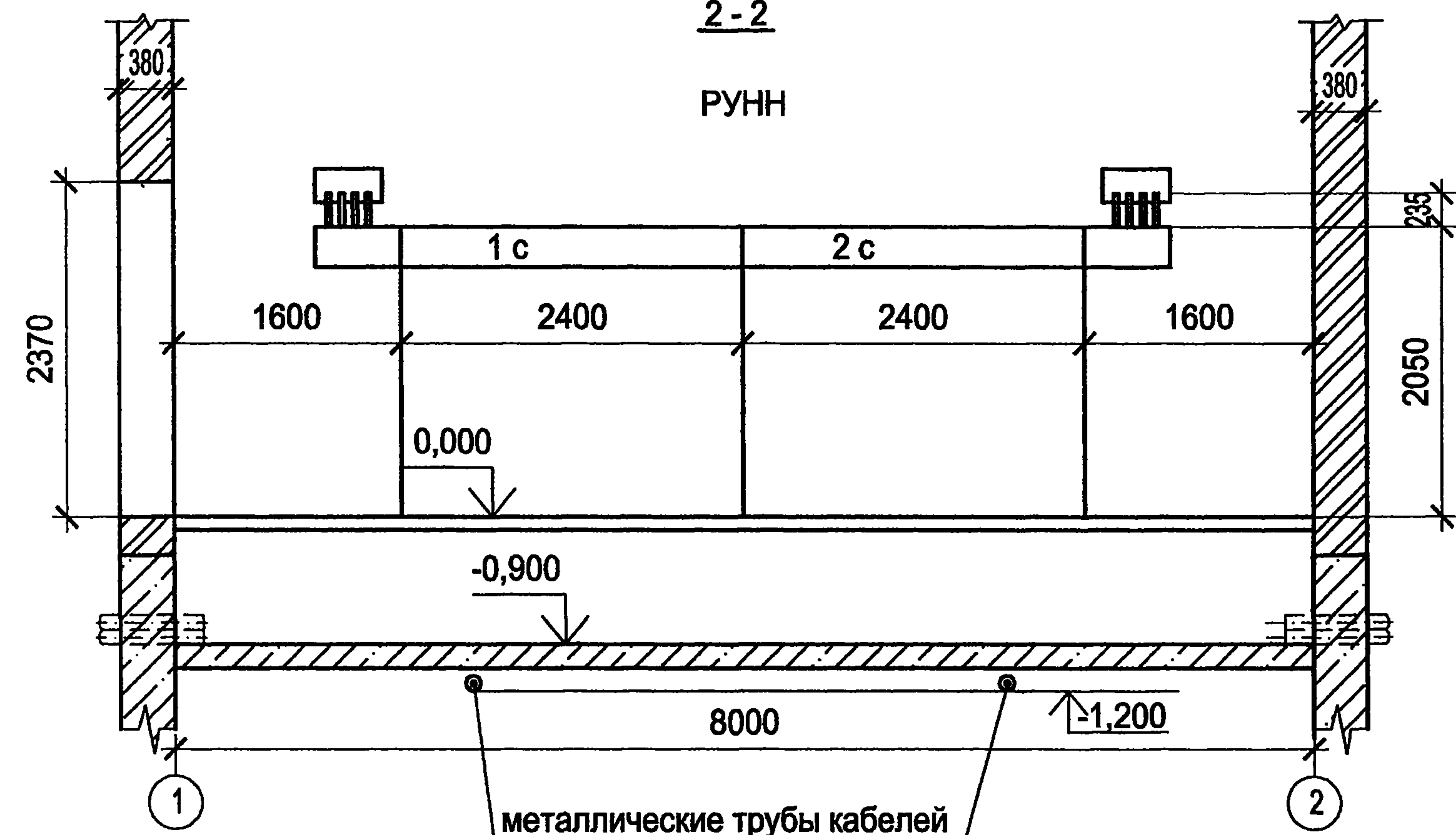
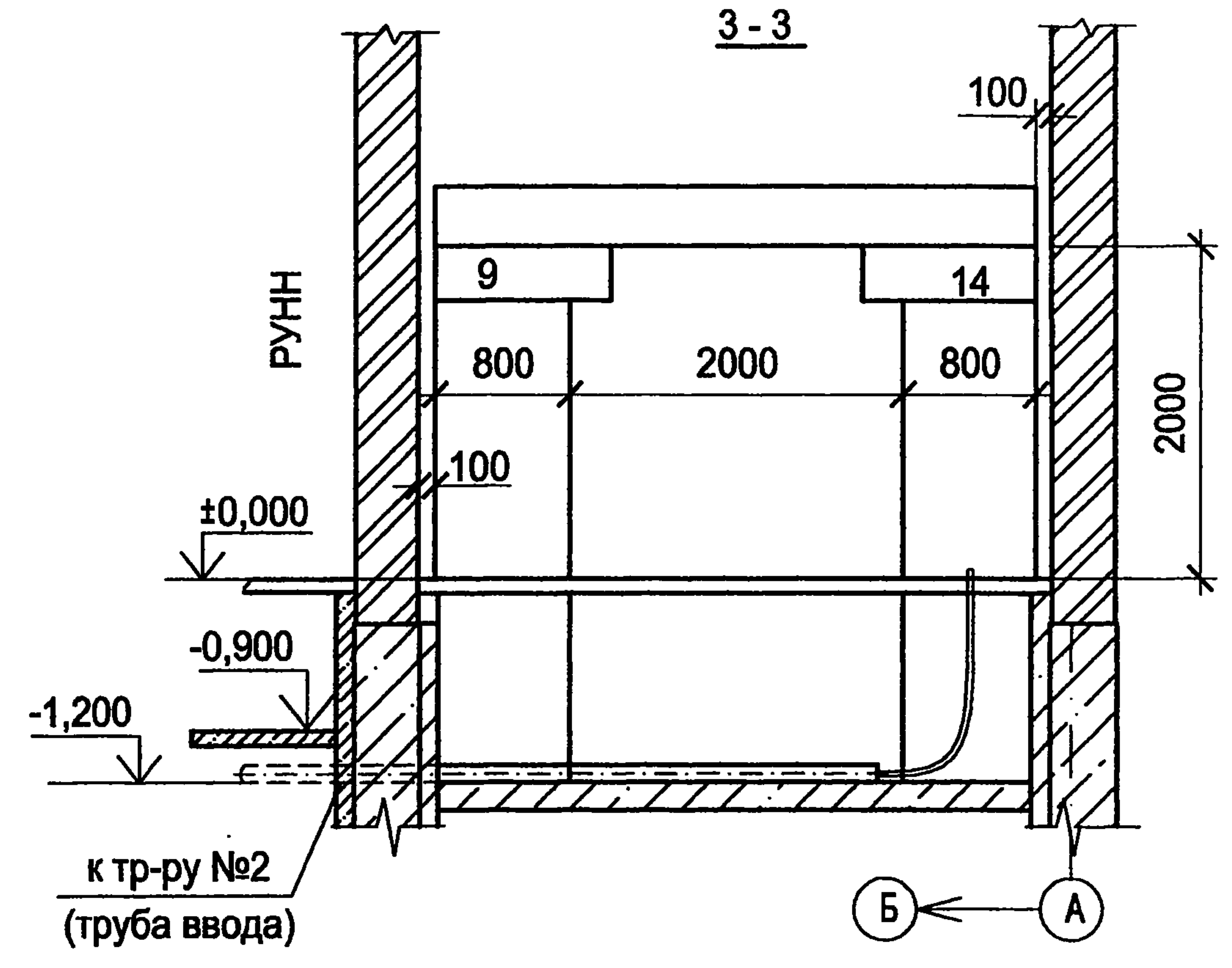
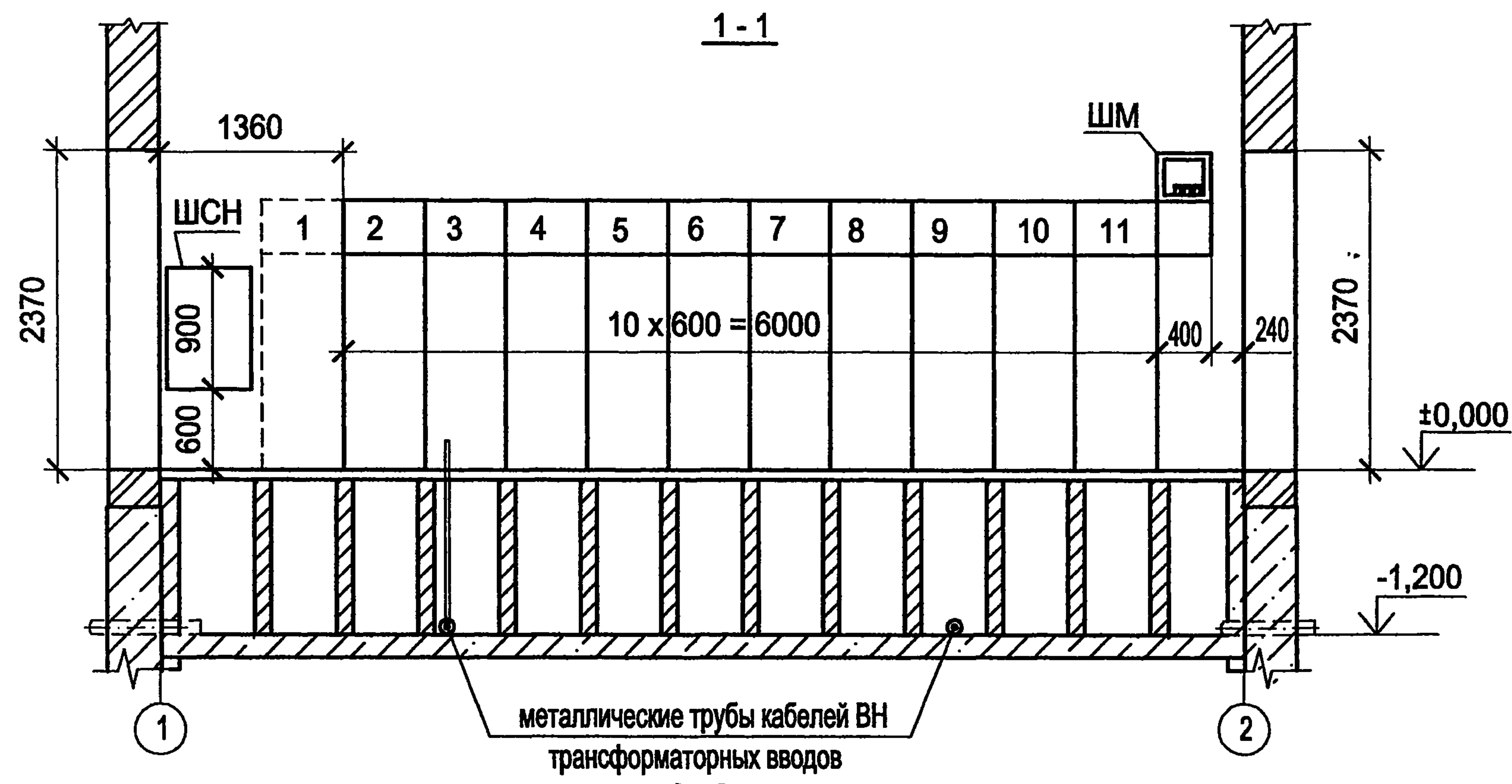
						<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									
Привязан						ГИП	Осипов	<i>[Signature]</i>	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов		
						Нач.отдела	Осипов	<i>[Signature]</i>		Р	5			
						Зав. гр.	Бобков	<i>[Signature]</i>						
						Исполн.	Михеенко	<i>[Signature]</i>						
Инв. №									Схема электрических соединений 0,4 кВ. (с выключателями на отходящих линиях)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		







1 иповой проект  
407 - 3 - 669.04  
Альбом 3



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан	Инд. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2			
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
План и разрезы РП (окончание)		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

Формат А3



Типовой проект  
407 - 3 - 669.04  
Альбом 3

Оборудование РУВН

№№ камер на плане	Исполнение схемы	Назначение камеры	Колич. камер	Примечание
9,16	сх. 02	Ввод	2	Шкаф КРУ К-66
3,4	сх. 02	Силовой трансформатор	2	Шкаф КРУ К-66
10,15	сх. 09	Трансформатор напряжения с заземлением сборных шин	2	Шкаф КРУ К-66
2,4...8,13, 17...21	сх. 02	Отходящая линия	12	Шкаф КРУ К-66
11	сх. 07	Секционный разъединитель	1	Шкаф КРУ К-66
12	сх. 06	Секционный выключатель	1	Шкаф КРУ К-66
Дополнительное оборудование				
поз. 1	Ящик Я5		1	серия Я5000
поз. 2	Шкаф собственных нужд		1	900x748x350 (ВxШxГ)
ШОТ	Шкаф оперативного тока		1	

Оборудование РУНН

№№ камер на плане	Назначение шкафа	Колич.	Примечание
-	Ввод от трансформатора № 1	1	Шинный ввод
-	Ввод от трансформатора № 2	1	Шинный ввод
1 с, 2 с	Комплект шкафов двухсекционного РУНН	1	Конструкция КТПГ завода "Электроцит"

- Номинальные токи оборудования шкафов КРУ К-66-630А.
- Номинальные токи оборудования щита 0,4 кВ:  
по схеме с трансформаторами 630 кВА - 1600 А для вводов и 1000 А для секционного блока;  
по схеме с трансформаторами 1000 кВА - 2000 А для вводов и 1600 А для секционного блока.
- Варианты исполнения схем линейных блоков см. на листе 6 комплекта.

Инд. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Привязан  
Инв. №

						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов				Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Осипов					Р	9	
Зав. гр.		Бобков							
Исполн.		Михеенко							
						Оборудование РП		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	КВВГнг	7x1,5	13			
2	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 16	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	КВВГнг	7x1,5	9			
3	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 10	КВВГнг	7x1,5	5			
4	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 16	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 15	КВВГнг	7x1,5	5			
5	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 15	КВВГнг	4x1,5	15			
6	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 16	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 10	КВВГнг	4x1,5	15			
7	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 10	КВВГнг	10x1,5	11			
8	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 15	КВВГнг	10x1,5	8			
9	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 14	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 17	КВВГнг	4x1,5	8			
10	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 11	КВВГнг	14x1,5	10			
11	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 21	КВВГнг	4x1,5	21			
12	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 11	КВВГнг	5x1,5	10			
13	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 16	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x1,5-0,66	9			

**Внимание!**  
Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.

Сводка кабелей, длина в метрах

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Число и сечение жил, напряжение	Марка	
				КВВГнг	ВВГнг
			4x1,5	59	
			5x1,5	17	
			7x1,5	32	
			10x1,5	19	
			14x1,5	10	
			2x1,5-0,66		113
			2x2,5-0,66		52
			4x2,5-0,66		25

						<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>					
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан						ГИП	Осипов			<i>[Подпись]</i>	
						Нач. отдела	Осипов				
						Зав. гр.	Бобков				
						Исполн.	Курилова				
						Исполн.	Михеенко				
Инв. №											
						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроциг"					
						Журнал силовых и контрольных кабелей (начало)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
						Стадия	Лист	Листов			
						Р			10		



Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
14	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x1,5-0,66	24			
15	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x1,5-0,66	24			
16	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x1,5-0,66	24			
17	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 11	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12	ВВГнг	2x1,5-0,66	11			
18	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	КВВГнг	5x1,5	7			
H1	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	Шкаф РУНН 1 секции	ВВГнг	4x2,5-0,66	9			
H2	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	Шкаф РУНН 2 секции	ВВГнг	4x2,5-0,66	16			
H3	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x2,5-0,66	26			
H4	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	РУ-10(6) кВ. Шкаф ШОТ-01	ВВГнг	2x2,5-0,66	26			
H5	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	ВВГнг	2x1,5-0,66	7			
H6	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	ВВГнг	2x1,5-0,66	7			
H7	РУ-10(6) кВ. Шкаф СН	РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2	ВВГнг	2x1,5-0,66	7			

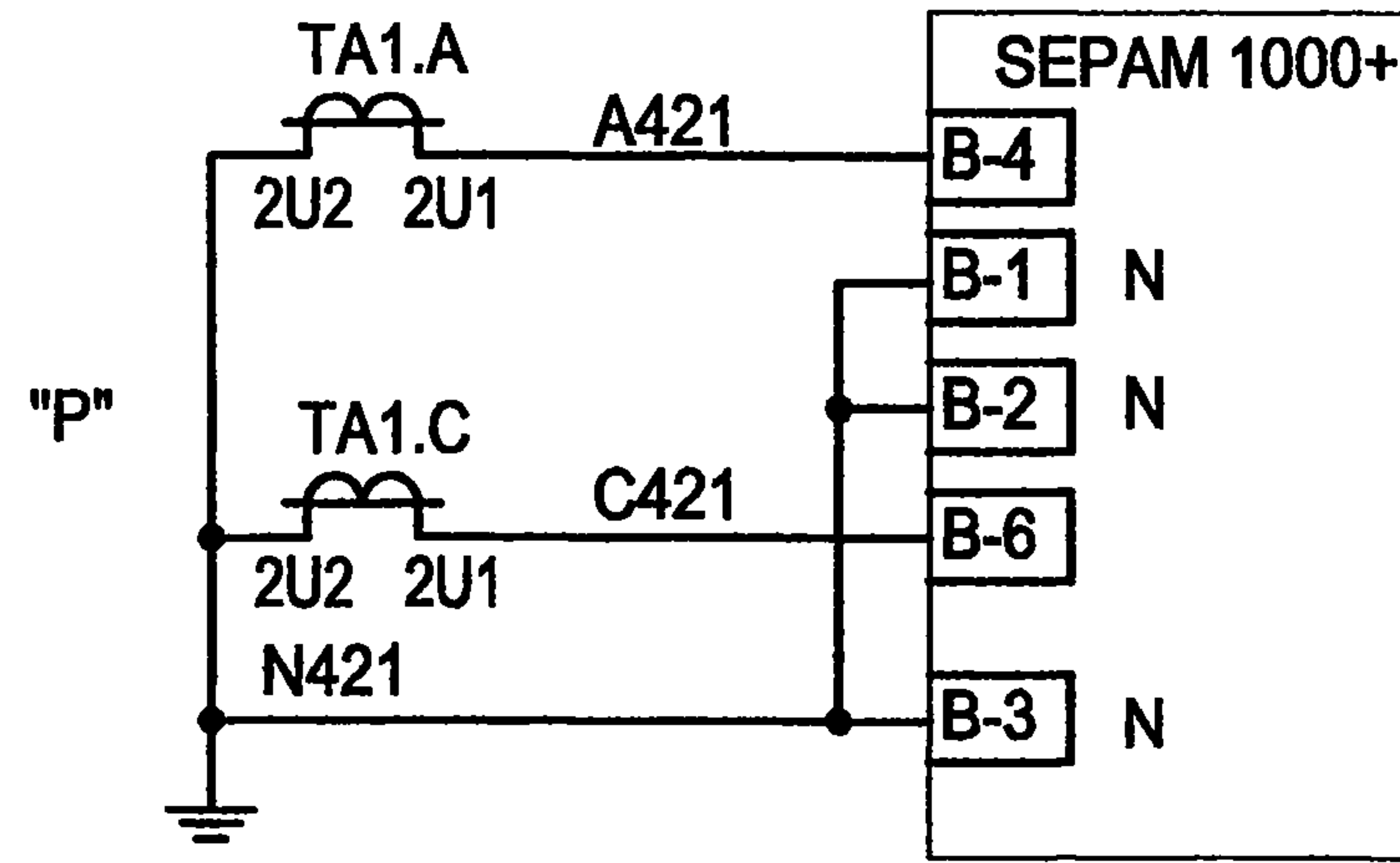
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Кол.уч.											
Лист											
№ док.											
Подпись											
Дата											
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"					
ГИП						Осипов					
Нач.отдела						Осипов					
Зав. гр.						Бобков					
Исполн.						Курилова					
Исполн.						Михеенко					
Инв. №						Журнал силовых и контрольных кабелей (окончание)					
Стадия			Лист			Листов			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Р			11								



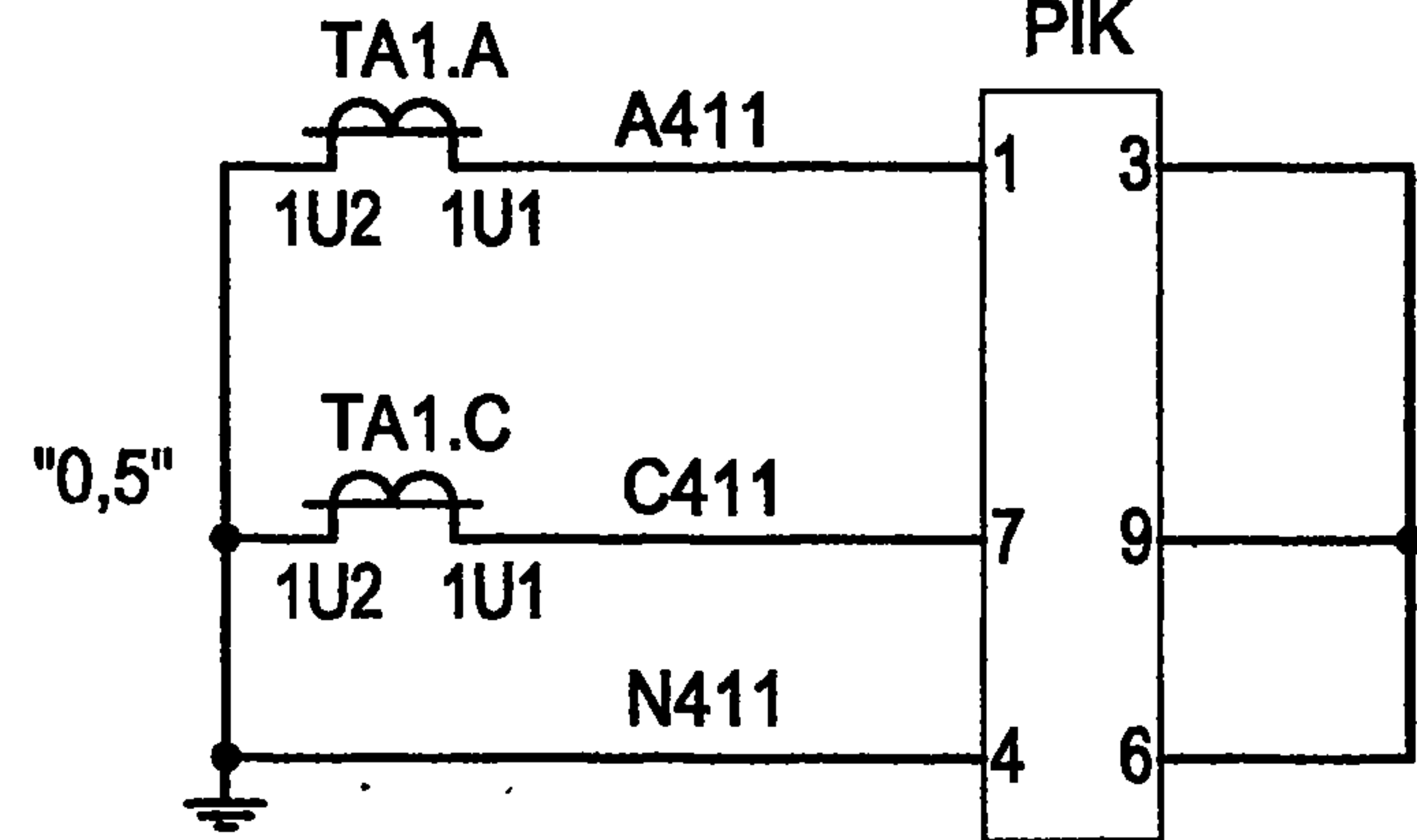


Токовые цепи



Измерение  
тока

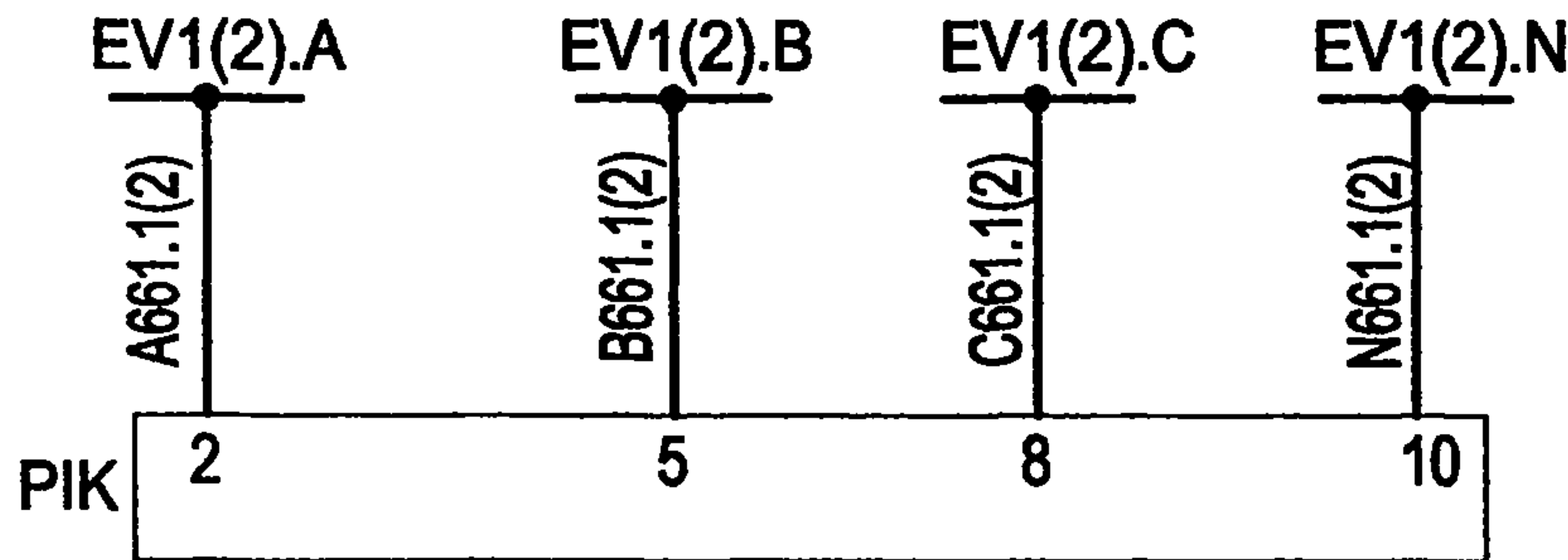
Цепи счетчиков



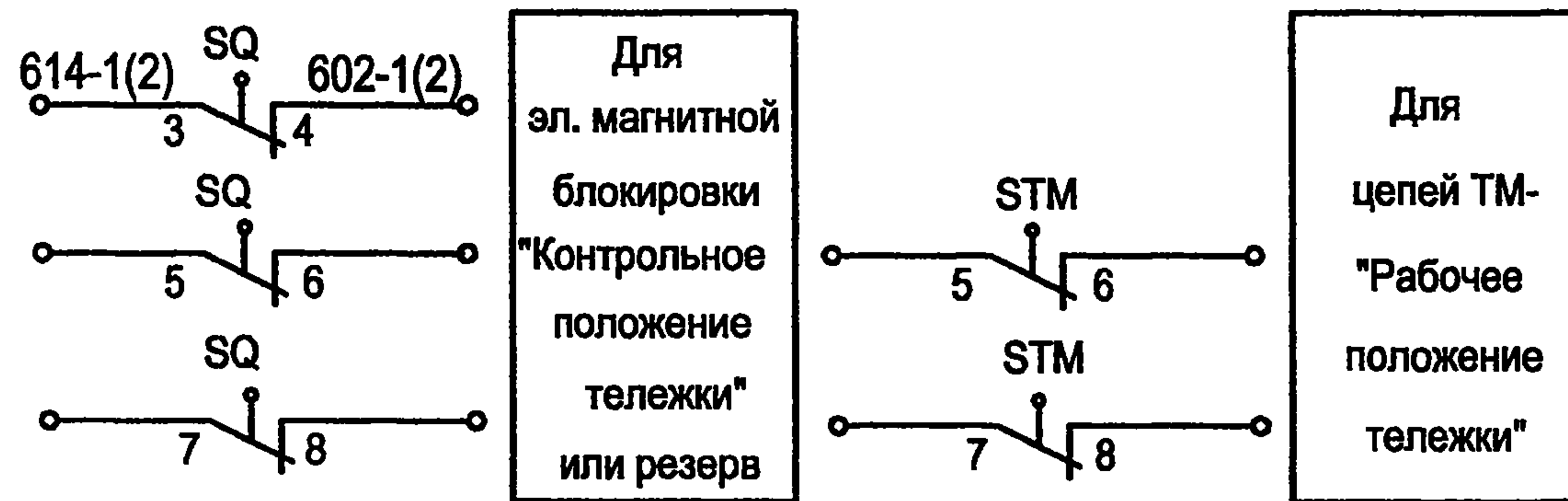
Счетчики  
электрической  
энергии

Токовые цепи

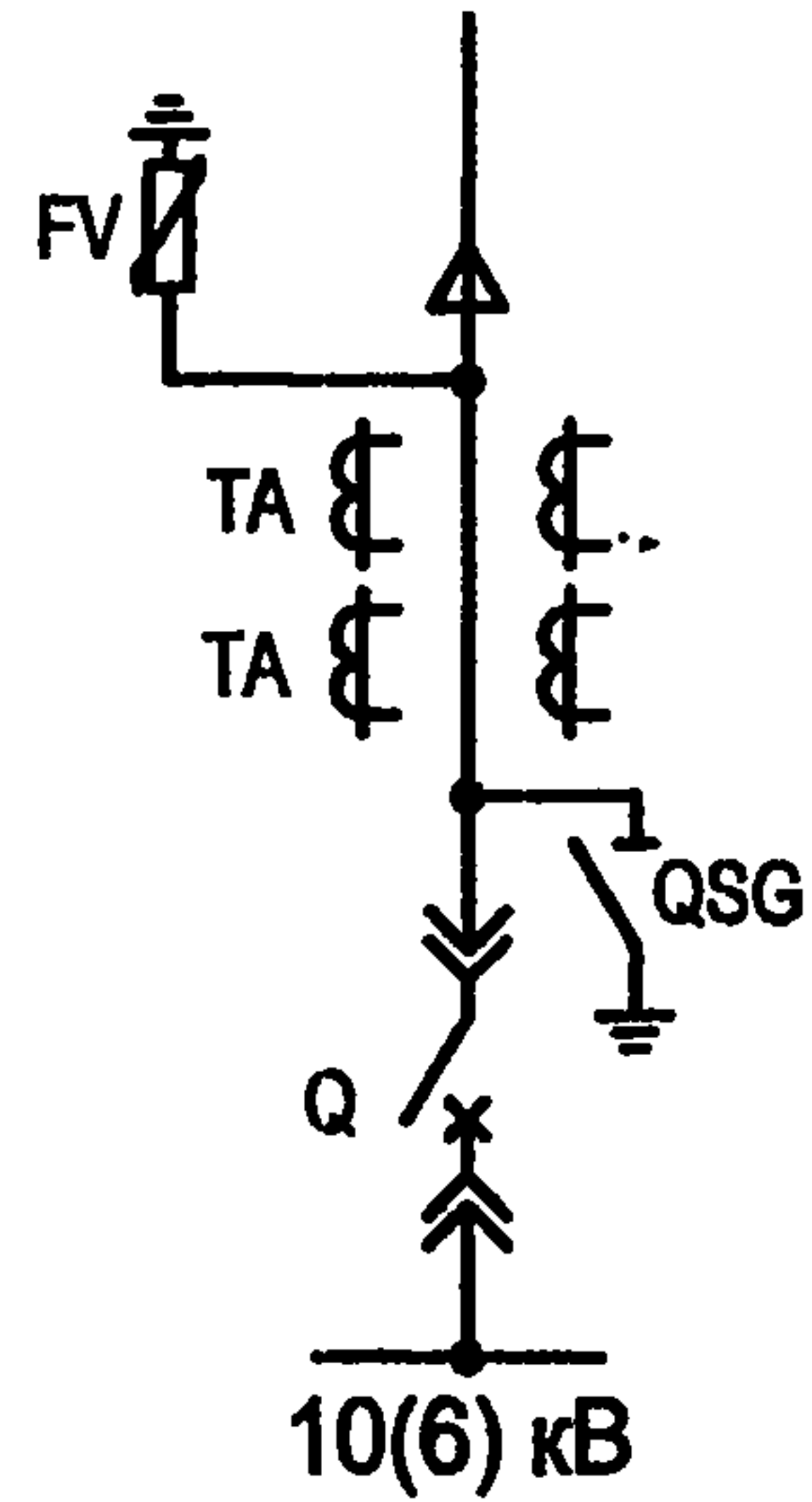
Цепи напряжения



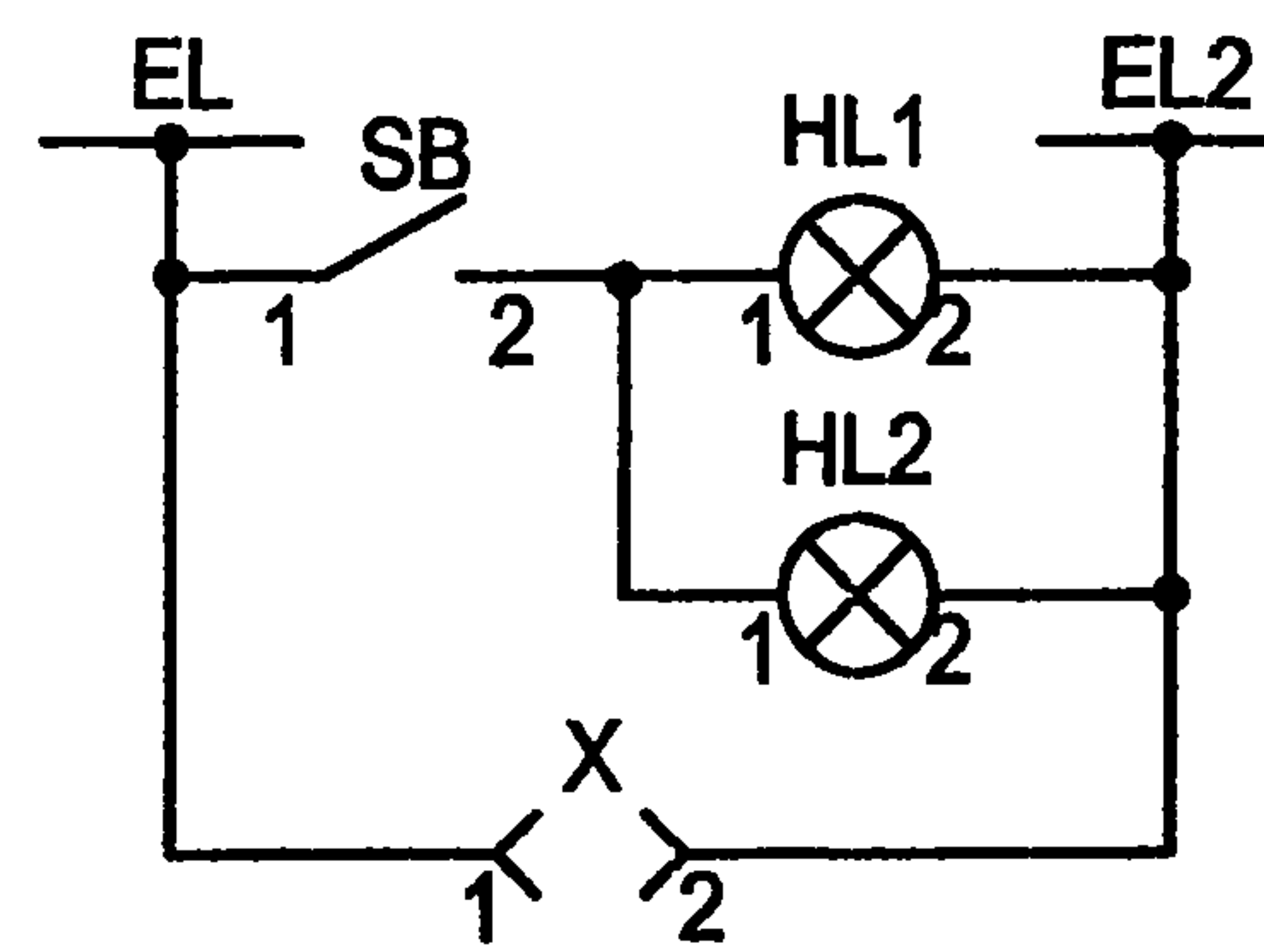
Цепи положения тележки



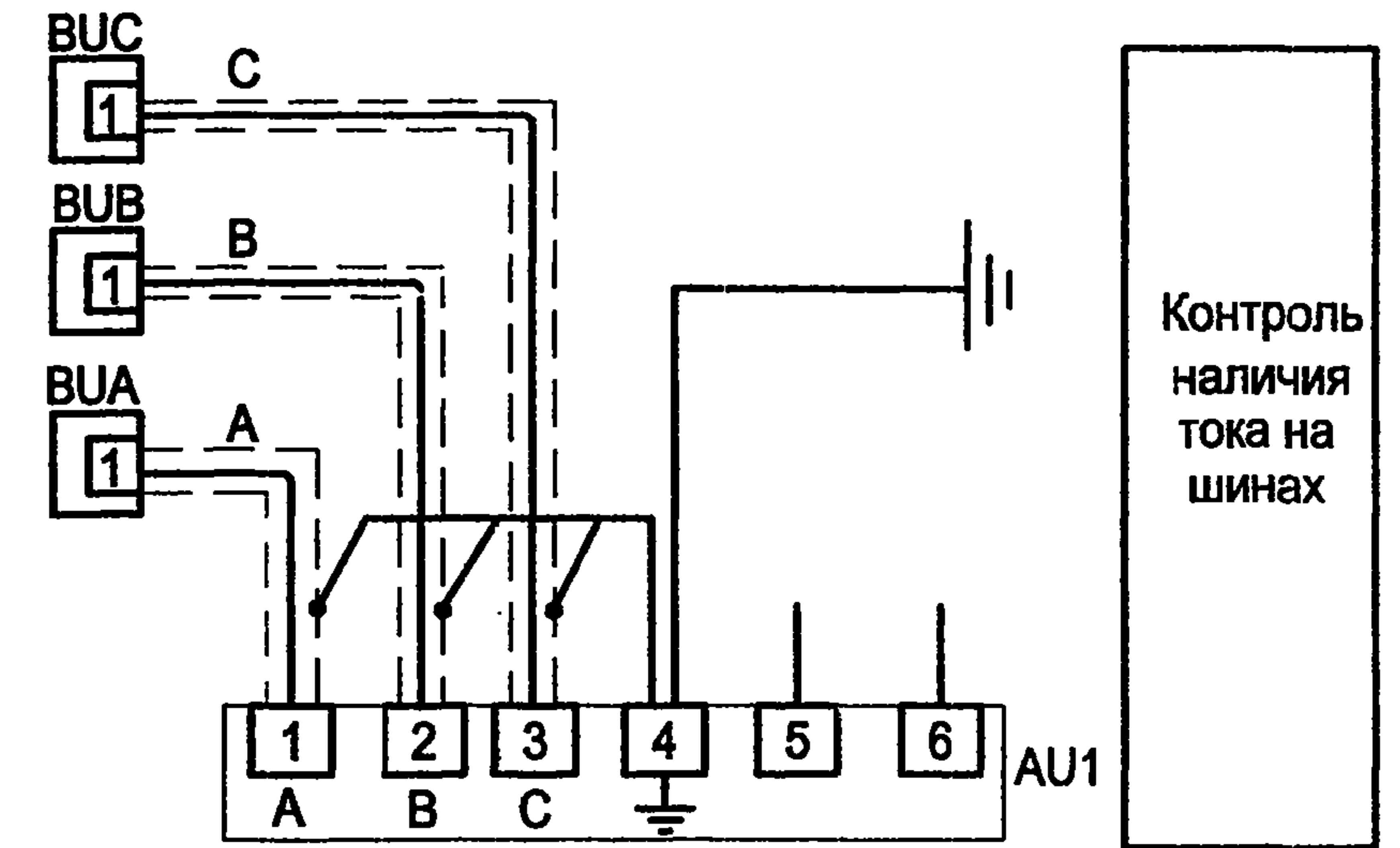
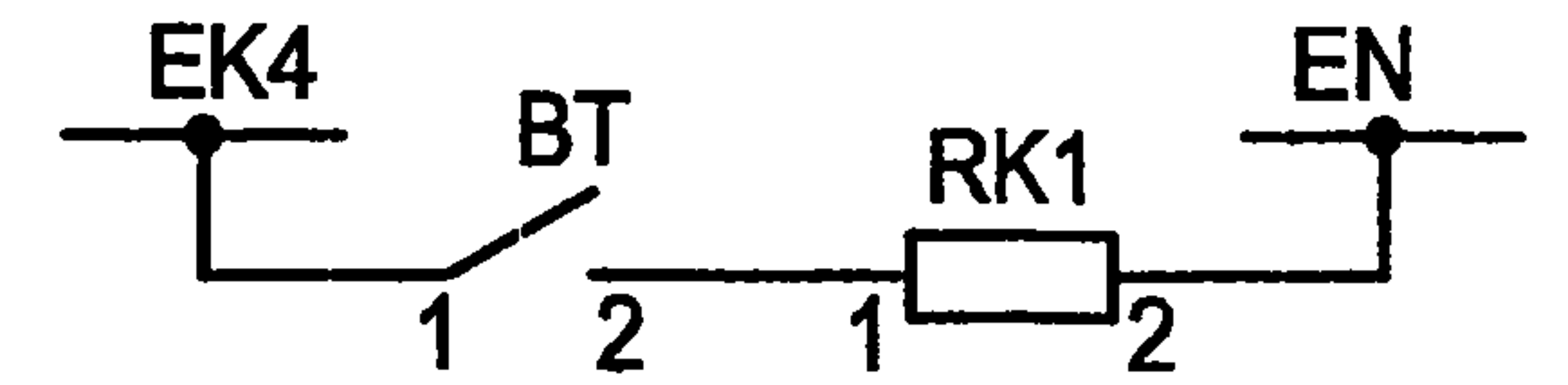
Поясняющая схема



Цепи освещения ~36В



Цепи обогрева  
~220 В



1. Ряды зажимов шкафа см. чертеж №407-3-669.04 ЭП2 листы 48...50.
2. При отсутствии в заказе цепей образования шинок (+) EN установить перемычку.
3. Контакты SQH1 и SQH2 показаны для нормального состояния рабочей секции (разгрузочный клапан закрыт).

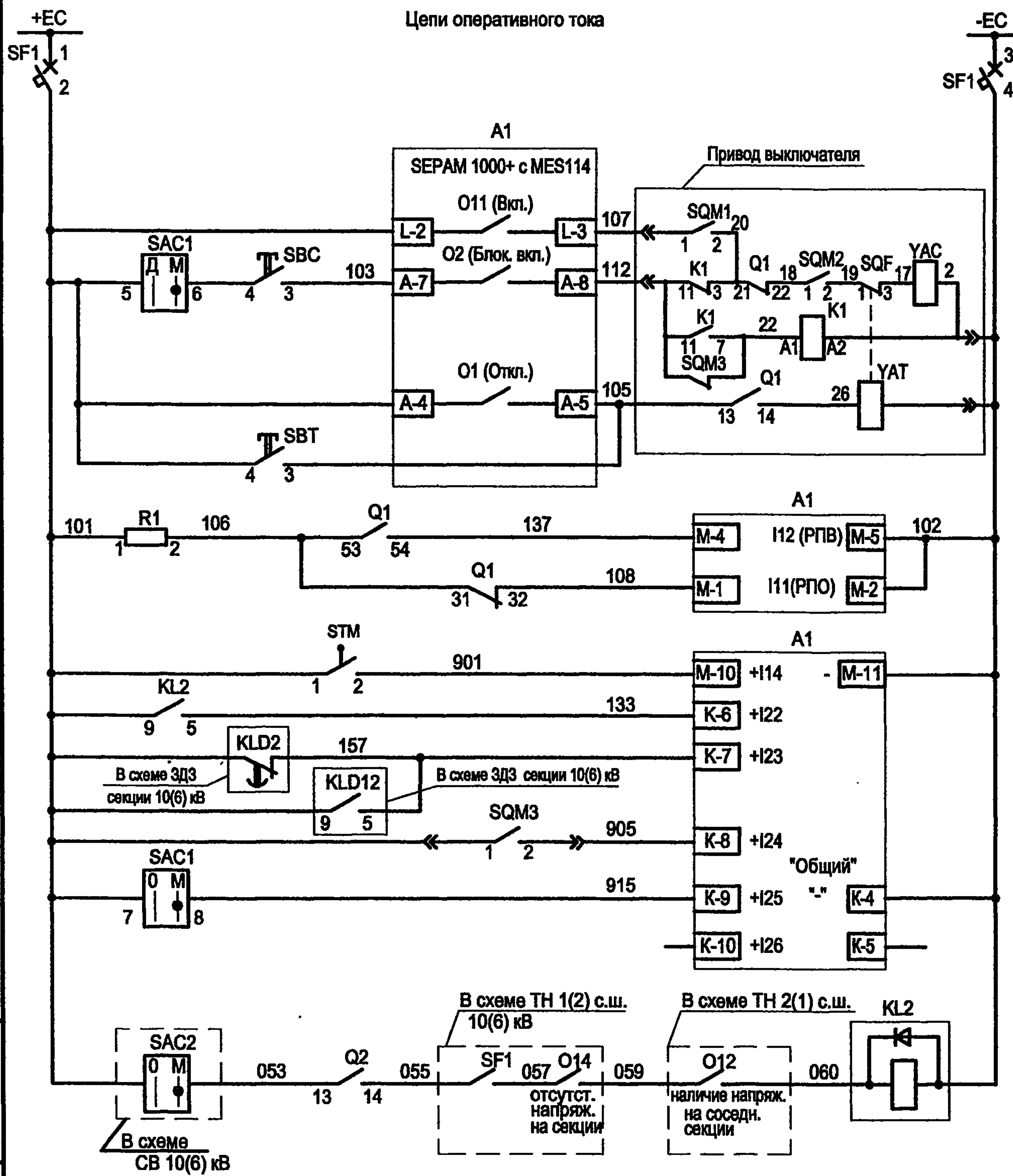
Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

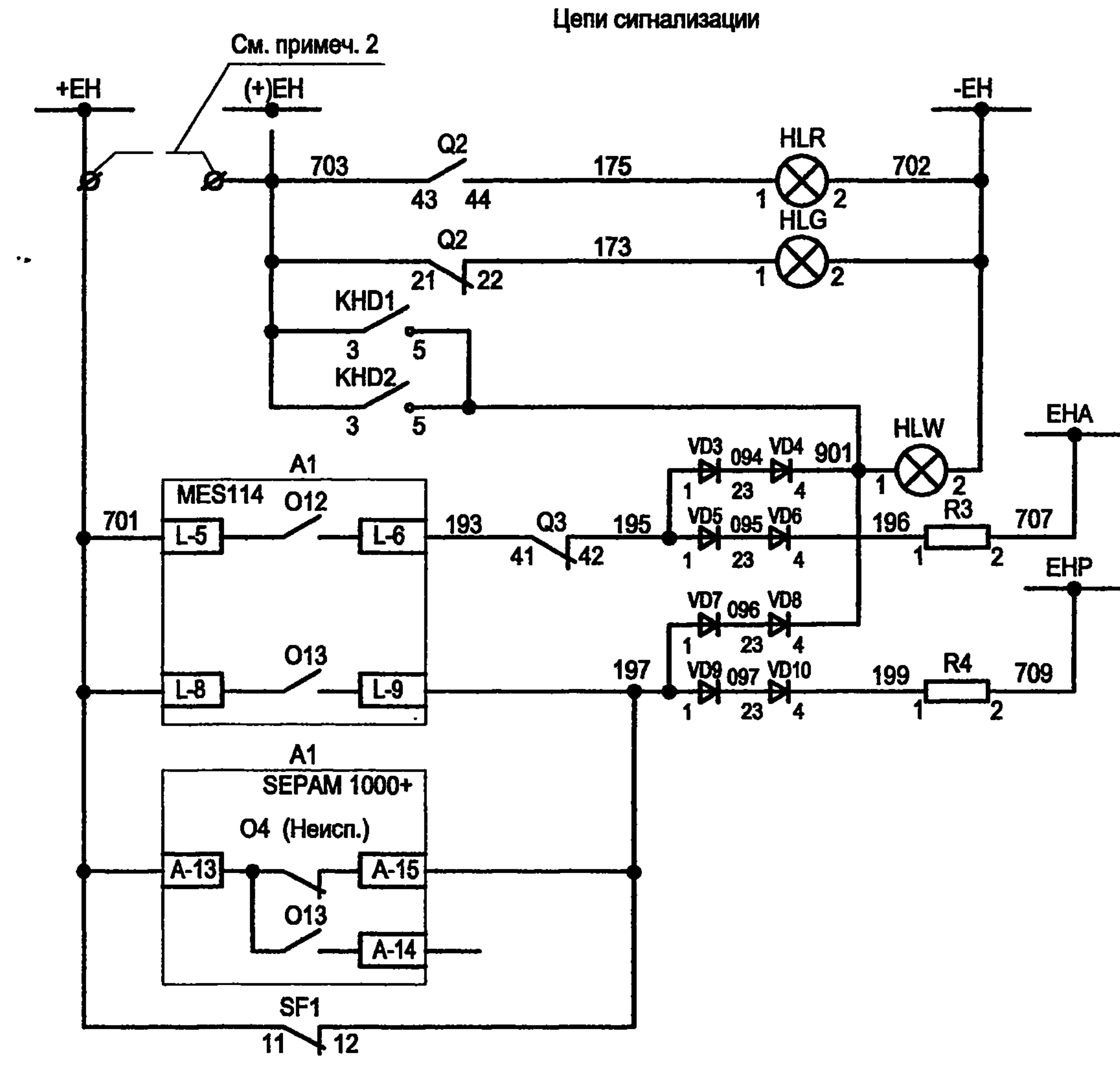
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит"	Стадия	Лист	Листов
							Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (начало)	Р	13
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3



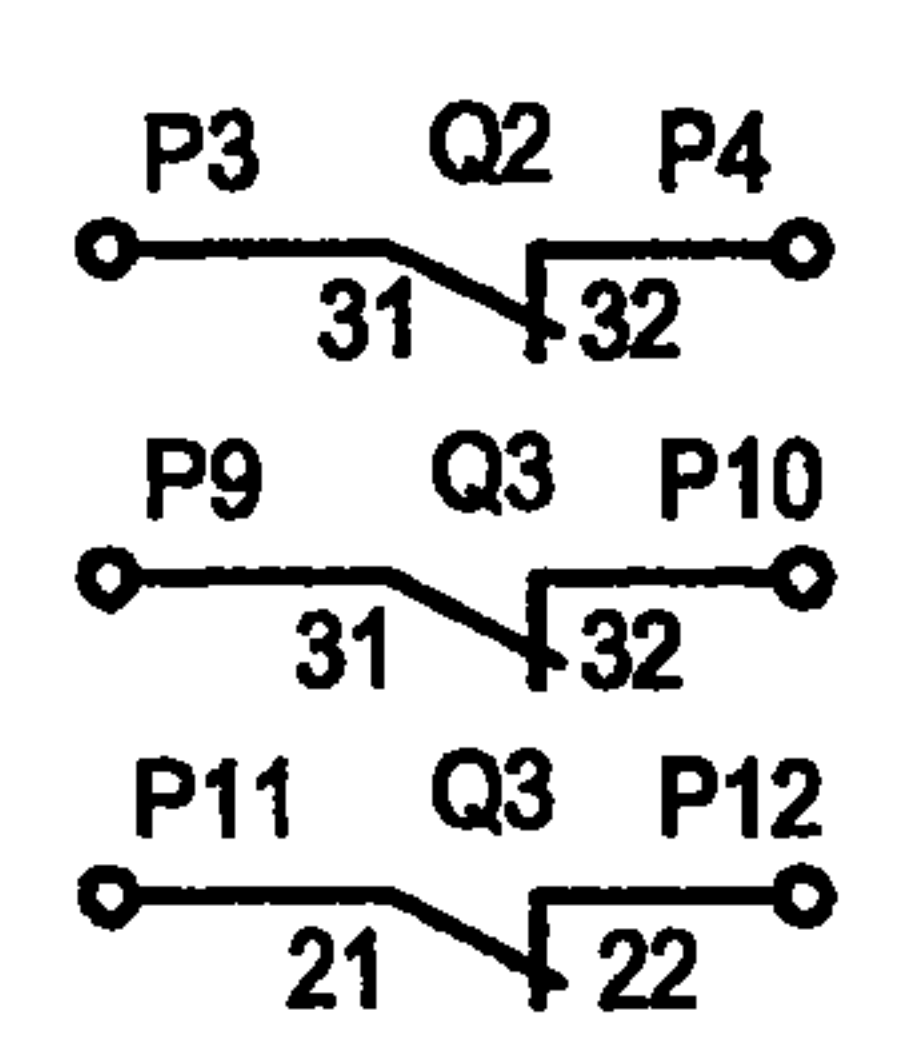
Шинки и автомат оперативных цепей	
Команда "Включить"	Цели включения
Реле блокировки от повторного включения	
Команда "Отключить"	Цели отключения
Сигнал "Неисправность выключателя"	
Сигнал "положение тележки выключателя" тележка выкачена контакт замкнут	
Внешнее отключение с АВР	
Внешнее отключение без АВР	
Непосредственное отключение выключателя при действии ЗДЗ присоединений секции 10(6) кВ	
Готовность выключателя ко включению	
Блокировка дистанц. управления	
Резерв	
Реле АВР при снижении напряжения на секции 10(6) кВ	



Шинки сигнализации	
"Включено"	
"Отключено"	
Лампа "Аварийная ситуация"	
Аварийное отключение выключателя	
"Неисправность цепей управления"	
"Неисправность SEPAM"	
Автомат цепей упр. отключен	

Диаграмма переключателя SAC1

ПК16-12-И2059 УЗ		
Соединение К-тов	Положение рукоятки	
	0	В
1-2	X	—
3-4	—	X
5-6	—	X
7-8	—	X



Резерв

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан					
Изм. №					

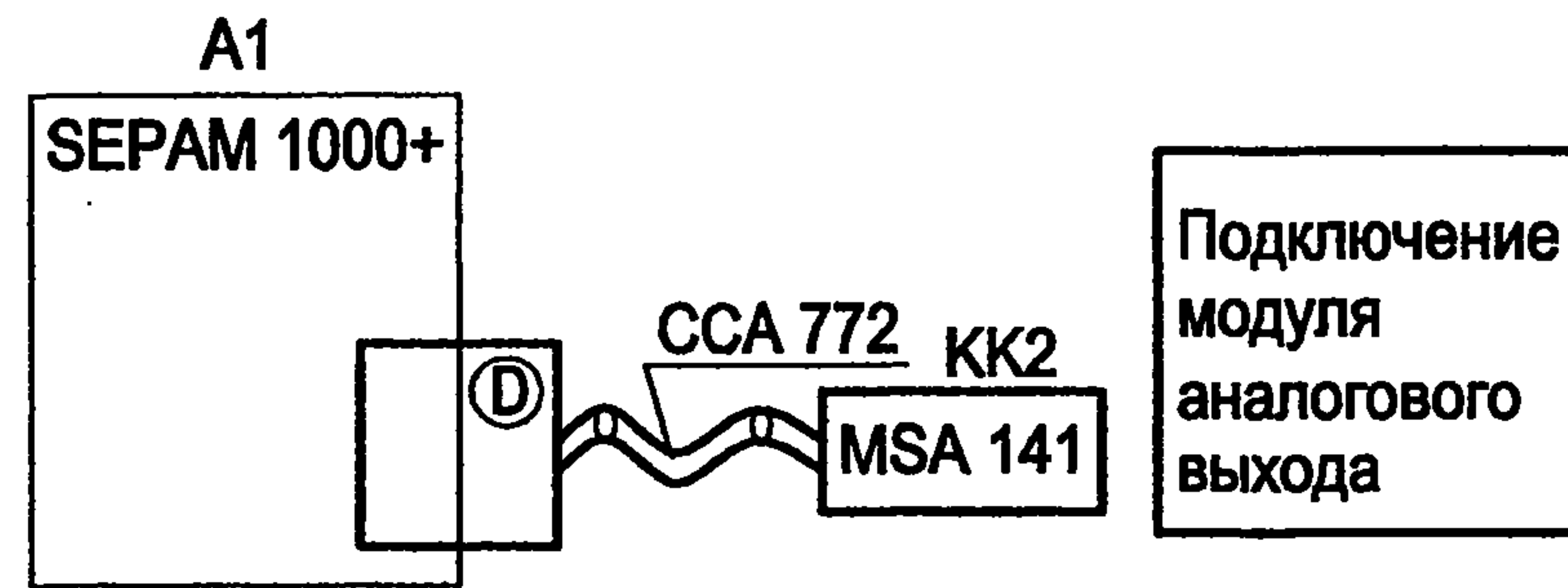
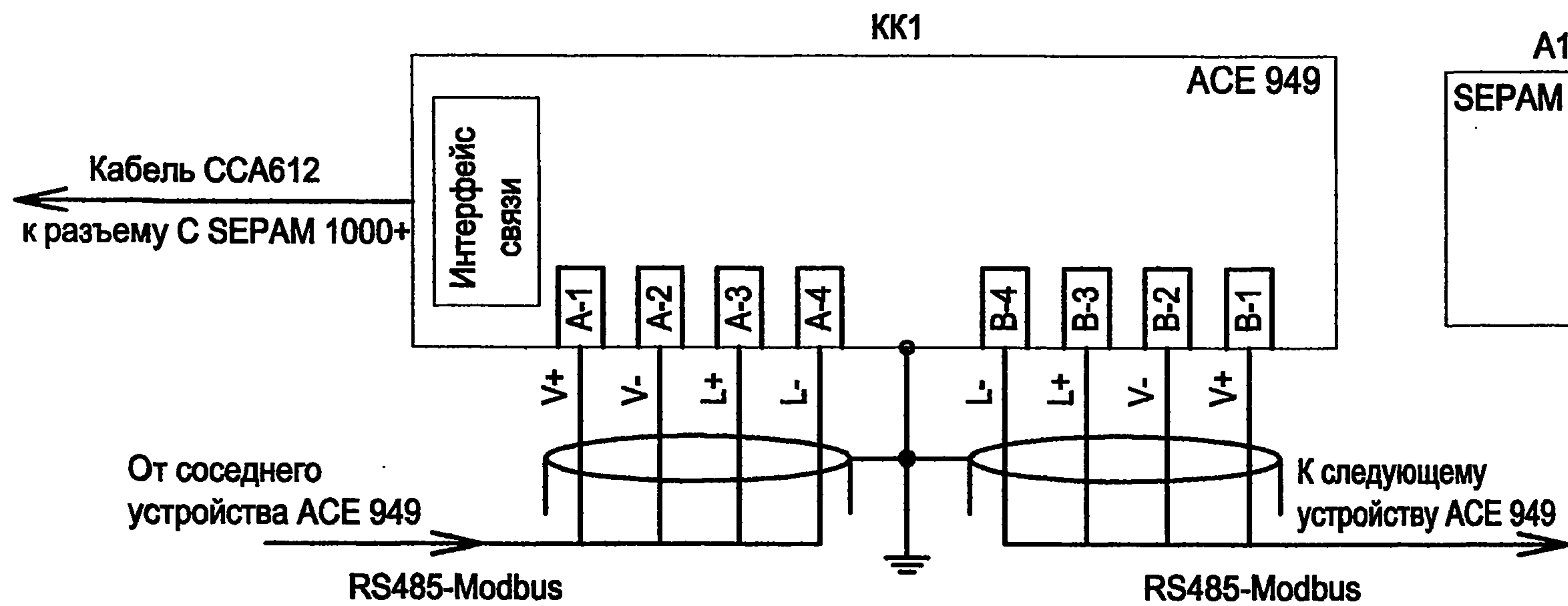
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	

ТП 407-3-669.04 - ЭП2					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	14				
Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Схема электрическая принципиальная (продолжение)					

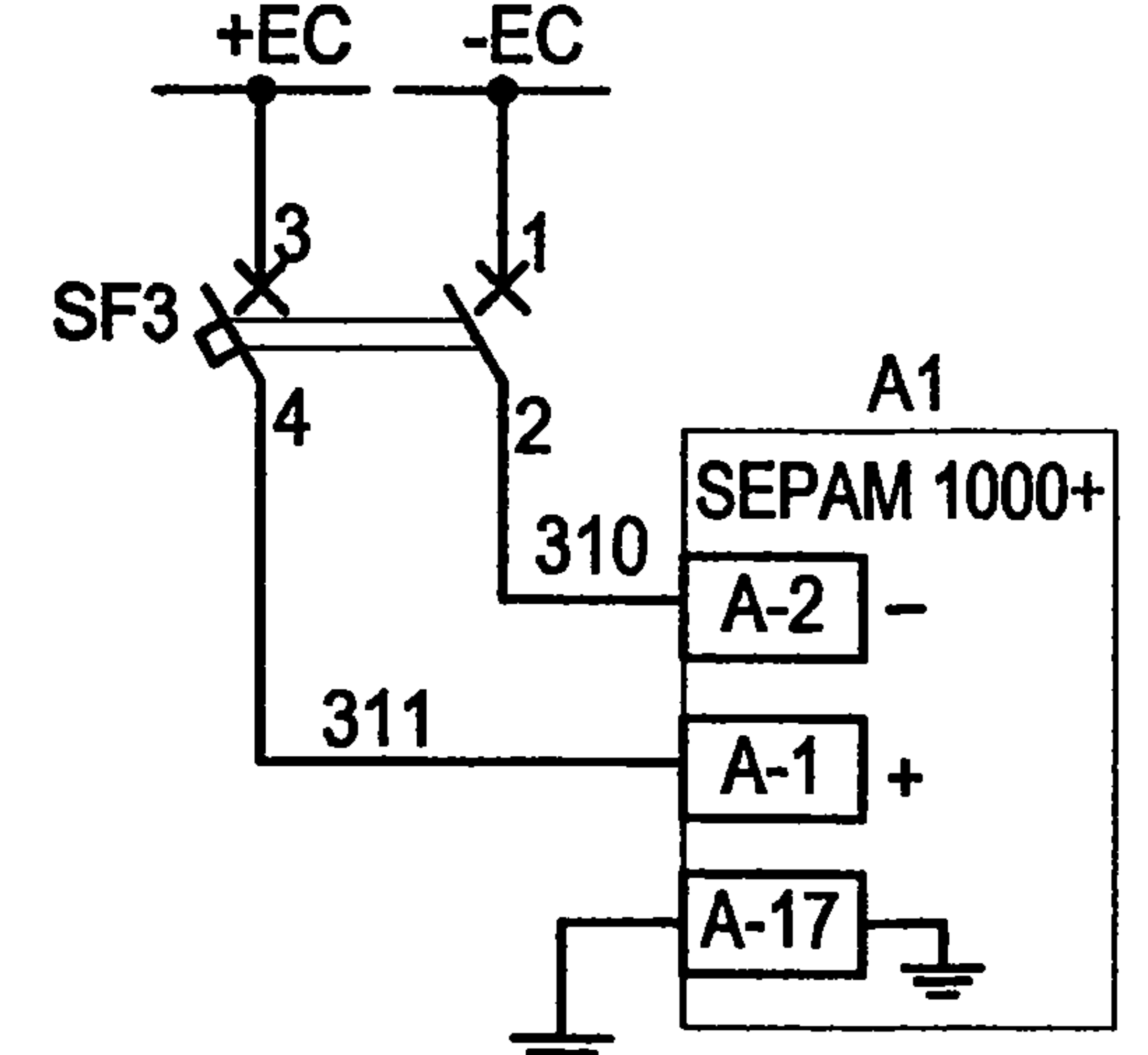


Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

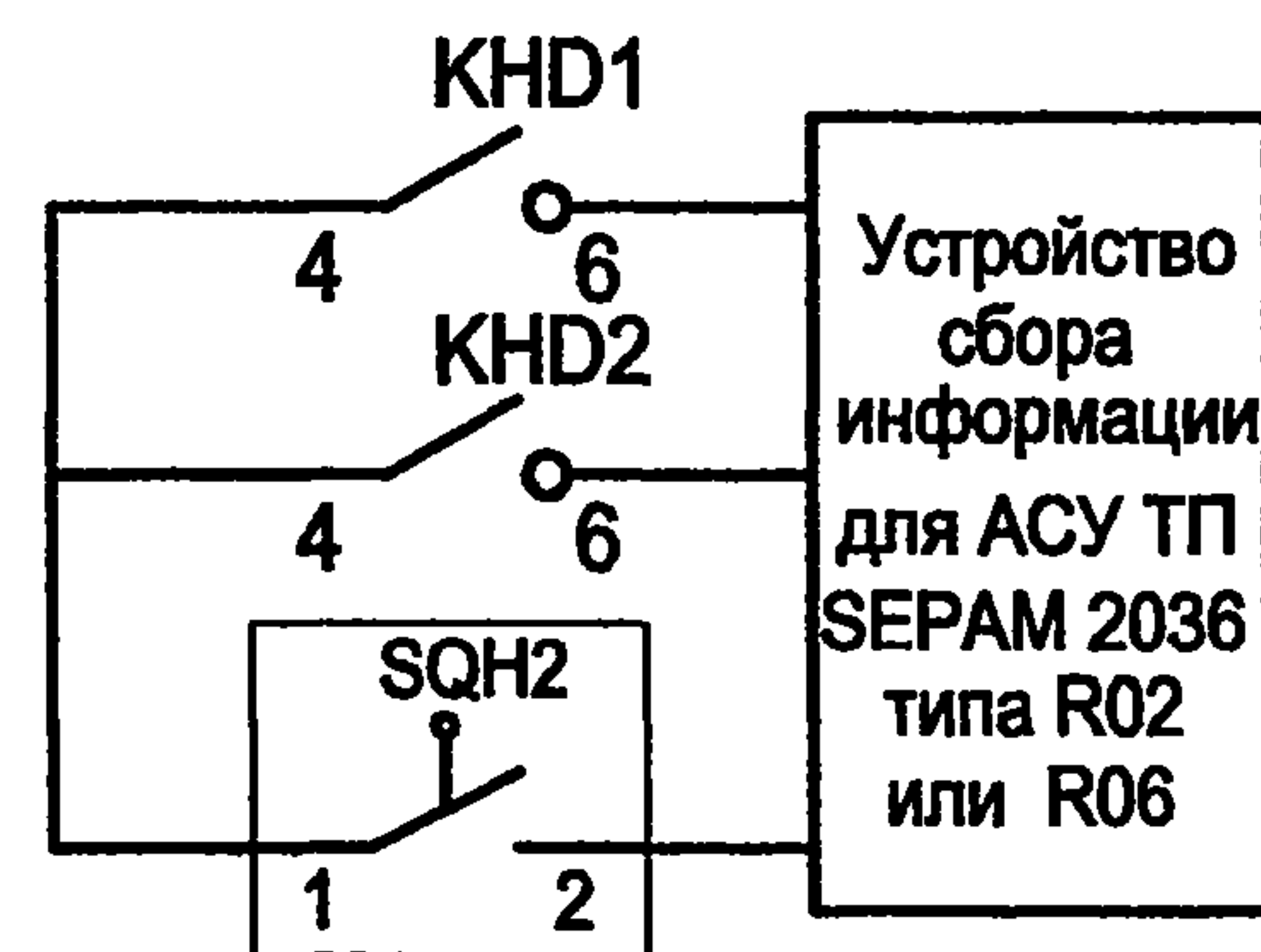
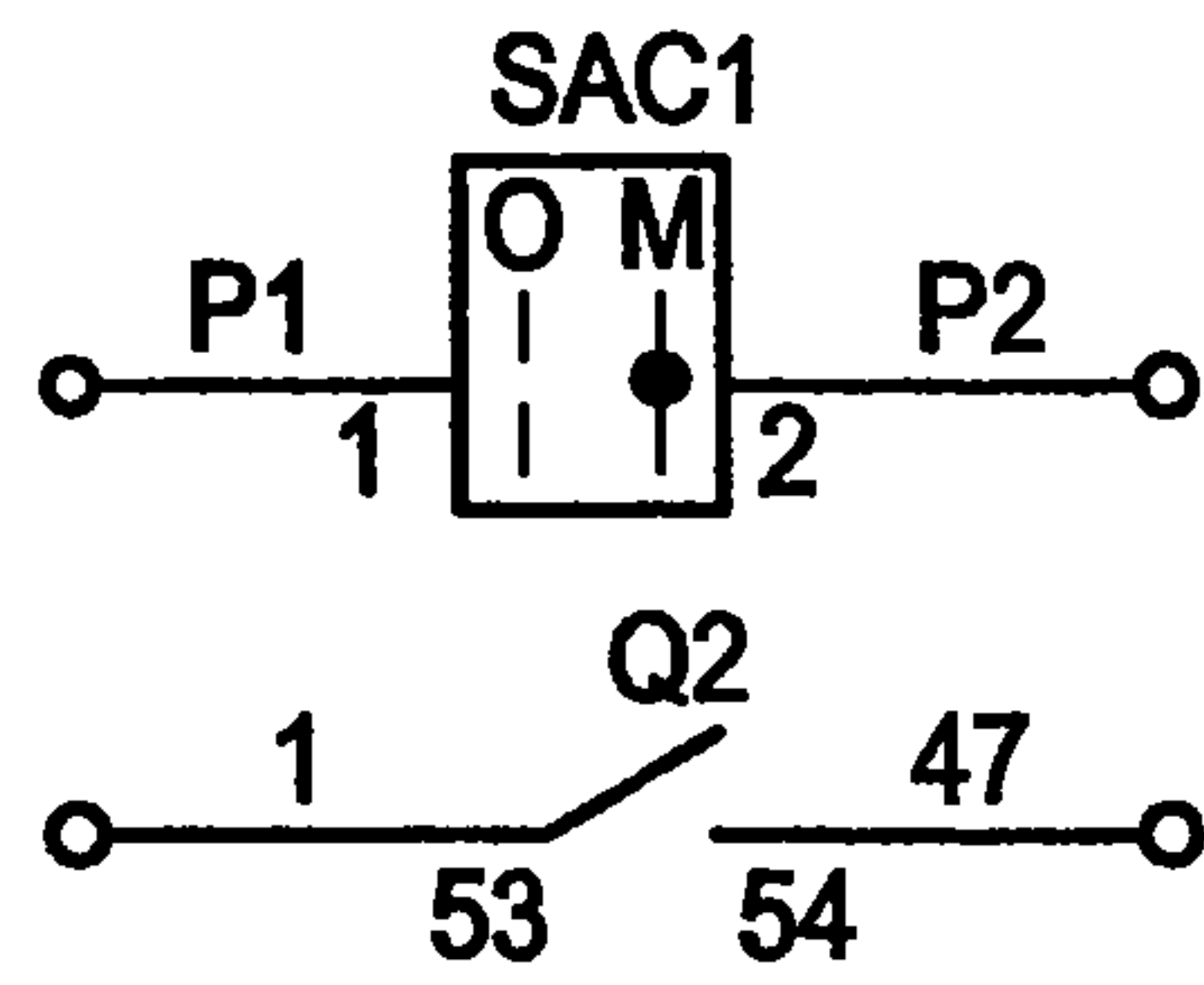
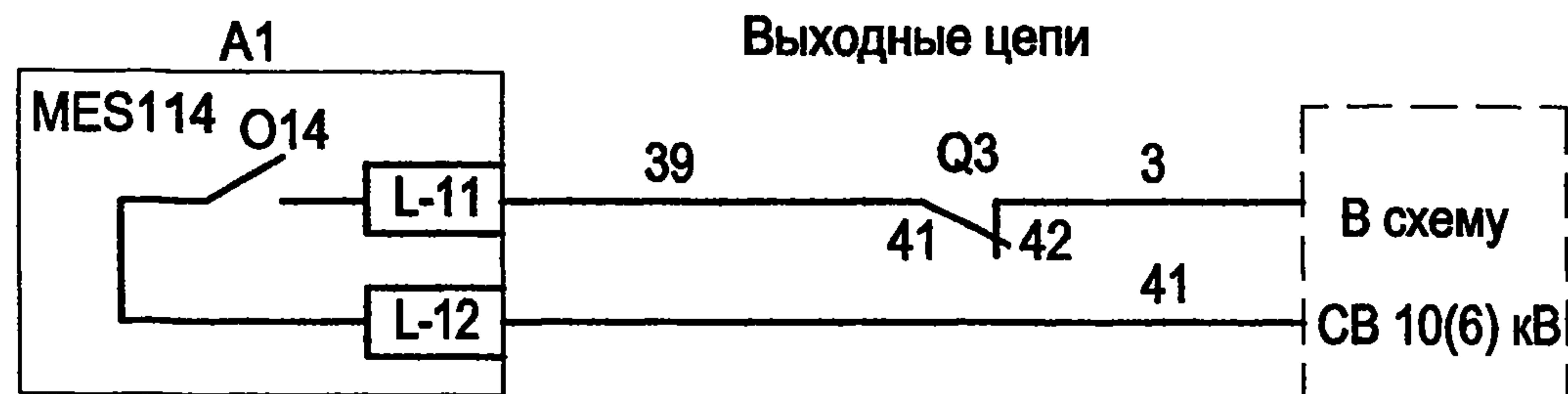
Подключение цепей АСУ ТП



Питание SEPAM

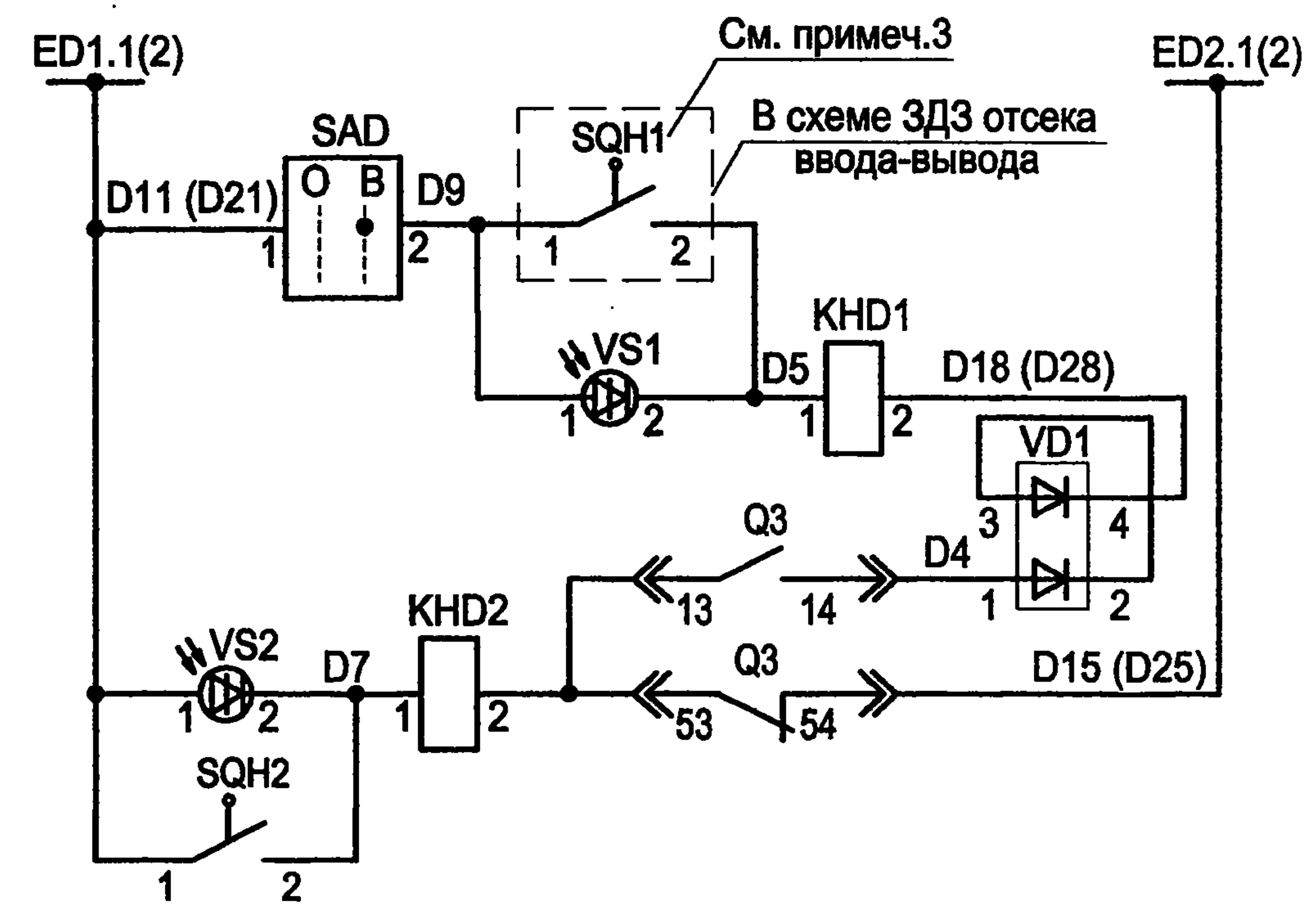


Выходные цепи

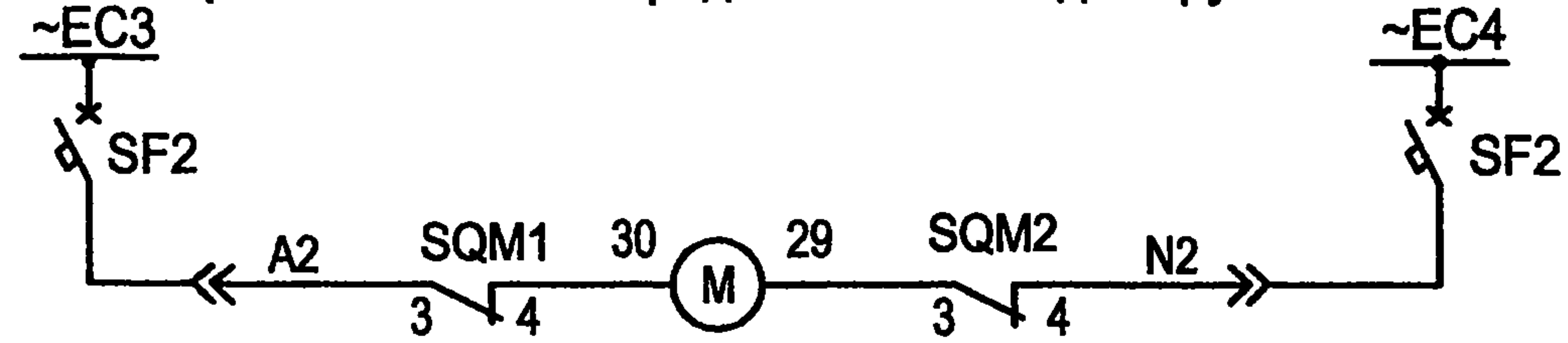


- Пуск АВР (О14-импульсный выход для однократности АВР)
- Резерв для телемеханики
- В схему ТН 1(2) с.ш. 10(6) кВ
- Телесигнал "ЗДЗ в отсеке ввода"
- Телесигнал "ЗДЗ в отсеке выключателя"
- Телесигнал "Положение заземляющего разъединителя" (земля снята-контакт разомкнут)

Защита от дуговых замыканий



Цепи питания электродвигателя заводки пружины



ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"		
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Формат А3

Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB	Выключатель кнопочный ВК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр	1	
SBC	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	ВК50-21-20110-54-УХЛ2 (черный)	1	
SBT	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	ВК50-21-20110-54-УХЛ2 (красный)	1	
HLG	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Л-4-220 (зеленая)	1	
HLR	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-К-4-220 (красная)	1	
HLW	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Ж-4-220 (желтая)	1	
X	Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42У2	1	
SAC1	Переключатель коммутационный ПК16-12И2059 У3	1	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	
	Разъем токовых входов ССА 630	1	комплектно с S10
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	
	Разъем под винты ССА 620	1	
	Разъем под винты ССА 620	1	
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	1	
KHD1,KHD2	Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05 А	2	
KK1	Модуль интерфейса связи двухпроводный к SEPAM		
	АСЕ 949-2	1	
	Кабель ССА 612 комплектно с АСЕ 949-2	1	
KK2	Модуль аналогового выхода к SEPAM MSA 141	1	
	Кабель ССА 772 комплектно с MSA 141	1	
BT	Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 от-5 до +5 град	1	
RK1	Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SQ,STM	Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67У2.17	2	
SQH2	Выключатель путевой ВПК 2110 АУ2	1	
HL1, HL2	Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный	2	
R1	Резистор постоянный проволочный С5-35В-10 10000 Ом	1	
R3, R4	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25 3900 Ом	2	
SF1, SF3	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=2А	2	
SF2	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=10А	1	
KL2	Реле промежуточное R4-2014-23-1220-WTLD с кол. GZ4	1	
VD1, VD3...VD10	Диод выпрямительный КД-205А, 500В, 0,5А	9	
VS1,VS2	Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3	2	
AU1	Индикатор напряжения стационарный ИНС-1	1	
BVA, BUB, BUC	Датчик напряжения	3	комплектно с ИНС-1
Привод выключателя			
K1	Реле промежуточное R4-2014-23	1	
Q1,Q2	Контакт GCE 7002397 R0121	2	
Q3	Контакт GCE 7002397 R0122	1	
SQM	Микровыключатель ВБПЛ 4 ТУ3428-008-03964945-95	1	
SQF	Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А		
	ТУ3428-006-03964945-94	1	
M	Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц	1	
YAC	Электромагнит включения ~220В 50Гц	1	
YAT	Электромагнит отключения ~220В 50Гц	1	

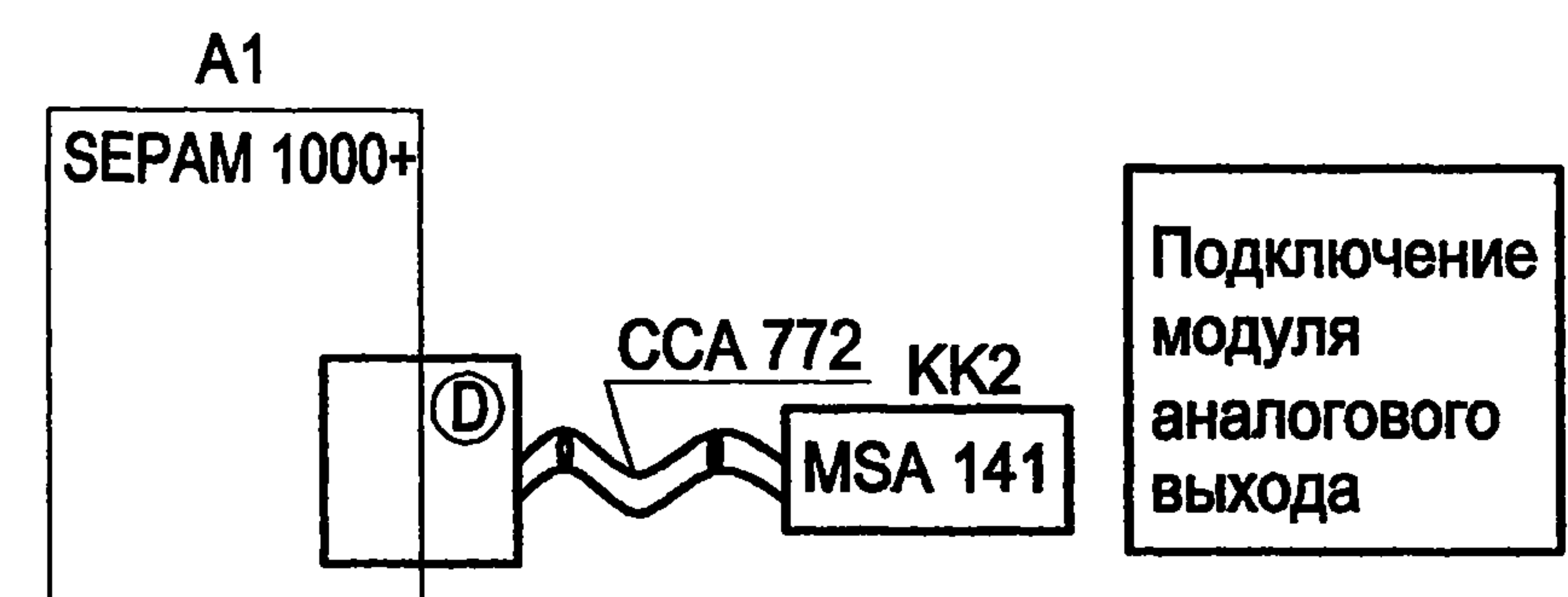
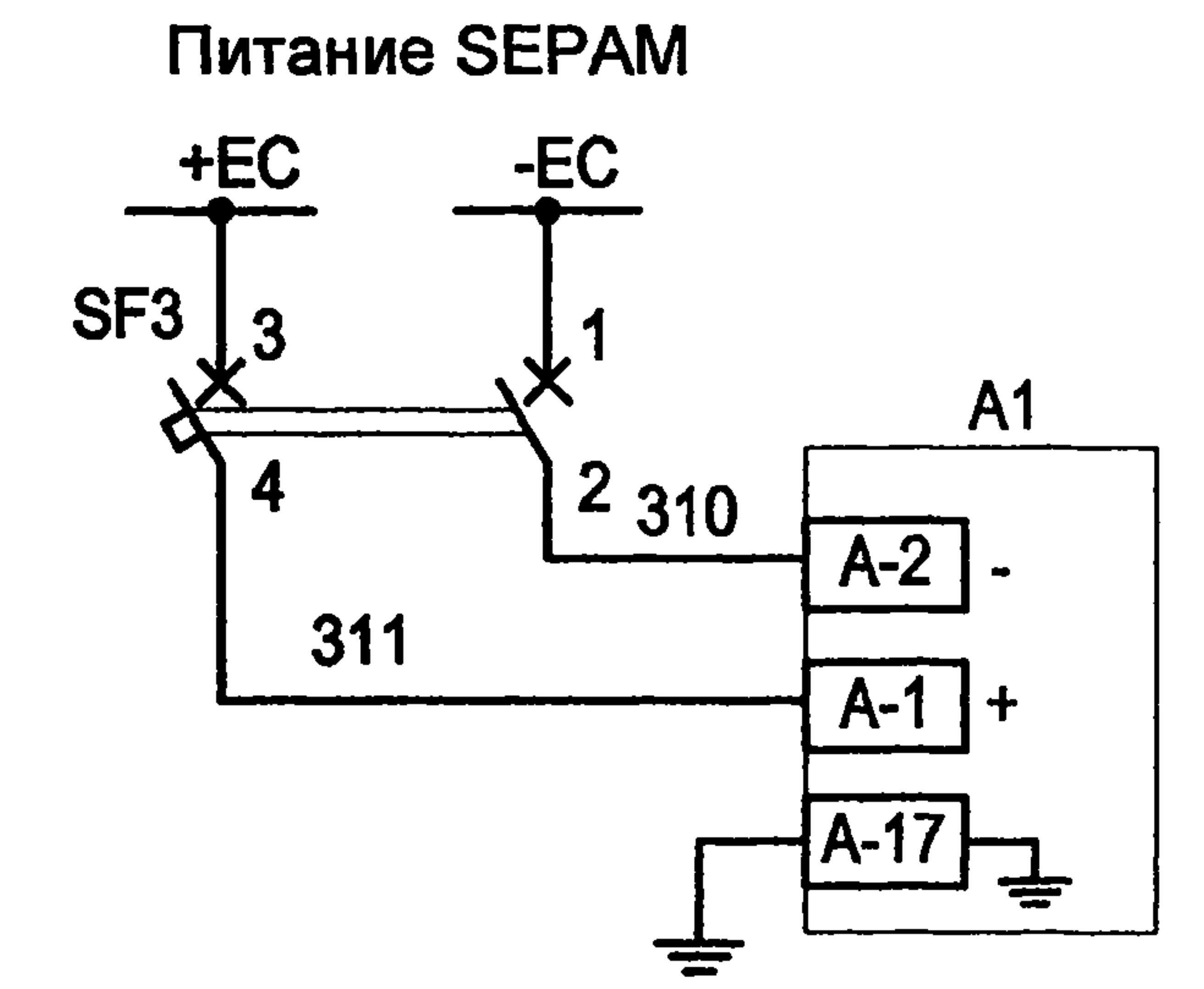
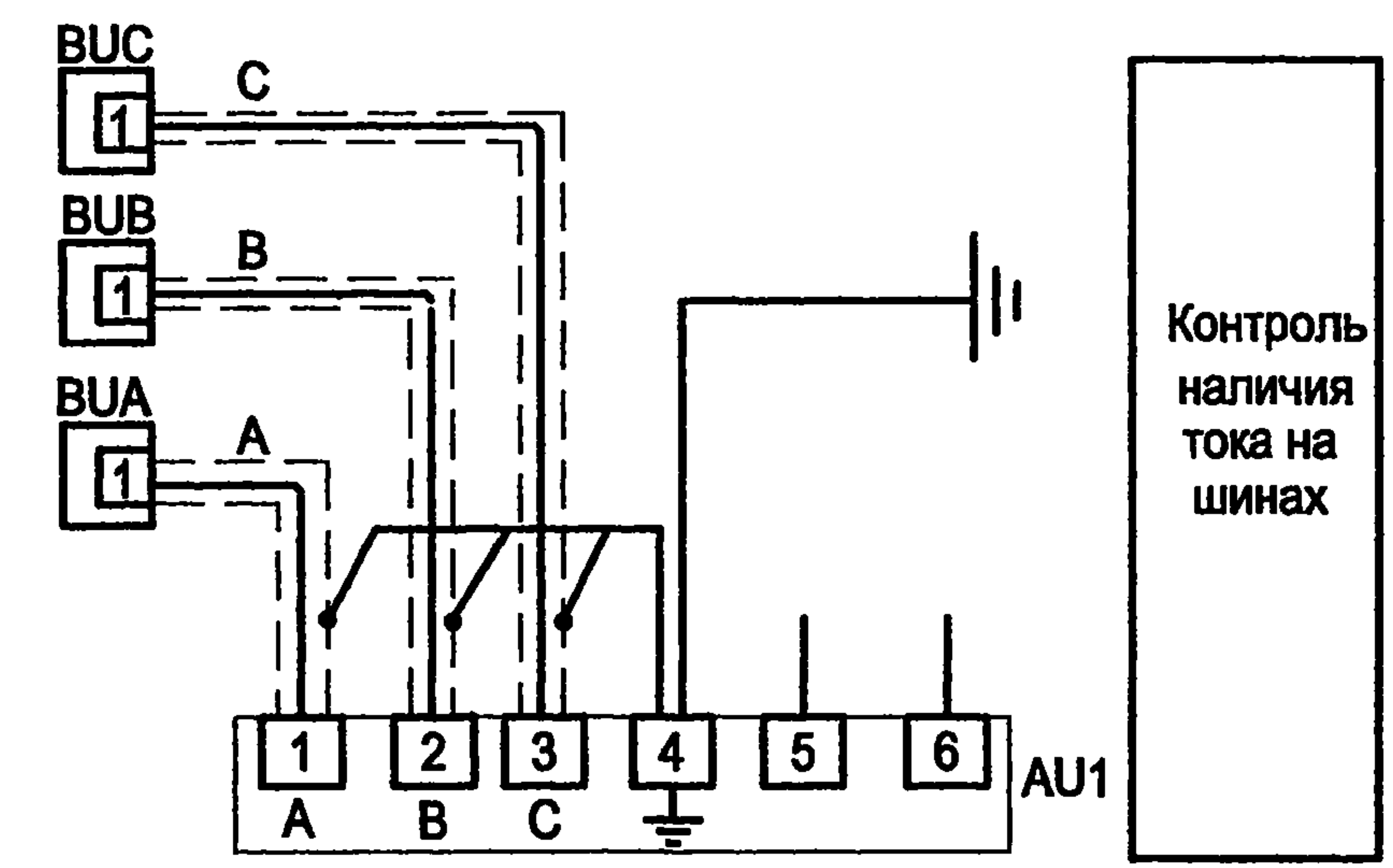
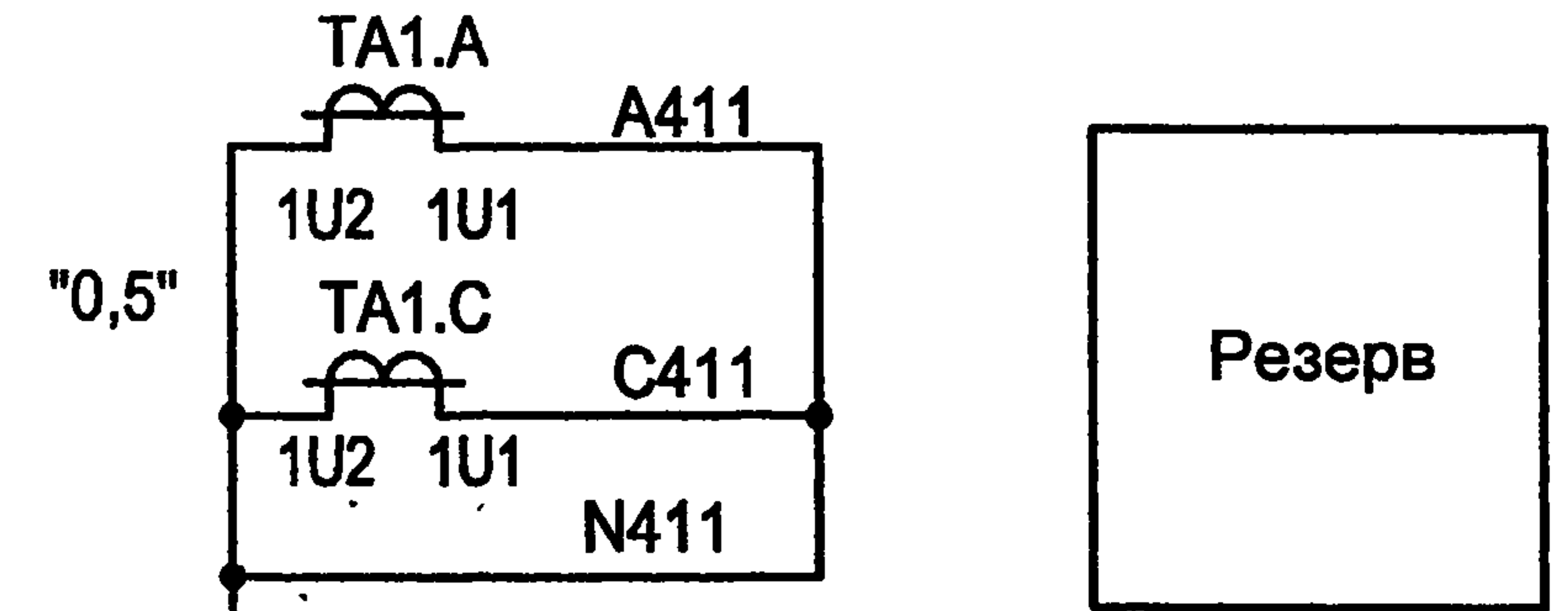
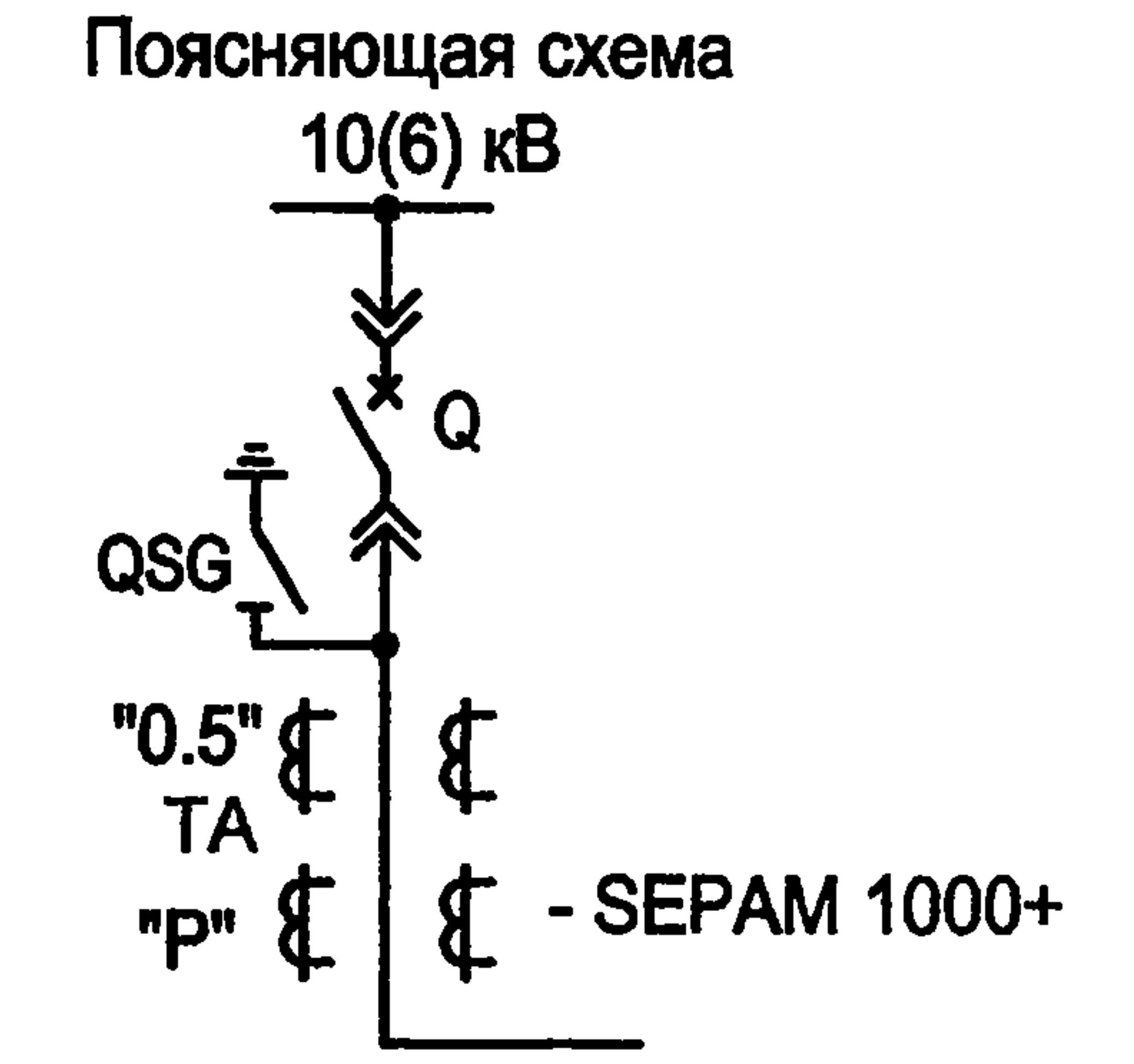
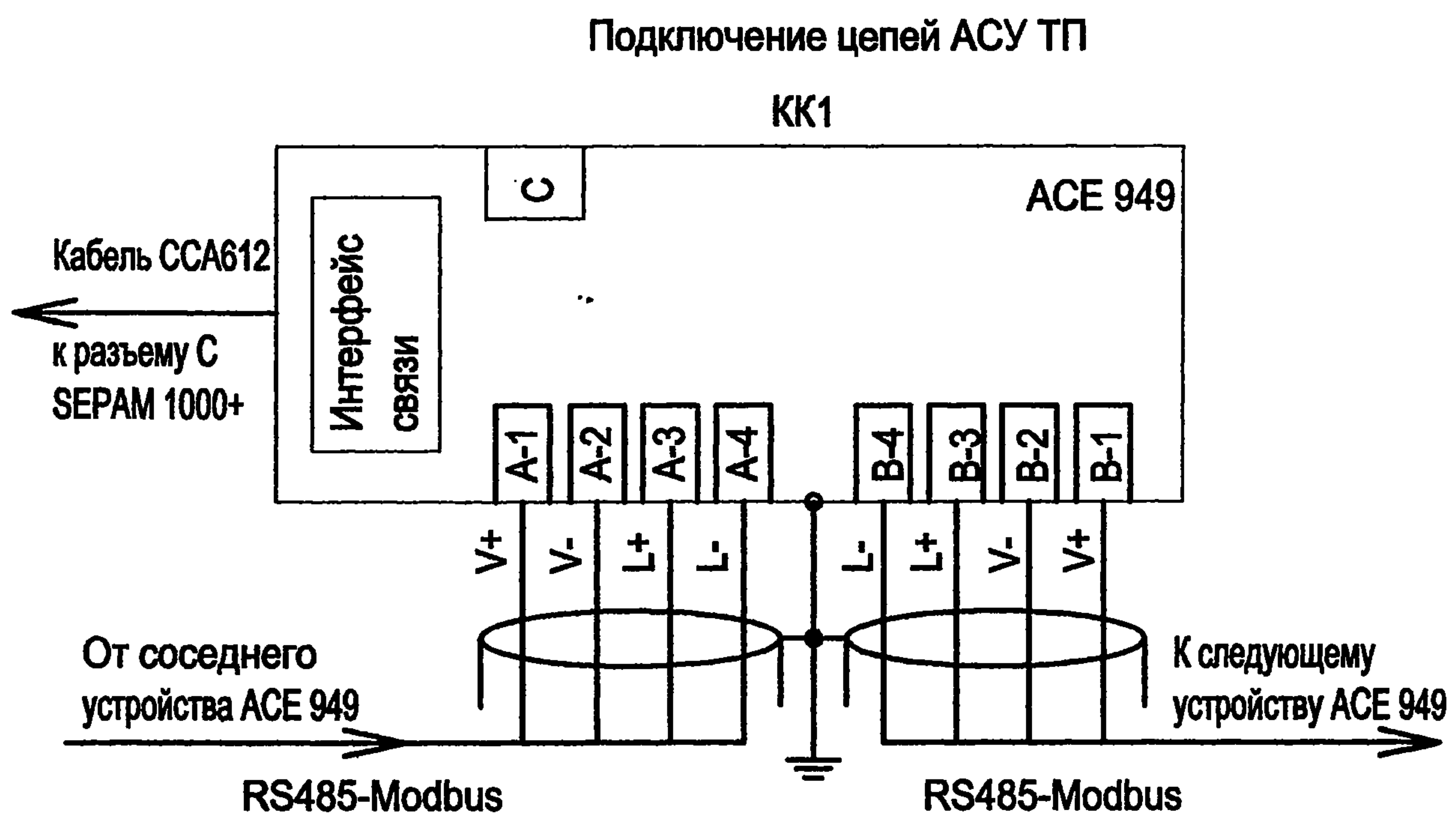
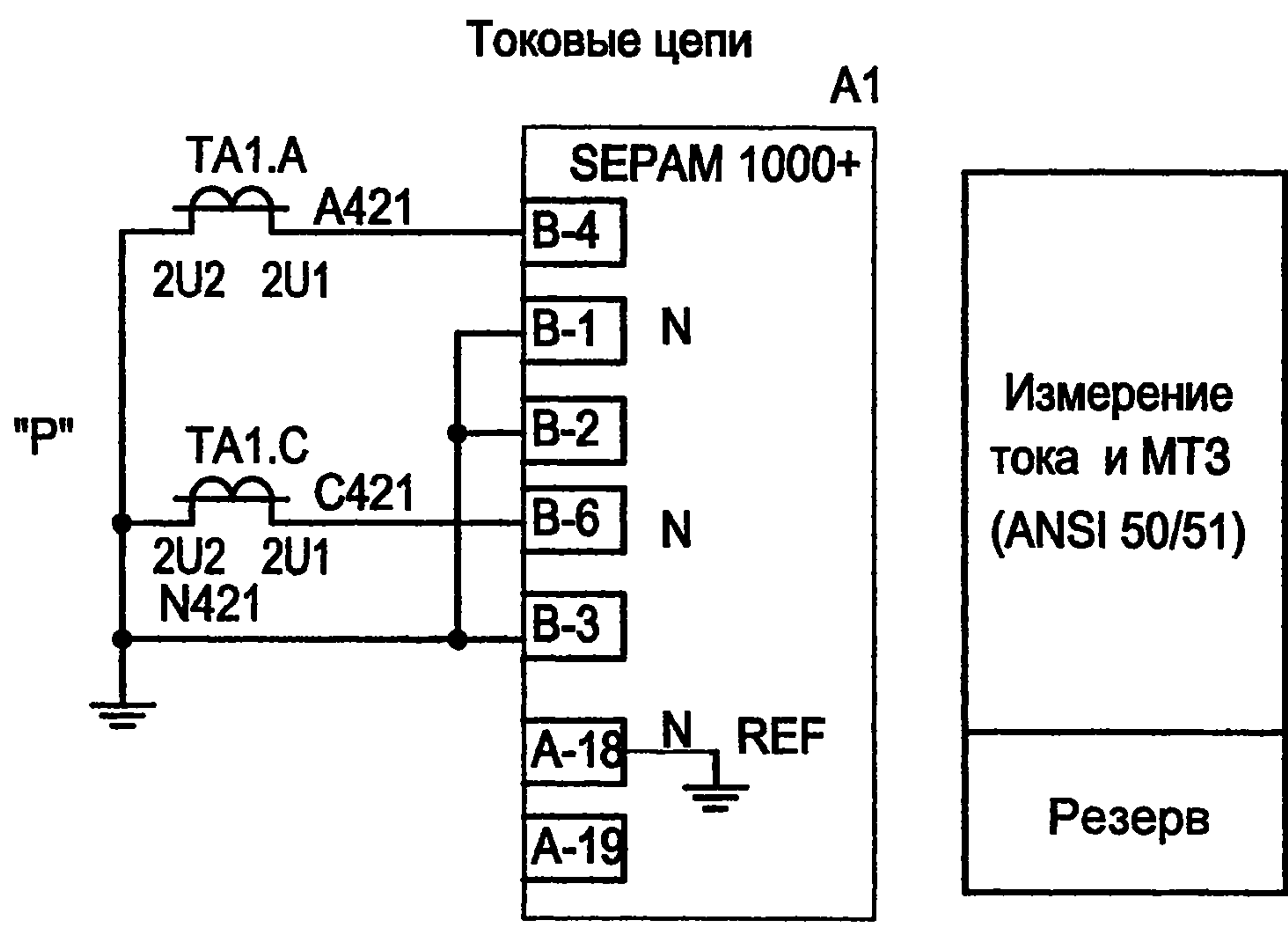
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов			<i>Осипов</i>	
Нач.отдела	Осипов			<i>Осипов</i>	
Зав. гр.	Бобков			<i>Бобков</i>	
Исполн.	Курилова			<i>Курилова</i>	
Исполн.	Михеенко			<i>Михеенко</i>	
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"					
Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.					
Схема электрическая принципиальная (окончание)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	16				
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Привязан					
Инд. №					



Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3

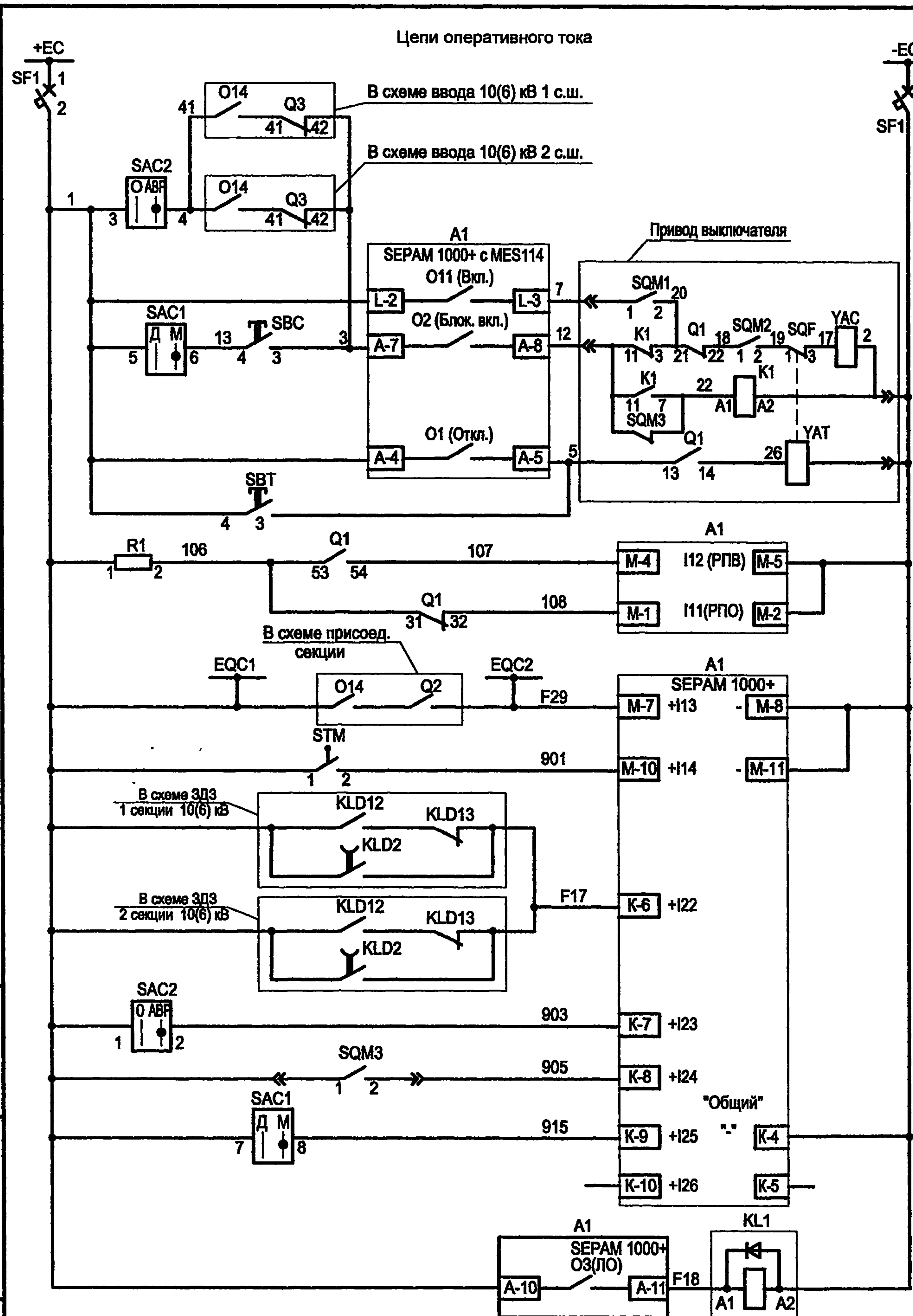


1. Ряды зажимов шкафа см. чертеж №407-3-669.04-ЭП2 листы 51...53.
2. При отсутствии в заказе цепей образования шинок (+)EN установить перемычку.
3. Контакты SQH1 и SQH2 показаны для нормального состояния рабочей секции (разгрузочный клапан закрыт).

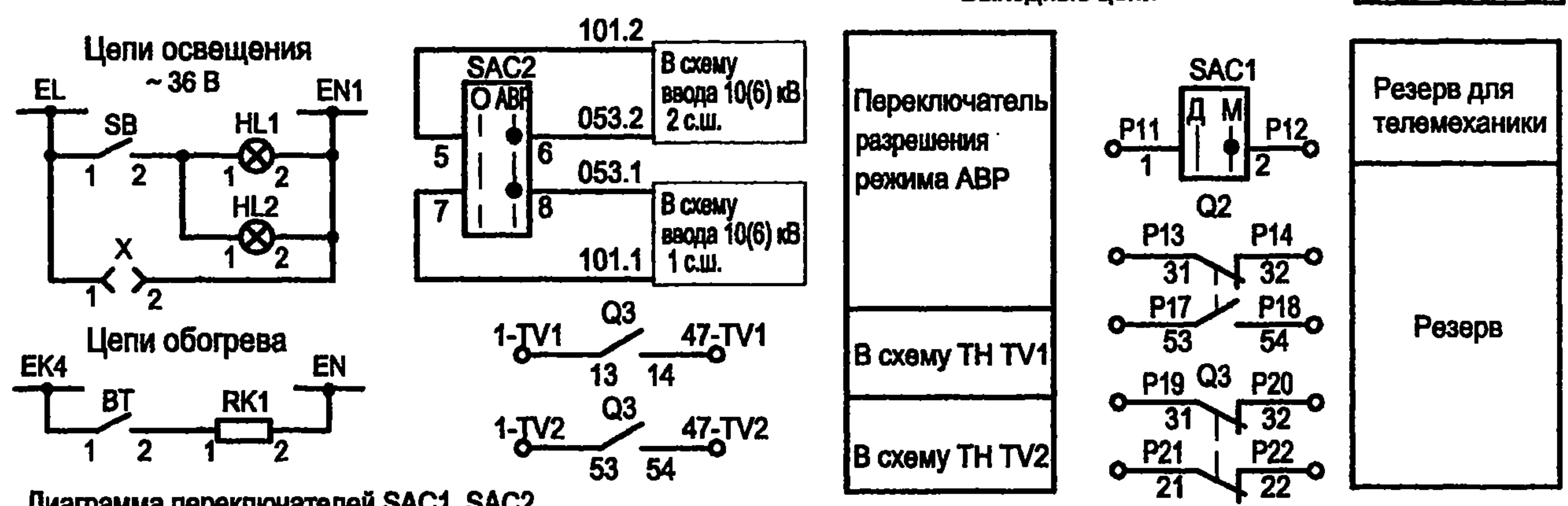
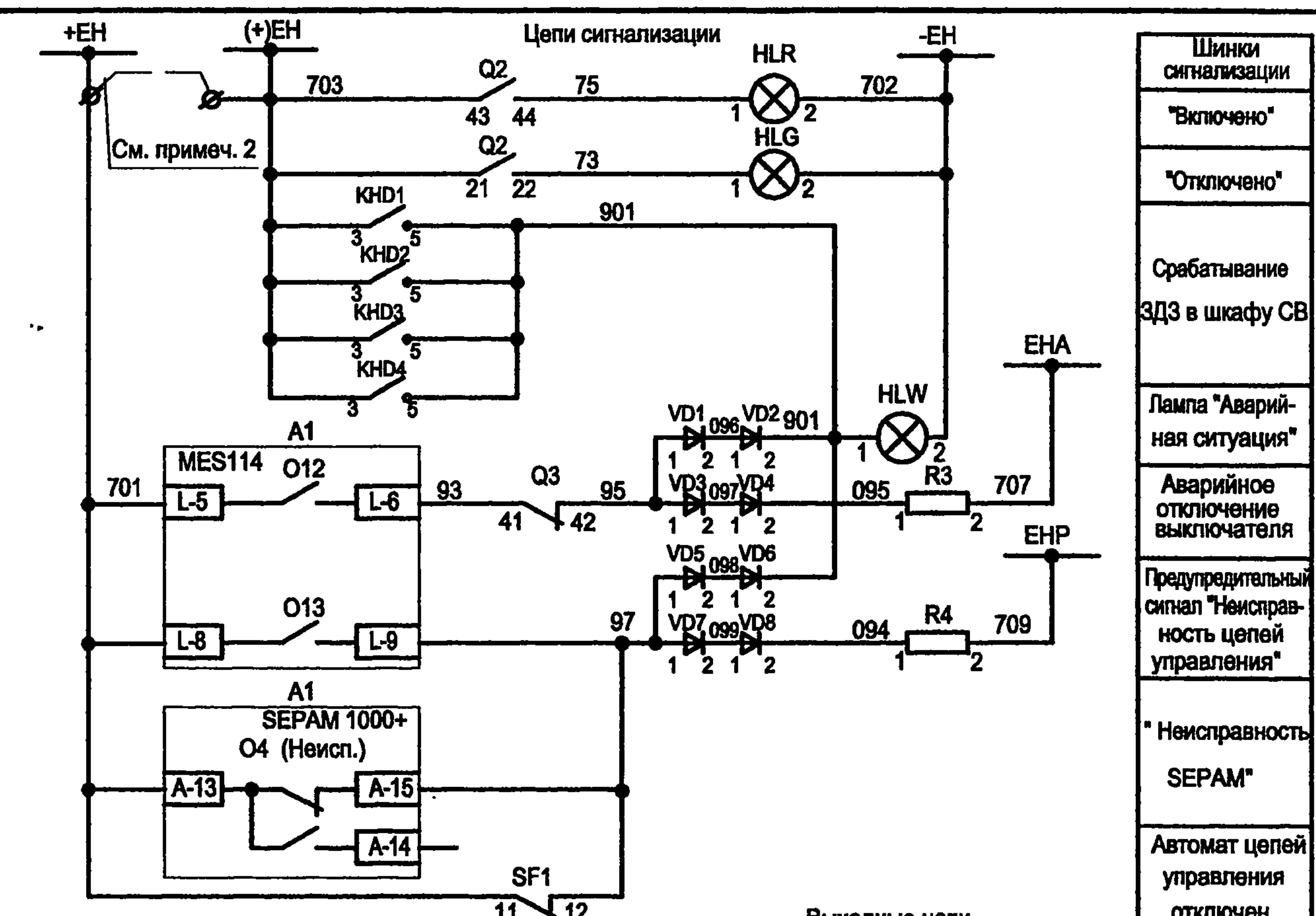
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	17	
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"		
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3



Шинки и автомат опер. цепей	
Цепь пуска АВР с однократностью действия за счет импульсного выхода O14	
Команда "Включить"	Цепи включения
Реле блокировки от повторного включения	
Команда "Отключить"	Цепи отключения
Сигнал "Неисправность выключателя"	
Блокировка МТЗ СВ 10(6) кВ при КЗ на присоединениях	
Телесигнал "Положение тележки СВ" (тележка выключена - контакт замкнут)	
от ЗДЗ в шкафу ввода 1 с.ш.	Внешнее отключение
от ЗДЗ в шкафу ввода 2 с.ш.	
Телесигнал "АВР выведено"	
Готовность выключателя ко включению	
Ключ запрета дистанционного управления	
Резерв	
Реле-повторитель запуска МТЗ СВ 10(6) кВ	



ПК16-12-И2059 У3

Соединение к-тов	Положение рукоятки	
	0	В
1-2	X	-
3-4	-	X
5-6	-	X
7-8	-	X

Привязан


Инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

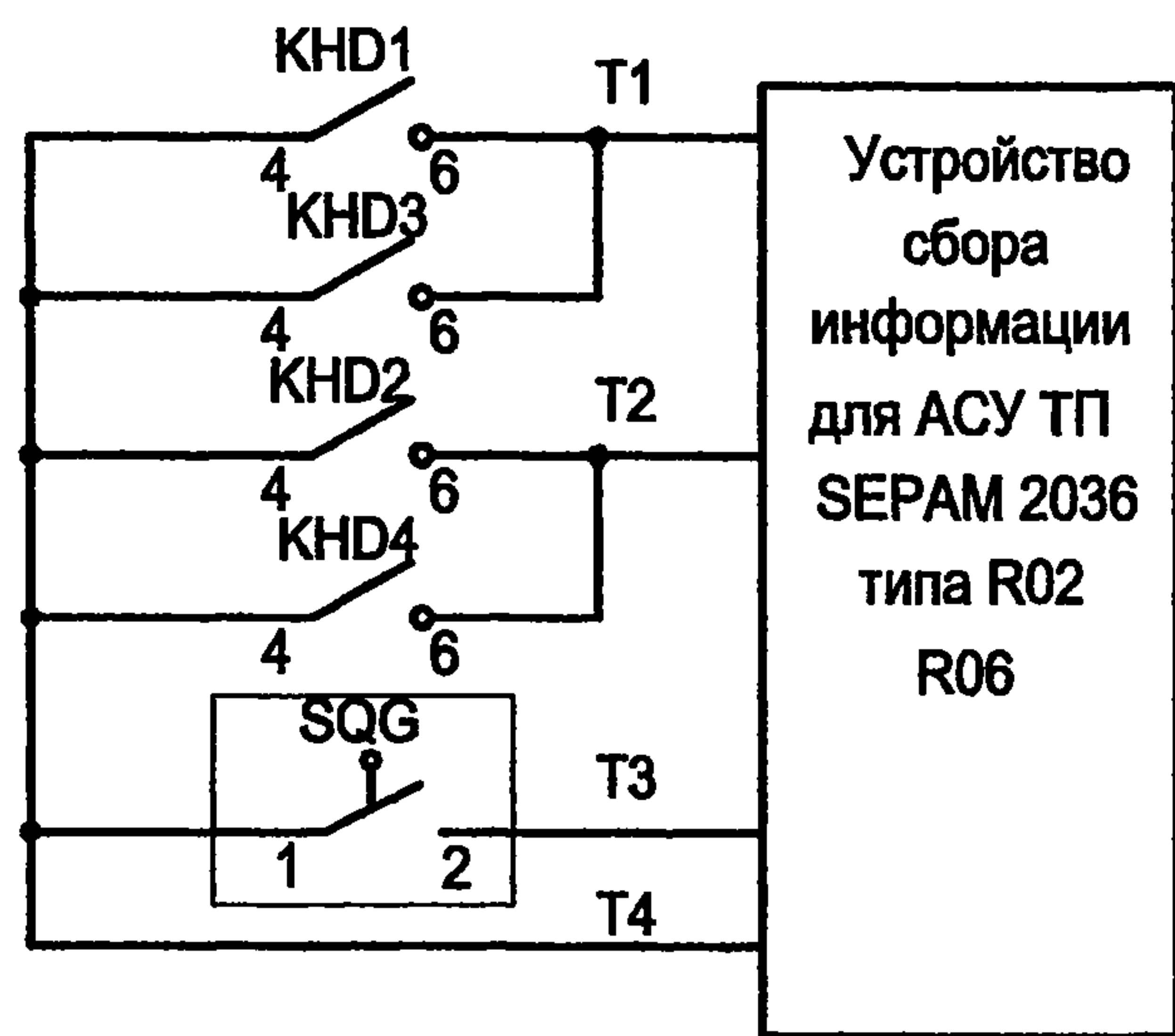
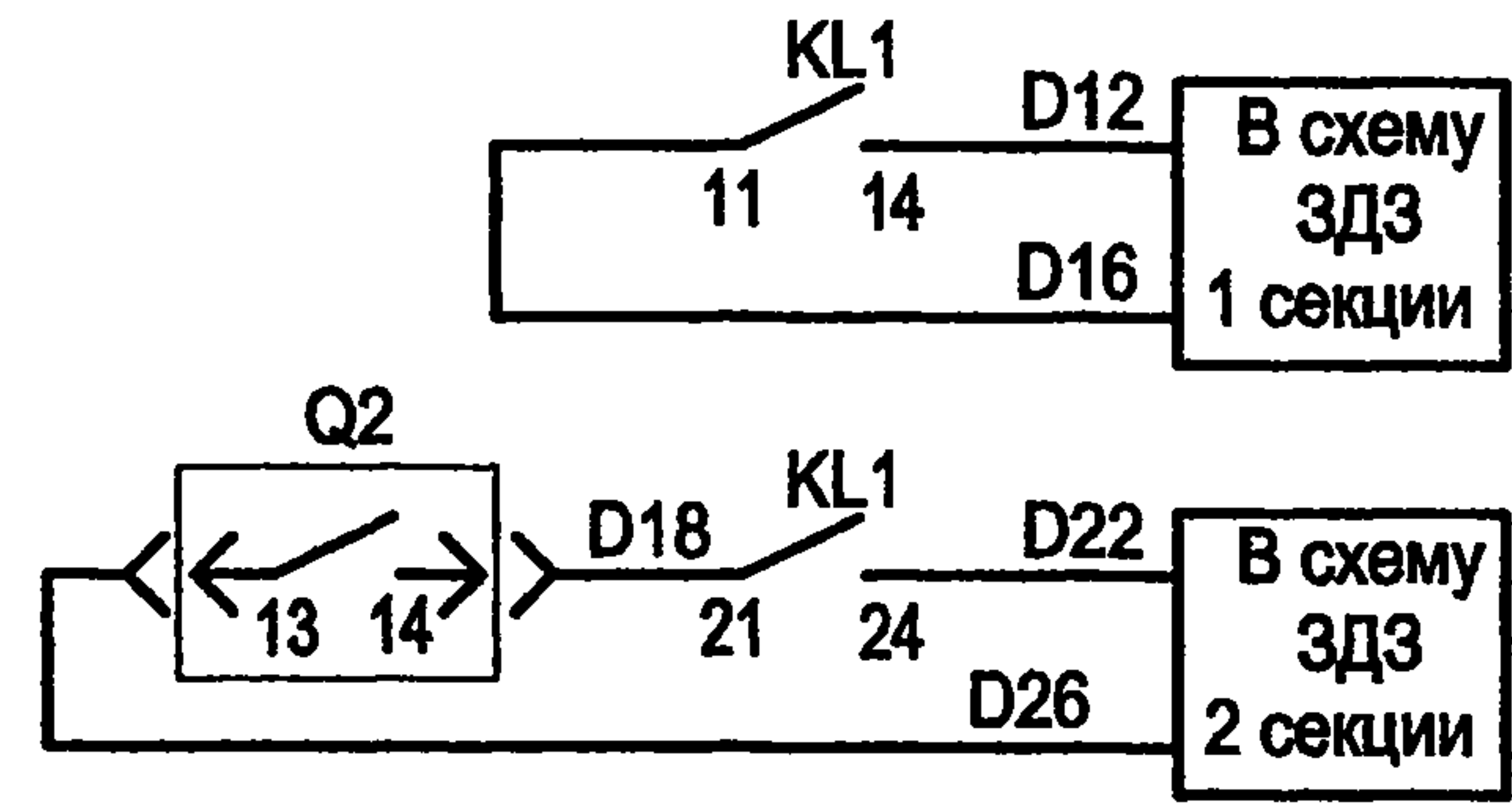
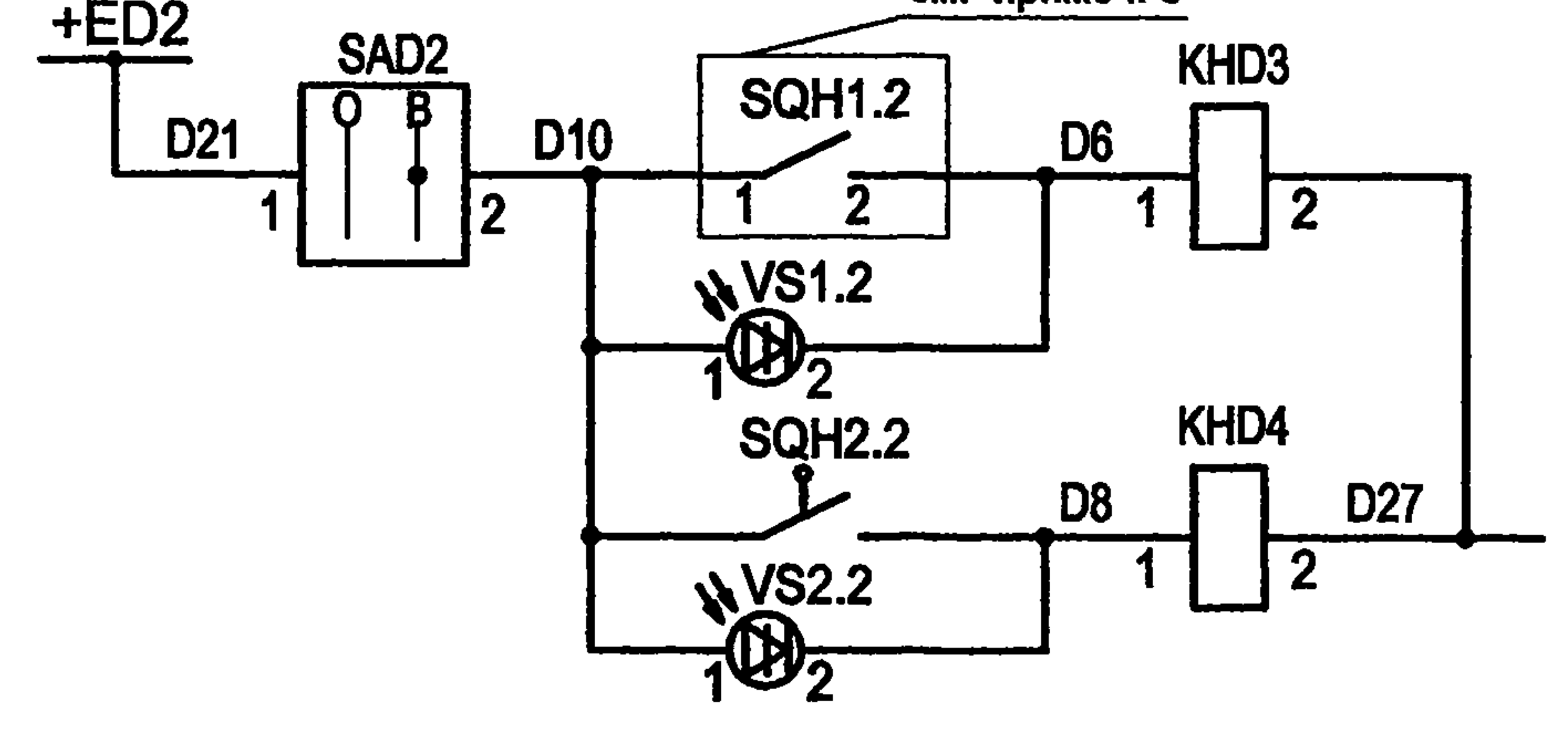
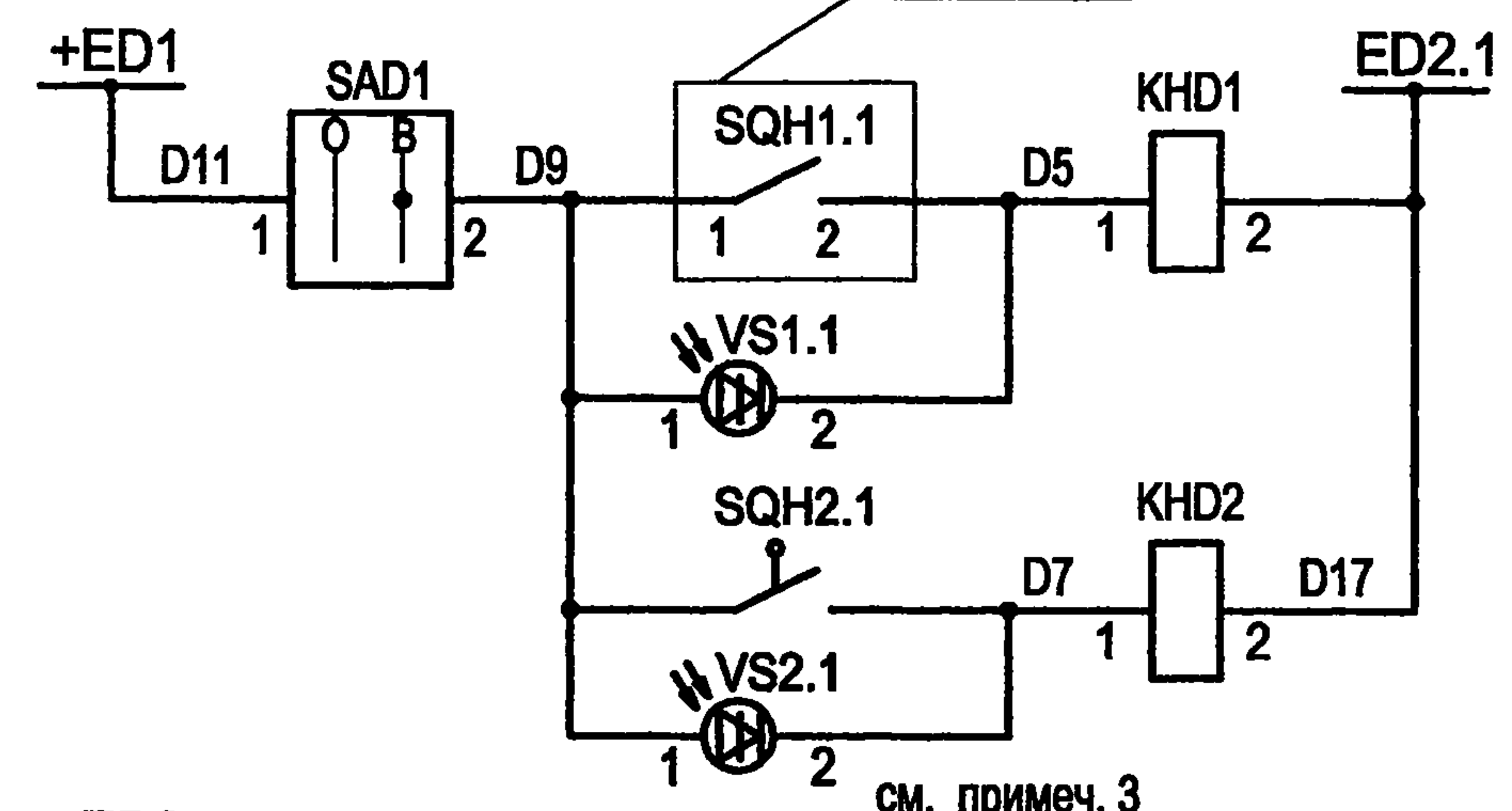
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГИП	Осипов	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отдела	Осипов		Р	18		
Зав. гр.	Бобков		Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+S20.	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.	Курилова					
Исполн.	Михеенко					

Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №



Защита от дуговых замыканий  
см. примеч. 3



ЗДЗ в шкафу СВ  
с отключением  
ввода секции  
с запретом  
АПВ ввода

ЗДЗ в шкафу СВ  
с отключением  
ввода секции  
с запретом  
АПВ ввода  
с запретом  
откл. СВ

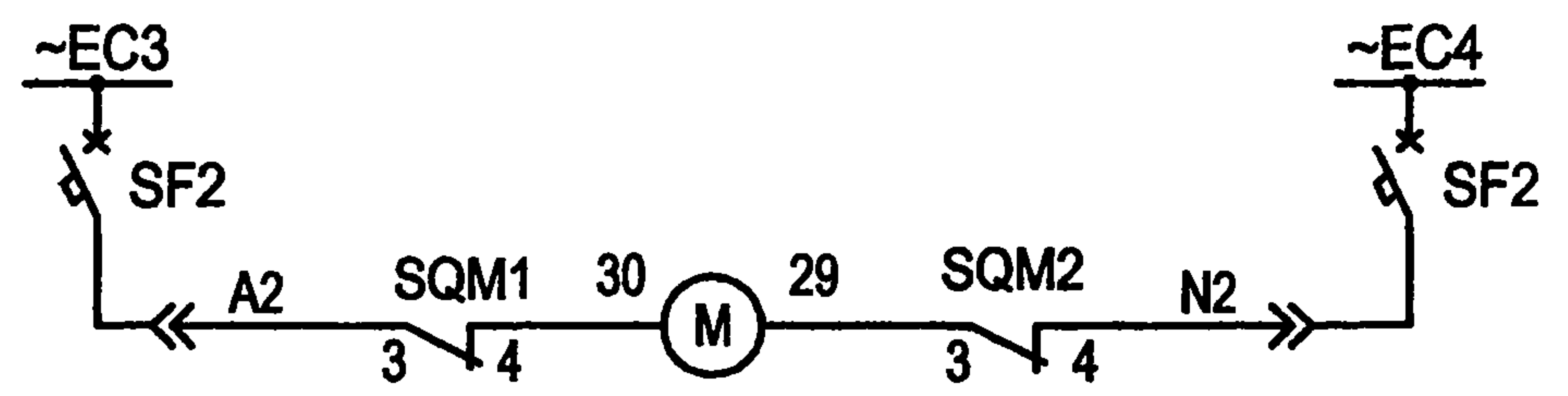
Пуск  
ЗДЗ  
по току

Телесигнал  
"ЗДЗ в отсеке  
ввода-вывода"

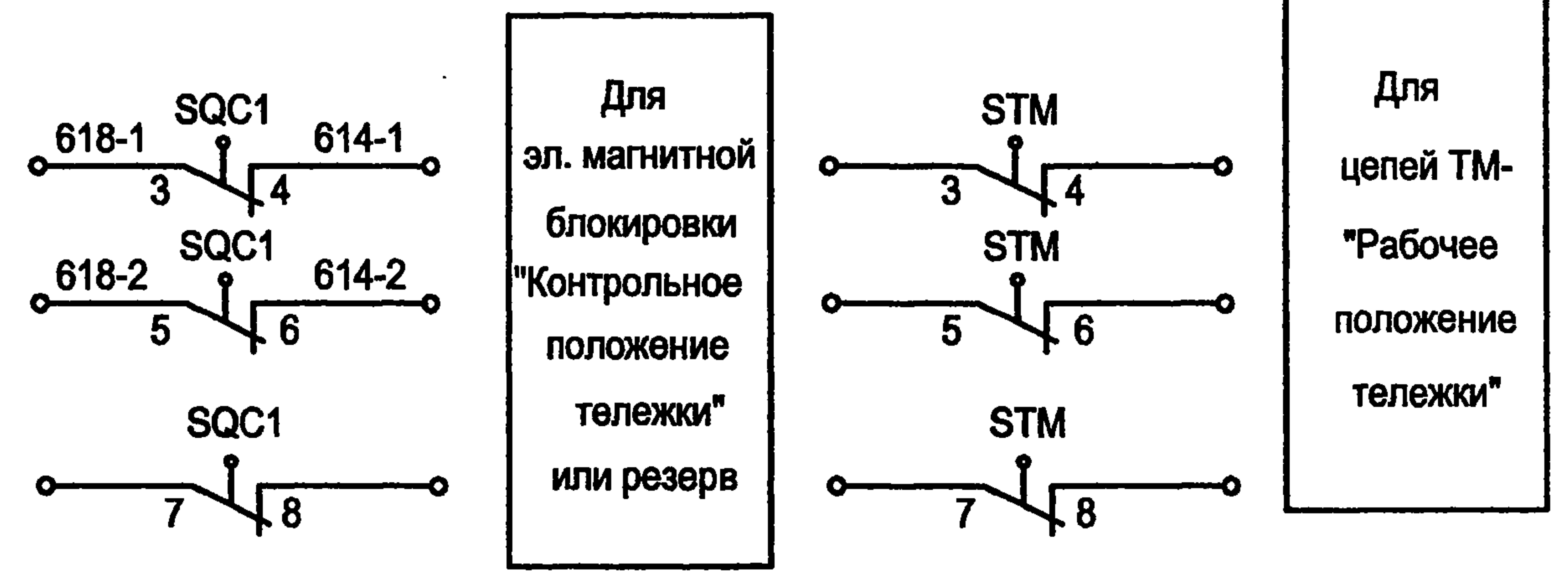
Телесигнал  
"ЗДЗ в отсеке  
выключателя"

Телесигнал  
"Положение  
разъединителя"  
(земля снята  
контакт разомкнут)

Цепи питания электродвигателя заводки пружины



Цепи положения тележки



Для  
эл. магнитной  
блокировки  
"Контрольное  
положение  
тележки"  
или резерв

Для  
цепей ТМ-  
"Рабочее  
положение  
тележки"

Привязан


Инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов				Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Осипов					Р	19	
Зав. гр.		Бобков							
Исполн.		Курилова				Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+S20. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.		Михеенко							

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB	Выключатель кнопочный		
	БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр	1	
SBC	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (черный)	1	
SBT	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (красный)	1	
HLG	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Л-4-220 (зелёная)	1	
HLR	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-К-4-220 (красная)	1	
HLW	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Ж-4-220 (желтая)	1	
X	Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42У2	1	
SAC1, SAC2	Переключатель коммутационный ПК16-12И2059 У3	2	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	комплектно с S10
	Разъем токовых входов ССА 630	1	
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	
	Разъем под винты ССА 620	1	
SAD1, SAD2	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	2	
KHD1...KHD4	Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05 А	4	
KK1	Модуль интерфейса связи двухпроводный к SEPAM		
	АСЕ 949-2	1	
	Кабель ССА 612 комплектно с АСЕ 949-2	1	
KK2	Модуль аналогового выхода к SEPAM MSA 141	1	
	Кабель ССА 772 комплектно с MSA 141	1	
BT	Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 от-5 до +5 град	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
RK1	Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220	1	
R1	Резистор постоянный проволочный С5-35В-10 10000 Ом	1	
R3, R4	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25 3900 Ом	2	
SF1, SF3	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=2А	2	
SF2	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=10А	1	
VD1...VD8	Диод выпрямительный КД-205А, 500В, 0,5А	8	
VS2.1, VS2.2	Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3	2	
VS1.1, VS1.2	Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3	2	
HL1, HL2	Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный	2	
SQC1, STM	Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67 У2.17	2	
AU1	Индикатор напряжения стационарный ИНС-1	1	
BVA, BUB, BUC	Датчик напряжения	3	комплектно с ИНС-1
SQH2	Выключатель путевой ВПК 2110 А У2	1	
Привод выключателя			
K1	Реле промежуточное R4-2014-23	1	
Q1, Q2	Контакт GCE 7002397 R0121	2	
Q3	Контакт GCE 7002397 R0122	1	
SQM	Микровыключатель ВБПЛ 4 ТУ3428-008-03964945-95	1	
SQF	Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А		
	ТУ3428-006-03964945-94	1	
M	Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц	1	
YAC	Электромагнит включения ~220В 50Гц	1	
YAT	Электромагнит отключения ~220В 50Гц	1	

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

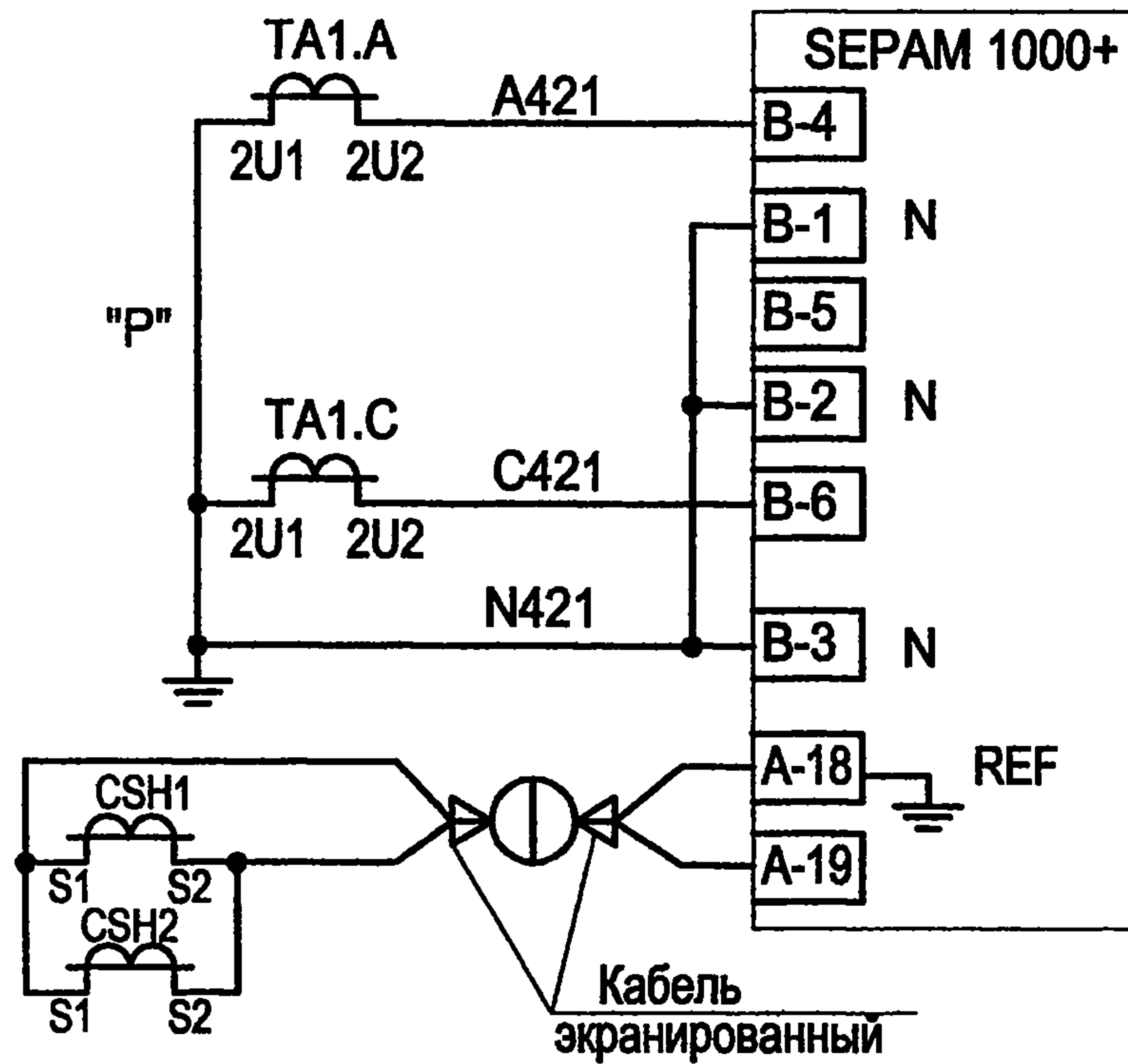
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан				ГИП Осипов Нач. отдела Осипов Зав. гр. Бобков Исполн. Курилова Исполн. Михеенко	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"  Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Стадия	Лист	Листов
Инд. №						Р	20	



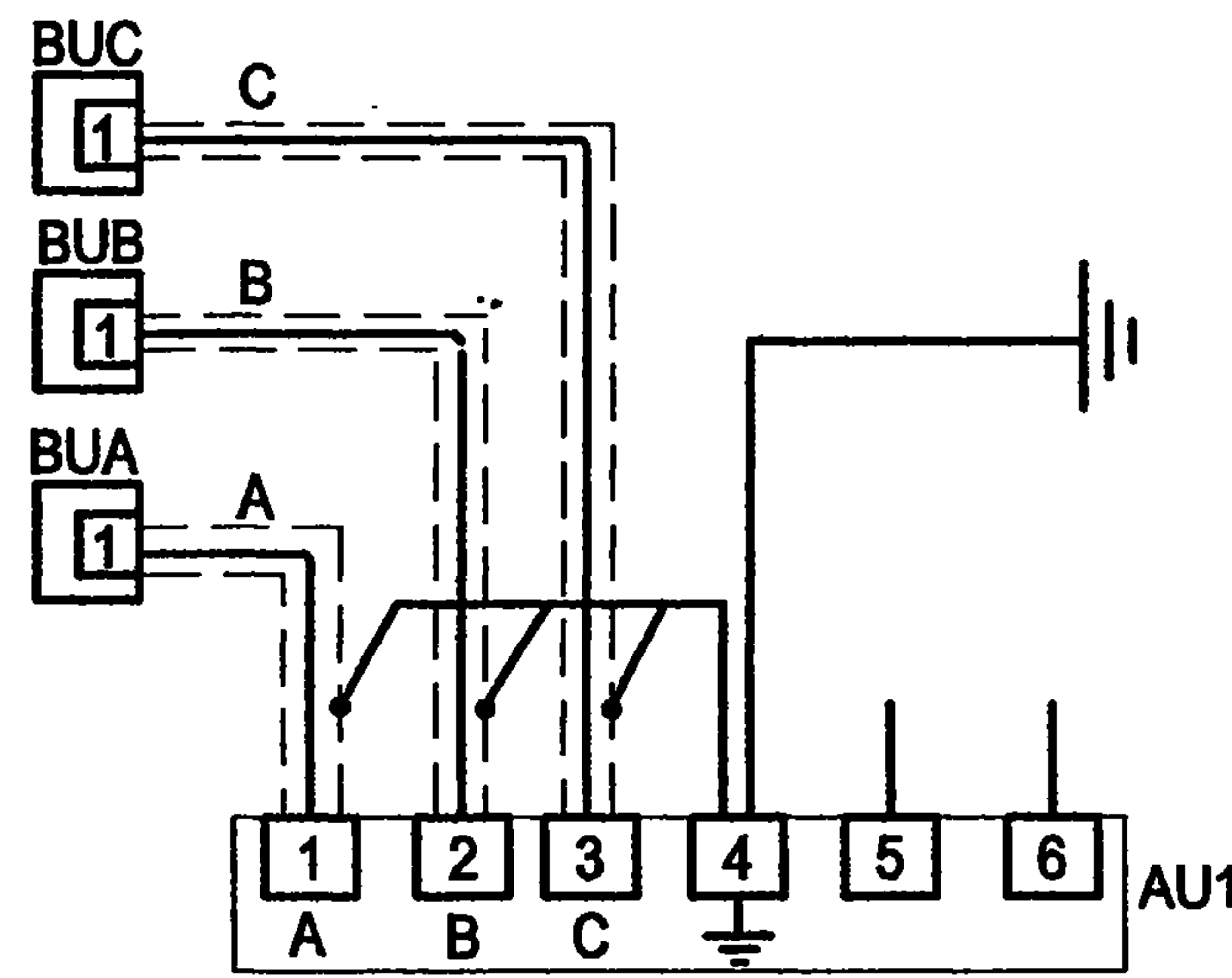
Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Токовые цепи



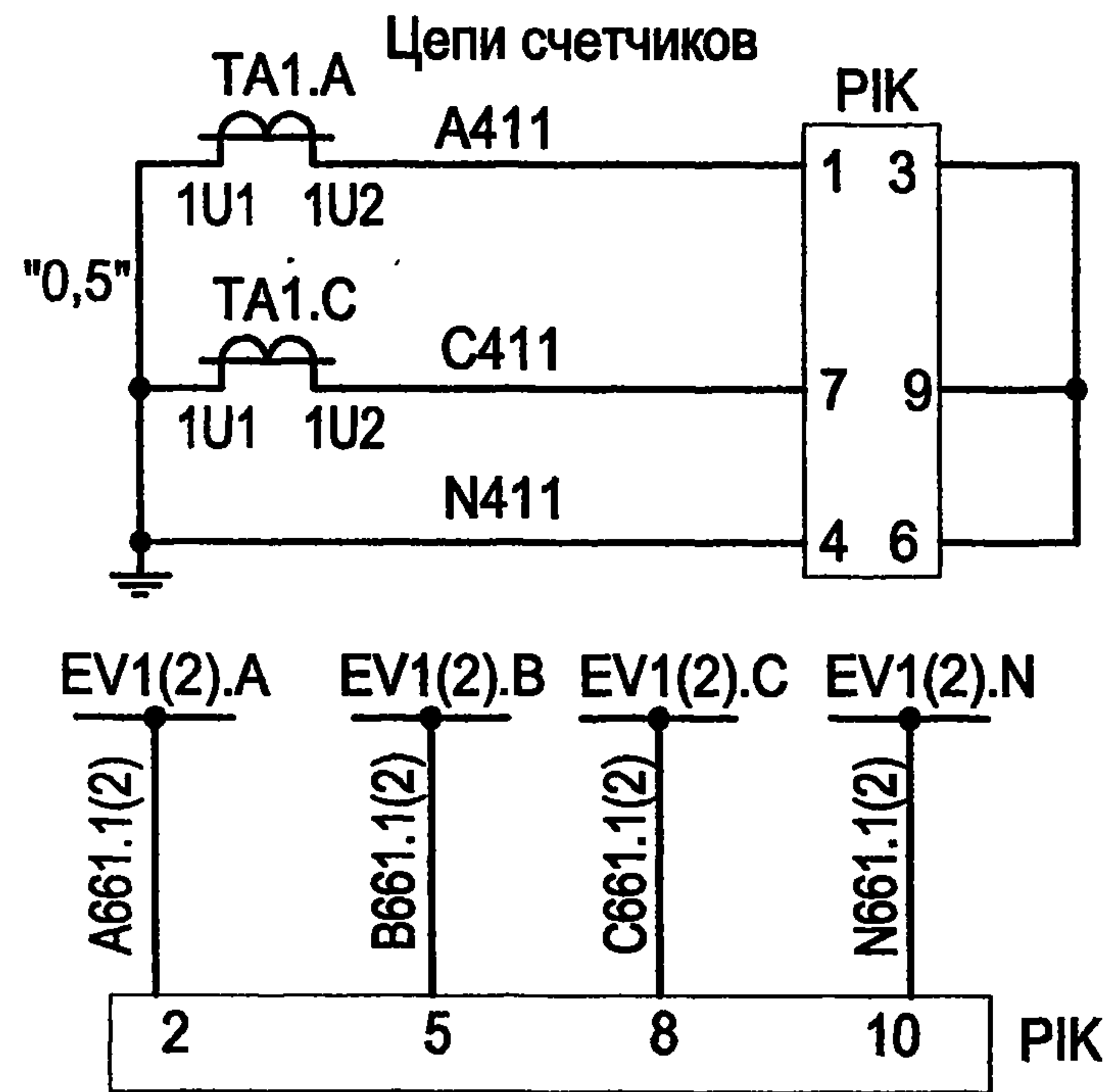
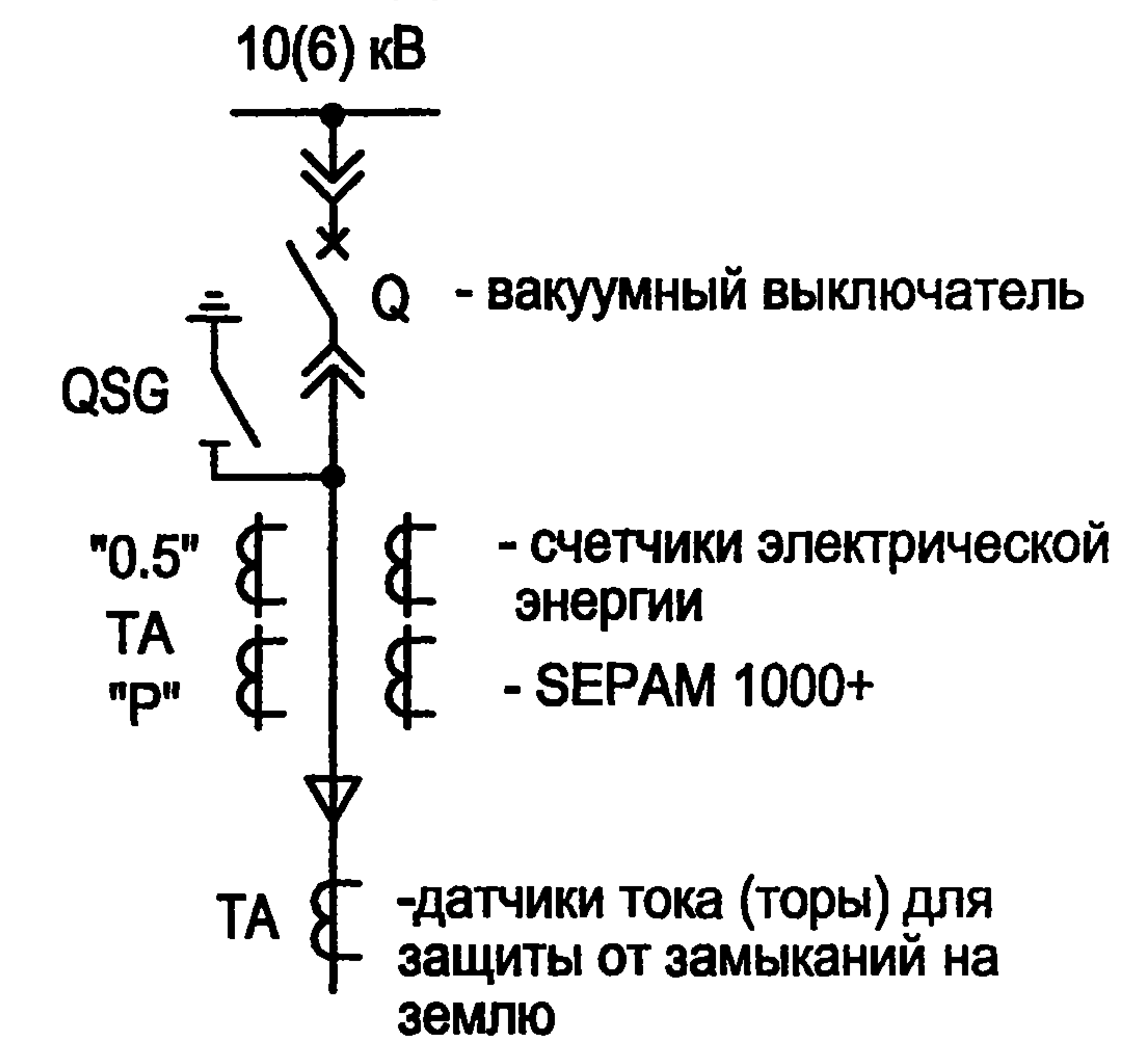
Измерение тока, МТЗ, небаланс нагрузки, тепловая перегрузка (см. прим. 1) (50/51,46,49 RMS)

Защита от замыканий на землю ANSI 50N/51N



Контроль наличия тока на шинах

Поясняющая схема  
Линия 10(6) кВ

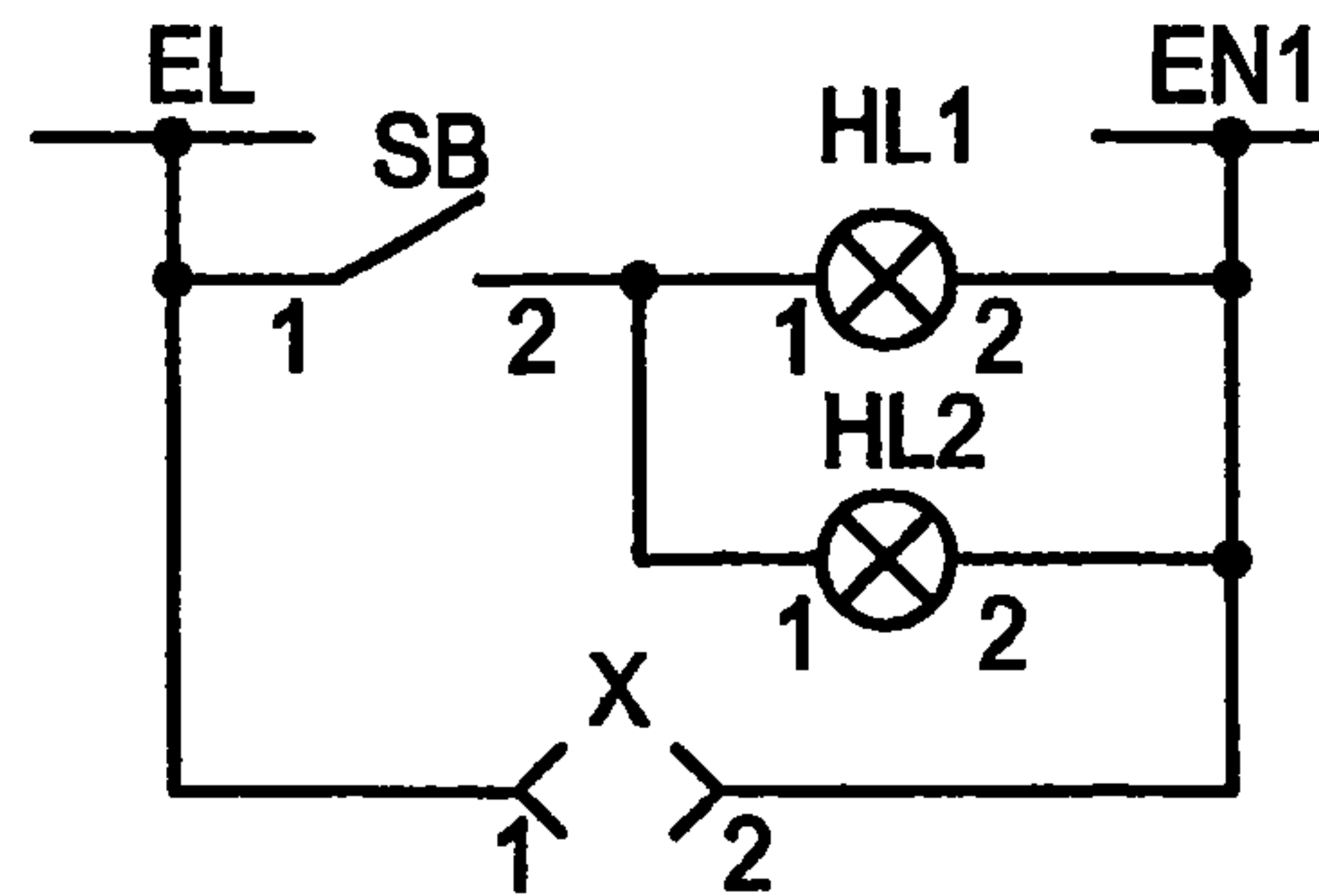


Счетчики электрической энергии

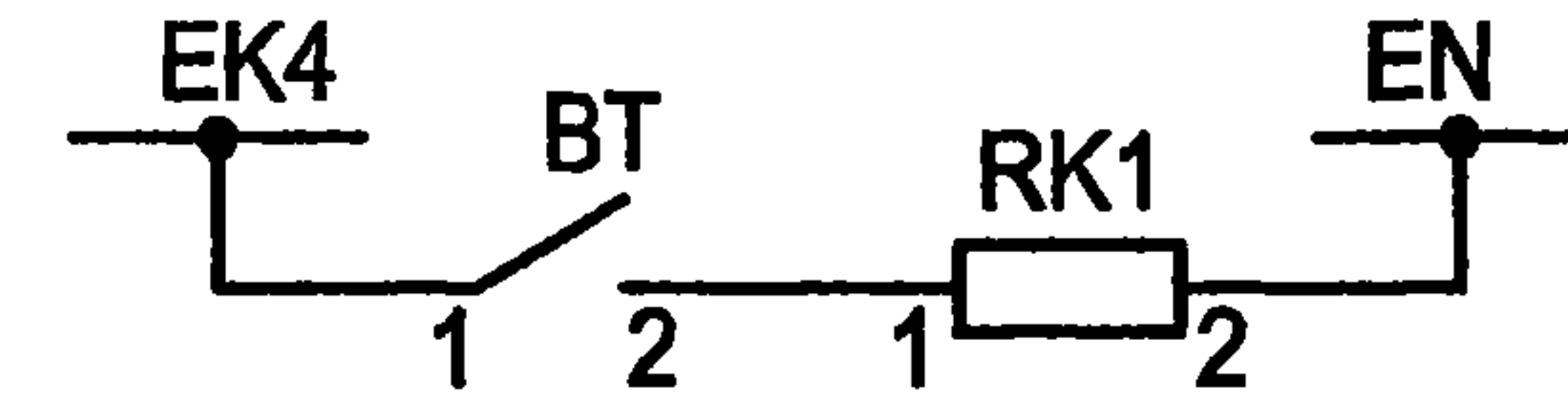
Токовые цепи

Цепи напряжения

Цепи освещения ~36В



Цепи обогрева

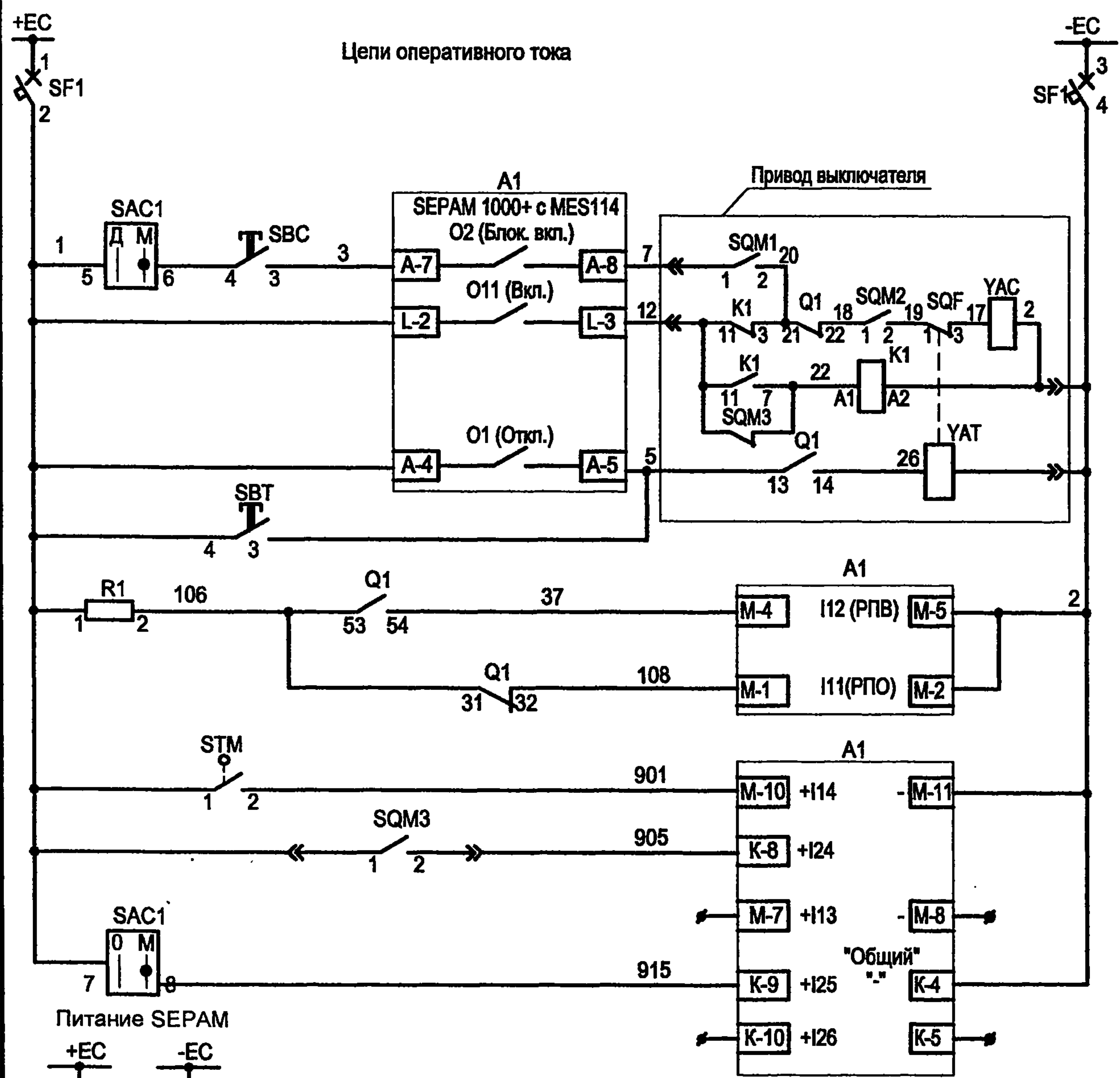


1. Тепловая перегрузка применяется только для линии к трансформатору 1000 кВА (защита SEPAM 1000+T20)
2. При отсутствии в заказе цепей образования шинок (+)ЕН установить перемычку.
3. Контакты SQH1 и SQH2 показаны для нормального состояния рабочей секции (разгрузочный клапан закрыт). При срабатывании ЗДЗ разгрузочный клапан открыт - контакты замкнуты.

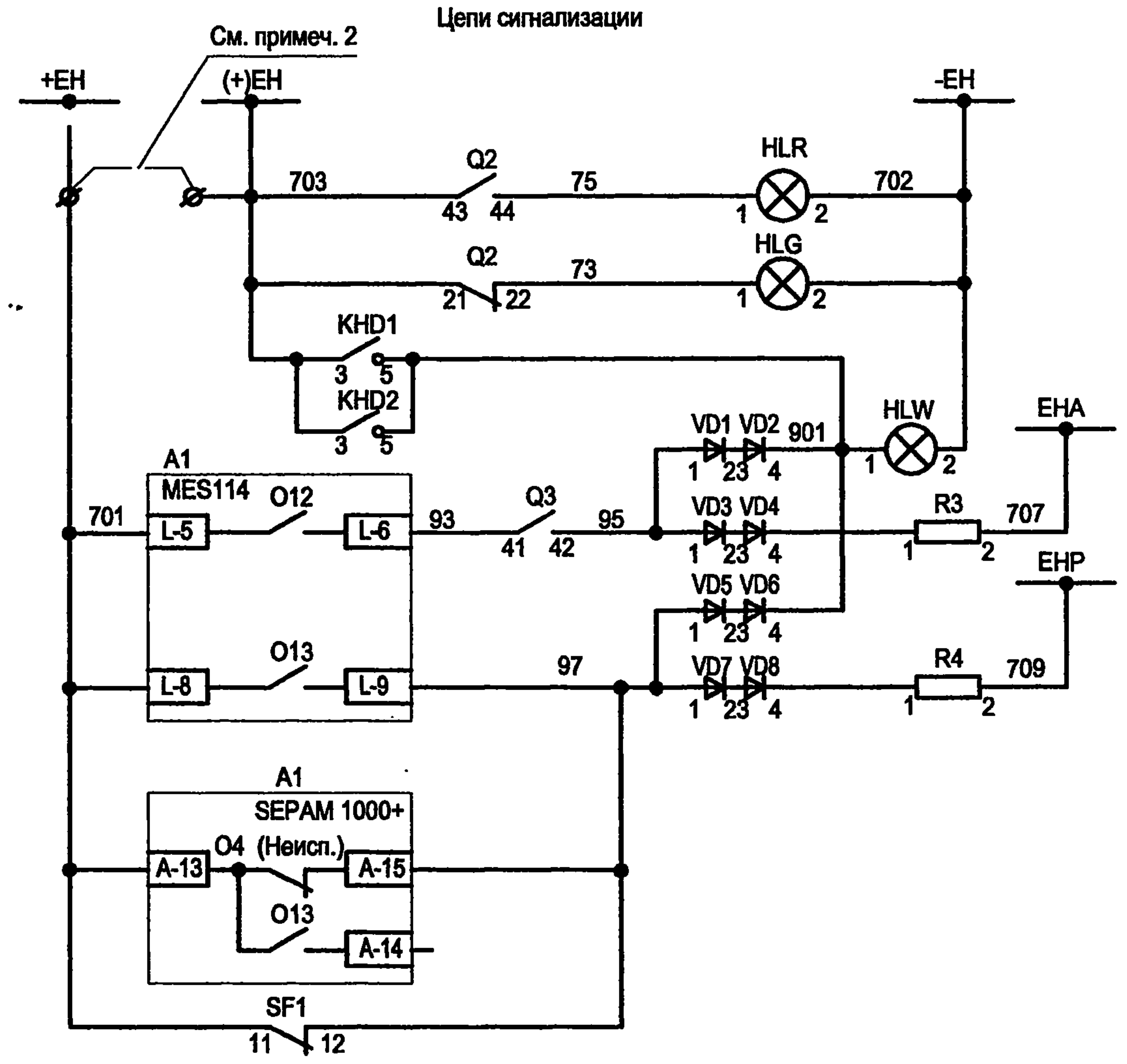
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Кол.уч.											
Лист											
№ док.											
Подпись											
Дата											
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"					
						Стадия Лист Листов					
						Р 21					
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

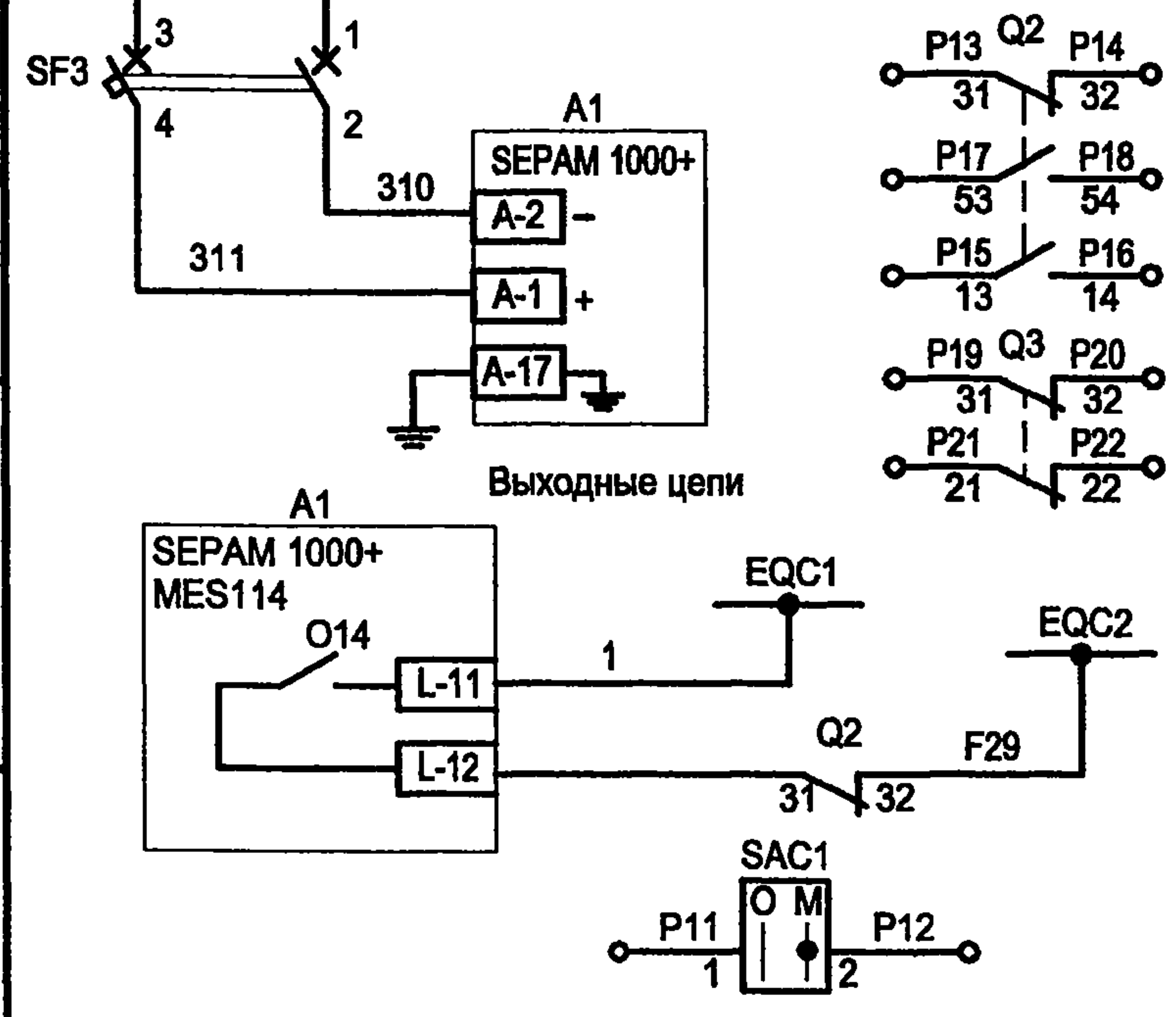
Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3



Шинки и автомат опер. цепей	
Команда "Включить"	Цепи включения
Реле блокировки от повторного включения	
Команда "Отключить"	Цепи отключения
Сигнал "Неисправность выключателя"	
Контакт замкнут при выкаченном положении тележки	Цепи отключения
Готовность выключателя ко включению	
Резерв	
Блокировка дистанц. управления	
Резерв	



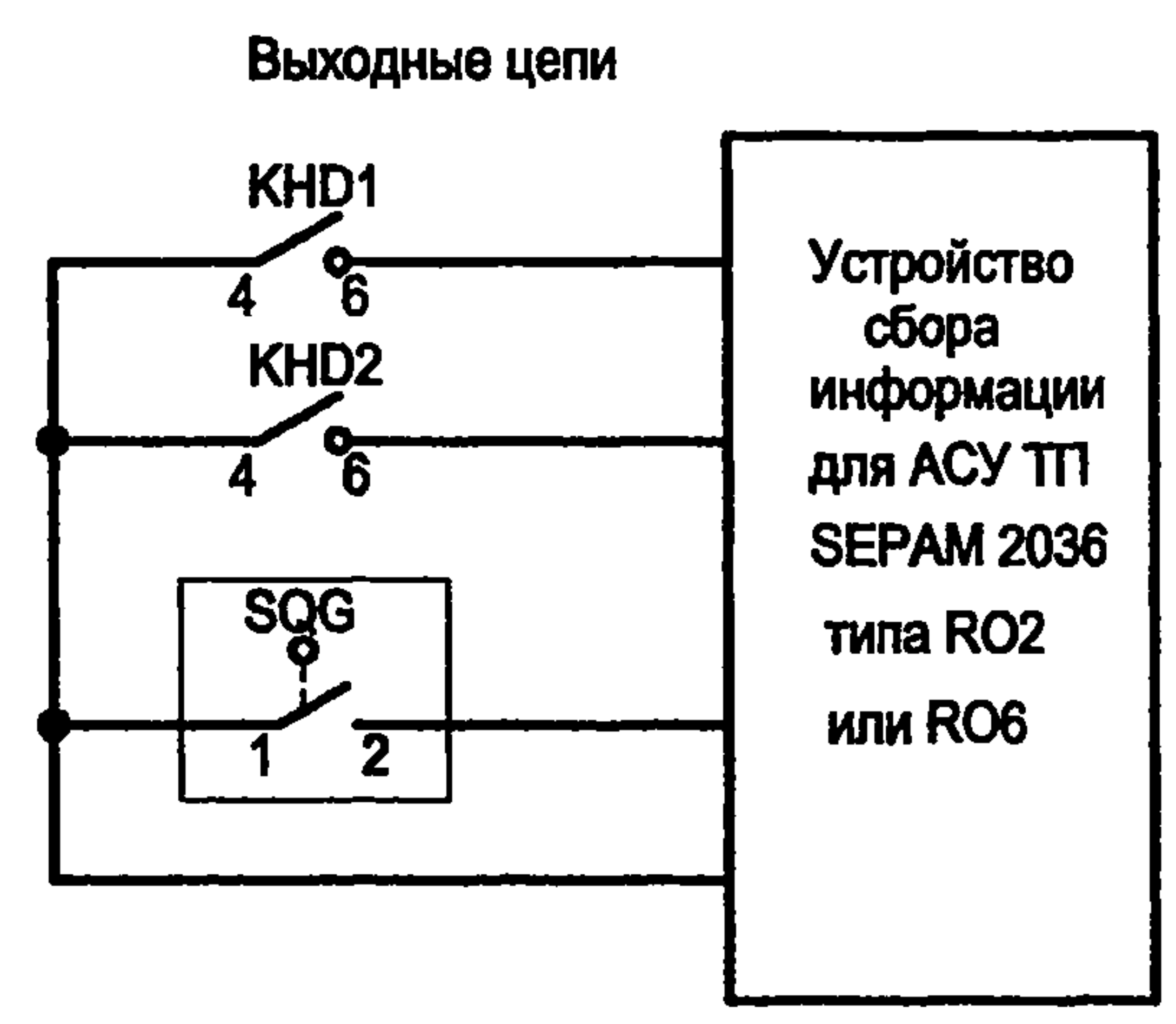
Шинки сигнализации
"Включено"
"Отключено"
Лампа "Аварийная ситуация"
Аварийное отключение выключателя
Предупр. сигн. "Земля в линии", "Неисправность цепей управления", "Неисправность НТП"
"Неисправность SEPAM"
Автомат цепей управления отключен



Резерв
Блокировка МТЗ СВ 10(6) кВ при КЗ в присоединении 10(6) кВ
Резерв

Диаграмма переключателя SAC1

ПК16-12-И2059 УЗ		
Соединение к-тов	Положение рукоятки	
	0	В
1-2	X	—
3-4	—	X
5-6	—	X
7-8	—	X



ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко			

Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцилт"

Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	22	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

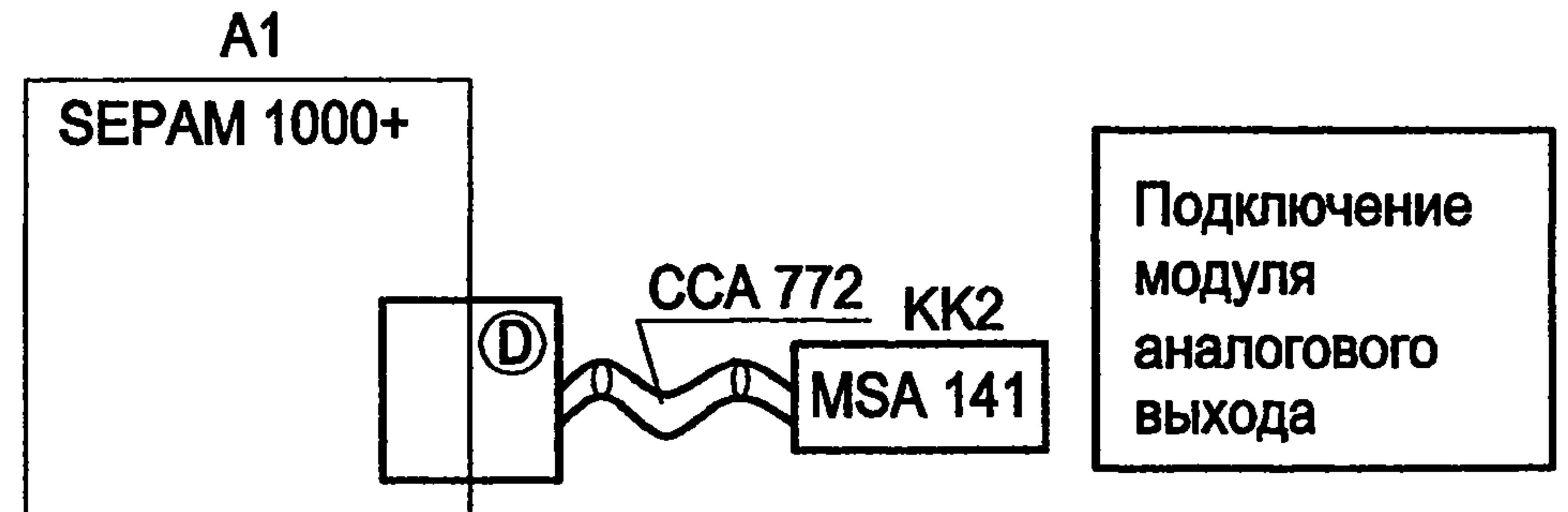
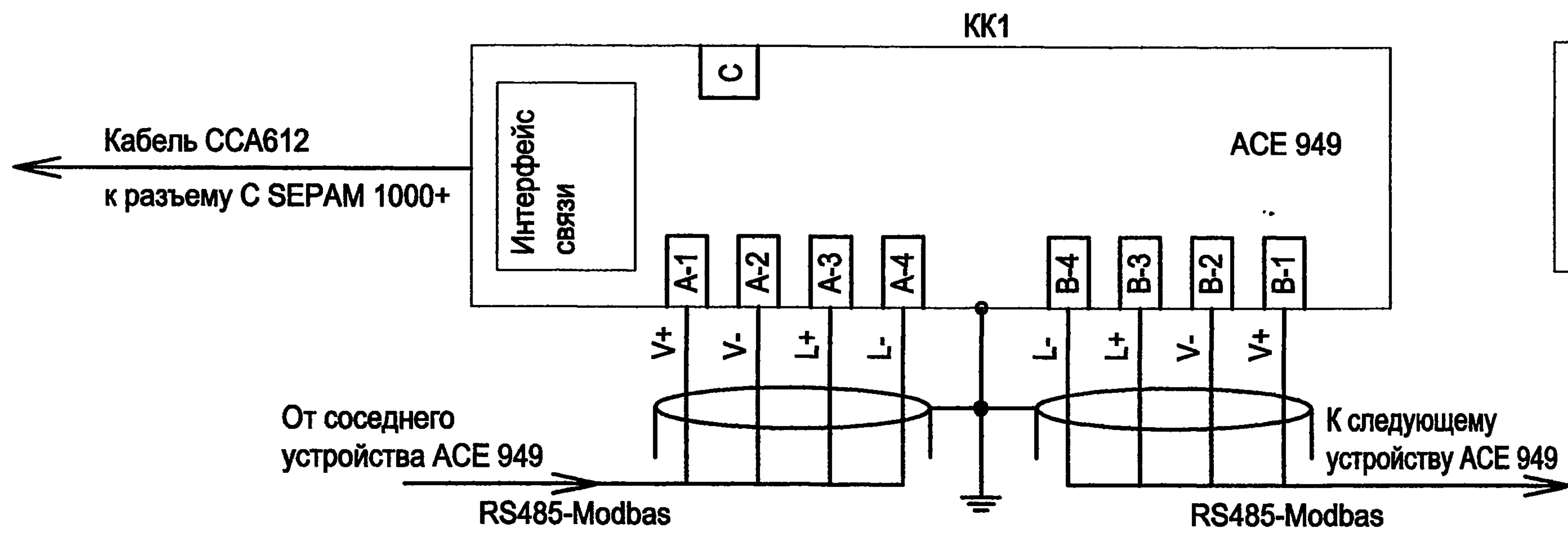
Изм. № подл. \_\_\_\_\_  
Подпись и дата \_\_\_\_\_  
Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Привязан				
Инв. №				

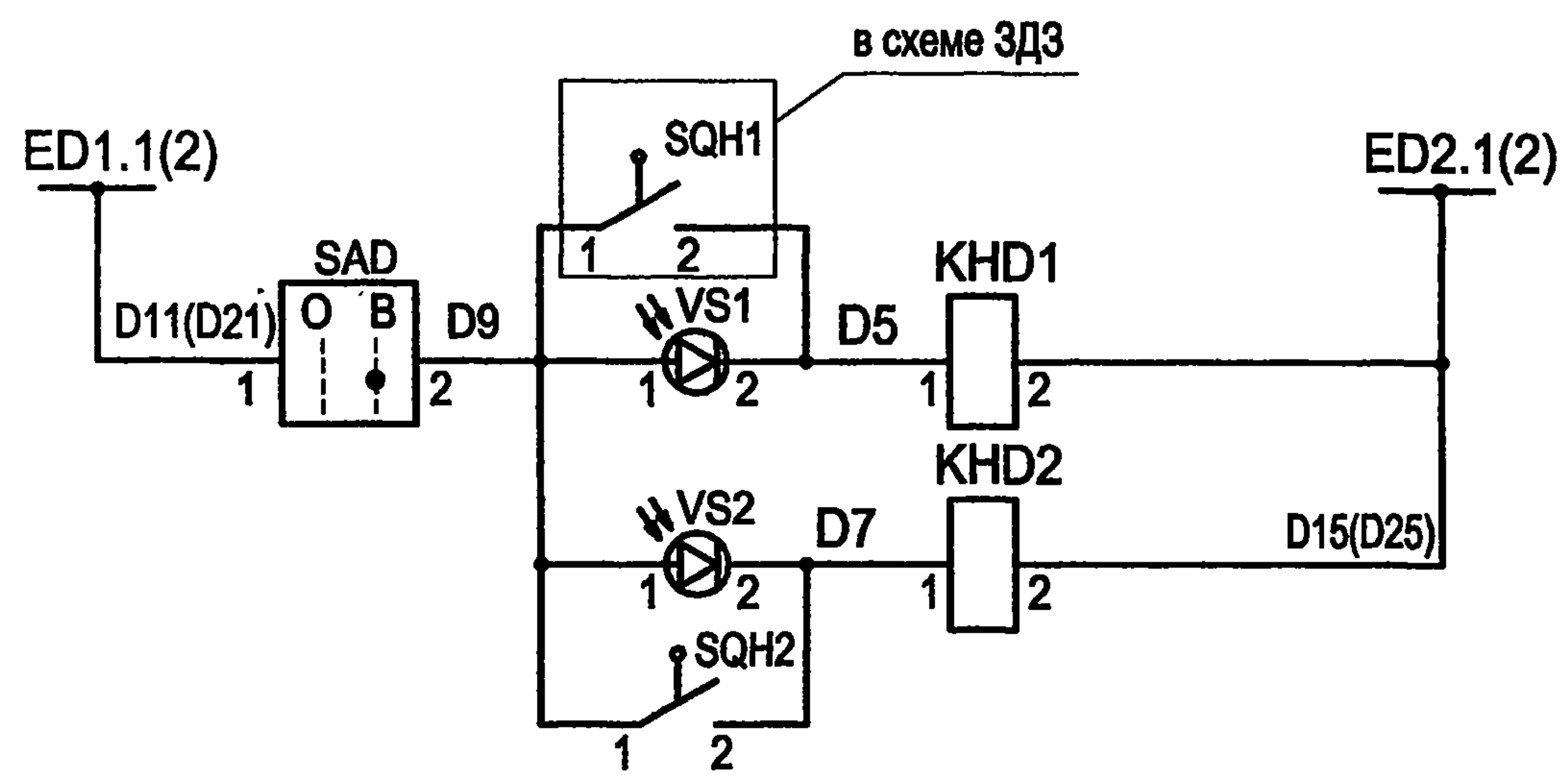


Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3

Подключение цепей АСУ ТП

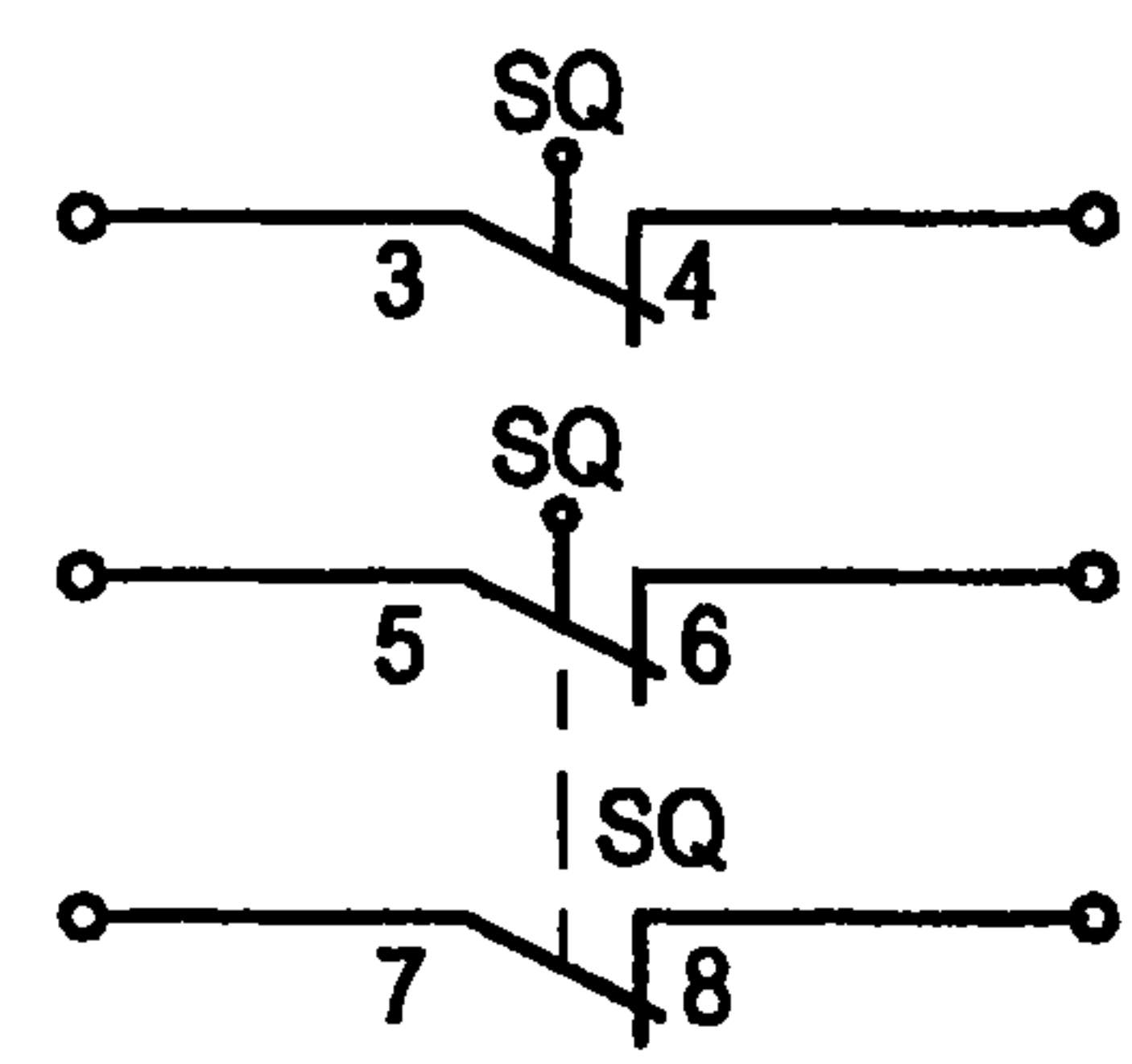
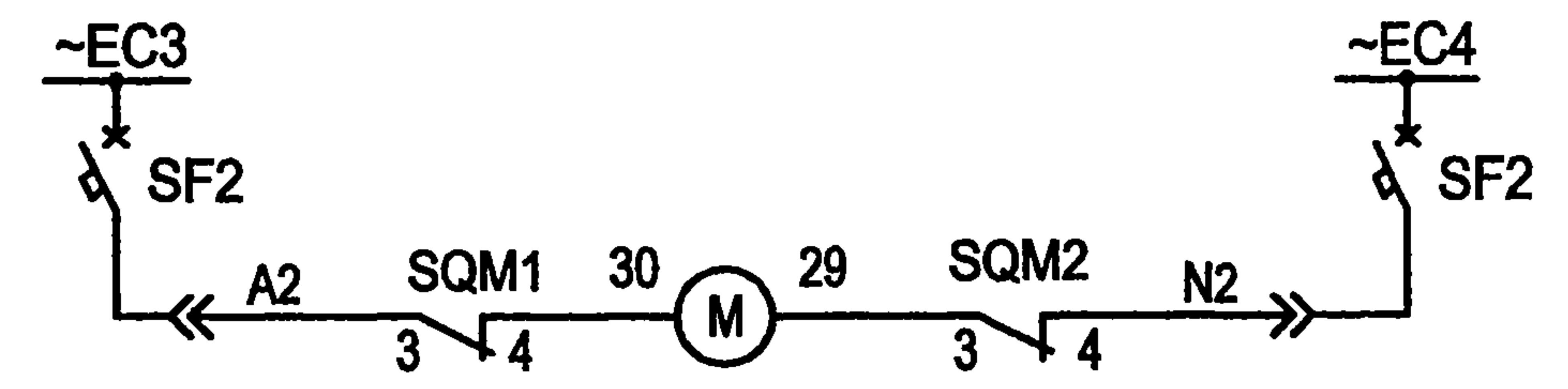


Защита от дуговых замыканий

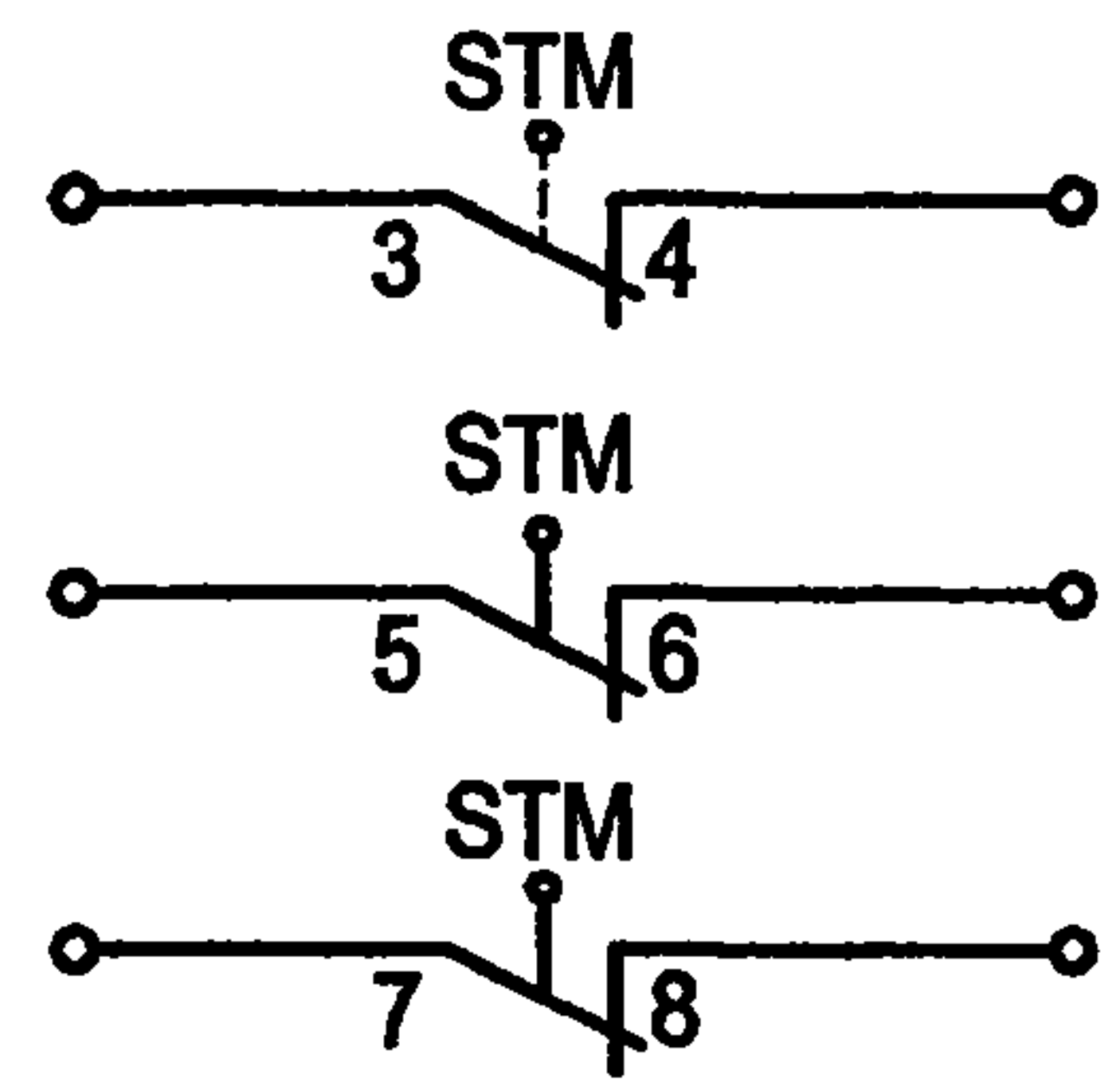


ЗДЗ в отсеке ввода/вывода  
ЗДЗ в отсеке выключателя

Цепи питания электродвигателя заводки пружины



Для эл. магнитной блокировки "Контрольное положение тележки" или резерв



Для цепей ТМ- "Рабочее положение тележки"

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>		Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электротракт"	Р	23
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>				
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>				
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>				
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>				
Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20 Схема электрическая принципиальная (продолжение)							Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

Формат А3

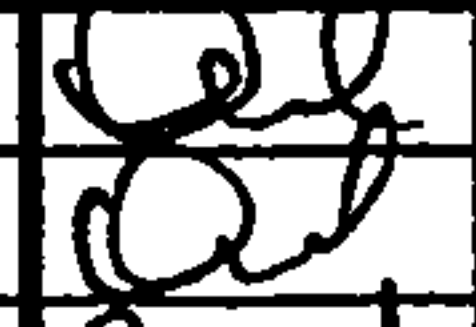



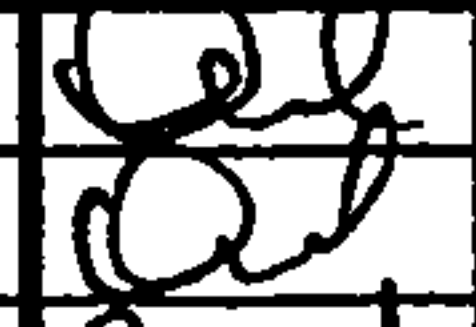



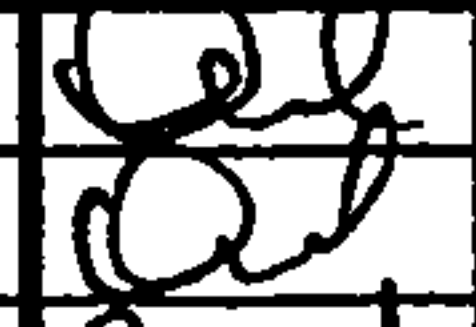



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB	Выключатель кнопочный		
	БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр	1	
SBC	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (черный)	1	
SBT	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (красный)	1	
HLG	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Л-4-220 (зелёная)	1	
HLR	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-К-4-220 (красная)	1	
HLW	Лампа полупроводниковая коммутаторная		
	СКЛ-11-Ж-4-220 (желтая)	1	
X	Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42У2	1	
SAC1	Переключатель коммутационный ПК16-12И2059 У3	1	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	комплектно с S10 см. примеч.1
	Разъем токовых входов ССА 630	1	
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	
	Разъем под винты ССА 620	1	
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	1	
KHD1,KHD2	Реле указательное РЭУ11Б-5-40У3 0,05 А	2	
KK1	Модуль интерфейса связи двухпроводный к SEPAM		
	ACE 949-2	1	
	Кабель ССА 612 комплектно с ACE 949-2	1	
KK2	Модуль аналогового выхода к SEPAM MSA 141	1	
	Кабель ССА 772 комплектно с MSA 141	1	
BT	Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 от-5 до +5 град	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
RK1	Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220	1	
R1	Резистор постоянный проволочный С5-35В-10 10000 Ом	1	
R3, R4	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25 3900 Ом	2	
SF1, SF3	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=2А	2	
SF2	Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF Iном=10А	1	
VD1...VD8	Диод выпрямительный КД-205А, 500В, 0,5А	8	
VS1,VS2	Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3	2	
SCH1.2	Тор нулевой последовательности CSH120	2	Schneider Elektrik
HL1, HL2	Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный	2	
SQ,STM	Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67 У2.17	2	
AU1	Индикатор напряжения стационарный ИНС-1	1	
BVA,BUB, BUC	Датчик напряжения	3	комплектно с ИНС-1
SQH2	Выключатель путевой ВПК 2110 АУ2	1	
Привод выключателя			
K1	Реле промежуточное R4-2014-23	1	
Q1,Q2	Контакт GCE 7002397 R0121	2	
Q3	Контакт GCE 7002397 R0122	1	
SQM	Микровыключатель ВБПЛ 4 ТУ3428-008-03964945-95	1	
SQF	Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А		
	ТУ3428-006-03964945-94	1	
M	Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц	1	
YAC	Электромагнит включения ~220В 50Гц	1	
YAT	Электромагнит отключения ~220В 50Гц	1	

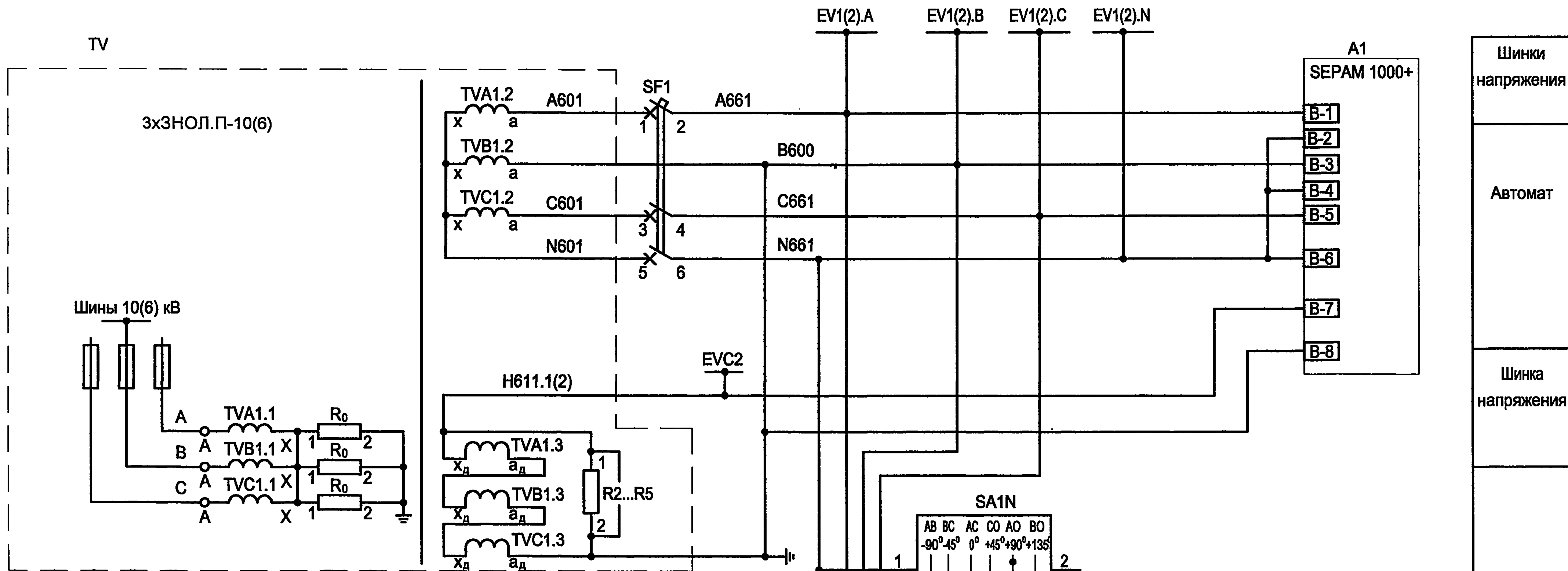
Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

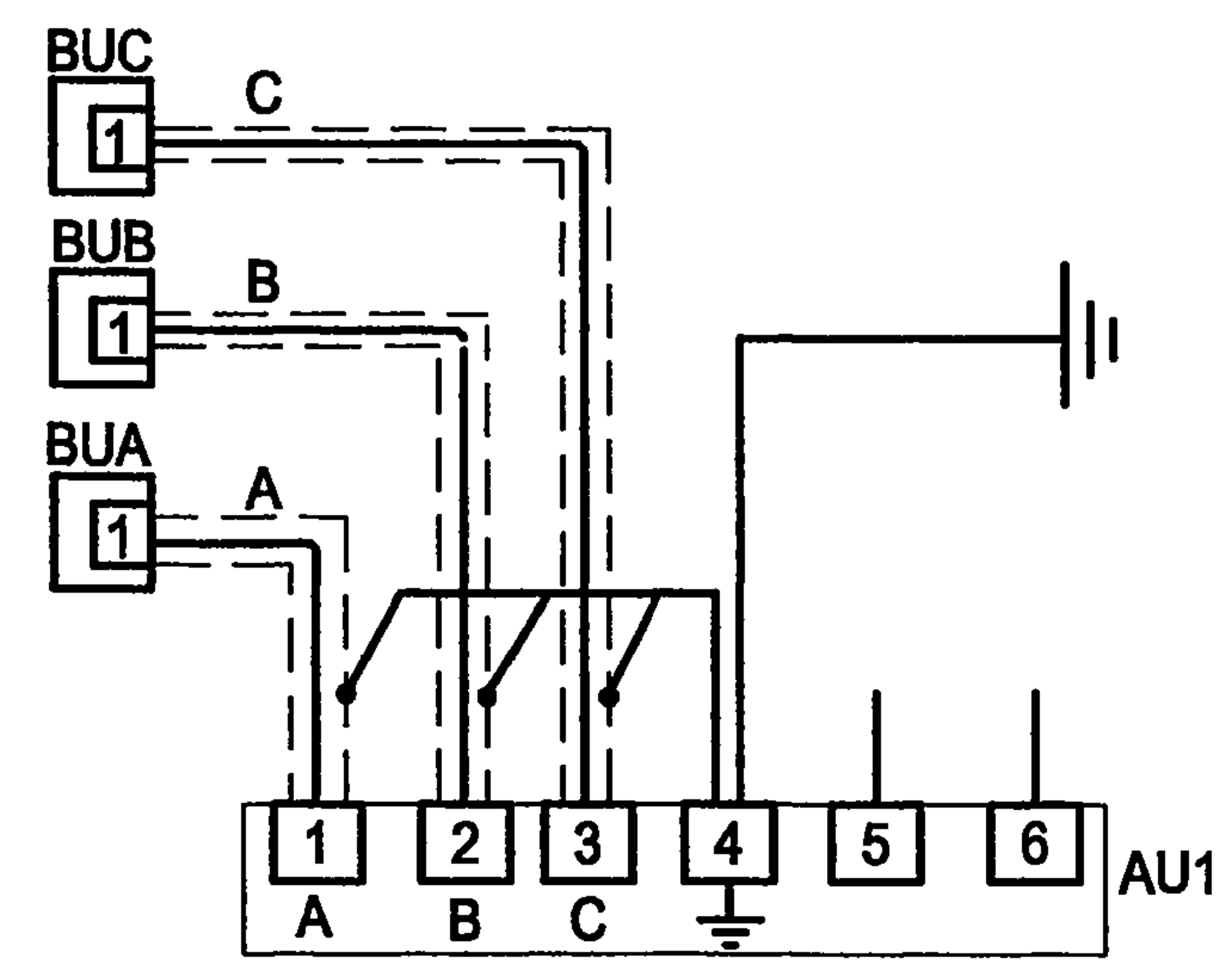
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2																			
						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"																			
						Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (окончание)																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Гип</td> <td>Осипов</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">        </td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Нач.отдела</td> <td>Осипов</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Р</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">24</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Зав. гр.</td> <td>Бобков</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Курилова</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Михеенко</td> </tr> </table>						Гип	Осипов	   	Стадия	Лист	Листов	Нач.отдела	Осипов	Р	24		Зав. гр.	Бобков	Исполн.	Курилова	Исполн.	Михеенко	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Гип	Осипов	   	Стадия	Лист	Листов																				
Нач.отдела	Осипов		Р	24																					
Зав. гр.	Бобков																								
Исполн.	Курилова																								
Исполн.	Михеенко																								





SA1N  
ПК 16-12X 6006

Соединение контактов	Положение рукоятки					
	-90°	-45°	0°	+45°	+90°	+135°
1-2						
3-4	X					
5-6						X
7-8		X				
9-10						X
11-12			X			
13-14				X		
15-16					X	
17-18		X				
19-20						X
21-22	X					
23-24						X



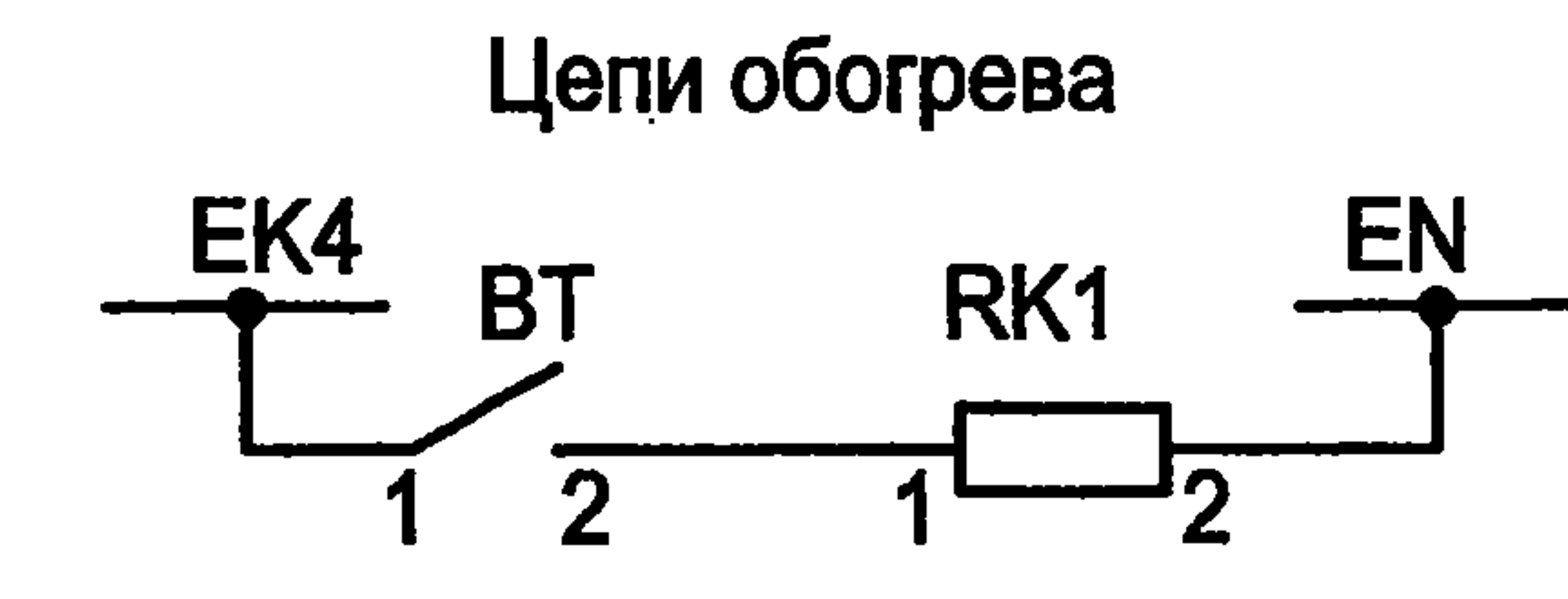
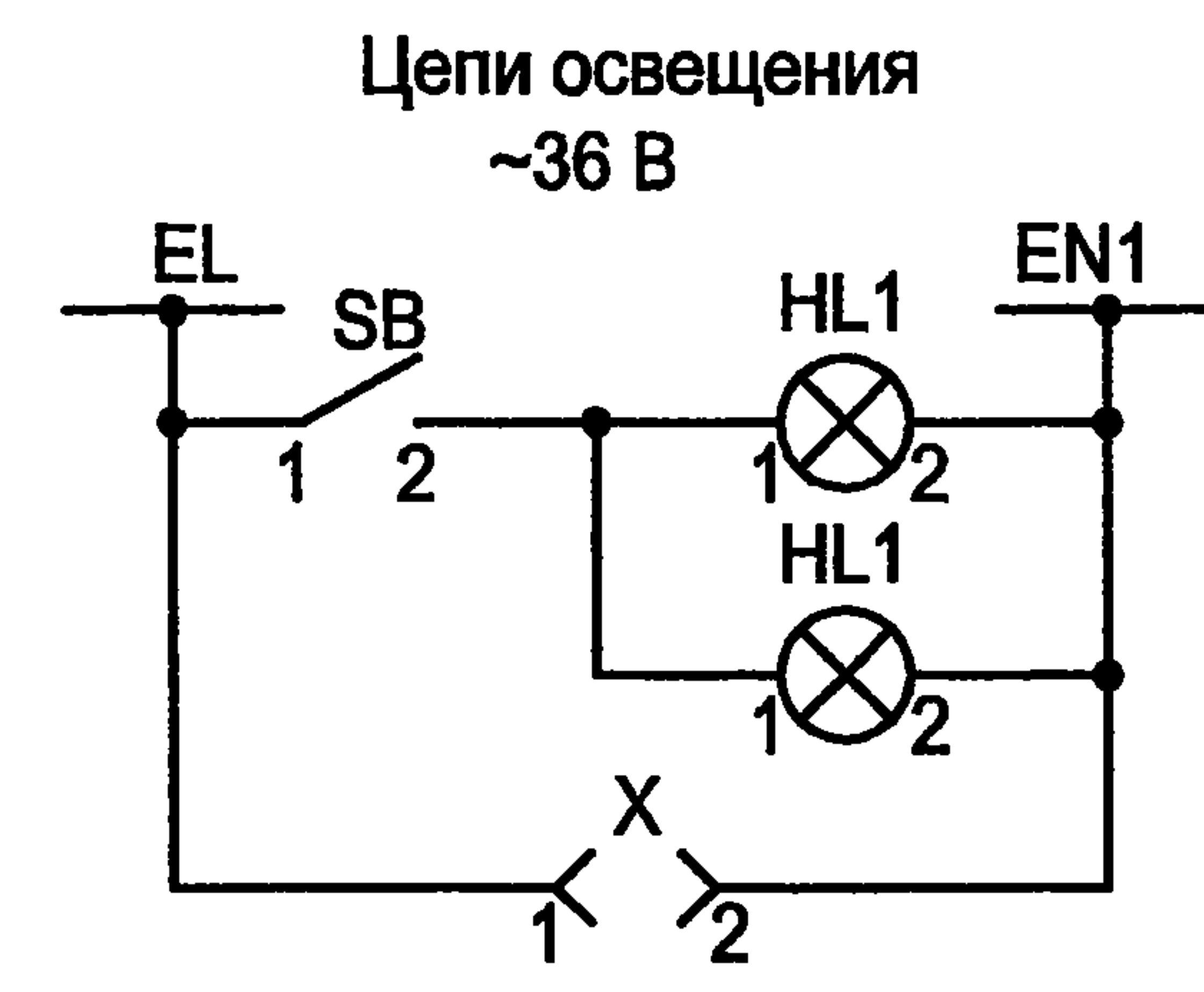
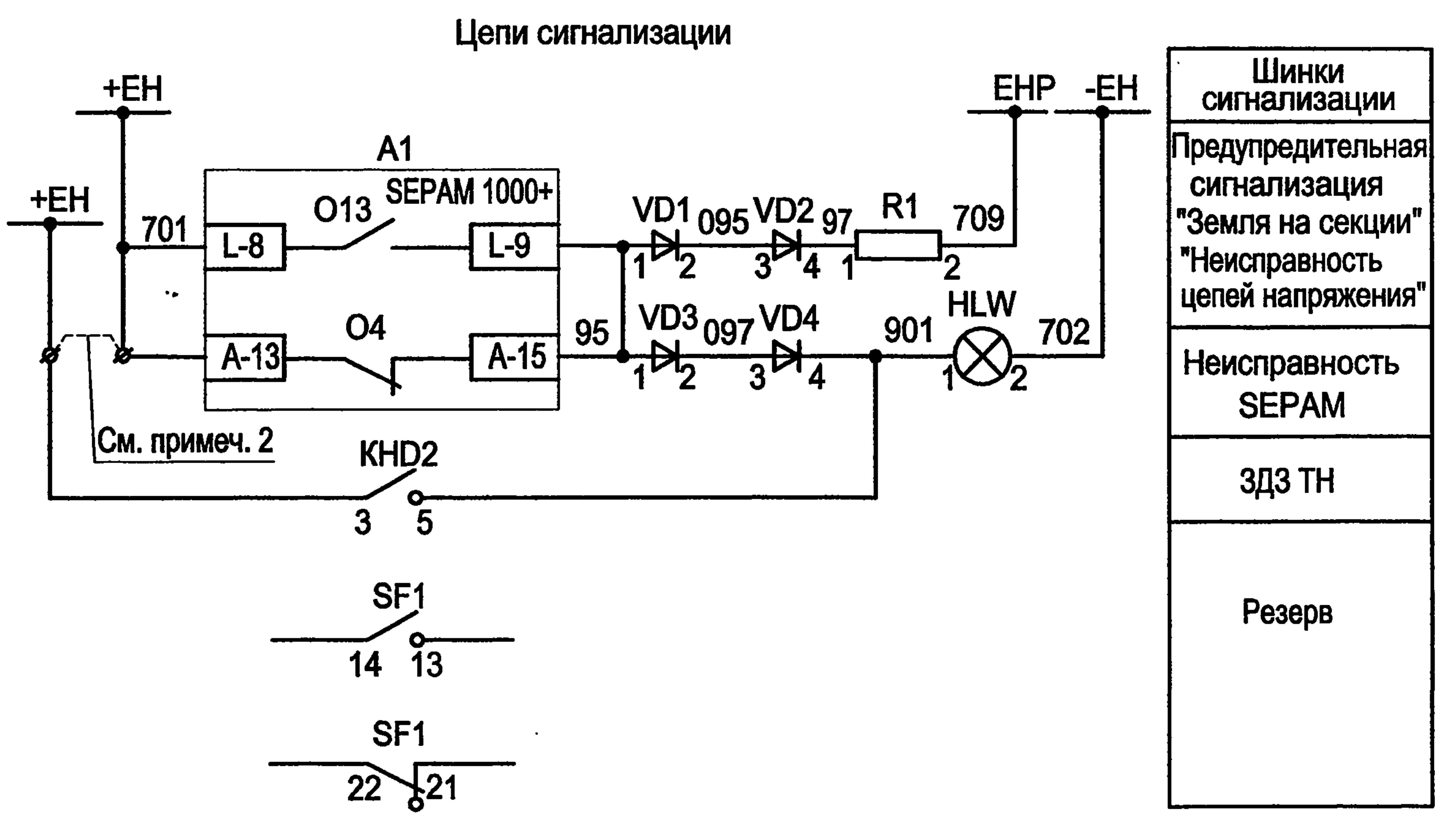
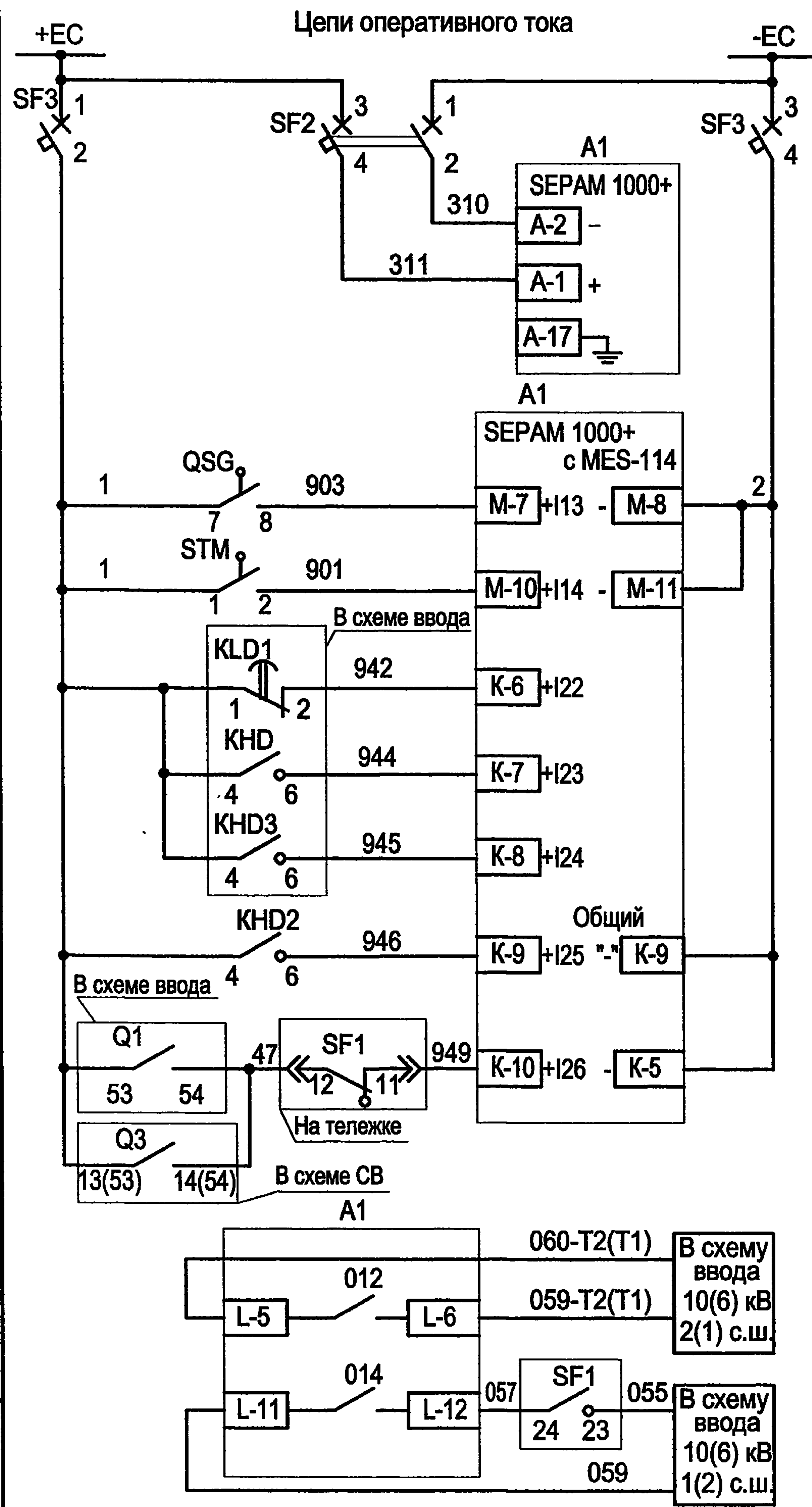
Контроль  
наличия  
тока на  
шинах

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

1. Ряды зажимов камеры см. чертеж №407-3-669.04-ЭП2 листы 54...56.
2. При отсутствии в заказе цепей образования шинок (+) ЕН установить перемычку.
3. Контакты SQH1 и SQH2 показаны для нормального состояния рабочей секции (разгрузочные клапаны закрыты).  
При срабатывании ЗДЗ разгрузочные клапаны открыты - контакты замкнуты.

Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Р	25	
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>					
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>					
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>					
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>					
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>					
Инв. №						Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (начало)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново Формат А3		

Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

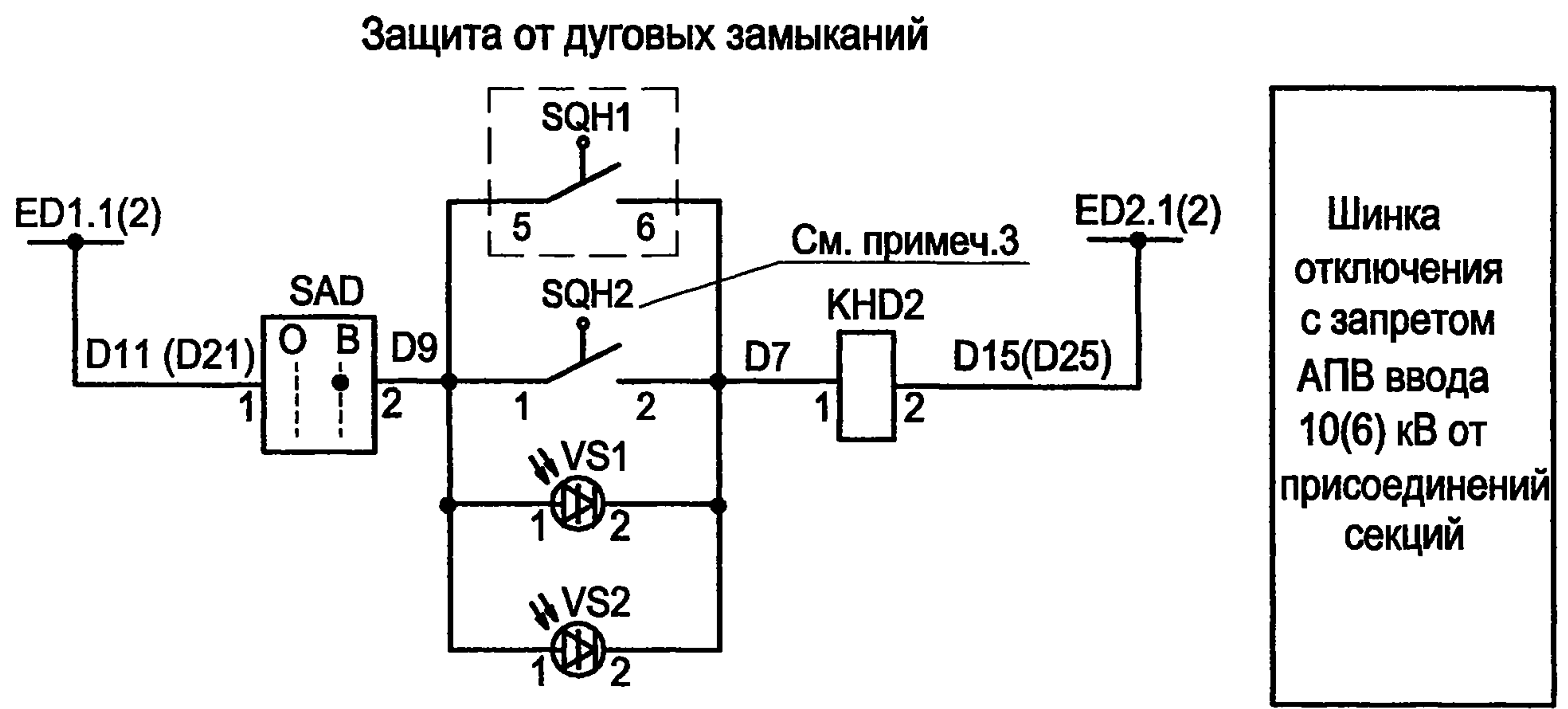
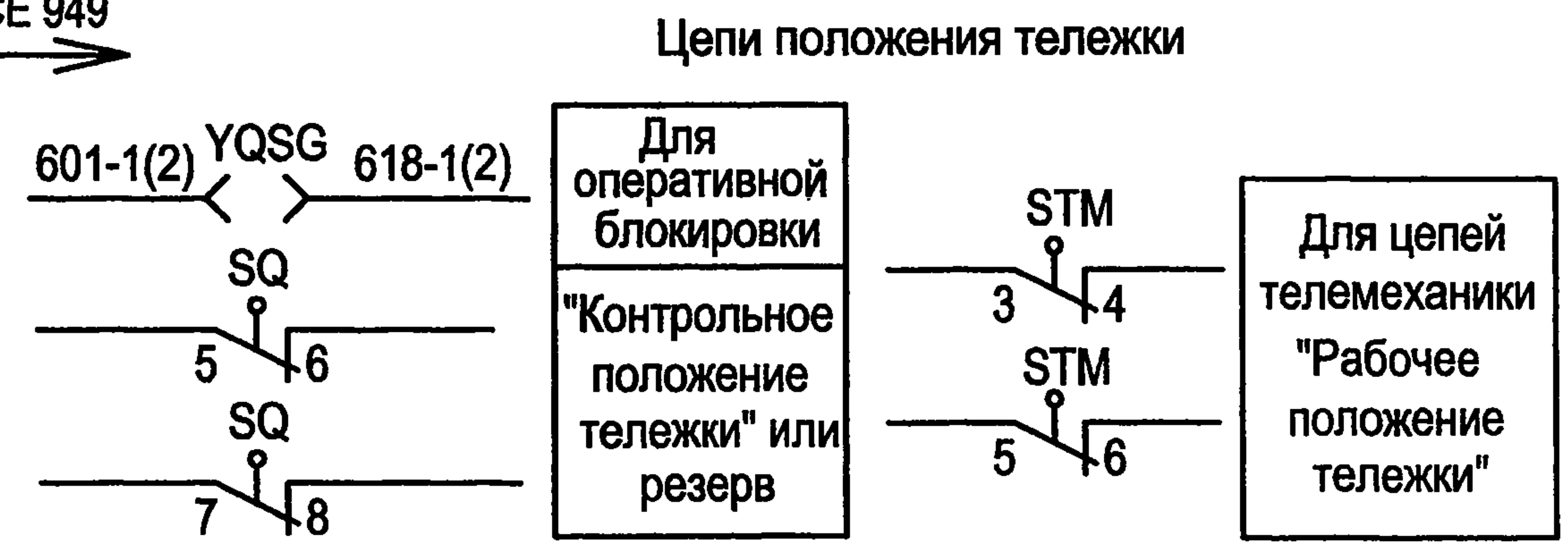
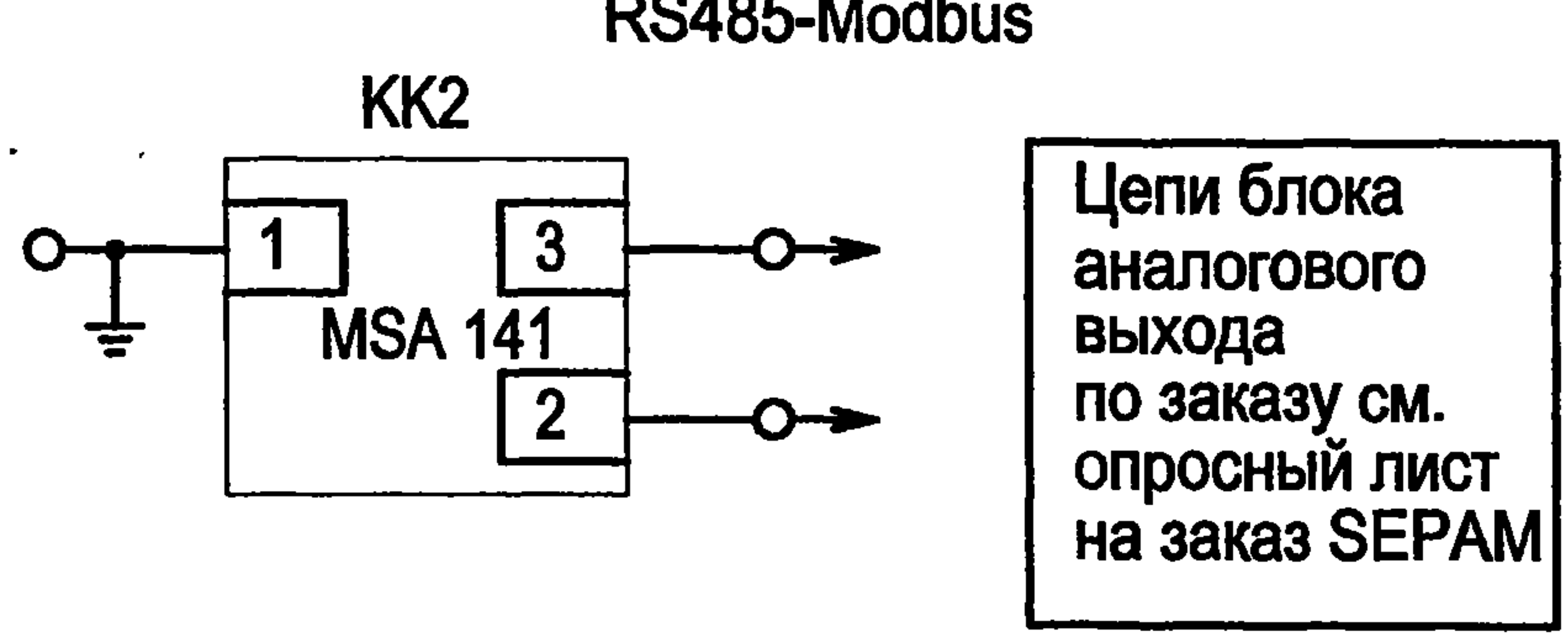
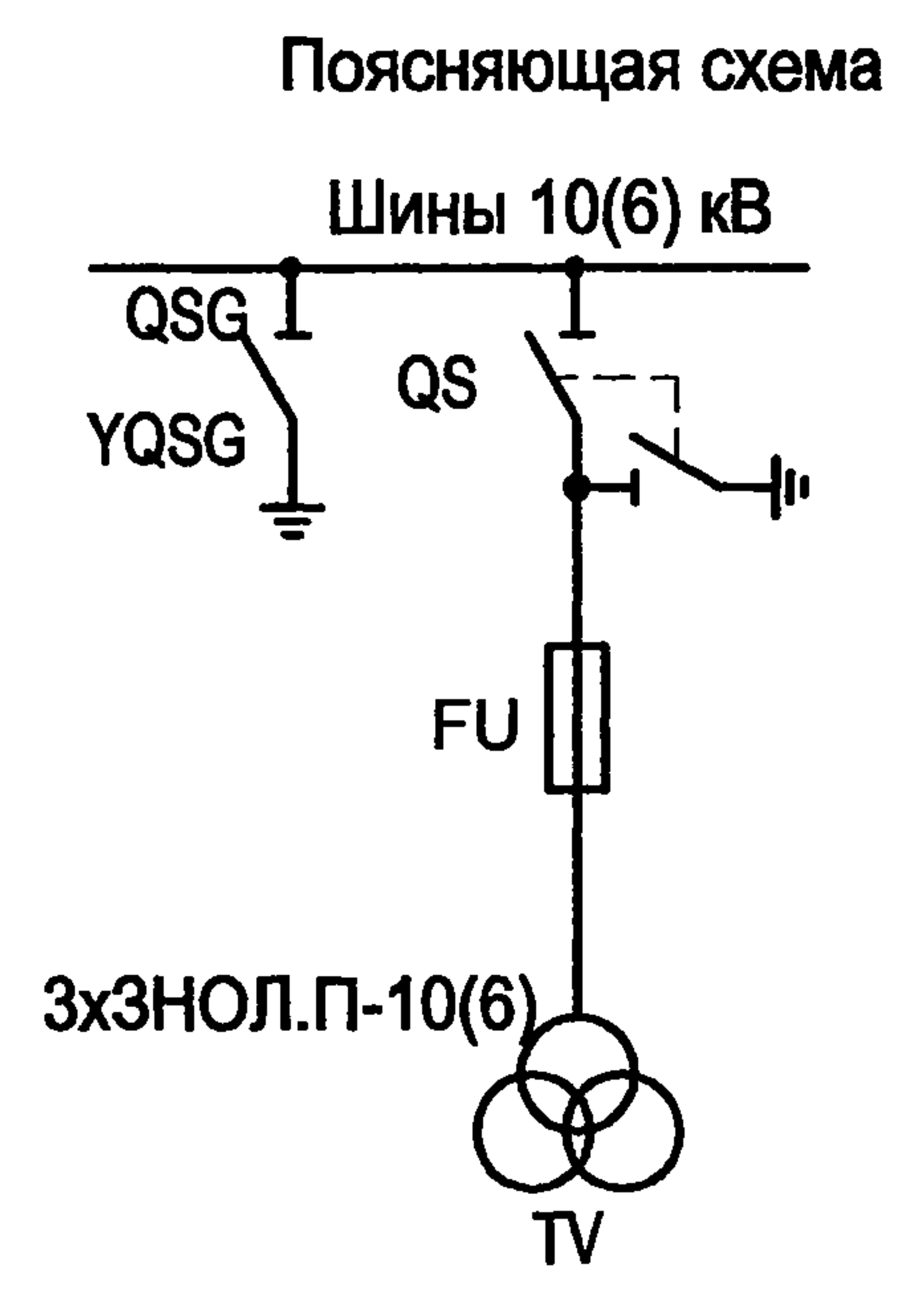
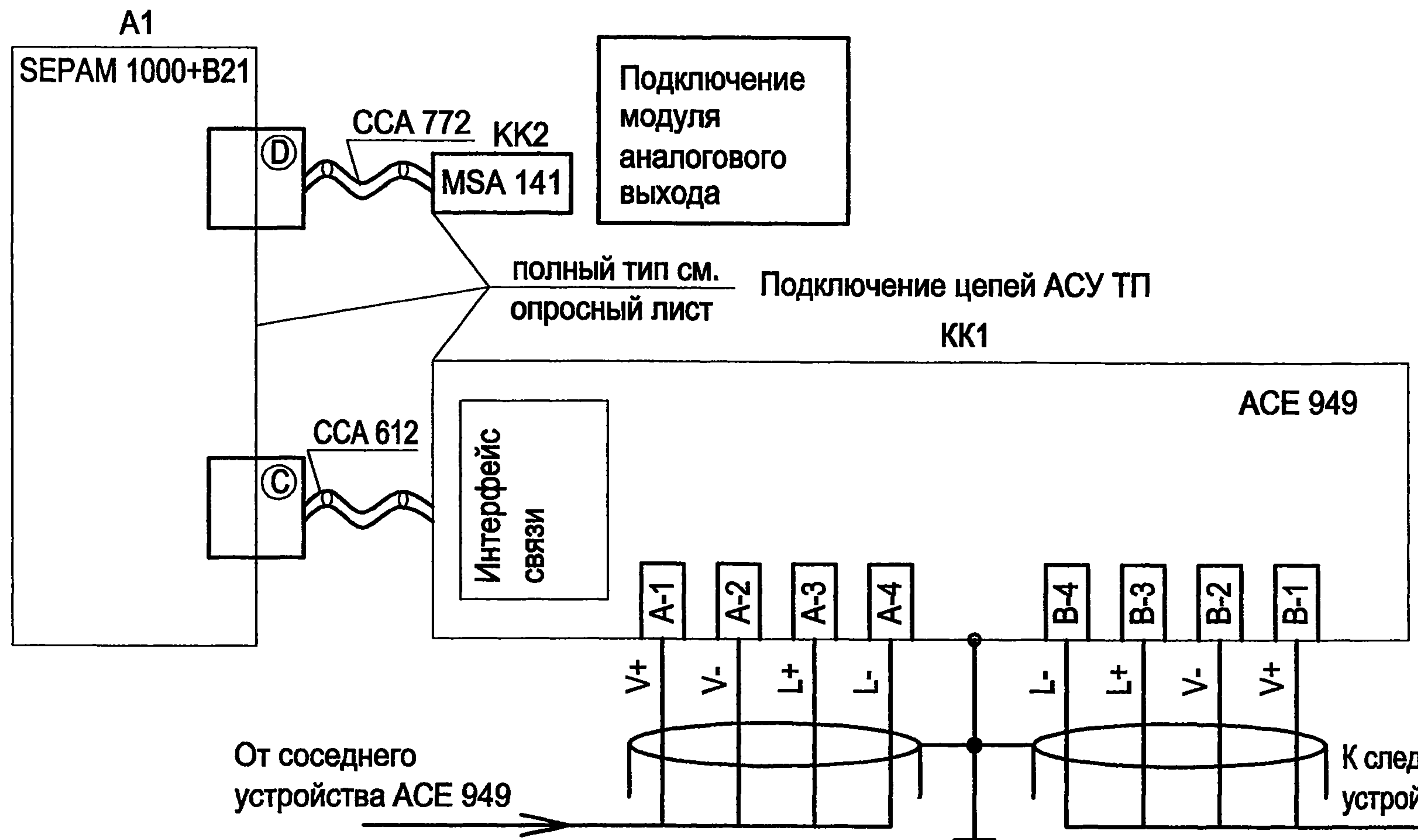


Привязан		
Инв. №		

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов			
Нач.отдела		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко			
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"			Стадия	Лист	Листов
Шкаф ТН 10(6) кВ типа ЗхЗНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (продолжение)			Р	26	
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Инд. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №





Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Осипов					
Нач.отдела	Осипов					
Зав. гр.	Бобков					
Исполн.	Курилова					
Исполн.	Михеенко					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"				Стадия	Лист	Листов
Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3x3НОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (продолжение)				Р	27	
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект  
 407-3 - 669.04  
 Альбом 3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB	Выключатель кнопочный		
	БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр	1	
HLW	Лампа полупроводниковая коммутаторная	1	
	СКЛ-14-Ж-2-220 (желтая)		
X	Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42У2	1	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики	1	
	SEPAM+ B21 с модулем MES114F		
	Дополнительный модуль входов/выходов MES 114F комплектно с B21	1	
	Разъем под винты CCA 620 комплектно с S10	1	
	Разъем входов напряжения CCT 640 комплектно с S10	1	
KK1	Модуль интерфейса связей двухпроводной ACE 949	1	
	Кабель CCA 612 комплектно с ACE 949	1	
KK2	Модуль аналогового выхода двухпроводной MSA 141	1	
	Кабель CCA 772 комплектно с MSA 141	1	
VD1... VD4	Диод выпрямительный КД-205А 500В 0,5 А	4	
BT	Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 (-5, +5)	1	
RK1	Электронагреватель ЭН-0.06/0.08-220	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУЗ	1	2,5х3,5 2П
SF2	Выключатель автоматический С32Н-DC 2P I <sub>н</sub> =2А отс=(5,5...8)I <sub>н</sub>	1	
SF3	Выключатель автоматический АП50Б2МТ У3.1 1,6х10 2П	1	
R1	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25 3900 Ом	1	
HL1, HL2	Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный	2	
SA1N	Переключатель ПК16-12Х6006УХЛ3	1	
PV1	Киловольтметр ЭО702 12,5 кВ, 10000/100 В	1	
QSG,STM	Выключатель путевой		
SQ	ВП19М-21Б421-67 У2.17	3	
YQSG	Блок-замок электромагнитный ЗБ-1М У3.1	1	
R2...R5	Резистор С5-35-100, 150 Ом	4	
SQH2	Выключатель путевой ВПК 2110 А У2	1	
VS1,VS2	Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3	2	
AU1	Индикатор напряжения стационарный ИНС-1	1	
BUA, BUB, BUC	Датчик напряжения	3	комплектно с ИНС-1
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	1	
KHD2	Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05 А	1	

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

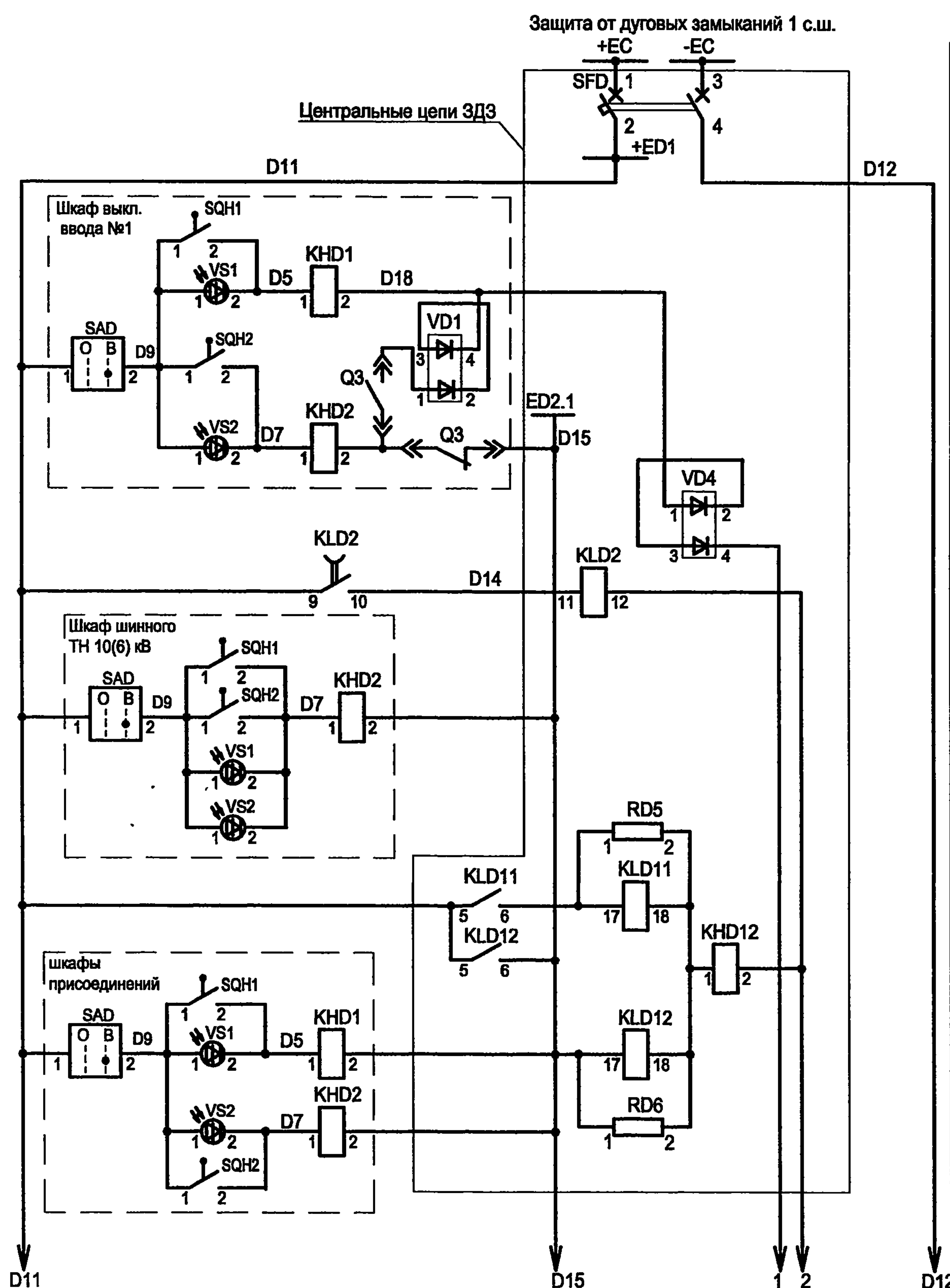
Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Подпись]</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>[Подпись]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Подпись]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Подпись]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Подпись]</i>	
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"					
Шкаф ТН 10(6) кВ типа ЗхЗНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (окончание)					
Стадия			Лист	Листов	
Р			28		
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

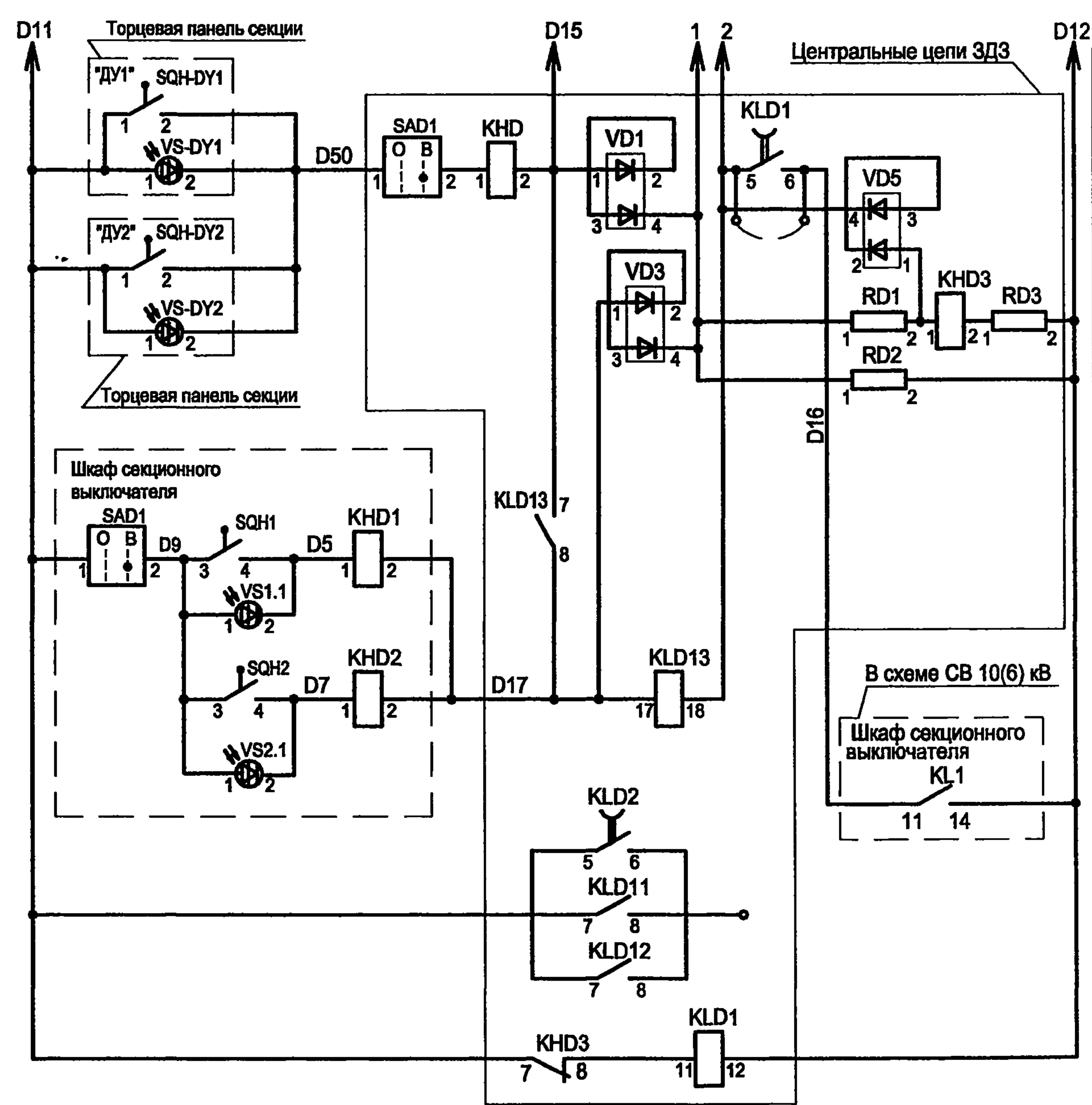
Формат А3



Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3



- Шинки управления и автомат
- Образование шинки ЗДЗ
- Шинки отключения выкл. ввода и СВ от ЗДЗ присоединений и сборных шин, ЗДЗ в шкафу выкл. ввода
- Реле отключения СВ и блокировки отключения выкл. ввода
- ЗДЗ в шкафу шинного ТН 10(6) кВ
- Реле отключения ввода 10(6) кВ с АПВ шин
- Реле отключения ввода с запретом АПВ шин либо СВ 10(6)кВ



- Блокировка работы ЗДЗ при неисправности ФТ или клапанных датчиков
- Контроль состояния ФТ и клапанных датчиков
- Реле блокировки отключения СВ при ЗДЗ в шкафу СВ
- Контроль тока КЗ в цепи СВ
- Резерв
- Реле контроля оперативного тока

Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Подпись и дата \_\_\_\_\_

Инв. № подл. \_\_\_\_\_

Настоящий чертёж составлен на основании типового проекта 13584ТМ-Т1 листы 3...6 ОАО "Нижегородский Энергосетьпроект"

ТП 407-3-669.04 - ЭП2

Привязан	ГИП	Осипов			
	Нач.отдела	Осипов			
	Зав. гр.	Бобков			
	Исполн.	Курилова			
	Исполн.	Михеенко			
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Распределительный пункт 10(6)кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000кВА на базе оборудования ОАО "САМАРСКИЙ З-Д ЭЛЕКТРОЩИТ"

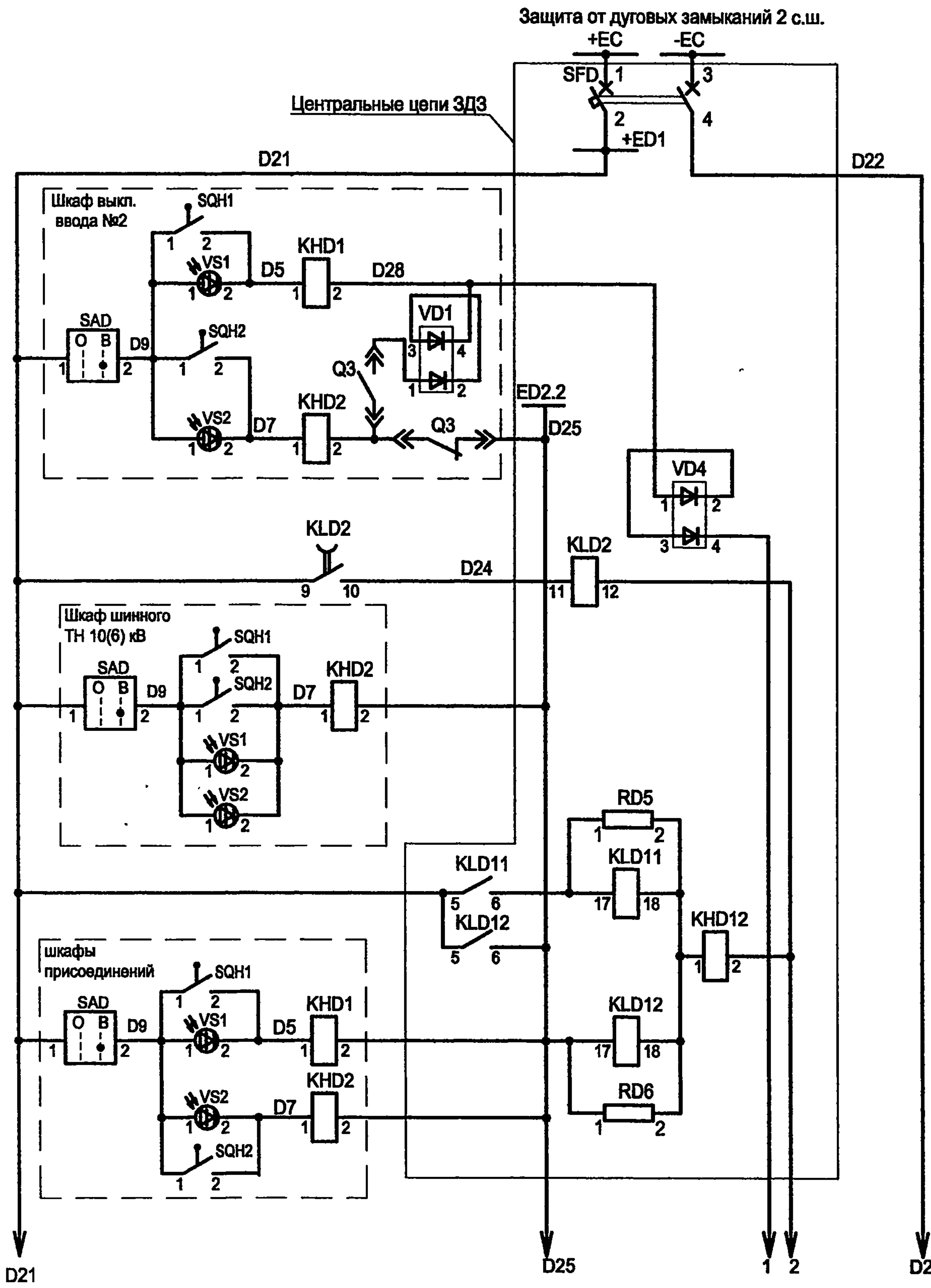
Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

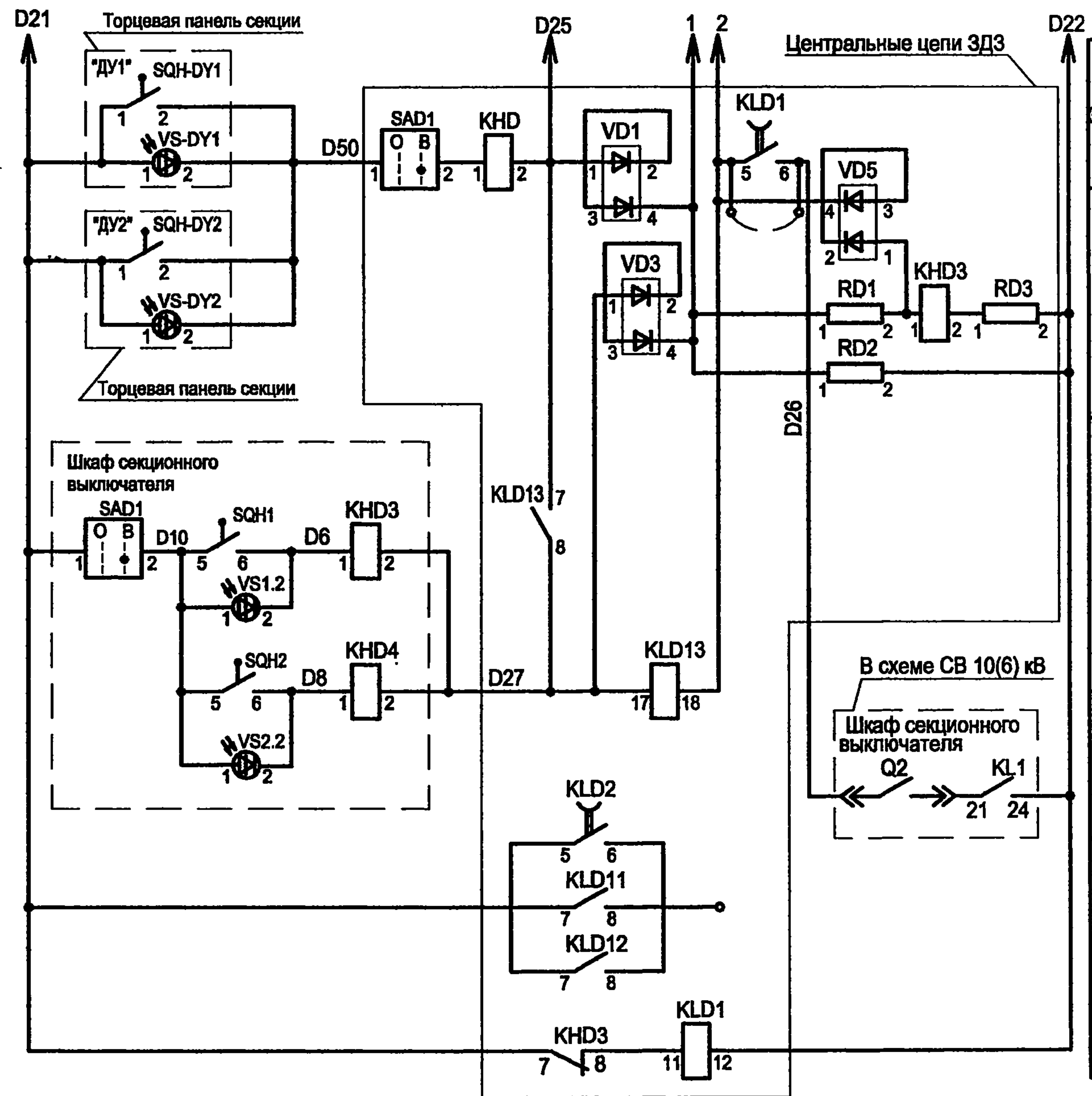
Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Защита от дуговых замыканий 2 с.ш.

Центральные цепи ЗДЗ



- Шинки управления и автомат
- Образование шинки ЗДЗ
- Шинки отключения выкл. ввода и СВ от ЗДЗ присоединений и сборных шин, ЗДЗ в шкафу выкл. ввода
- Реле отключения СВ и блокировки отключения выкл. ввода
- ЗДЗ в шкафу шинного ТН 10(6) кВ
- Реле отключения ввода 10(6) кВ с АПВ шин
- Реле отключения ввода с запретом АПВ шин либо СВ 10(6)кВ



- Блокировка работы ЗДЗ при неисправности ФТ или клапанных датчиков
- Контроль состояния ФТ и клапанных датчиков
- Реле блокировки отключения СВ при ЗДЗ в шкафу СВ
- Контроль тока КЗ в цепи СВ
- Резерв
- Реле контроля оперативного тока

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

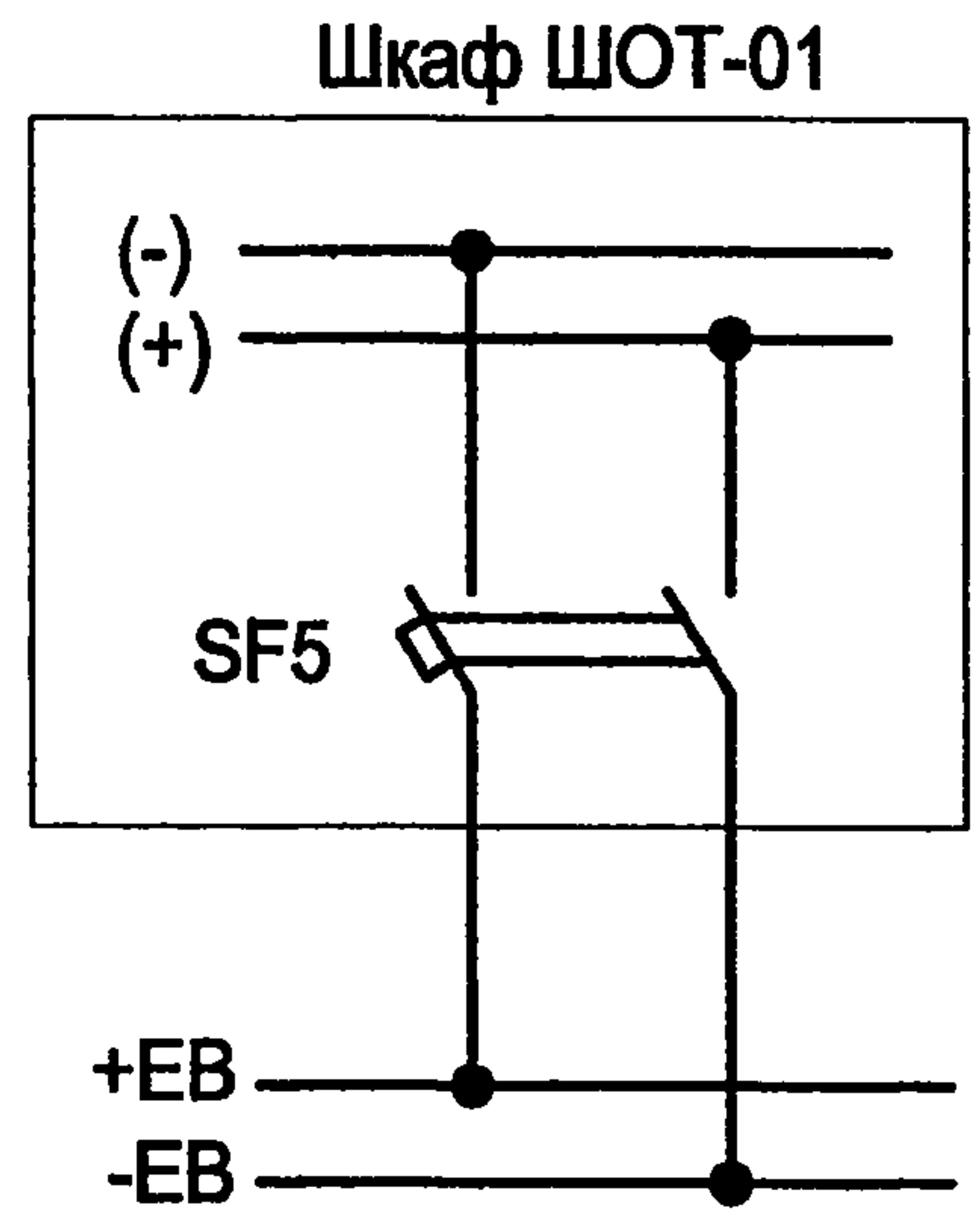
Привязан	
Инв. №	

ТП 407-3-669.04 - ЭП2					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	
Распределительный пункт 10(6) кВ совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000кВА на базе оборудования ОАО "Самарский ЗЭД "ЭЛЕКТРОСИТ"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	30				
Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение)					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

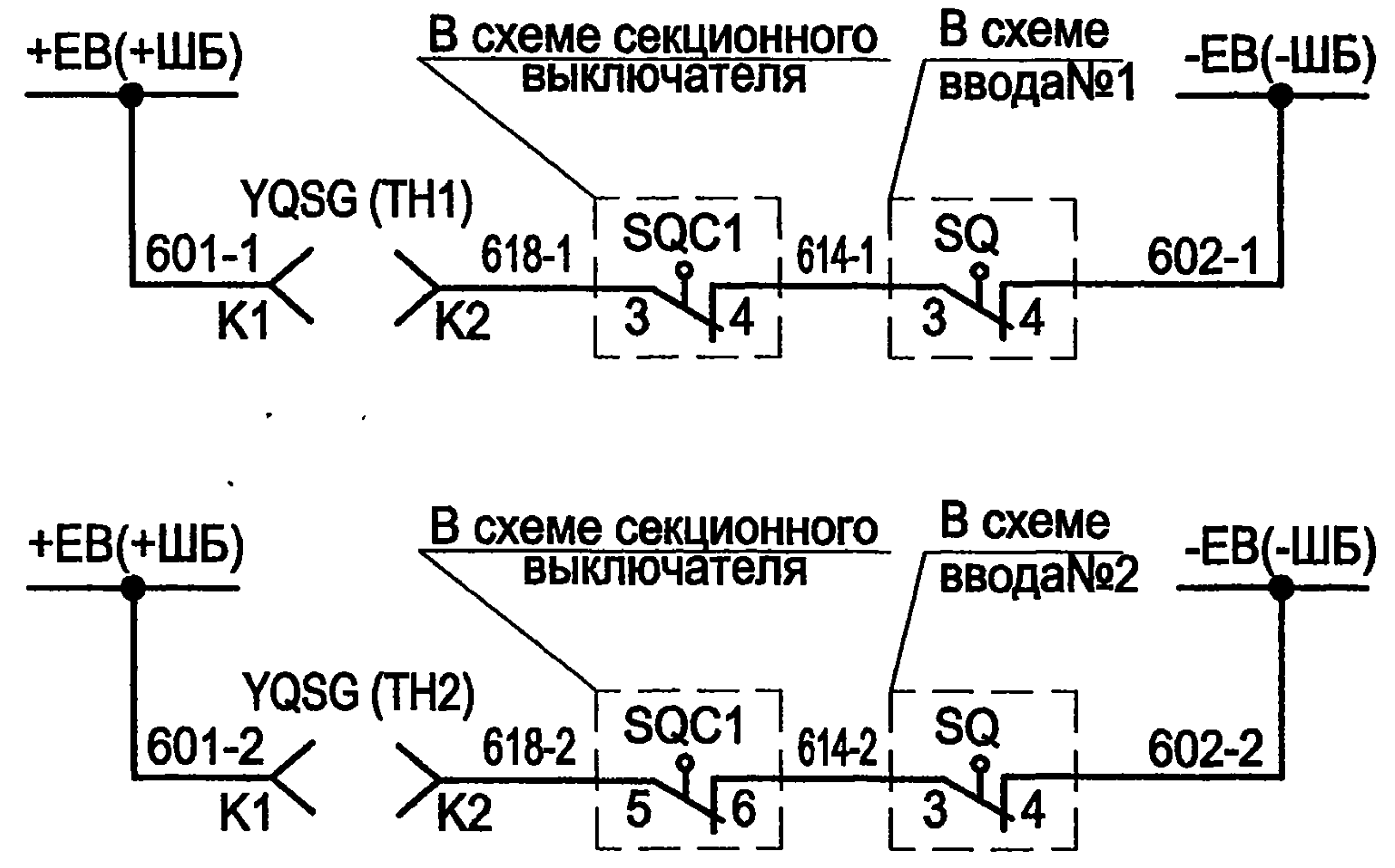




Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3



Питание цепей оперативной блокировки разъединителей

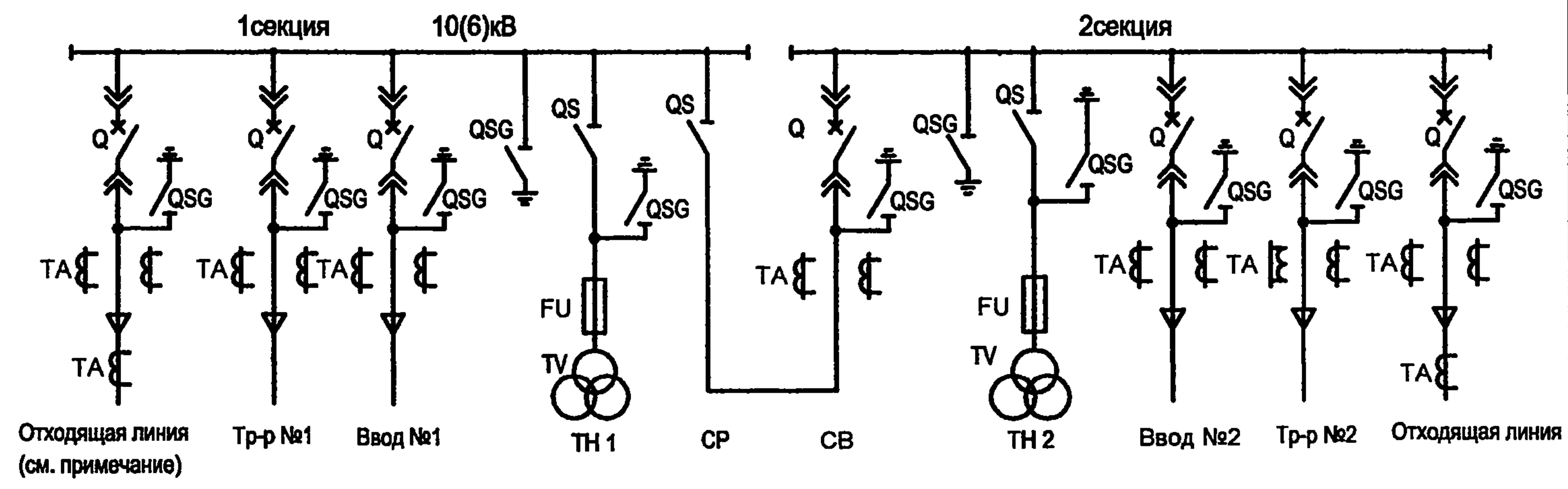


Оперативная блокировка разъединителей 1 секции

Оперативная блокировка разъединителей 2 секции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Прим.
Шкаф оперативного постоянного тока ШОТ-01					
SF5		Выключатель АП50Б-2МТУ3	1		
Шкаф № 10(15) трансформатора напряжения					
YQSG		Замок ЗБ-1МУ2	1		
-		Ключ КЭЗ-1МУ2	1		один на РП
Шкаф № 12 секционного выключателя					
SQC1		Выключатель путевой			
		ВП19М-21Б421-67 У2.17	1		
Шкаф № 9(16) ввода №1(2)					
SQ		Выключатель путевой			
		ВП19М-21Б421-67 У2.17	1		

Поясняющая схема



При возможности подачи питания на шины РП со стороны отходящих линий необходимо выполнить оперативную блокировку разъединителей с включением в схему соответствующих путевых выключателей отходящих линий.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП				Осипов	
	Нач. отдела				Осипов	
	Зав. гр.				Бобков	
	Исполн.				Курилова	
	Исполн.				Михеенко	
Инва. №						

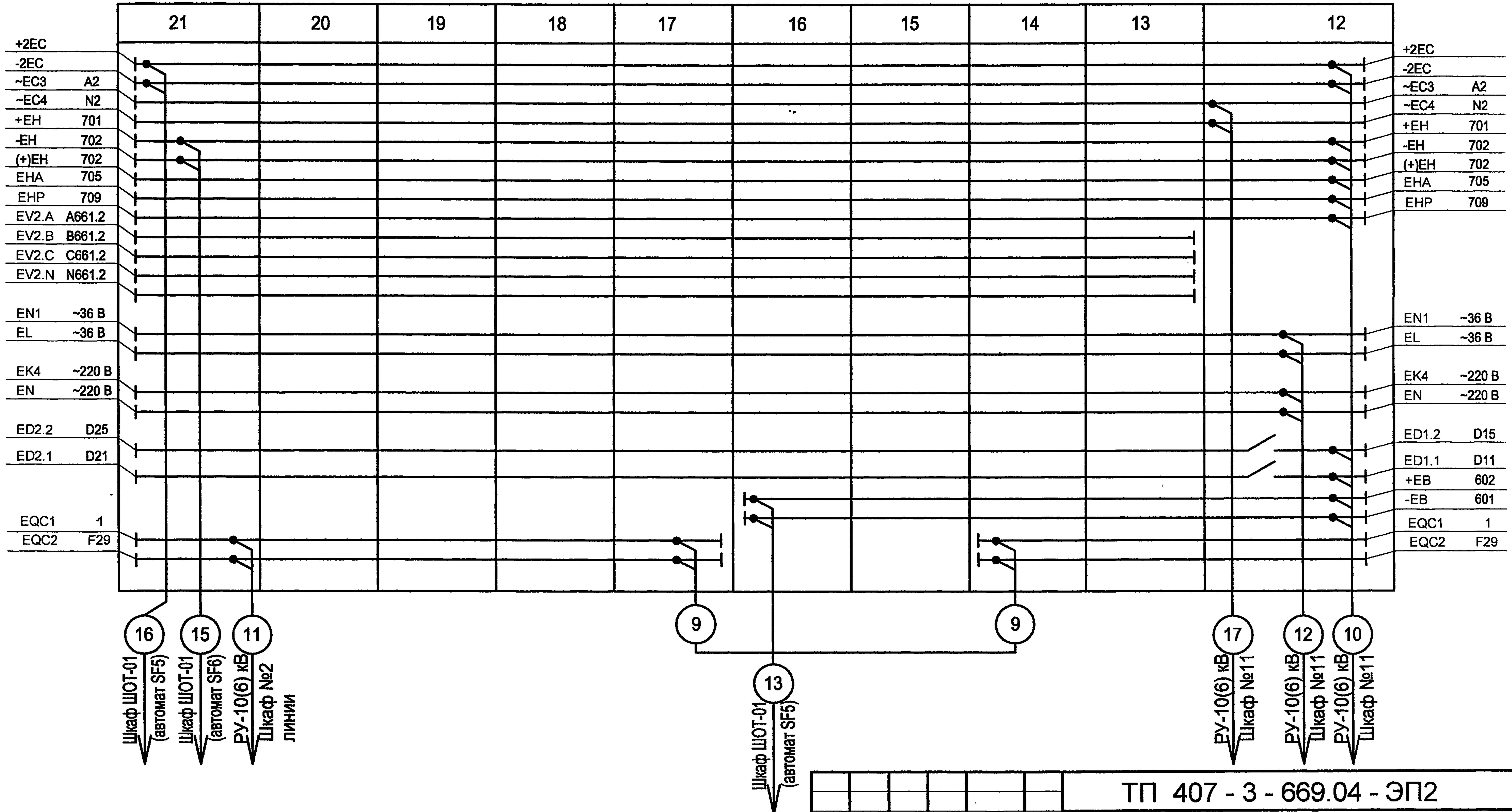
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
				Схема оперативной блокировки разъединителей		
Стадия	Лист	Листов				
Р	32					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново						





РУ-10(6) кВ

Типовой проект  
407 - 3 - 669.04  
Альбом 3



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Осипов
	Нач. отдела	Осипов
	Зав. гр.	Бобков
	Исполн.	Курилова
	Исполн.	Михеенко
Инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

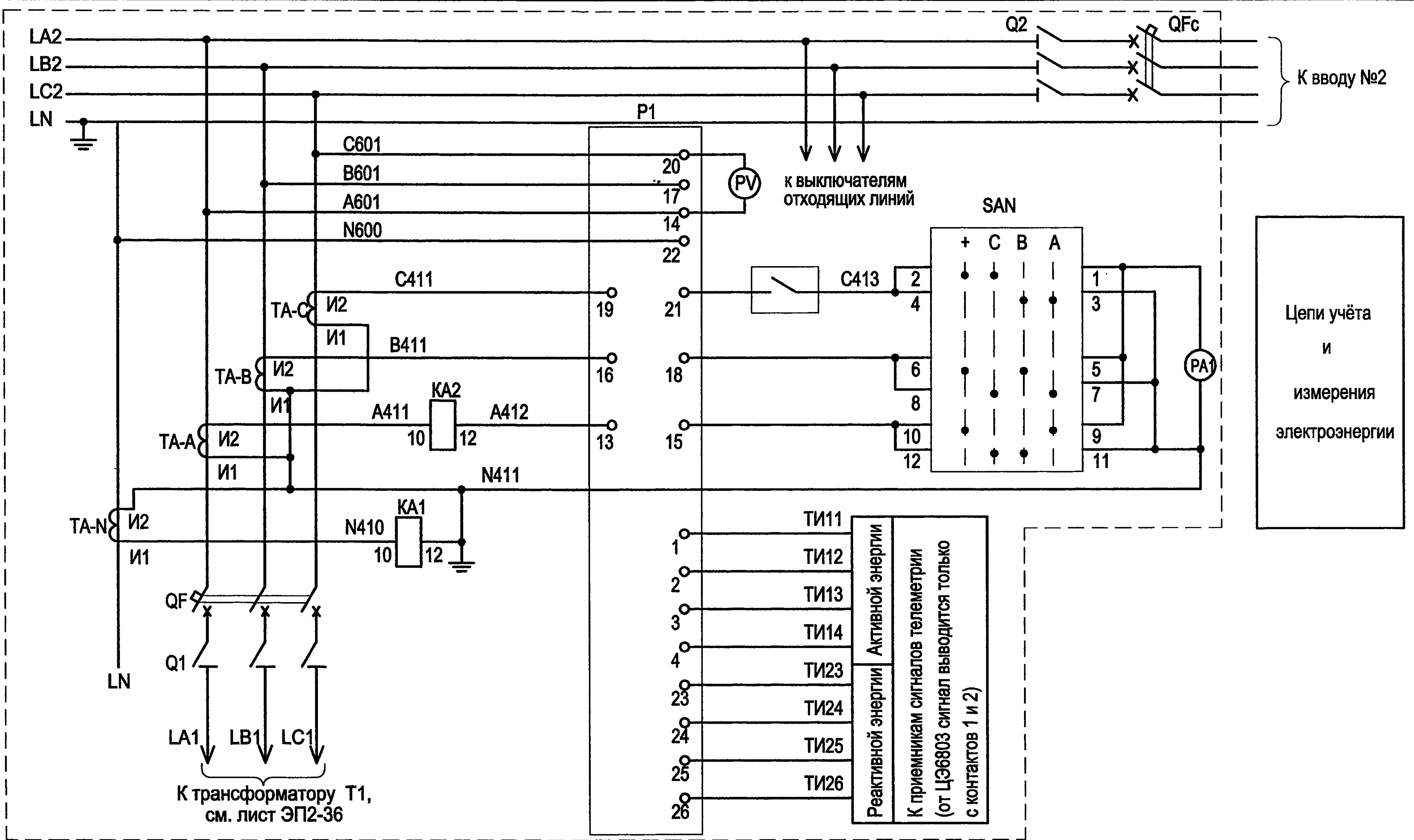
**ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2**

Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроциг"			Стадия	Лист	Листов
			Р	34	
РУ-10(6) кВ. План шинок (окончание)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		



=A1  
См. прим.3

- Токовое реле защиты от перегрузки
- Токовое реле защиты от однофазных замыканий
- Выключатель рабочего ввода



Цепи учёта и измерения электроэнергии

1	ТИ11	Активной энергии
2	ТИ12	
3	ТИ13	Реактивной энергии
4	ТИ14	
23	ТИ23	
24	ТИ24	
25	ТИ25	
26	ТИ26	

К приемникам сигналов телеметрии (от ЦЭ6803 сигнал выводится только с контактов 1 и 2)

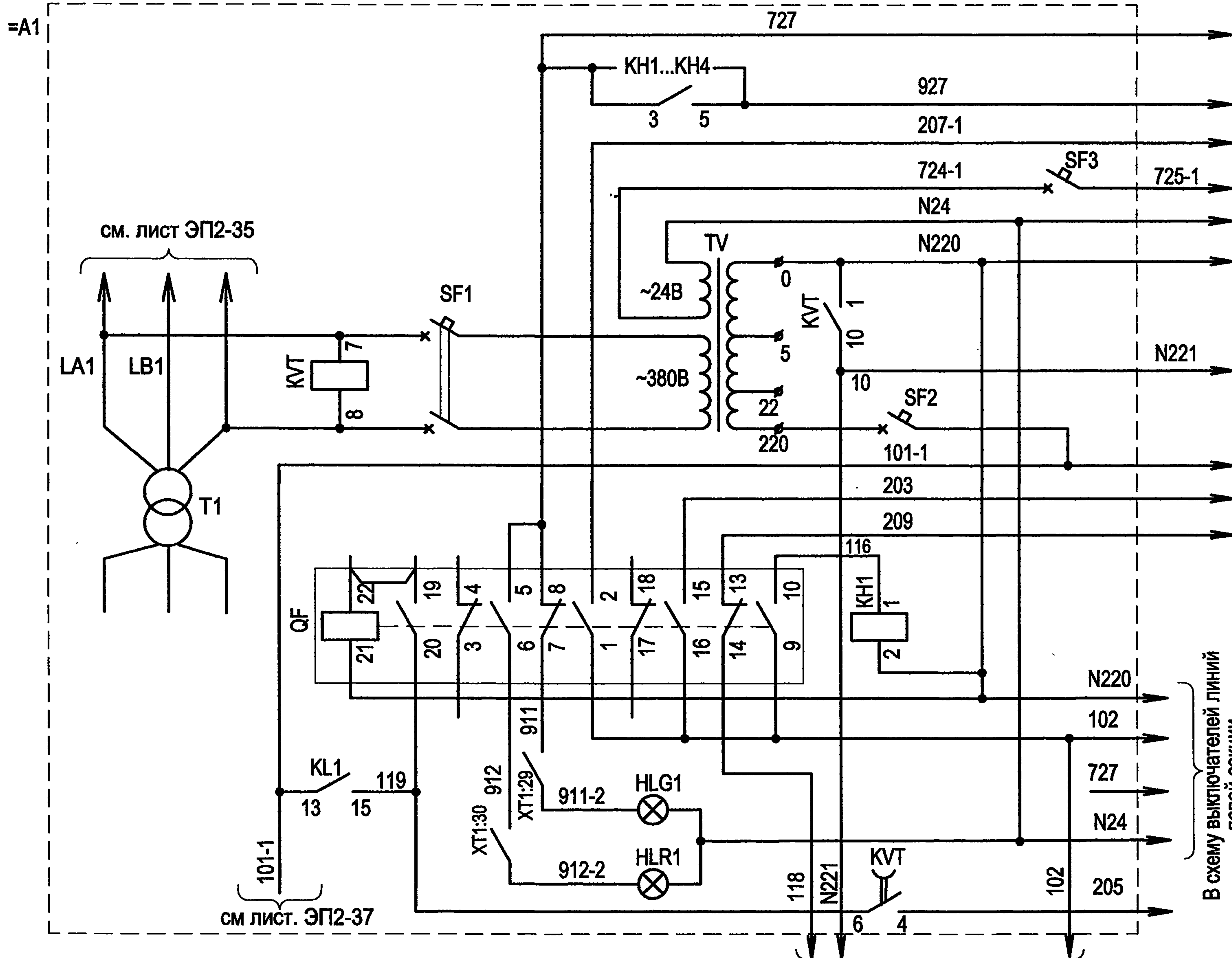
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077Э3.3 ОАО "Самарский завод "Электроцит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =A1-элементы и их соединения ввода №1, левой секции сборных шин, соединения шкафа секционного выключателя.

						<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>										
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов	
Привязан						ГИП	Осипов						Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (начало)	Р	35	
						Нач.отдела	Осипов									
						Зав. гр.	Бобков									
						Исполн.	Курилова									
Исполн.	Михеенко					Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново										
Инв. №																

Типовой проект  
407-3-669.04  
Альбом 3

Образование цепей оперативного напряжения
Блок-контакты выключателя рабочего ввода
Реле сигнала "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ"
Цепи отключения выключателя QF
Лампа "Отключено"
Лампа "Включено"



В схему секционного выключателя, см. лист ЭП2-38...40

В схему выключателей линий левой секции

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

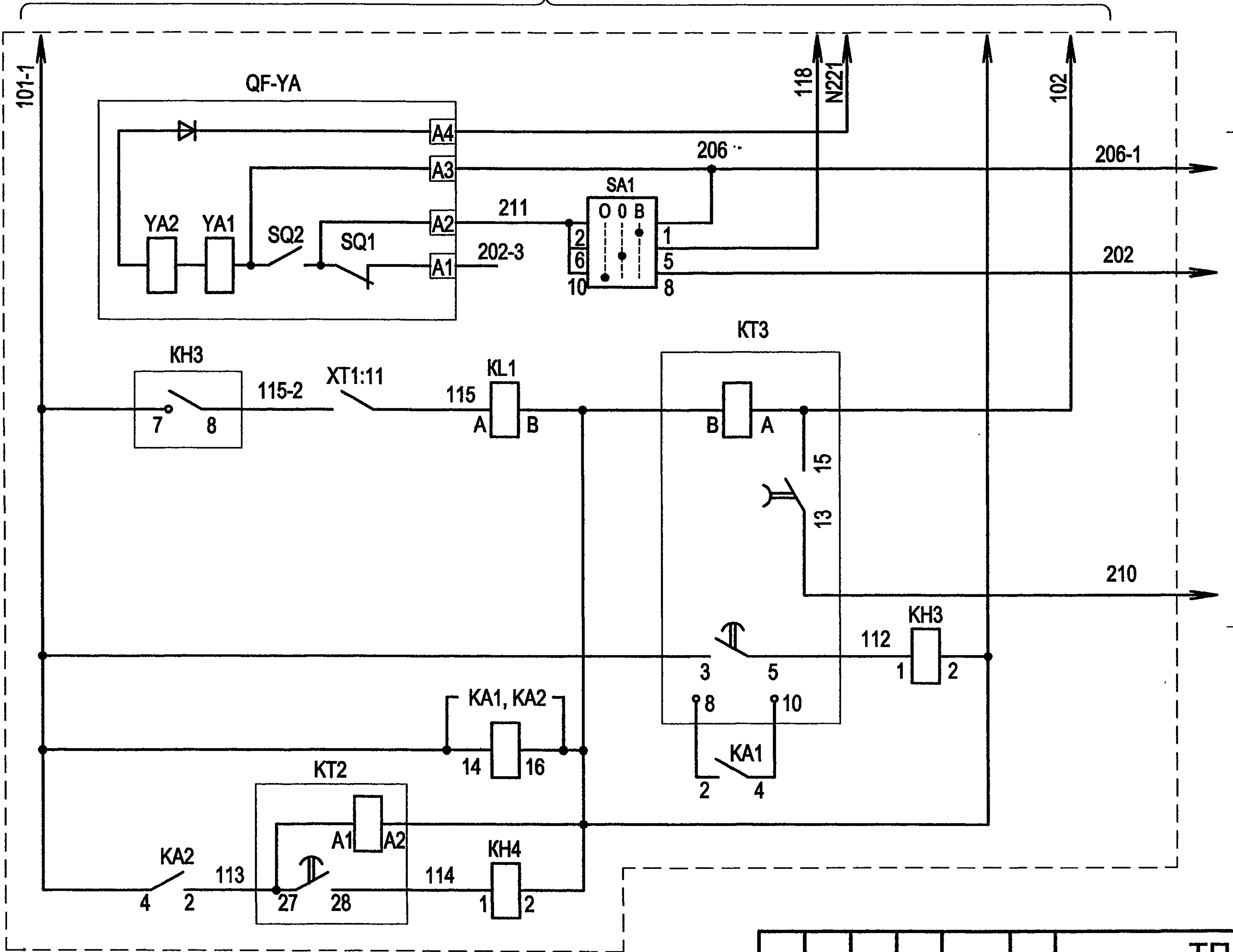
					<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электролит"	Стадия	Лист	Листов
							P	36	
						Ввод 0,4кВ №1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №									



См. прим.3

СМ. ЛИСТ ЭП2-36

- Цепи электромагнитного привода выключателя рабочего ввода, ключ управления
- Реле отключения выключателя рабочего ввода
- Цепи защиты однофазных замыканий, сигнал на запрет АВР
- Цепь питания токовых реле
- Цепи защиты от перегрузки



В схему секционного выключателя, см. лист ЭП2-38...40

Изм. №	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан		ГИП	Осипов	<i>[Signature]</i>	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"
		Нач.отдела	Осипов	<i>[Signature]</i>	
		Зав. гр.	Бобков	<i>[Signature]</i>	
		Исполн.	Курилова	<i>[Signature]</i>	
		Исполн.	Михеенко	<i>[Signature]</i>	
Инв. №					

Ввод 0,4 кВ №1  
Схема электрическая принципиальная  
(окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	37	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

ИПОВОЙ проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

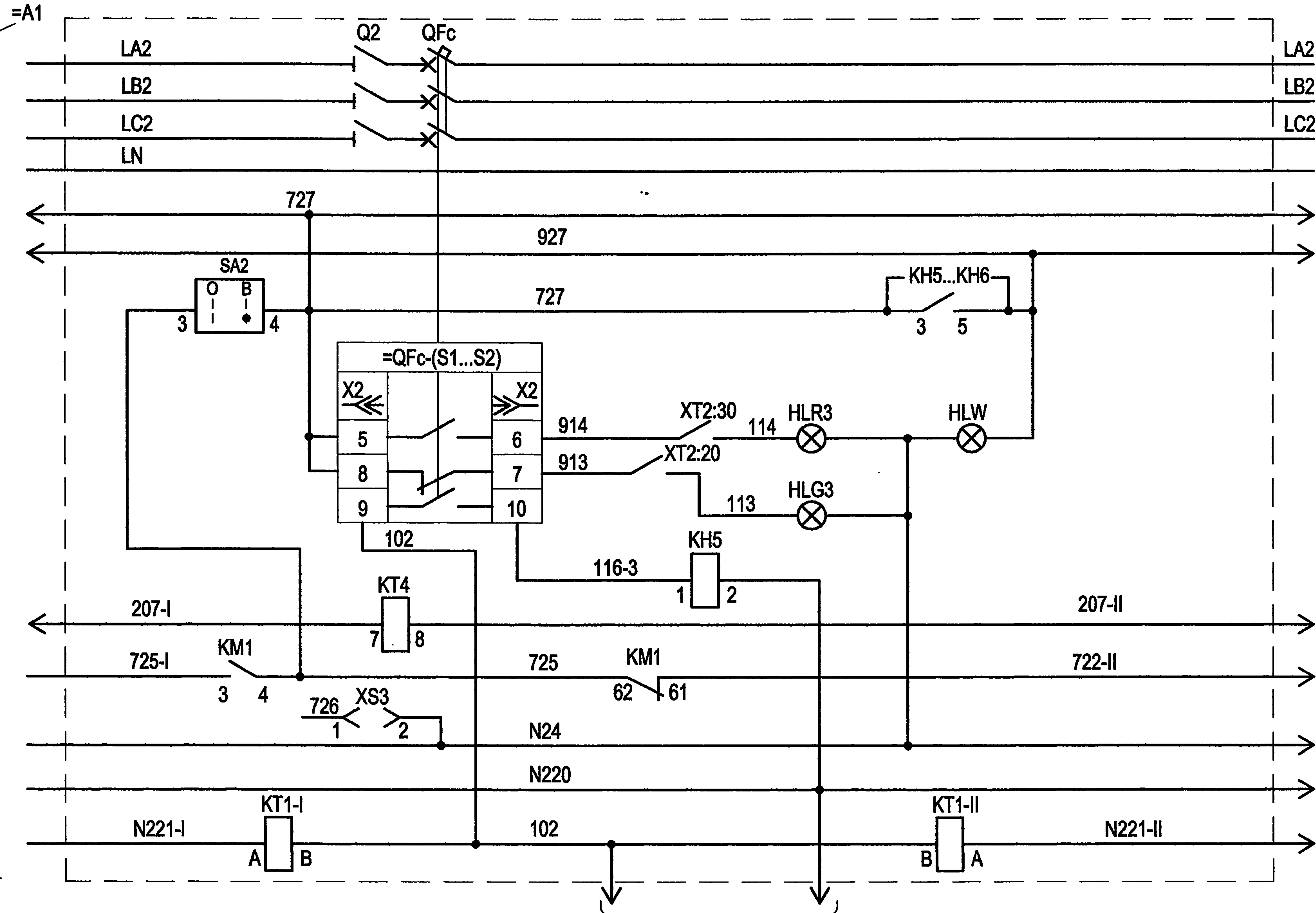
Цепи световой индикации положения выключателя сигнал "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ"

Реле ограничения длительности импульса

В схему ввода №1  
см. листы ЭП2-35...37

В схему ввода №2  
см. листы ЭП2-41...43

См. примеч.



=A1- элементы и их соединения ввода №1, левой секции сборных шин, соединения шкафа секционного выключателя

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	38	
Привязан						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"		
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

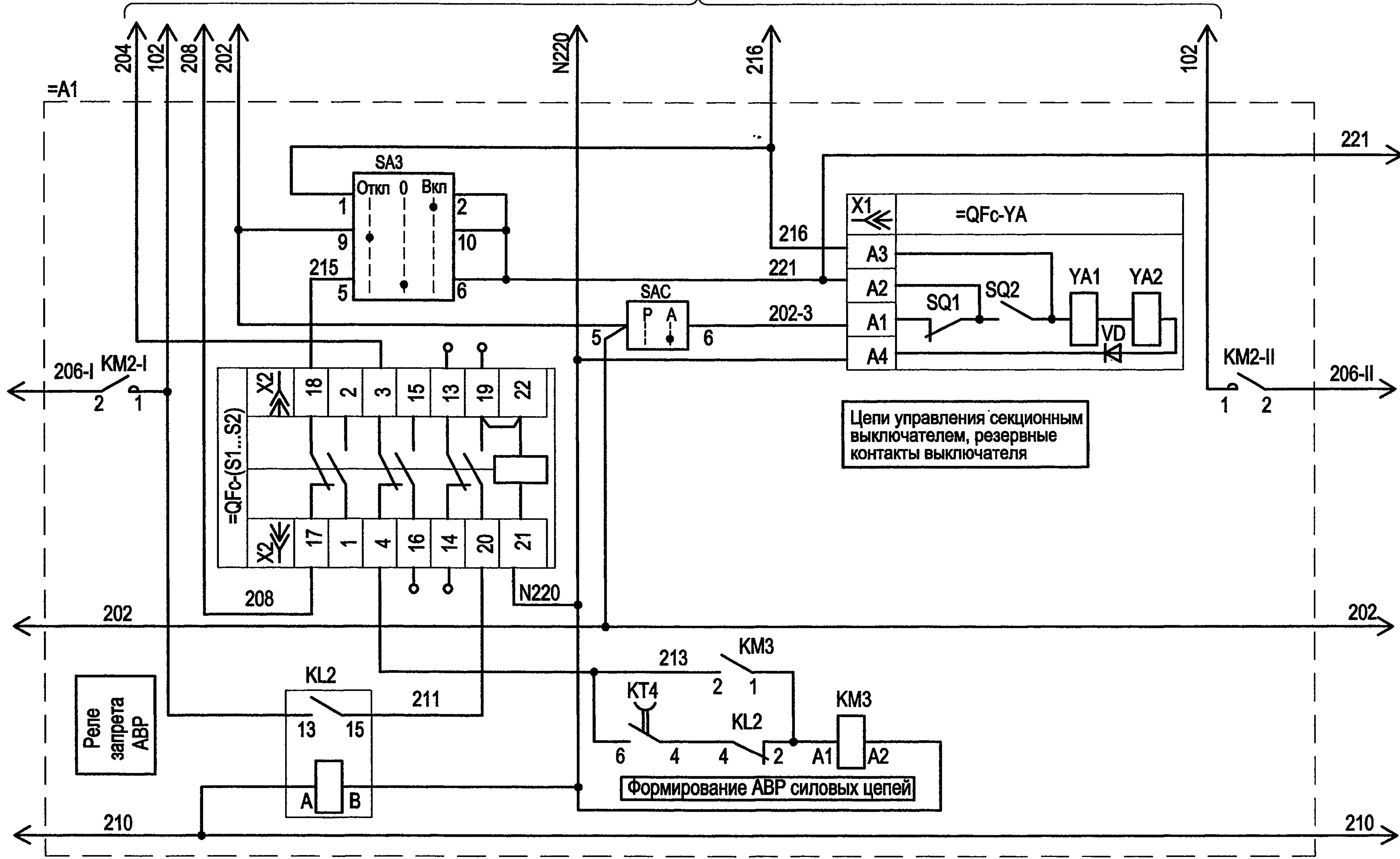




см. лист ЭП2-39

В схему ввода №1  
см. лист ЭП2-35...37

В схему ввода №2  
см. лист ЭП2-41...43

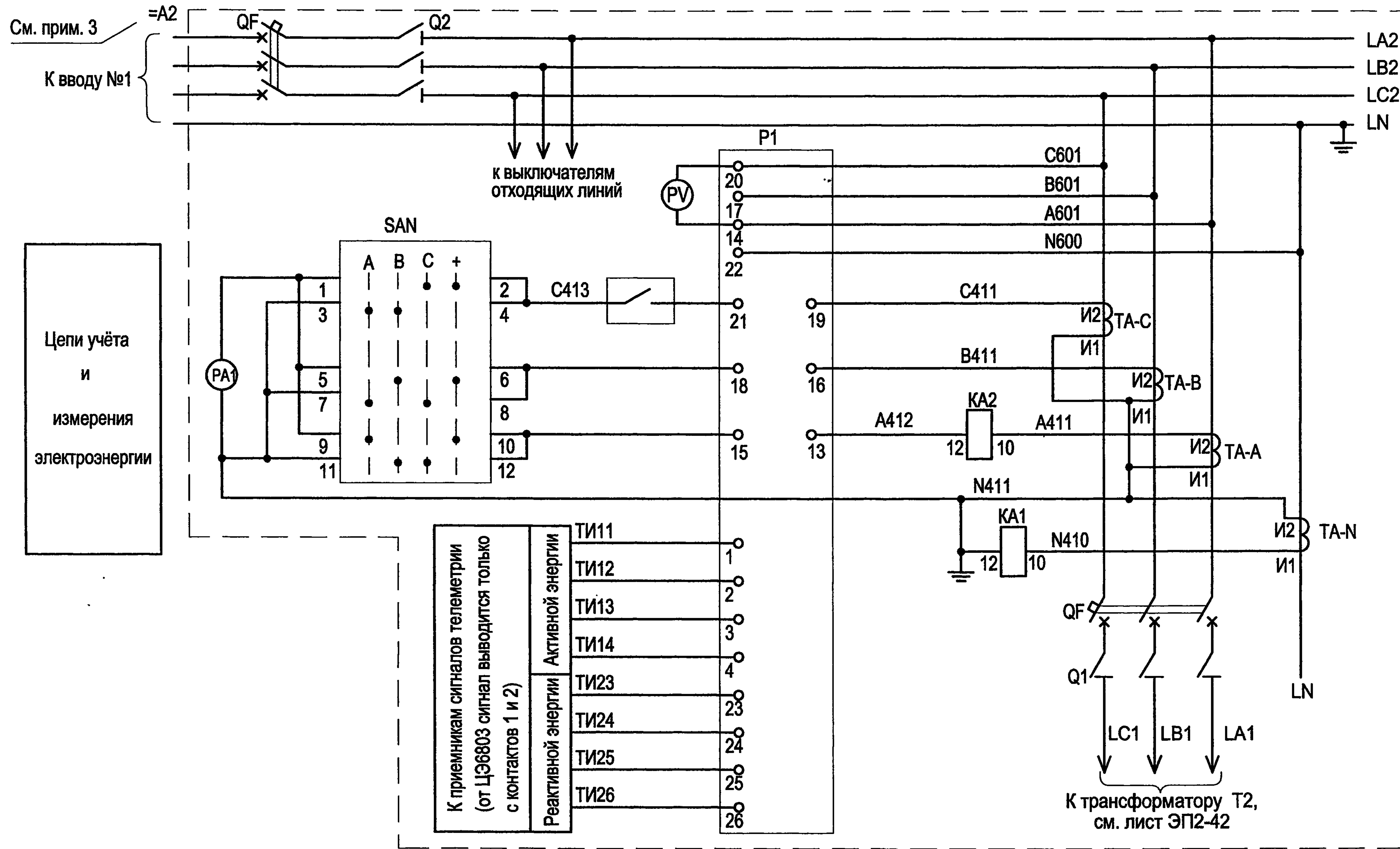


Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан					
	ГИП	Осипов			
	Нач. отдела	Осипов			
	Зав. гр.	Бобков			
	Исполн.	Курилова			
	Исполн.	Михеенко			
Инд. №					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	40				
Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					



Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3



- Токовое реле защиты от перегрузки
- Токовое реле защиты от однофазных замыканий
- Выключатель рабочего ввода

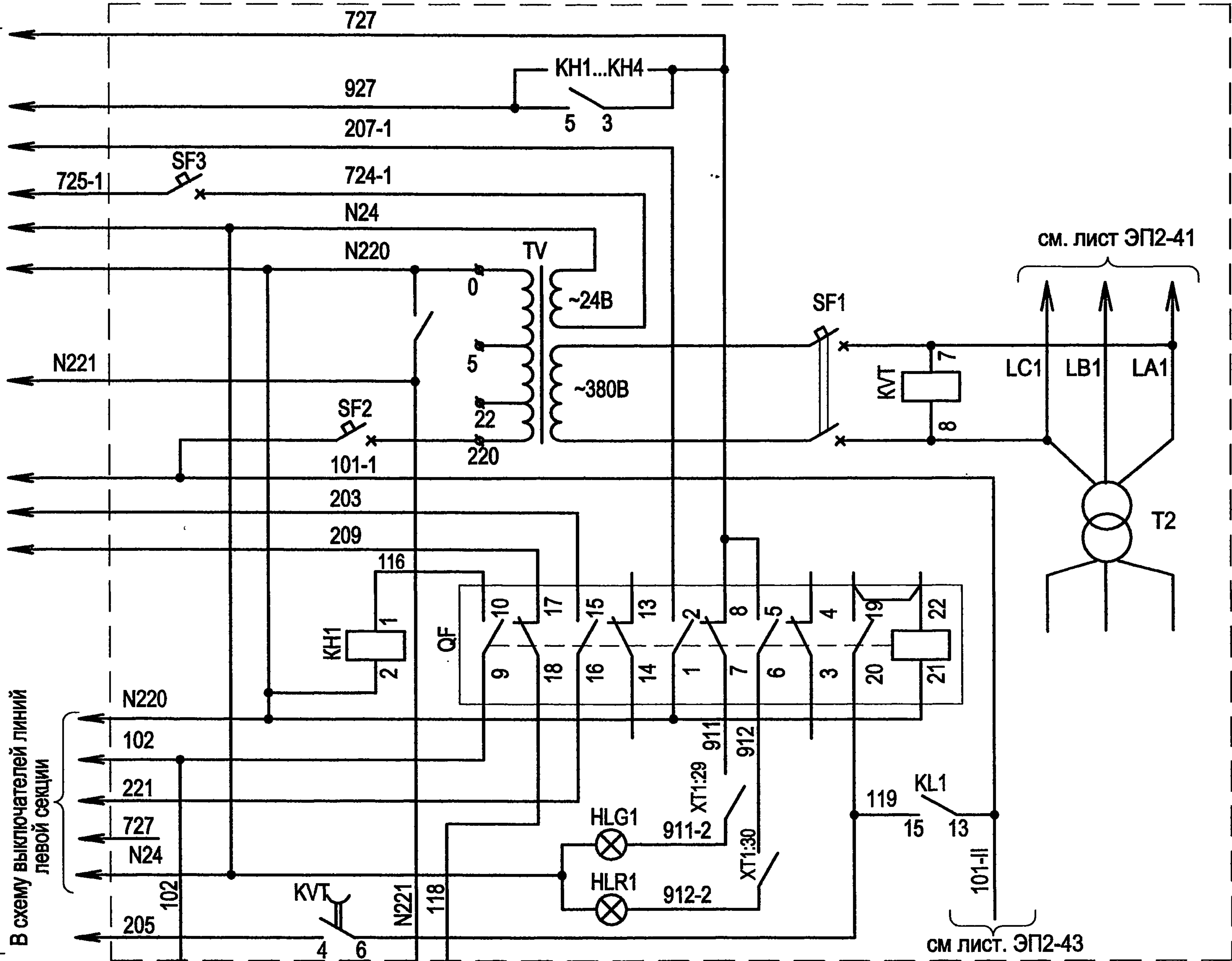
1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077Э3.3 ОАО "Самарский завод "Электроцит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =А2-элементы и их соединения ввода №2, правой секции сборных шин.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>		
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>		
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>		
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>		
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>		
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"						
Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (начало)				Стадия	Лист	Листов
				Р	41	
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Привязан	
Инв. №	

В схему секционного выключателя,  
см. лист ЭП2-38...40



В схему выключателей линий  
левой секции

=A2

- Образование цепей оперативного напряжения
- Блок-контакты выключателя рабочего ввода
- Реле сигнала "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ"
- Цепи отключения выключателя QF
- Лампа "Отключено"
- Лампа "Включено"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

см. лист ЭП2-43

см лист. ЭП2-43

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Привязан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"  
Ввод 0,4кВ №2.  
Схема электрическая принципиальная (продолжение)

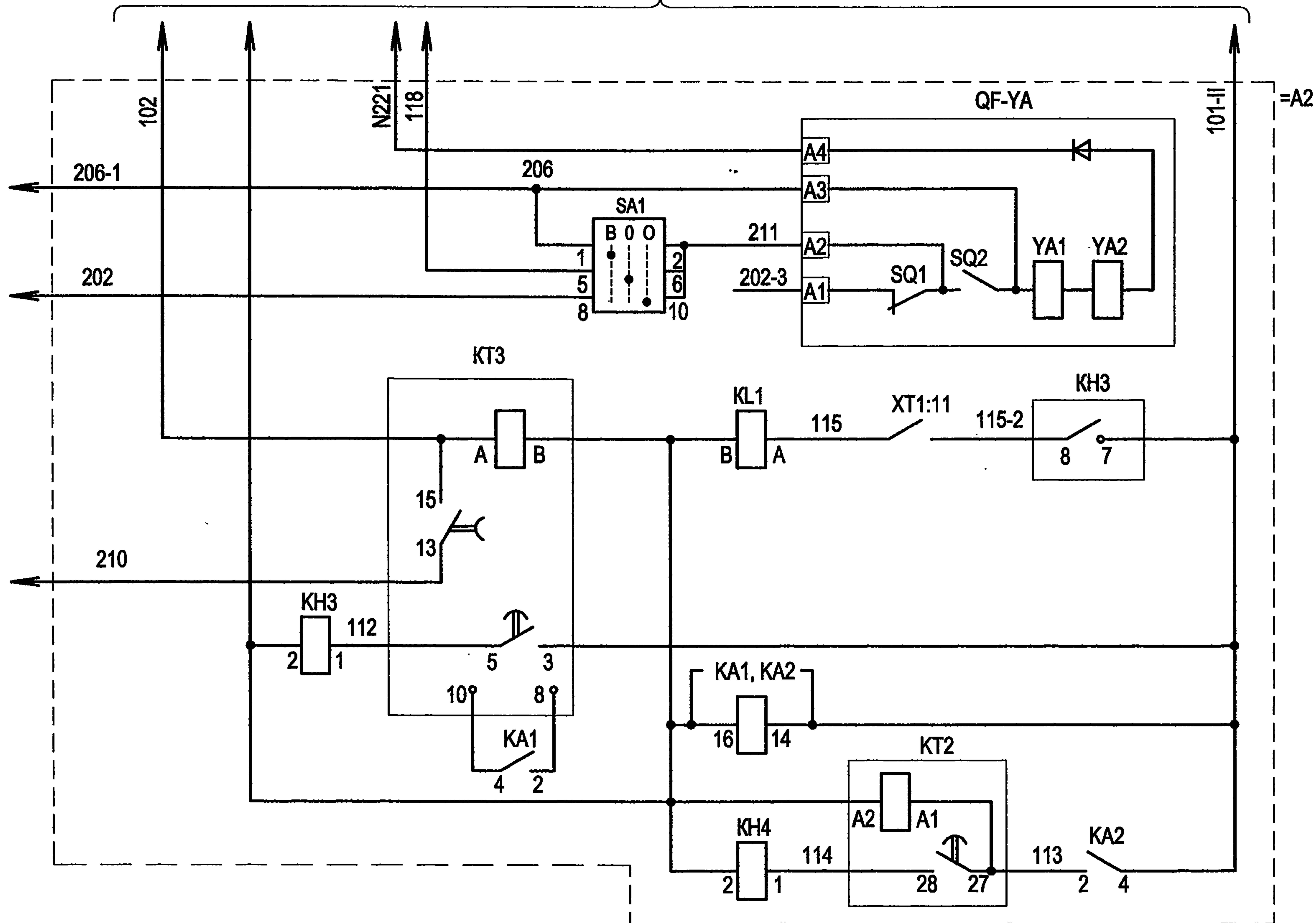
Стадия	Лист	Листов
Р	42	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Инв. №



см. лист ЭП2-42

В схему секционного  
выключателя,  
см. лист ЭП2-38...40



Цепи электро-  
магнитного  
привода  
выключателя  
рабочего  
ввода,  
ключ  
управления

Реле  
отключения  
выключателя  
рабочего  
ввода

Цепи защиты  
однофазных  
замыканий,  
сигнал на  
запрет АВР

Цепь питания  
токовых реле

Цепи защиты  
от перегрузки

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"					
Привязан						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
						Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
						Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
						Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
						Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	
Инв. №						Ввод 0,4 кВ №2 Схема электрическая принципиальная (окончание)			Стадия	Лист	Листов
									Р	43	
									Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект  
407-3 - 669.04  
Альбом 3

Позиц. обознач.	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		A1	A2	
A1	Шкаф РУНН 1 секции	1		
A2	Шкаф РУНН 2 секции		1	
HLG1	Коммутаторная лампа СКЛ-11-Л2-24УХЛ1, линза зелёная	2	1	
HLR1	Коммутаторная лампа СКЛ-11-К2-24УХЛ1, линза красная	2	1	
HLW	Коммутаторная лампа СКЛ-11-Ж2-24УХЛ1, линза жёлтая	1		
KA1,KA2	Реле тока РСТ11-24-1УХЛ4 ТУ16-647.011-84	2	2	
KN1,KN4	Реле РЭУ11-20-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85	2	2	
KN2,KN3	Реле РЭУ11-30-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85	2	2	KN2- не использ
KN5	Реле РЭУ11-20-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85	1		
KN6	Реле РЭУ11-20-5-40У3 2,5А 50Гц ТУ16-647.022-85	1		
KL1	Реле РЭП36-21-УХЛ4 4/2 220В 50Гц ТУ3425-075-00216823-2001	1	1	
KL2	Реле РЭП36-21-УХЛ4 4/2 220В 50Гц ТУ3425-075-00216823-2001	1		
KT2	Реле РСВ15-2-УХЛ4 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-014-00216823-94	1	1	
KT3	Реле РСВ19-52 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-080-00216823-2001	1	1	
KT4	Реле РВ215УХЛ4 220В 50Гц ТУ16-523.158-79	1		
KVT	Реле РВ235УХЛ4 380В 50Гц ТУ16-523.158-79	1	1	
KT1-I,KT1-II	Реле РСВ18-13-УХЛ4 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-077-00216823-2001	2		

Позиц. обознач.	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		A1	A2	
KM1, KM2-I, KM2-II, KM3	Пускатель ПМ12-016151У3А 220В 50Гц ТУ16-89 ИГФР.644236.033ТУ	4		
**	Приставка контактная ПКЛ-2204 ТУ16-523.554-78	1		
P1	Счётчик активной энергии ЦЭ 6803 В 1Т 220В 1-7,5А 3ф.,4пр.,Э			
	Счётчик активной и реактивной энергии ЦЭ 6812 0,5/1,0 220В 5-7,5А 3ф.,4пр.,Э			
PA	Амперметр Е311-2 <input type="checkbox"/> // <input type="checkbox"/> /5 А ТУ4223-005-34988566-2002	1	1	
PV	Вольтметр Е311-2 500В ТУ4223-005-34988566-2002	1	1	
Q1,Q2	Разъединитель РЕ19-45-31160-00 УХЛ3, ПП	2	2	привод штангой
QF	Выключатель ВА55- <input type="checkbox"/> - 344730-20УХЛ3 <input type="checkbox"/> А	2	1	
=QF-YA	Электромагнитный привод	2	1	
QF-S1 S2	Комплект дополнительных сборочных единиц	2	1	
SAC	Переключатель Р22-РаМс-Black-2XY	1		
SAN	Переключатель ПК16-12Д3097У3 ТУ3428-005-03965790-94	1	1	
SA1	Переключатель ПК16-12А3033У3 ТУ3428-005-03965790-94	1	1	
SA2	Переключатель Р22-РаМс-Black-X	1		
SA3	Переключатель ПК16-12А3033У3 ТУ3428-005-03965790-94	1		

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"			Стадия	Лист	Листов
РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (начало)			Р	44	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

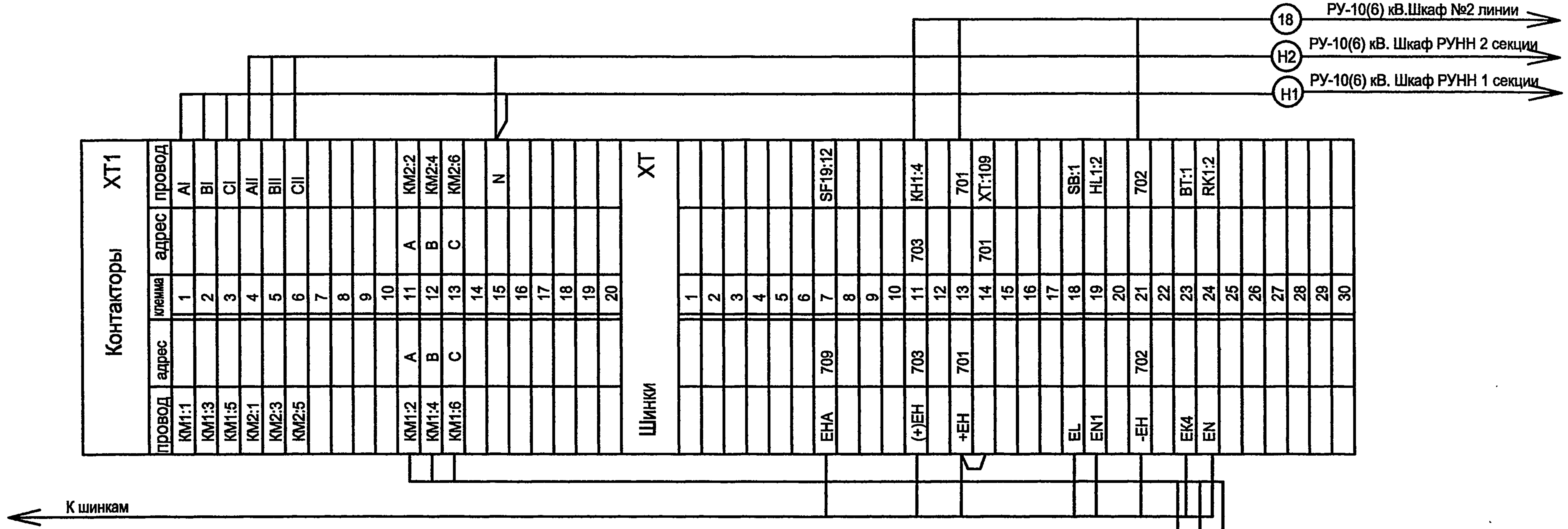


Позиц. обознач.	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		A1	A2	
<b>Выключатели автоматические</b>				
SF1	"Lexic" 25A 400В кат.№06470	1	1	
SF2	"Lexic" 16A 230/400В кат.№06376	1	1	
SF3	"Lexic" 3A 400В кат.№06462	1		
SF4	"Lexic" 3A 230В кат.№06390	1		
*	Вспомогательное устройство "Lexic" кат.№07350	4	2	
ТА-А,ТА-В ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5/□/5У3 ТУ16-517.676-79	3	3	
ТА-N	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5/□/5У3 ТУ16-517.676-79		1	
TV	Трансформатор ОСМ1-0,63У3-380/5-22-220/24В ТУ16-517.137-83	1	1	
XS3	Разъём штепсельный ТУ16-526.463-79			
	Вилка ВШ-п-2-о-IP43-02-10/42У3	1		
	Розетка РШ-п-2-о-IP43-02-10/42У3	1		

Типовой проект  
 407-3 - 669.04  
 Альбом 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Привязан ГИП Осипов Нач.отдела Осипов Зав. гр. Бобков Исполн. Курилова Исполн. Михеенко	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"	Стадия	Лист	Листов
								Р	45	
								РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (окончание)		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
Инв. №										



Контакторы		ХТ1	
провод	адрес	клемма	адрес
KM1:1		1	AI
KM1:3		2	BI
KM1:5		3	CI
KM2:1		4	AII
KM2:3		5	BII
KM2:5		6	CII
		7	
		8	
		9	
		10	
KM1:2	A	11	A KM2:2
KM1:4	B	12	B KM2:4
KM1:6	C	13	C KM2:6
		14	
		15	N
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
ШИНКИ		ХТ	
провод	адрес	клемма	адрес
EHA	709	7	SF19:12
(+)EH	703	11	703 KH1:4
+EH	701	13	701
		14	701 XT:109
		15	
		16	
		17	
		18	SB:1
		19	HL1:2
		20	
		21	702
		22	
		23	BT:1
		24	RK1:2
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	

Собственные нужды		ХТ	
провод	адрес	клемма	адрес
		31	
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		39	
		40	
		41	
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
		49	
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
		57	
		58	
		59	
		60	
KH1:2	905	61	905 SF19:11
		62	
		63	
		64	
		65	
KH1:2	911	66	911 SF1:11
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
		73	
		74	
XT140	A	75	A XT1:11
XT141	B	76	B XT1:12
XT142	C	77	C XT1:13
		78	
		79	
		80	

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

1. Схему электрическую принципиальную шкафа собственных нужд см. чертеж альбом 5 листы 6,7.
2. Номера клемм; указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

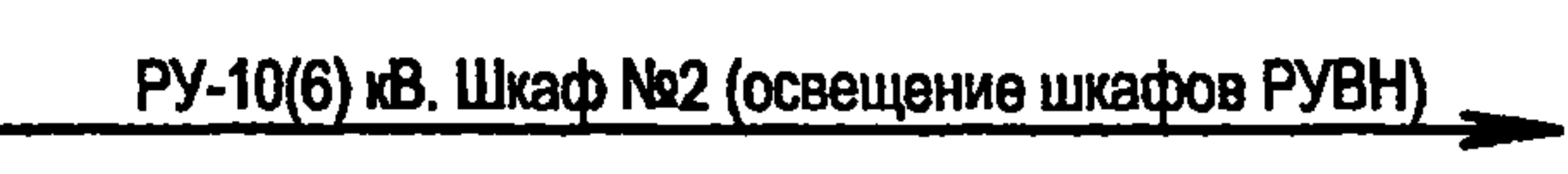
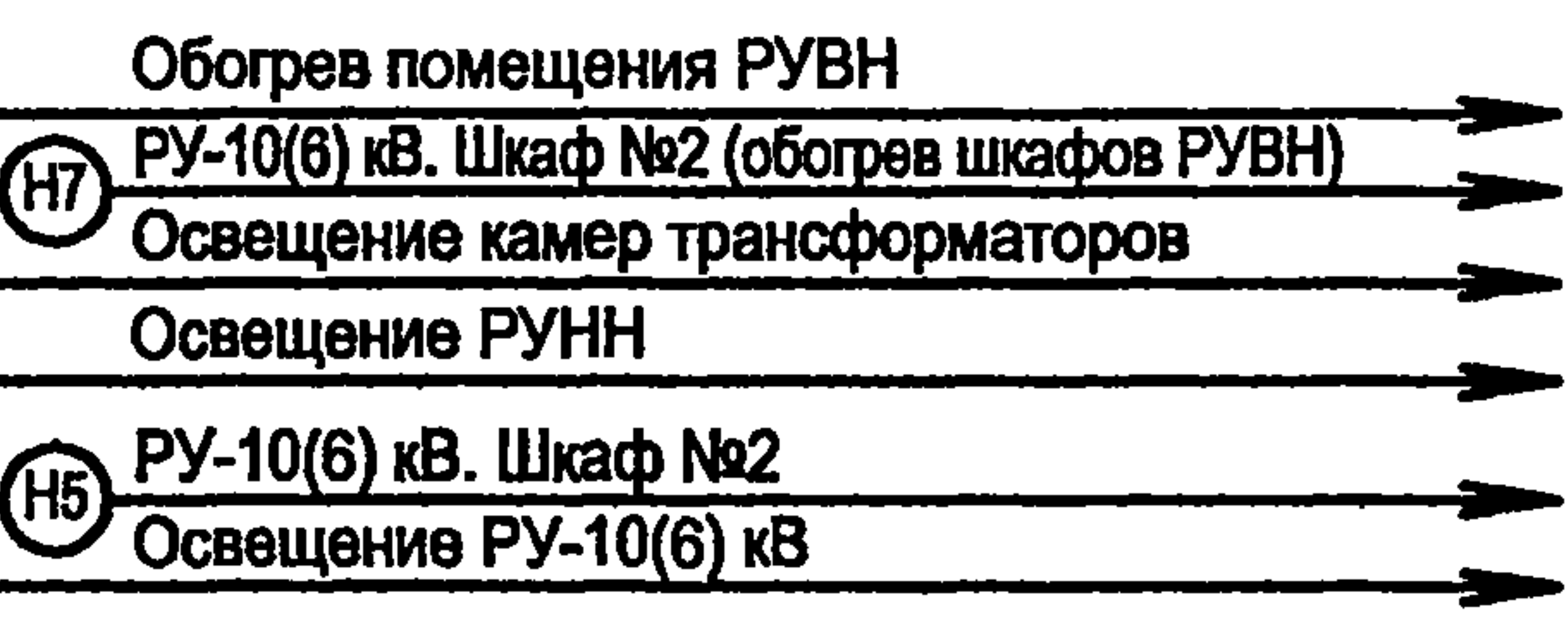
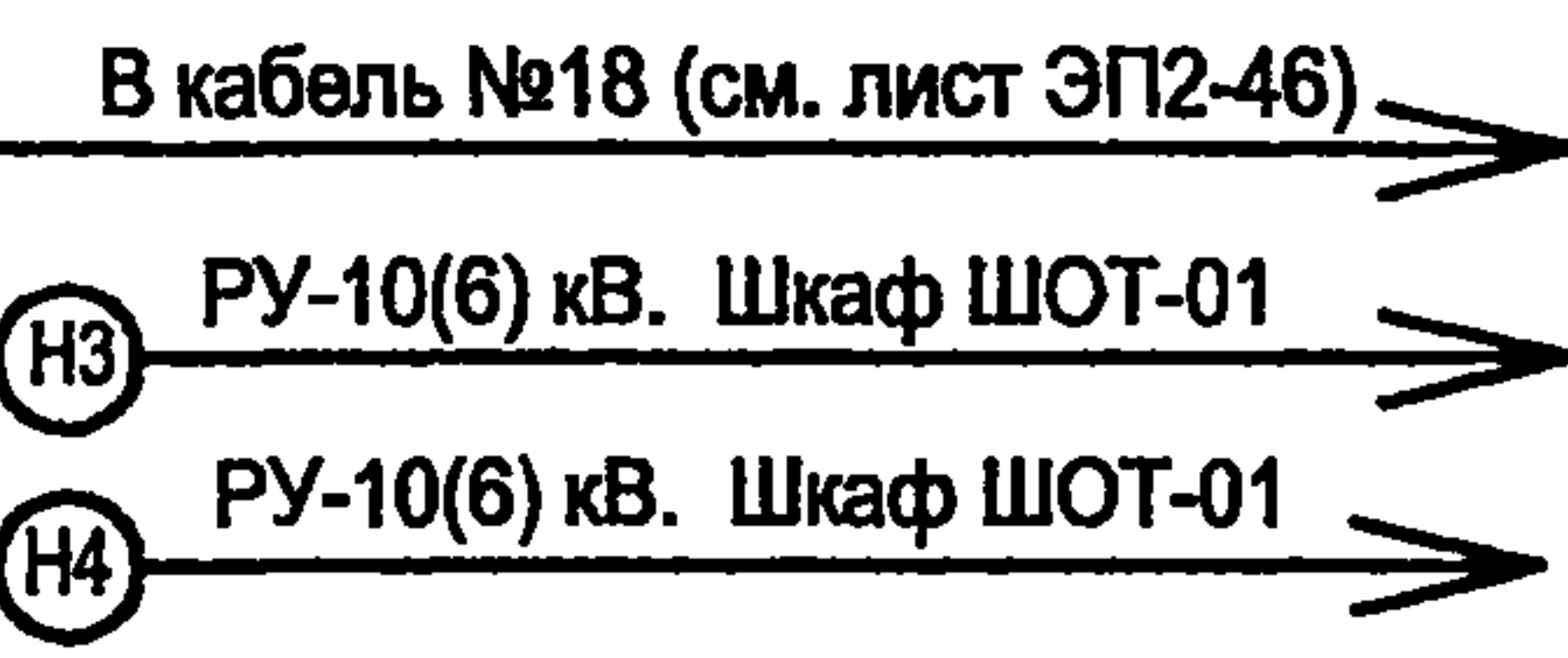
Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>			Р	46	
	Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>		РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа собственных нужд (начало)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
	Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>					
	Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>					
	Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>					
Инв. №										

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Собственные нужды ХТ			
провод	адрес	клемма	адрес
		81	
		82	
		83	
		84	
		85	
		86	
		87	
		88	
		89	
		90	
		91	
		92	
		93	
		94	
		95	
		96	
		97	
		98	
		99	
		100	
		101	
		102	
		103	N
		104	N
		105	N
		106	N
		107	N
		108	N
		109	701
		110	901
		111	
		112	AI-1
		113	BI-1
		114	CI-1
		115	AI-1
		116	BI-1
		117	CI-1
		118	
		119	
		120	

провод	адрес	клемма	адрес	провод
		121		
		122		
		123		
		124		
		125		
		126		
		127		
		128		
		129	4	SF19:3
		130	3	K1:4
		131	2	SF19:1
		132	13	SF20:1
		133	12	SF20:3
		134		
		135	A8	SF5:2
		136	C8	SF5:4
		137	A9	SF9:1
		138	C9	SF9:3
		139		
		140	A	XT75
		141	B	XT76
		142	C	XT77
		143	A11	-EC3
		144	A14	A14
		145		
		146		
		147		
		148	A15	A15
		149	B15	B15
		150	C15	C15
		151	EL	EL
		152	A16	A16
		153	B16	B16
		154	C16	C16
		155	EN1	EN1
		156		
		157		
		158		
		159		
		160		



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

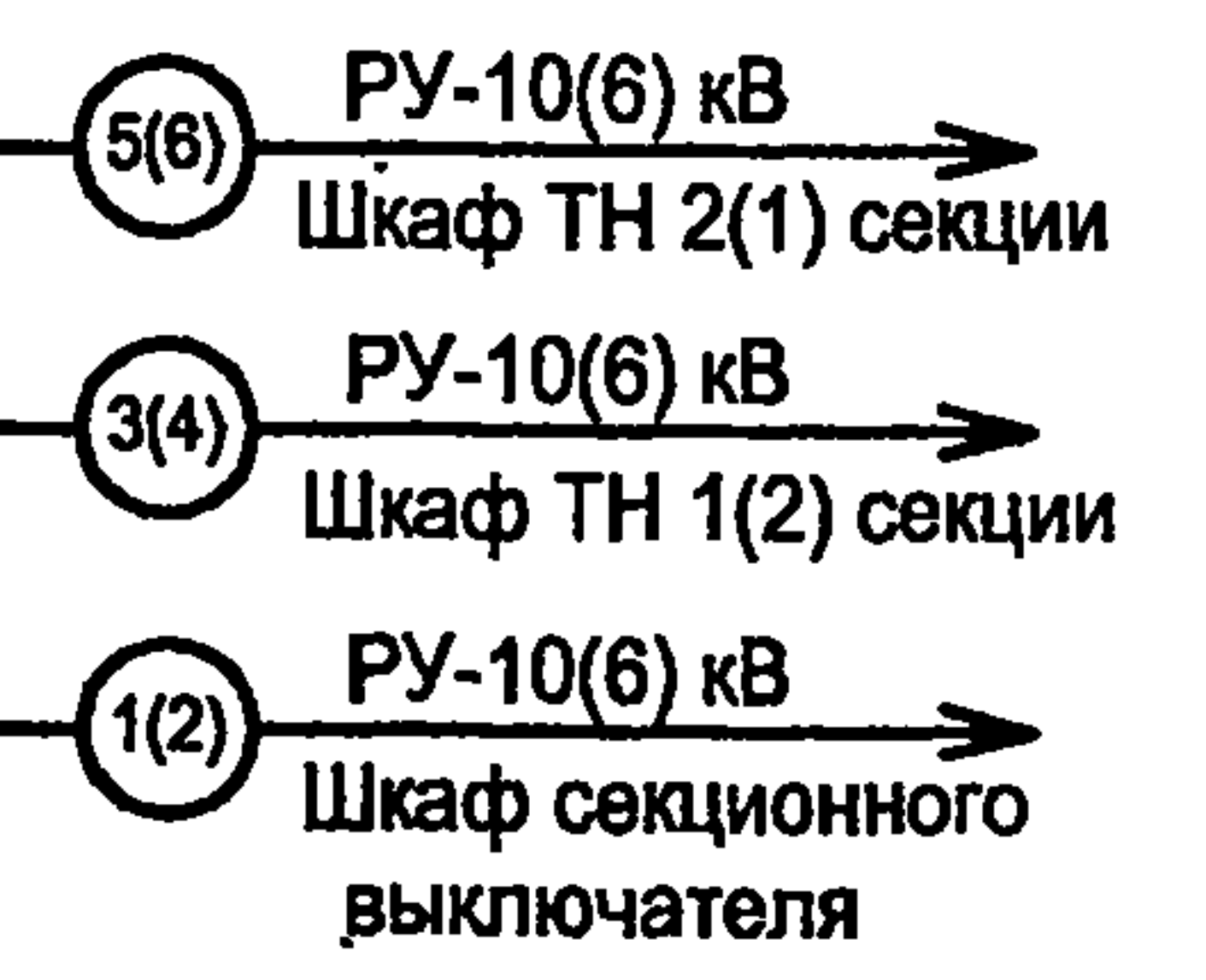
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2			
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"	Стадия	Лист	Листов
	Р	47	
РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа собственных нужд (окончание)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1. Схему электрическую принципиальную шкафа ввода см. чертеж 407-3-669.04-ЭП2 листы 13...16.  
2. Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

ХТ		
провод	адрес	клемма
X165	101	1
R1:1	101	2
STM:1	101	3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
A1:L-12	41	11
		12
		13
		14
		15
KL2:5	133	16
		17
A1:K-9	915	18
A1:K-8	905	19
		20
		21
		22
		23
		24
059		25
KL2:A1	060	26
		27
		28
		29
		30
		31
		32
YAT	102	33
A1:K-7	157	34
		35
KHD1:5	901	36
A1:L-9	197	37
X67	703	38
Q2:22	173	39
X76	195	40
		41
		42
A1:L-11	39	43
VD1:4	199	44
VD6:4	196	45
Q3:42	3	46
		47
		48
		49
		50
SAC1:1	P1	51
SAC1:2	P2	52
KHD1:6	T1	53
KHD2:6	T2	54
Q3:2	T3	55
X189	T4	56
		57
		58
Q2:53	1	59
Q2:54	47	60

ХТ		
провод	адрес	клемма
053		61
055		62
R1:2	106	63
A1:L-3	107	64
A1:M-1	108	65
A1:M-4	137	66
X208	703	67
Q2:44	175	68
A1:A-5	105	69
A1:A-8	112	70
Q2:31	P3	71
Q2:32	P4	72
Q3:31	P9	73
A1:L-6	193	74
Q3:32	P10	75
X40	195	76
Q3:21	P11	77
Q3:22	P12	78
Q3:13	D14(D24)	79
Q3:53	D14(D24)	80
Q3:14	D4	81
Q3:54	D15(D25)	82
		83
		84
		85
		86
		87
		88
		89
		90
		91
		92
		93
		94
		95
		96
		97
		98
		99
		100
A1:B-4	A421	101
X120	N421	102
A1:B-6	C421	103
		104
		105
A1:B-3	N421	106
		107
		108
		109
		110
		111
		112
		113
		114
		115
		116
		117
		118
		119
X102	N421	120



<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан			ГИП	Осипов	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"
			Нач.отдела	Осипов	
			Зав. гр.	Бобков	
			Исполн.	Курилова	
			Исполн.	Михеенко	
Инв. №			Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - начало		Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					48
					Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

провод	адрес	клемма	адрес	провод
		121		
		122		
		123		
Р1К:1	A411	124	A411	ТА1А:1U1
Р1К:7	C411	125	C411	ТА1С:1U1
		126	N411	ТА1С:1U2
		127		
Р1К:4	N411	128		
		129		
		130		
		131		
		132		
		133		
		134		
		135		
		136		
		137		
		138		
		139		
		140		
		141		
		142		
		143		
<b>Цепи сигнализации</b>				
		144		ХТ2
		145		
		146		
<b>Выходные цепи</b>				
		148		
		149		
		150		
		151		
		152		
ED1.1(2)	D11(D21)	153	D11(D21)	X217
KHD1:2	D18(D28)	154	D18(D28)	VD1:4
X80	D14(D24)	155	D14(D24)	KHD2:2
X81	D4	156	D4	VD1:1
VS1:2	D5	157	D5	KHD1:1
VS2:2	D7	158	D7	KHD2:1
SQH2:1	D9	159	D9	SAD:2
VS2:1	D9	160	D9	VSI:1
		161		
		162		
		163		
+EB	601-1(2)	164	601-1(2)	+EB
X1	101	165	101	X231
A1:M-10	901	166	901	STM:2
		167		STM:5
		168		STM:6
		169		STM:7
		170		STM:8
<b>Защита от дуговых замыканий</b>				
SQ:3	614-1(2)	171	614-1(2)	614-1(2)
-EB	602-1(2)	172	602-1(2)	SQ:4
X275	D17	173		SQ:5
KHD4:2	D6	174		SQ:6
X278	04	175		SQ:7
		176		SQ:8

13 РУ-10(6) кВ.  
Шкаф ШОТ-01  
(только для ввода №2)

Цепи сигнализации		адрес	клемма	адрес	провод
HLG:1	173	177	173	Q2:22	ХТ2
HLR:1	175	178	175	Q2:24	
X326	903	179	903	KH2:1	
<b>Выходные цепи</b>					
		181			
		182			
		183			
		184			
		185			
		186			
		187			
		188			
X56	T4	189	T4	QSG:1	
		190			
		191			
		192			
		193			
		194			
		195			
		196			
		197			
		198			
		199			
		200			
+EC		201		SF1:1	
		202		SF3:3	
+EH	701	203	701	SF1:11	
A1:L-5	701	204	701		
		205			
		206			
(+EH	703	207	703	Q2:43	
X67	703	208	703		
		209			
		210			
EHA	707	211	707	R3:2	
		212			
ENP	709	213	709	R4:2	
<b>Силовые цепи</b>					
EN		601	EN	RK1:2	
EN1		602	EN1	HL1:2	
		603	EN1	X:2	
X339	N2	604	N2	SQM2:4	
EL		605	EL	SB:1	
EK4		606	EK4	BT:1	
HL2:1		607		HL1:1	
X337	A2	608	A2	SQM1:3	

Силовые цепи		адрес	клемма	адрес	провод
X336	~EC3	611		~EC3	ХТ5
-EC3		612		~EC3	
X340	~EC4	614		~EC4	
-EC4		615		~EC4	

К шинкам

К шинкам

<b>Привязан</b>						<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)У0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов	
							Р	49		
							Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - продолжение	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
								Формат А3		
Инв. №										

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

К шинкам

проект		адрес клемма		адрес провод		ХТ
		216				
X153	D11(D21)	217	D11(D21)		SAD:1	
		218				
X82	D15(D25)	219	D15(D25)			
		220				
		221				
		222				
		223				
		224				
		225				
		226				
		227				
		228				
		229				
		230				
X165	101	231	101	A1:1-2		
		232				
		233				
		234				
EVI(2)A	A661.1(2)	235	A661.1(2)	PIK:2		
		236				
		237				
EVI(2)B	B661.1(2)	238	B661.1(2)	PIK:5		
EVI(2)C	C661.1(2)	239	C661.1(2)	PIK:8		
		240				
EVI(2)N	N661.1(2)	241	N661.1(2)	PIK:10		
		242				
		243				
		244				
		245				
-EH	702	246	702	HLR:2		
		247				
		248				
		249				
		250				
		251				
		252				
		253				
		254				
		255				
		256				
		257				
		258				
		259				
		260				
		261				
		262				
		263				
		264				
		265				
		266				
		267				
		268				
		269				
		270				
		271				
		272				
		273				
		274				
		275				
		276				
		277				
		278				
		279				
		280				

проект		адрес клемма		адрес провод		ХТ
		281				
		282				
		283				
		284				
		285				
		286				
		287				
		288				
		289				
		290				
		291				
		292				
		293				
		294				
		295				
		296				
		297				
		298				
		299				
		301				
		302				
		303				
		304				
		305				
		306				
		307				
		308				
		309				
		310				
		311				
		312				
		313				
		314				
		315				
		316				
		317				
		318				
		319				
		320				
		321				
		322				
		323				
		324				
		325				
		326				
		327				
		328				
		329				
		330				
		331				
		332				
		333				
		334				

Цепи заводки  
пружин привода

проект		адрес клемма		адрес провод		ХТ4
X611	-EC3	336	-EC3	SF2:1		
X608	A2	337		SF2:2		
		338				
X604	N2	339	N2	SF2:4		
X614	-EC4	340	-EC4	SF2:3		

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Привязан			ГИП	Осипов		
			Нач.отдела	Осипов		
			Зав. гр.	Бобков		
			Исполн.	Курилова		
			Исполн.	Михеенко		
Инв. №						
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"				Стадия	Лист	Листов
Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - окончание				P	50	
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

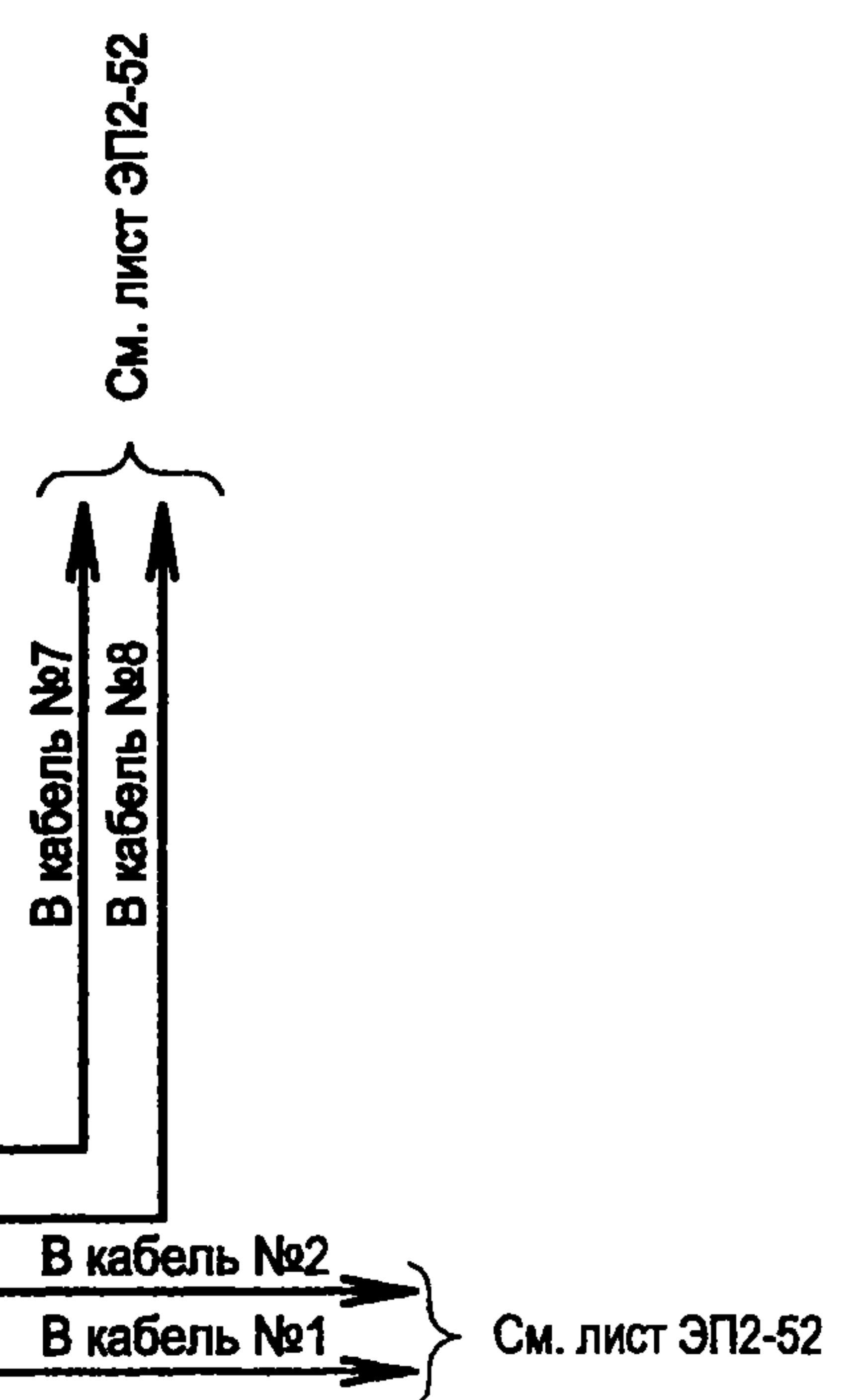


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

- Схему электрическую принципиальную шкафа секционного выключателя см. чертеж 407-3-669.04-ЭП2 листы 17...20.
- Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

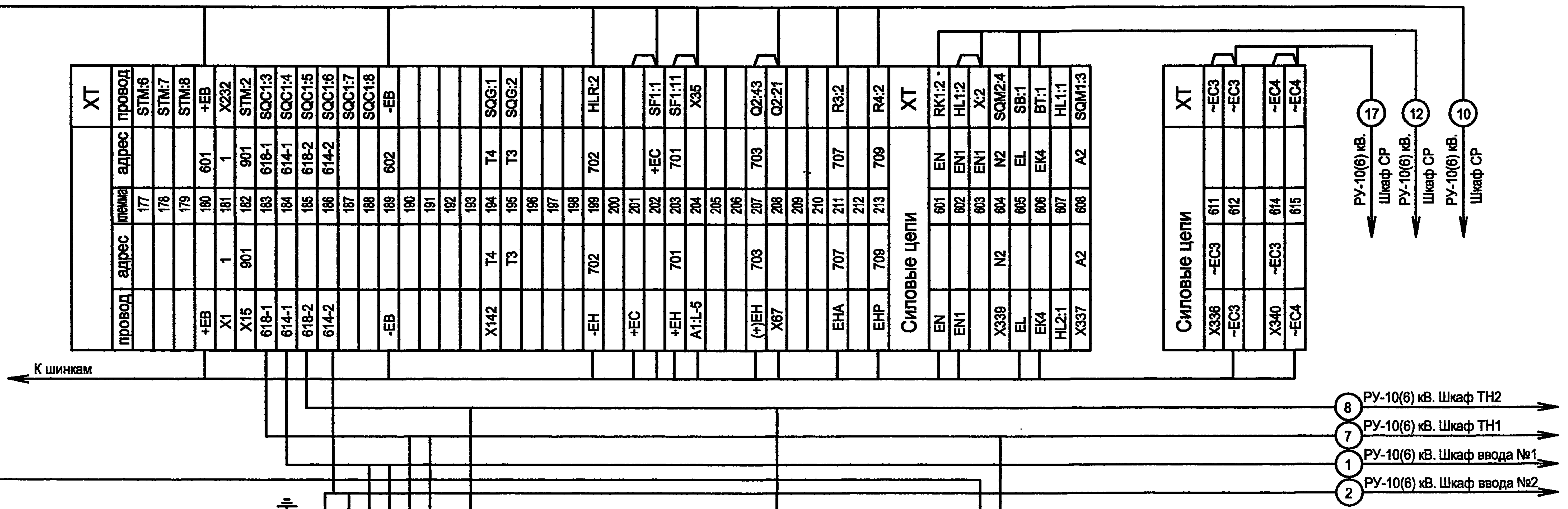
ХТ		клемма	адрес	адрес	провод
X181	1	1	1	SF1:2	
R1:1	1	2		1	
STM:1	1	3		1	
		4			
		5			
		6			
		7			
A1:A-5	5	8	5	Q1:13	
A1:A-7	3	9		3	
A1:L-3	7	10	7	SQM1:1	
		11	12	K1:11	
		12			
X64	107	13	107	A1:M-4	
X70	108	14	108	A1:M-1	
X182	901	15	901	A1:M-10	
KL1:A1	F18	16	F18	A1:A-11	
SAC2:2	903	17	903	A1:K-7	
A1:K-6	F17	18		F17	
A1:K-8	905	19	905	SQM3:2	
		20			
SAC2:4	41	21	41		
SAC1:8	915	22	915	A1:K-9	
		23			
		24			
		25			
SF3:2		26	310	A1:A-2	
		27			
		28			
		29			
		30			
SF3:4	311	31	311	A1:A-1	
		32			
KL1:A2	2	33	2	SF1:4	
YAT	2	34	2	A1:M-5	
X204	701	35	701	A1:A-13	
HLW:1	901	36	901	KHD1:5	
		37			
X67	703	38	703	KHD1:3	
Q2:22	73	39	73	HLG:1	
X76	95	40	95	VD1:1	
VD5:1	97	41	97	A1:L-9	
X74	93	42	93	A1:L-6	
Q2:53	P17	43	P17		
VD8:2	094	44	094	R4:1	
VD4:2	095	45	095	R3:1	
Q2:54	P18	46	P18		
		47			
		48			
		49			
		50			
		51			
		52			
		53			
		54			
		55			
YQC:1		56			
YQC:2		57			
		58			
		59			
		60			

ХТ		клемма	адрес	адрес	провод
		61	1-TV1	1-TV1	Q3:13
		62	47-TV1	47-TV1	Q3:14
		63	R1:2	106	Q1:53
		64	X13	107	Q1:54
		65	D26	D26	Q2:13
		66	X136	D18	Q2:14
		67	X208	703	X38
		68	Q2:44	75	HLR:1
		69		106	Q1:31
		70	X14	108	Q1:32
		71			
		72			
		73			
		74	X42	93	Q3:41
		75			
		76	X40	95	Q3:42
		77	1-TV2	1-TV2	Q3:53
		78		P13	Q2:31
		79	47-TV2	47-TV2	Q3:54
		80		P14	Q2:32
		81			
		82		P19	Q3:31
		83		P20	Q3:32
		84			
		85		P21	Q3:21
		86		P22	Q3:22
		87			
		88			
		89			
		90			
		91			
		92			
		93			
		94			
		95			
		96			
		97			
		98			
		99			
		100			
A1:B-4	A421	101	A421	A421	TA1.A2U1
X120	N421	102	N421	N421	
A1:B-6	C421	103	C421	C421	TA1.C2U1
		104			
		105			
A1:B-3	N421	106	N421	N421	TA1.C2U2
		107			
		108			
		109			
		110			
		111			
		112			
		113			
		114			
		115			
		116			
		117			
		118			
		119			
X102	N421	120	N421	N421	



<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Привязан		ГИП	Осипов	<i>[Signature]</i>			
		Нач.отдела	Осипов	<i>[Signature]</i>			
		Зав. гр.	Бобков	<i>[Signature]</i>			
		Исполн.	Курилова	<i>[Signature]</i>			
		Исполн.	Михеенко	<i>[Signature]</i>			
Инв. №		Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"			Стадия	Лист	Листов
		РУ - 10(6) кВ Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (начало)			Р	51	
		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

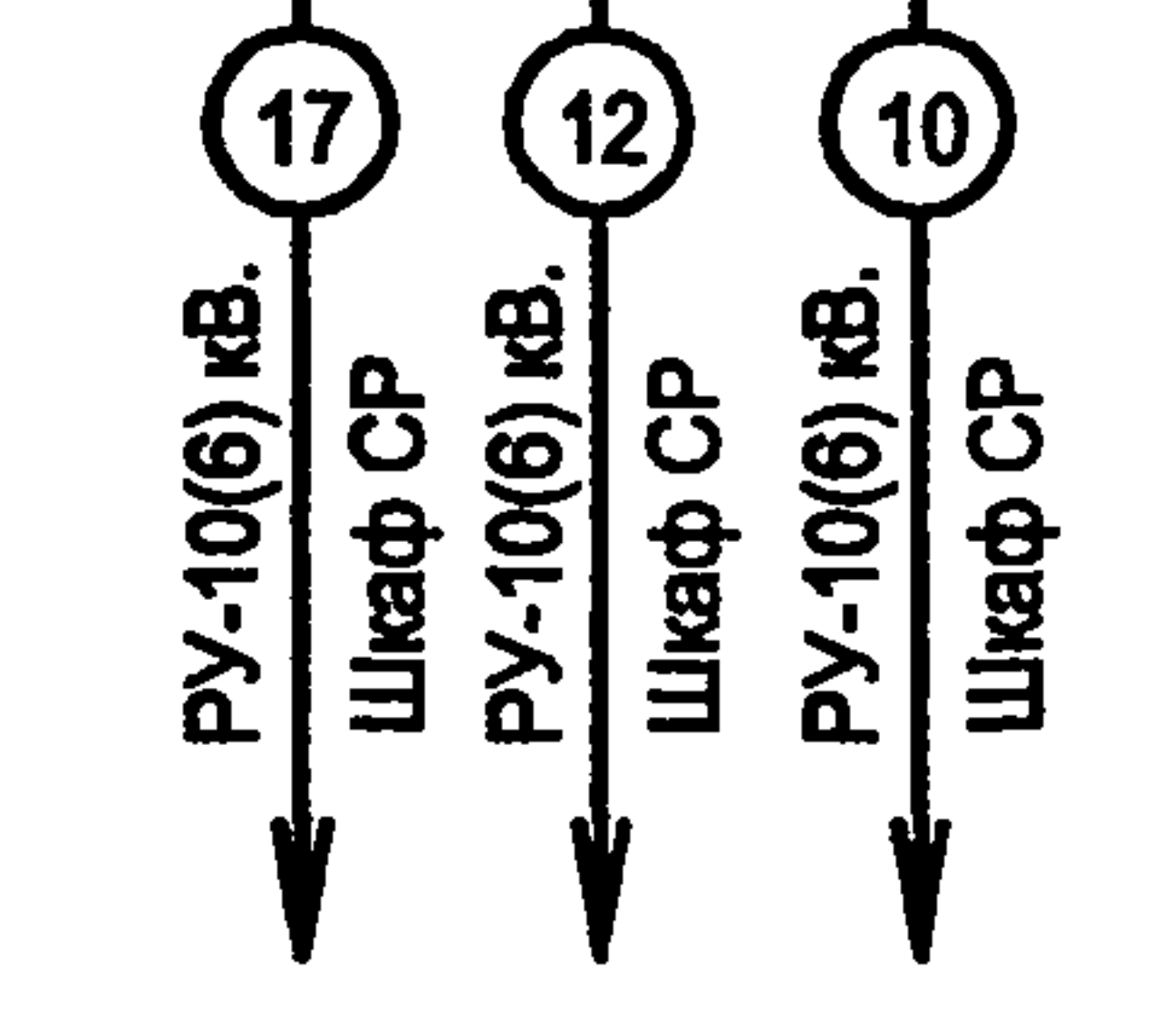


провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
		177		STM:6	
		178		STM:7	
		179		STM:8	
+EB		180	601	+EB	
X1	1	181	1	X232	
X15	901	182	901	STM:2	
618-1		183	618-1	SQC1:3	
614-1		184	614-1	SQC1:4	
618-2		185	618-2	SQC1:5	
614-2		186	614-2	SQC1:6	
		187		SQC1:7	
		188		SQC1:8	
-EB		189	602	-EB	
		190			
		191			
		192			
		193			
X142	T4	194	T4	SQG:1	
	T3	195	T3	SQG:2	
		196			
		197			
		198			
-EH	702	199	702	HLR:2	
		200			
+EC		201			
		202	+EC	SF1:1	
+EH	701	203	701	SF1:11	
A1:L-5		204		X35	
		205			
		206			
(+)EH	703	207	703	Q2:43	
X67		208		Q2:21	
		209			
		210			
EHA	707	211	707	R3:2	
		212			
EHP	709	213	709	R4:2	

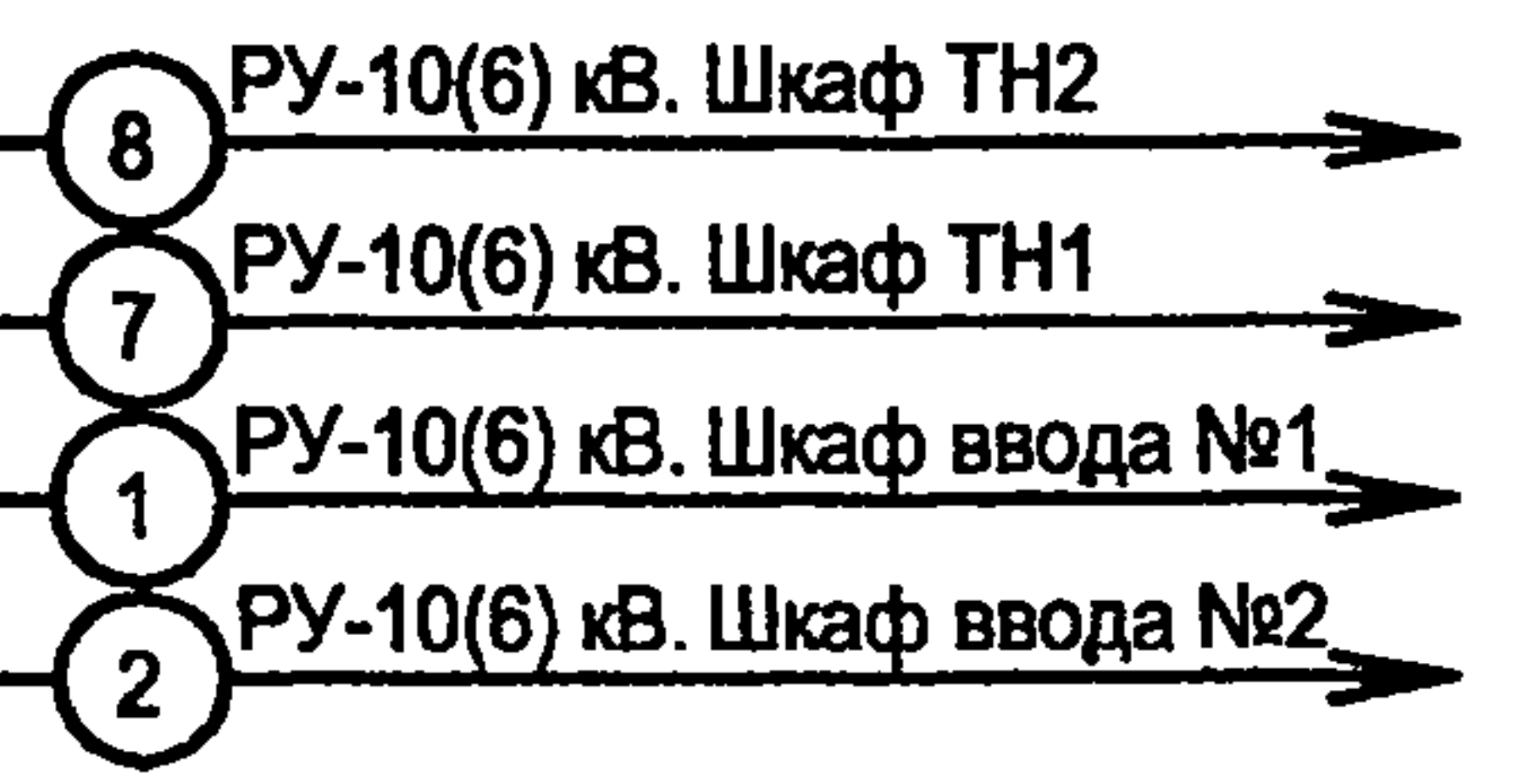
Силовые цепи

провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
EN		601	EN	RK1:2	
EN1		602	EN1	HL1:2	
		603	EN1	X:2	
X339	N2	604	N2	SQM2:4	
EL		605	EL	SB:1	
EK4		606	EK4	BT:1	
HL2:1		607		HL1:1	
X337	A2	608	A2	SQM1:3	

провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
X336	-EC3	611		-EC3	
-EC3		612		-EC3	
X340	-EC3	614		-EC4	
-EC4		615		-EC4	



провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
		121			
		122			
		123			
	A411	124	A411	TA1.A:1U1	
	C411	125	C411	TA1.C:1U1	
		126	N411		
		127	N411	TA1.C:1U2	
		128	N411		
		129			
SAC2:5	101.2	130		101.2	
SAC2:6	053.2	131		053.2	
SAC2:7	101.1	132		101.1	
SAC2:8	053.1	133		053.1	
KL1:11	D16	134		D16	
KL1:14	D12	135		D12	
KL1:21	D18	136	D18	X66	
KL1:24	D22	137		D22	
SAC1:1	P11	138	P11		
SAC1:2	P12	139	P12		
KHD1:6	T1	140	T1		
KHD2:6	T2	141	T2		
X194	T4	142	T4	KHD1:4	
		143			
		144			
		145			
		146			
		147			
		148			
		149			
		150			
ED2	D21	151	D21	SAD2:1	
KHD3:2	D27	152		D27	
KHD4:2	D27	153			
	D6	154	D6	KHD3:1	
	D6	155	D6	VS1:2:2	
	D8	156	D8	KHD4:1	
	D8	157	D8	VS2:2:2	
	D10	158	D10	SAD2:2	
	D10	159	D10	VS1:2:1	
VS2:2:1	D10	160	D10	SQH2:2	
		161			
ED1	D11	162	D11	SAD1:1	
KHD1:2	D17	163		D17	
KHD2:2	D17	164			
	D5	165	D5	KHD1:1	
	D5	166	D5	VS1:1:2	
	D7	167	D7	KHD2:1	
	D7	168	D7	VS2:1:2	
	D9	169	D9	SAD1:2	
	D9	170	D9	VS1:1:1	
VS2:1:1	D9	171	D9	SQH2:1	
		172			
		173			
		174		STM:3	
		175		STM:4	
				STM:5	



ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	

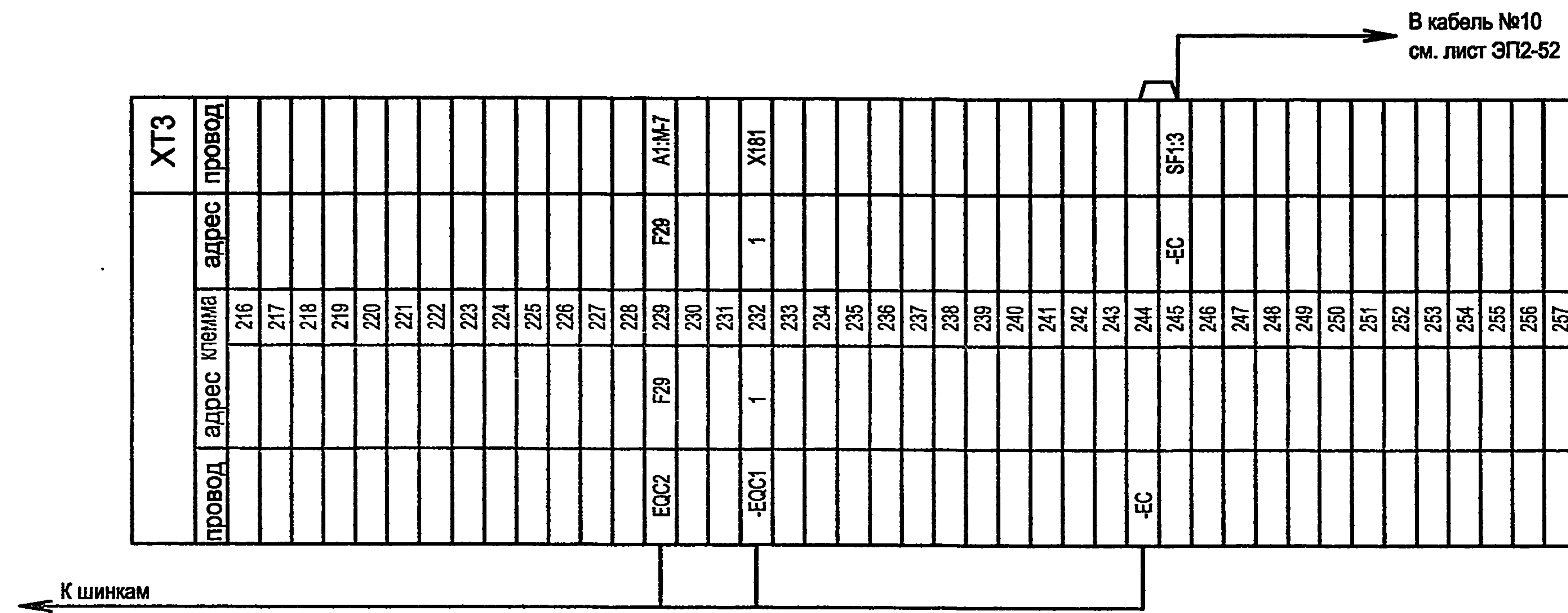
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит"

РУ -10 (6) кВ.  
Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	52	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

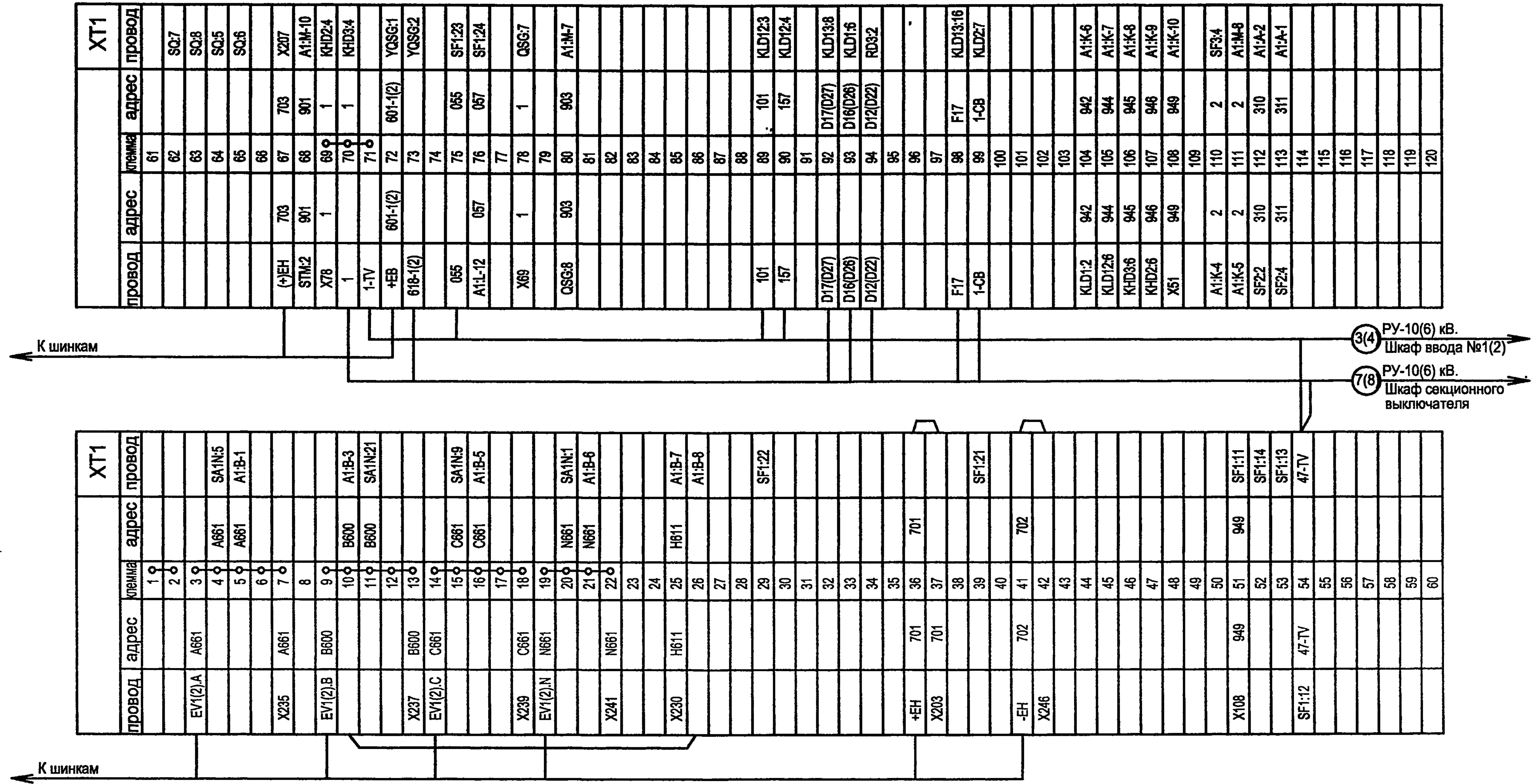


XT3		
провод	адрес клемма	адрес провод
	216	
	217	
	218	
	219	
	220	
	221	
	222	
	223	
	224	
	225	
	226	
	227	
	228	
EQC2	F29	F29
	230	
	231	
-EQC1	1	1
	232	X181
	233	
	234	
	235	
	236	
	237	
	238	
	239	
	240	
	241	
	242	
	243	
	244	
-EC		-EC
	245	SF13
	246	
	247	
	248	
	249	
	250	
	251	
	252	
	253	
	254	
	255	
	256	
	257	
	258	
	259	
	260	
	261	
	262	
	263	
	264	
	265	
	266	
	267	
	268	
	269	
	270	
	271	
	272	
	273	
	274	
	275	
	276	
	277	
	278	
	279	
	280	

XT2		
провод	адрес клемма	адрес провод
	281	
	282	
	283	
	284	
	285	
	286	
	287	
	288	
	289	
	290	
	291	
	292	
	293	
	294	
	295	
	296	
	297	
	298	
	299	
	301	
	302	
	303	
	304	
	305	
	306	
	307	
	308	
	309	
	310	
	311	
	312	
	313	
	314	
	315	
	316	
	317	
	318	
	319	
	320	
	321	
	322	
	323	
	324	
	325	
	326	
	327	
	328	
	329	
	330	
	331	
	332	
	333	
	334	

Цепи заводки пружин привода		XT4	
X611	-EC3	336	-EC3
X608	A2	337	A2
X604	N2	338	N2
X614	-EC4	340	-EC4
			SF2-1
			SF2-2
			SF2-4
			SF2-3

<b>ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан					
ГИП		Осипов		<i>Осипов</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>Осипов</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>Бобков</i>	
Исполн.		Курилова		<i>Курилова</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>Михеенко</i>	
Инв. №					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцилт"					
РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (окончание)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	53				
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					



XT1		XT1	
провод	адрес	клемма	адрес
		1	
		2	
EV1(2)A	A661	3	SA1N:5
		4	A1:B-1
		5	
		6	
X235	A661	7	
		8	
EV1(2)B	B600	9	A1:B-3
		10	SA1N:21
		11	
X237	B600	12	
EV1(2)C	C661	13	
		14	
		15	SA1N:9
		16	A1:B-5
		17	
X239	C661	18	
EV1(2)N	N661	19	
		20	SA1N:1
X241	N661	21	A1:B-6
		22	
		23	
		24	
X230	H611	25	A1:B-7
		26	A1:B-8
		27	
		28	
		29	SF1:22
		30	
		31	
		32	
		33	
		34	
		35	
+EH	701	36	
X203	701	37	
		38	
		39	SF1:21
		40	
-EH	702	41	
X246		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
		49	
		50	
X108	949	51	SF1:11
		52	SF1:14
		53	SF1:13
SF1:12	47-TV	54	47-TV
		55	
		56	
		57	
		58	
		59	
		60	

К шинкам

(3/4) РУ-10(6) кВ.  
Шкаф ввода №1(2)  
(7/8) РУ-10(6) кВ.  
Шкаф секционного  
выключателя

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

- Схему электрическую принципиальную шкафа трансформатора напряжения см. чертеж 407-3-669.04-ЭП2, листы 25...28.
- Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Привязан	ГИП	Осипов				
	Нач.отдела	Осипов				
	Зав. гр.	Бобков				
	Исполн.	Курилова				
	Исполн.	Михеенко				
Инв. №						
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"				Стадия	Лист	Листов
РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа ТН 10(6)кВ №1(2) (начало)				Р	54	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново						



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

← К шинкам

ХТ		провод	адрес	клемма	адрес	провод
				121		
				122		
				123		
				124		
				125		
				126		
				127		
				128		
				129		
				130		
				131		
				132		
				133		
				134		
				135		
				136		
				137		
				138		
				139		
				140		
				141		
				142		
				143		
				144		
				145		
				146		
				147		
				148		
				149		
				150		
		ED1.1(2)	D11(D21)	151	D11(D21)	X217
				152		
		ED2.1(2)	D15(D25)	153	D15(D25)	X219
		SQH2.2	D7	154		
		VS1.2	D7	155		
		VS2.2	D7	156		
		KHD2.1	D7	157		
		SQH2.1	D9	158		
		VS1.1	D9	159		
		VS2.1	D9	160		
		SAD.2	D9	161		
				162		
				163		
				164		
				165		
				166		
				167		
				168		
				169		
				170		
		A1:L-5	060-T2(T1)	171	060-T2(T1)	060-T2(T1)
		A1:L-6	059-T2(T1)	172	059-T2(T1)	059-T2(T1)
		A1:L-11	059	173	059	059
				174		
				175		

ХТ		провод	адрес	клемма	адрес	провод
				177		
				178		
				179		
				180		
				181		
				182		
				183		
				184		
				185		
				186		
				187		
				188		
				189		
				190		
				191		
				192		
				193		
				194		
				195		
		A1:L-9	95	196	95	VD1:1
		KHD2.5	901	197	901	HLW:1
		R1:1	97	198	97	VD2:4
				199		
				200		
		+EC		201	+EC	SF2:3
				202		SF3:1
		X37	701	203	701	A1:L-8
				204		
				205		
				206		
		X67	703	207	703	
				208	703	KHD2:3
				209		
				210		
				211		
				212		
		EHP	709	213	709	R12

ХТ		провод	адрес	клемма	адрес	провод
				601	EN	RK1:2
				602	EN1	HL1:2
				603	EN1	X2
				604		
				605	EL	SB:1
				606	EK4	BT:1
				607	HL2:1	HL1:1
				608		

В кабель №3(4)  
см. лист ЭП2-54

5(6) РУ-10(6) кВ.  
Шкаф ввода №2(1)

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан		ГИП	Осипов	<i>[Signature]</i>	
		Нач.отдела	Осипов	<i>[Signature]</i>	
		Зав. гр.	Бобков	<i>[Signature]</i>	
		Исполн.	Курилова	<i>[Signature]</i>	
		Исполн.	Михеенко	<i>[Signature]</i>	
Инв. №					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	55				
РУ - 10(6) кВ Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (продолжение)					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

← К шинкам

ХТ			
провод	адрес	клемма	адрес
X151	D11(D21)	216	D11(D21)
		217	SAD:1
		218	
X153	D15(D25)	219	D15(D25)
		220	KHD:2
		221	
		222	
		223	
		224	
		225	
		226	
		227	
		228	
		229	
X25	H611	230	H611
		231	TV1.3X <sub>в</sub>
		232	
		233	
		234	
X7	A661	235	A661
		236	SF1:2
		237	
X13	B600	237	B600
		238	TVB1.2 <sub>в</sub>
		239	
X18	C661	239	C661
		240	SF1:4
		241	
X22	N661	241	N661
		242	SF1:6
		243	
-EC		244	-EC
		245	SF2:1
		246	SF3:3
X42	702	246	702
		247	HLW:2
		248	
		249	
		250	
		251	
		252	
		253	
		254	
		255	
		256	
		257	
		258	
		259	
		260	
		261	
		262	
		263	
		264	
		265	
		266	
		267	
		268	
		269	
		270	
		271	
		272	
		273	
		274	
		275	
		276	
		277	
		278	
		279	
		280	

Защита от дуговых замыканий 2 секция				ХТ4
провод	адрес	клемма	адрес	провод
		281		
		282		
		283		
		284		
		285		
		286		
		287		
		288		
		289		
		290		
		291		
		292		
		293		
		294		
		295		
		296		
		297		
		298		
		299		
		301		
		302		
		303		
		304		
		305		
		306		
		307		
		308		
		309		
		310		
		311		
		312		
		313		
		314		
		315		
		316		
		317		
		318		
		319		
		320		
		321		
		322		
		323		
		324		
		325		
		326		
		327		
		328		
		329		
		330		
		331		
		332		
		333		
		334		
		335		
		336		
		337		
		338		
		339		
		340		

Привязан						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2											
						Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"			Стадия	Лист	Листов
Инв. №						Гип						Р	56	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			
						Нач. отдела									Осипов		
						Зав. гр.									Бобков		
Инв. №						Исполн.						Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (окончание)					
						Исполн.						Курилова			Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ №1(2) (окончание)		
Инв. №						Исполн.						Михеенко					



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

≠A1 Левая секция. Релейный отсек

Жгут межшкафных связей

≠A2 Правая секция. Релейный отсек

2/ХТ1		1/ХТ1	
1	101-I	Q:1	0600
2		Q:5	C600
3	102	φ 3	101-I
4	102	φ 4	101-I
5		φ 5	101-I
6	101-II	φ 6	102
7	КМ1:71	φ 7	102
8		8	
9	202	КН3:1	112
10	202-3	КН4:1	114
11		КН3:8	115
12	205-I	КН1:1	116
13	206-I	КН2:1	117
14	207-I	SA1:5	118
15	КТ4:8	φ 15	119
16	КМ2-II:2	φ 16	119
17	КТ1-II:6	17	120
18		КН4:2	N220
19	N220	TV:0	N220
20	N220	φ 19	N220
21	N221-I	φ 20	N220
22	N221-II	φ 21	N221
23		φ 22	K01
24		φ 23	K02
25	116-3	φ 24	724
26	726	TV:24	724
27	727	КН4:3	724
28	727	φ 27	727
29	913	φ 28	727
30	914	HLG1:1	29
31	927	HLR1:1	30
32	927	φ 31	927
33	933	φ 32	927
34	934	КН5:4	933
35	N24	КН5:6	934
36	N24	φ 35	N24
37	724-II	φ 36	N24
38		φ 37	
39	204	φ 38	221
40	213	SA1:10	
41	214		211
42	208	φ 41	202-3
43	209	φ 42	202
44	210	φ 43	203
45		φ 44	
46	215	φ 45	205
47	216	φ 46	206
48		φ 47	207
49	219	φ 48	208
50	221	φ 49	209
PE		φ 50	210
			KT3:13

2/ХТ1		1/ХТ1	
1	101-I	SF1:Л1	KT:7
2			KT:8
3	102	=A1:2-6	SF2:Л2
4	102		
5			КН3:7
6	101-II	=A1:2-4	
7	КМ1:71		KT3:A
8			
9	202	КН3:1	KT3:5
10	202-3	КН4:1	KT2:28
11		КН3:8	KL:1:A
12	205-I	КН1:1	
13	206-I	КН2:1	
14	207-I	SA1:5	
15	КТ4:8	φ 15	KL:1:15
16	КМ2-II:2	φ 16	
17	КТ1-II:6	17	
18		КН4:2	N220
19	N220	TV:0	N220
20	N220	φ 19	N220
21	N221-I	φ 20	N220
22	N221-II	φ 21	N221
23		φ 22	K01
24		φ 23	K02
25	116-3	φ 24	724
26	726	TV:24	724
27	727	КН4:3	724
28	727	φ 27	727
29	913	φ 28	727
30	914	HLG1:1	29
31	927	HLR1:1	30
32	927	φ 31	927
33	933	φ 32	927
34	934	КН5:4	933
35	N24	КН5:6	934
36	N24	φ 35	N24
37	724-II	φ 36	N24
38		φ 37	
39	204	φ 38	221
40	213	SA1:10	
41	214		211
42	208	φ 41	202-3
43	209	φ 42	202
44	210	φ 43	203
45		φ 44	
46	215	φ 45	205
47	216	φ 46	206
48		φ 47	207
49	219	φ 48	208
50	221	φ 49	209
PE		φ 50	210
			KT3:13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан	ГИП	Осипов
	Нач.отдела	Осипов
	Зав. гр.	Бобков
	Исполн.	Курилова
	Исполн.	Михеенко
Инв. №		

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2			
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов
РУ -0,4 кВ.Схема междушкафных связей панелей вводов и секционного выключателя	Р	57	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			

