

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 669.04

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"

Альбом 3

ЭП2 Электротехническая часть с оборудованием на постоянном оперативном токе и микропроцессорными устройствами РЗиА типа Seram 1000+

стр. 2...59

					Привязан	
Инв. №						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 669.04

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"

Альбом 3

состав проекта

Альбом 1	ПЗ АС ОВ АС.И	Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Архитектурно-строительные изделия	Альбом 5	ЭМ ЭМК	Электросиловое оборудование Электромонтажные конструкции
Альбом 2	ЭП1	Электротехническая часть с оборудованием на переменном оперативном токе и РЗА на релейно-контактных схемах	Альбом 6	ЭП.ЛО1 ЭП.ЛО2 ЭП.ЛО3 ЭП2.ЛО1 ЭП1.П	Опросный лист на шкафы К-66 Опросный лист на щит 0,4 кВ Опросный лист на шкафы К-66 (пример заполнения) Опросный лист для заказа SEPAM 1000+ Схема электрическая принципиальная вакуумного выключателя типа ВБПУЗ-10 для схем на переменном оперативном токе
Альбом 3	ЭП2	Электротехническая часть с оборудованием на постоянном оперативном токе и микропроцессорными устройствами РЗА типа Sepam 1000+		ЭП1.С ЭП2.С ЭП3.С ЭМ.С АС.С	Спецификации оборудования Спецификации оборудования Спецификации оборудования Спецификации оборудования Спецификации материалов, изделий и конструкций
Альбом 4	ЭП3	Электротехническая часть с оборудованием на переменном оперативном токе и микропроцессорными устройствами РЗА типа "Сириус"			

РАЗРАБОТАН:

ОГУП "Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"
г.Иваново

Директор

Главный инженер проекта

Красавин А.Н.

Осипов Е.Ф.

Утвержден и введен в действие

ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Приказ №88-Пр от 17.03.2005 г.

					Привязан	
Инв. №						

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

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.

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

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

						Привязан					
									Листов		
Инв. №											
						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Колуч.	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 "Электроаппат"			Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Осипов							P	1	59
Зав. гр.		Бобков									
Исполн.		Курилова				Общие данные (начало)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.		Михеенко									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
24	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20 Схема электрическая принципиальная (окончание)	25
25	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) . Схема электрическая принципиальная (начало)	26
26	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) . Схема электрическая принципиальная (продолжение)	27
27	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) . Схема электрическая принципиальная (продолжение)	28
28	Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6) . Схема электрическая принципиальная (окончание)	29
29	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (начало)	30
30	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	31
31	Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (окончание)	32
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 (продолжение)	37

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП2"

Лист	Наименование	Примечание стр.
37	Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (окончание)	38
38	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	39
39	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	40
40	Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	41
41	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (начало)	42
42	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	43
43	Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (окончание)	44
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 (начало)	52

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

Ивл. № подл. Подпись и дата
Вам. ивл. №

Привязан
Ивл. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Колуч.	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>	
Общие данные (продолжение)				Стадия Лист Листов Р 2	
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 секциооного 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

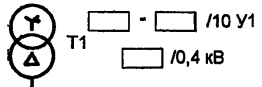
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 407-3-669.04 - ЭП2					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГМП	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) кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА для базиса обслуживания ОАО "Самарский ЭА Электроцит"					
Общие данные (окончание)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	3		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

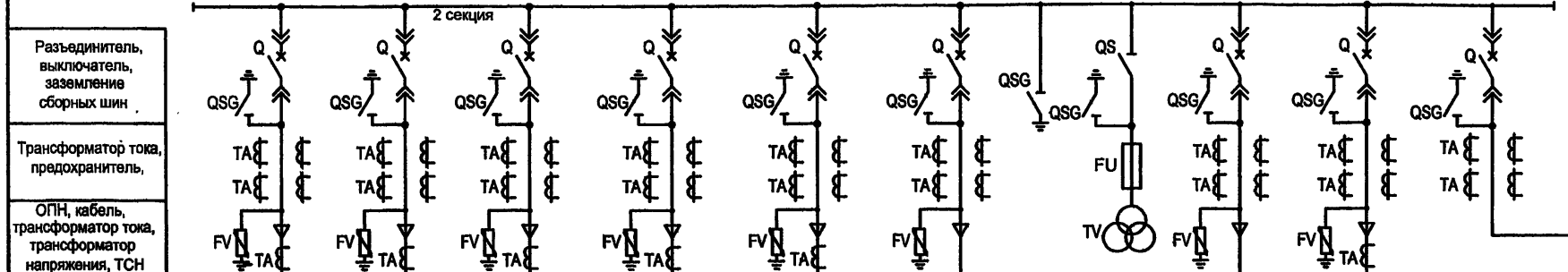
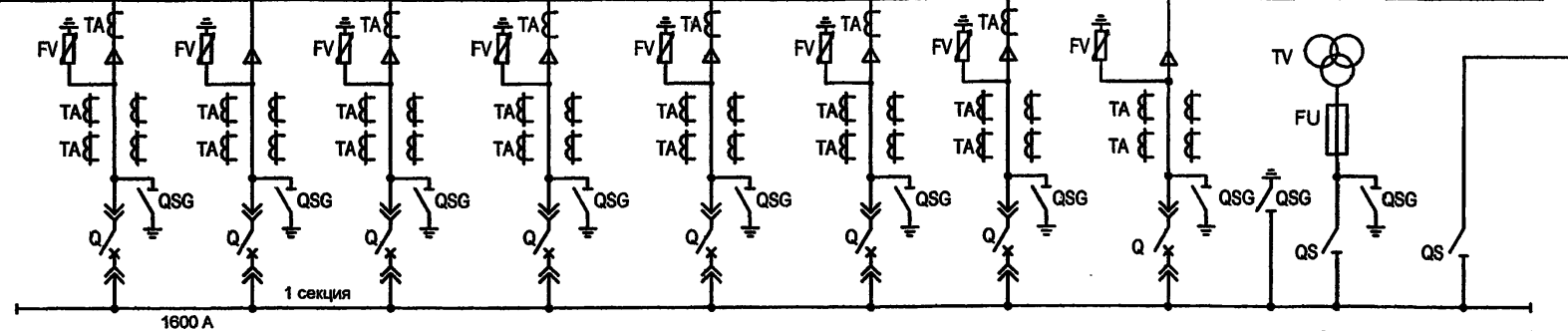
Привязан

Инв. №

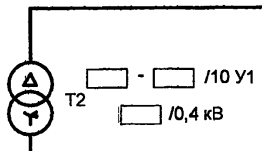
Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3



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.

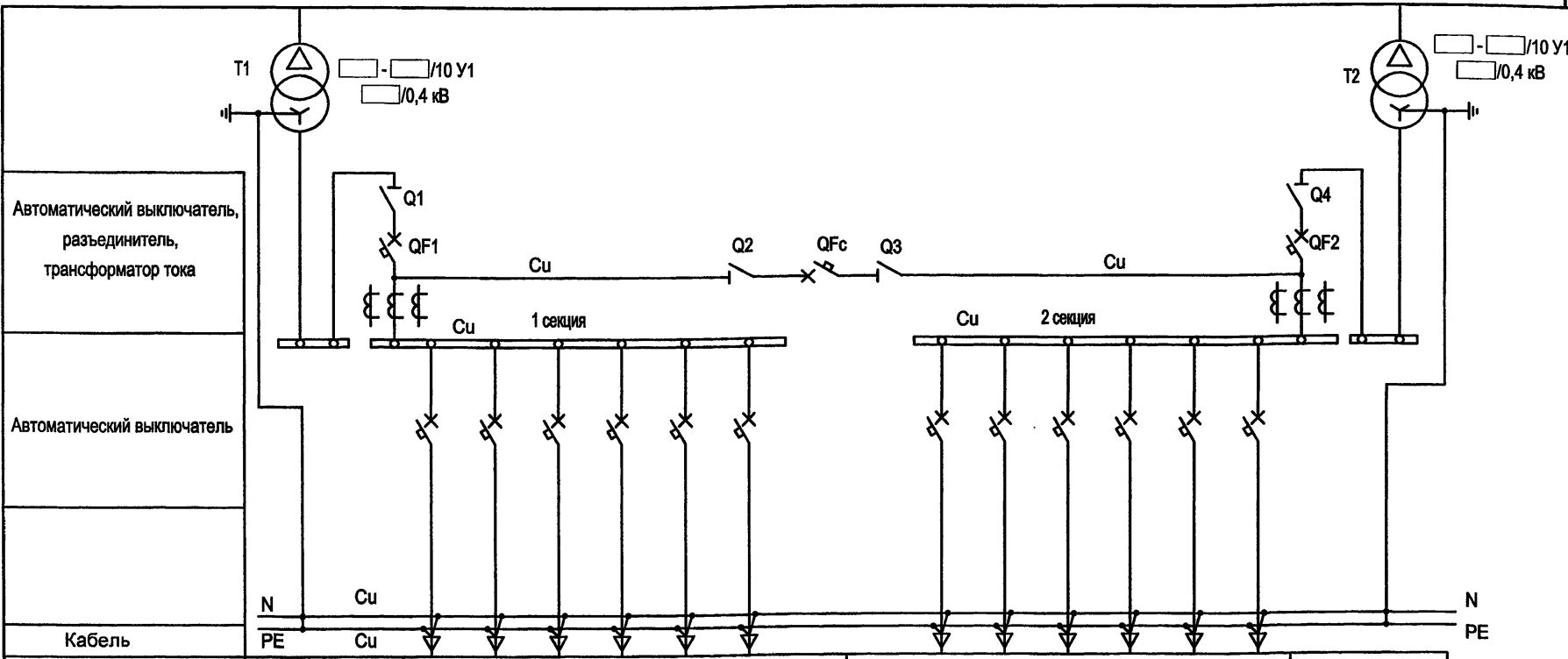
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Изм. № подл. Подпись и дата

Изм.	Колуч.	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 "Электрошип"			Стадия	Лист	Листов
			Р	4	
Схема электрических соединений 10(6) кВ			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

1 иловой 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.

1. Номинальные токи автоматов отходящих линий указаны как пример (при трансформаторах 1000 кВА.)
2. 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	

Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП				Осипов	
	Нач.отдела				Осипов	
	Зав. гр.				Бобков	
	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
	Р	5	

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

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

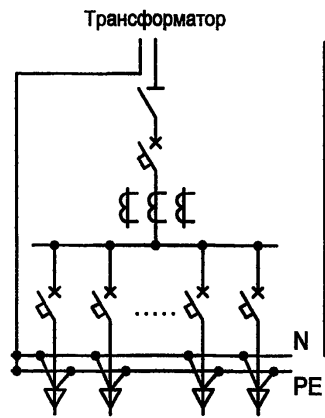


Схема №1 РУНН с автоматическими выключателями ВА57-35 и ВА51-39 на отходящих линиях	
Возможные варианты:	
ВА57-35 (шт.) - 15 12 9 6	16-250 А
ВА51-39 (шт.) - 2 4 6	250-630 А

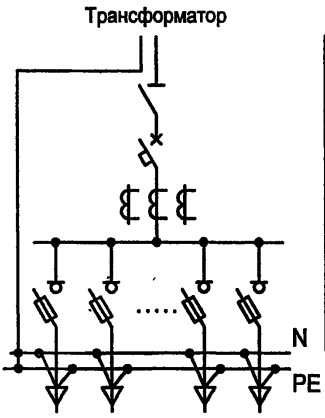


Схема №2 РУНН с разъединителями-предохранителями АRS на отходящих линиях	
Возможные варианты (max):	
АRS-00 (шт.) 24*	до 100А
АRS-1(2,3) (шт.) 12	100 - 400А
* Вместо одного АRS-1(2,3) возможна установка двух АRS-00	

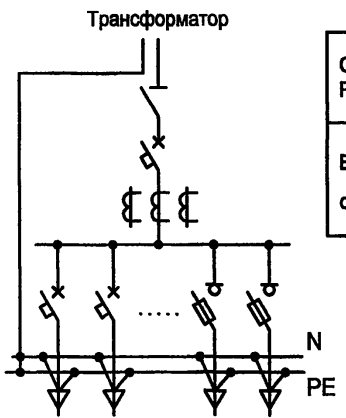


Схема №3 РУНН комбинированное (схема №1 и схема №2)	
Возможные варианты : определяются комбинацией схем №1 и №2	

Система шин N, PE определяется заказом

Инв. № 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 "Электроцинк"		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
						Варианты исполнения схем линейных блоков секции РУНН		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Привязан					
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

Согласовано

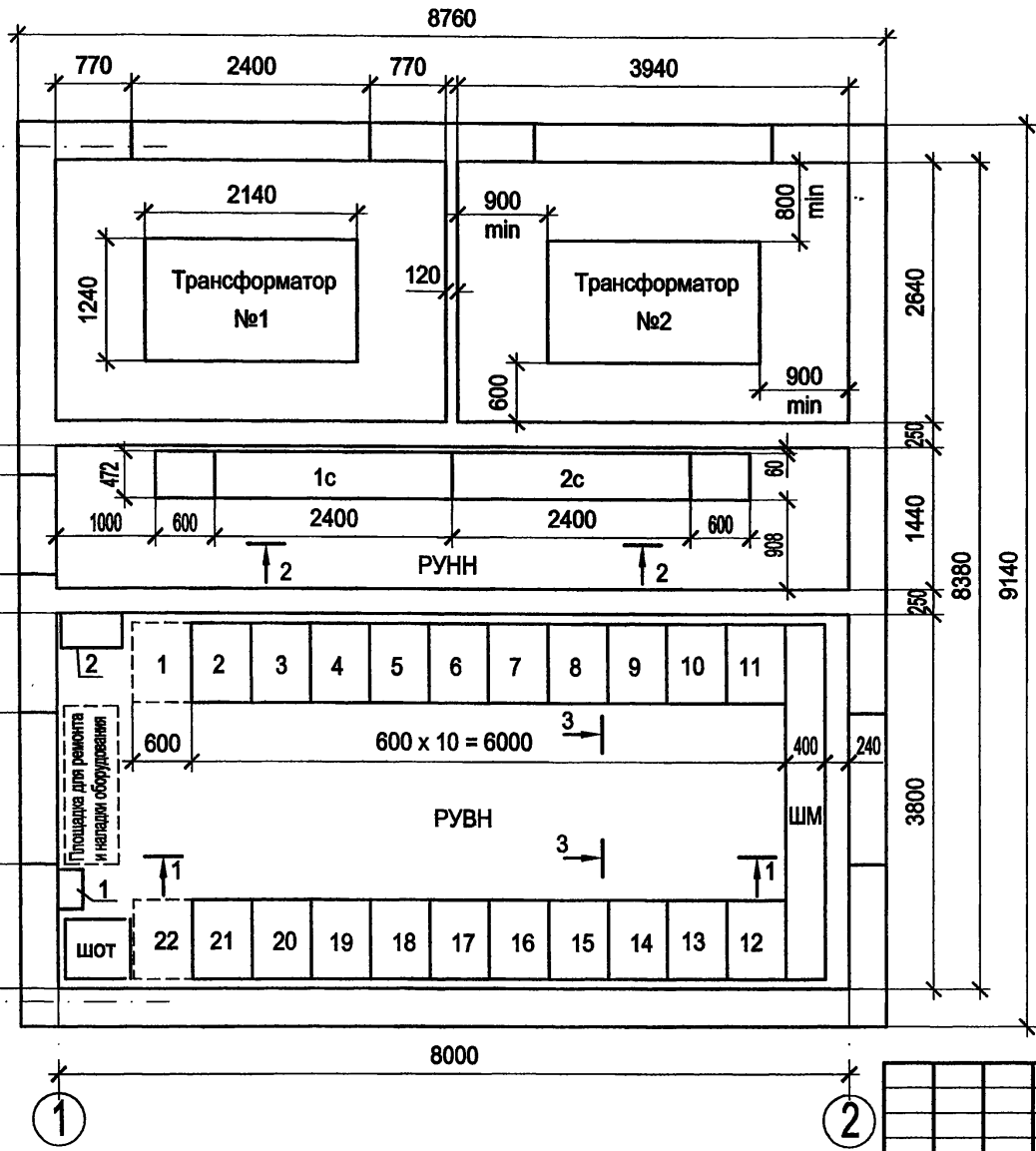
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Б

А



1. Нумерация шкафов К-66 на плане соответствует нумерации шкафов на схеме электрических соединений РУВН, см чертёж ТП 407-3-669.04 - ЭП2 лист 4.
2. Шкафы №№1 и 22 могут быть установлены дополнительно.

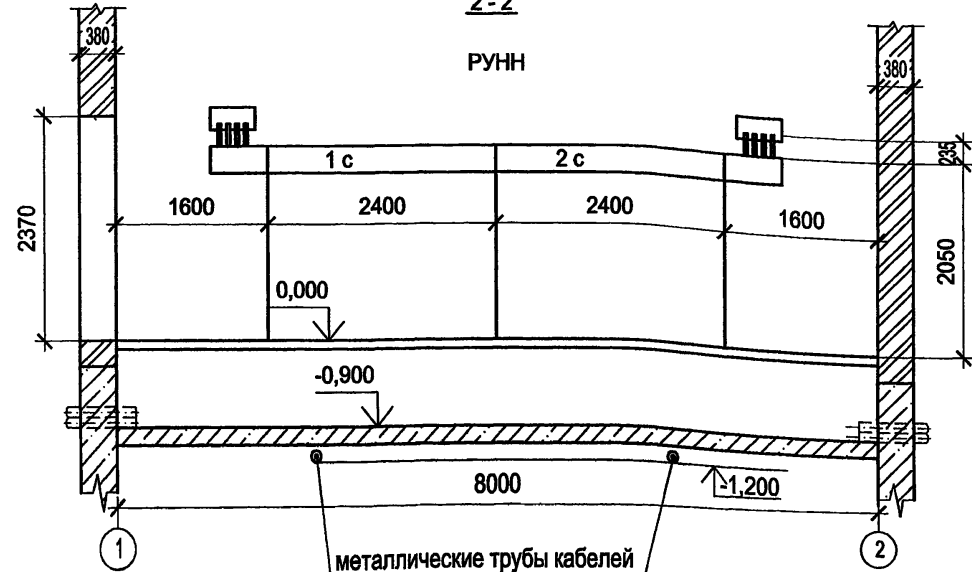
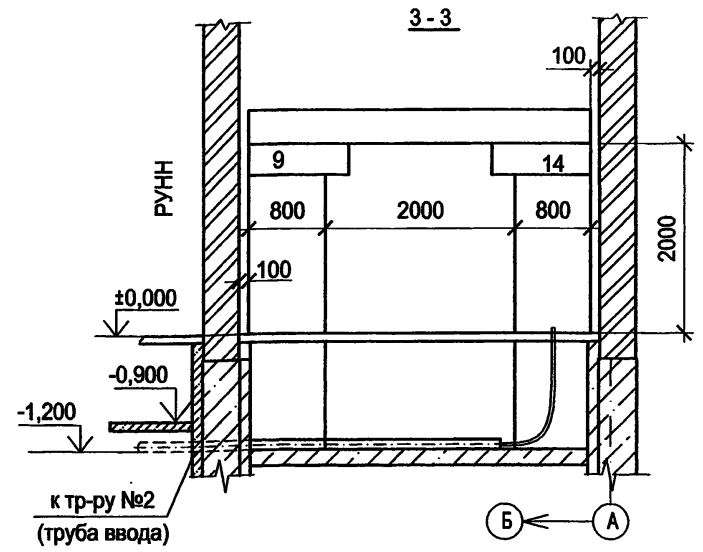
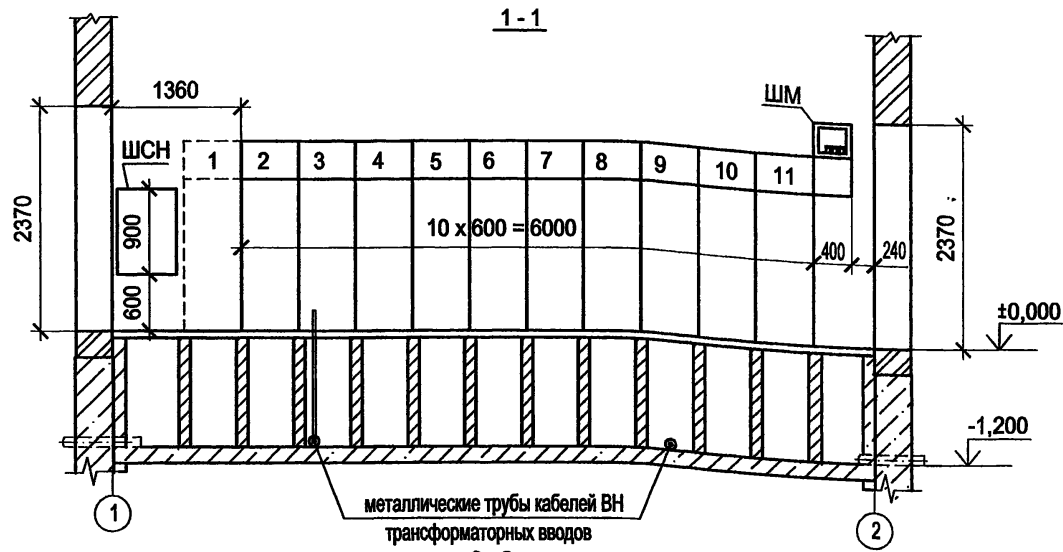
Привязан					
Инв. №					

Изм.	Колуч.	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 "Электросит"						
Стдия	Лист	Листов				
Р	7					
План и разрезы РП (начало)					Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

Формат А3

ИПОВОИ проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3



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

Привязан					
Инв. №					

Изм.	Кол.ч.	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				
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

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 <input type="checkbox"/>		1	серия Я5000
поз. 2	Шкаф собственных нужд		1	900x748x350 (ВxШxГ)
ШОТ	Шкаф оперативного тока		1	

- 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.

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 "Электрощит"

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан					
ГИП	Осипов			<i>OS</i>	
Нач. отдела	Осипов				
Зав. гр.	Бобков			<i>Bobkov</i>	
Исполн.	Михеенко			<i>Mikheenko</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"					
Оборудование РП			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	
Инв. №			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект 407 - 3 - 669.04 Альбом 3

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-к. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-к. 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

Взаим. 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

Привязан					
Изм.	Кол-к.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.	Курилова				
Исполн.	Михеенко				
Ив. №					

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 "Электросит"			Стадия	Лист	Листов
Журнал силовых и контрольных кабелей (начало)			Р	10	
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

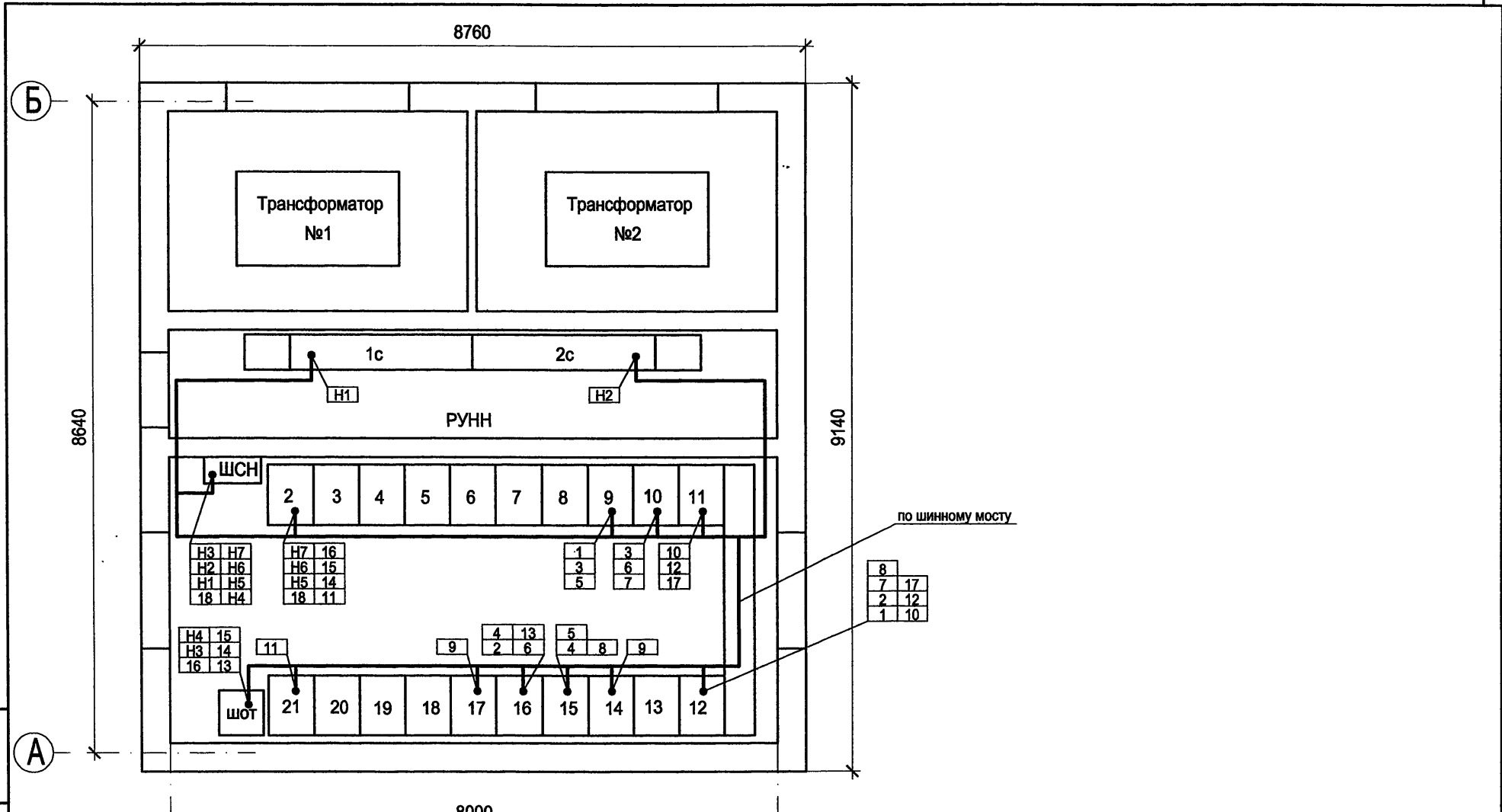
Типовой проект
 407-3-669.04
 Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-к. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-к. 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			

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

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								
Изм.	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"																
Исполн. Курилова				Р	11															
Исполн. Михеенко				Журнал силовых и контрольных кабелей (окончание)																
Инв. №				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново																

Иловой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

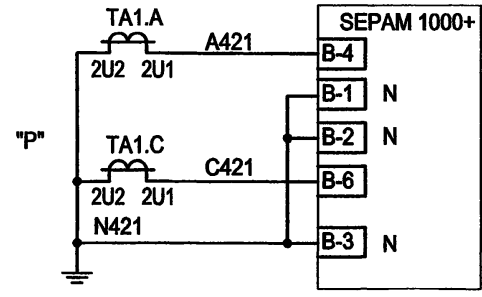


И.нв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
ГИП	Осипов	Осипов	Осипов	Осипов	Осипов	
Нач. отдела	Осипов	Осипов	Осипов	Осипов	Осипов	
Зав. гр.	Бобков	Бобков	Бобков	Бобков	Бобков	
Исполн.	Курилова	Курилова	Курилова	Курилова	Курилова	
Исполн.	Михеенко	Михеенко	Михеенко	Михеенко	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"				Стадия	Лист	Листов
План прокладки кабелей				Р	12	
Привязан				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №				Формат А3		

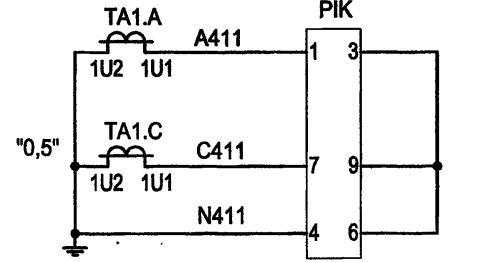
Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

Токвые цепи

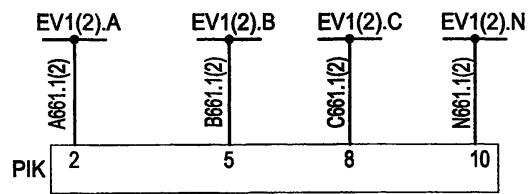


Измерение тока

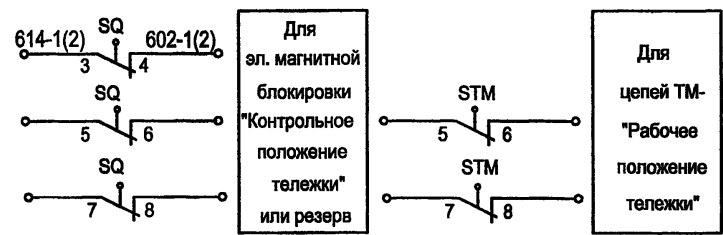
Цепи счетчиков



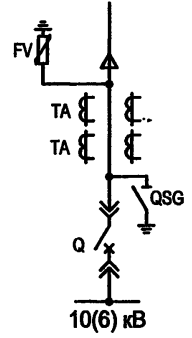
Счетчики электрической энергии
Токовые цепи
Цепи напряжения



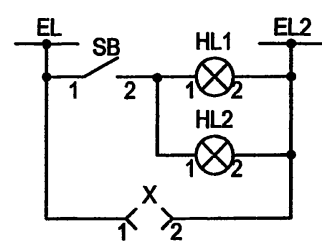
Цепи положения тележки



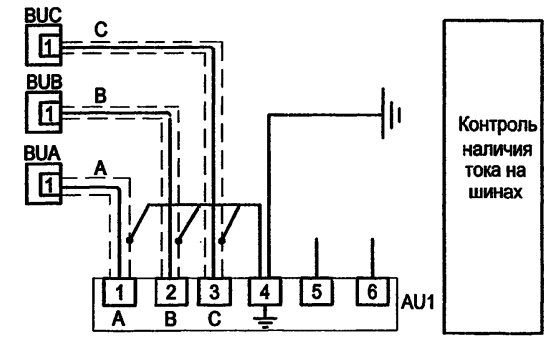
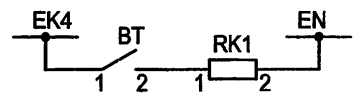
Поясняющая схема



Цепи освещения ~36В



Цепи обогрева ~220 В



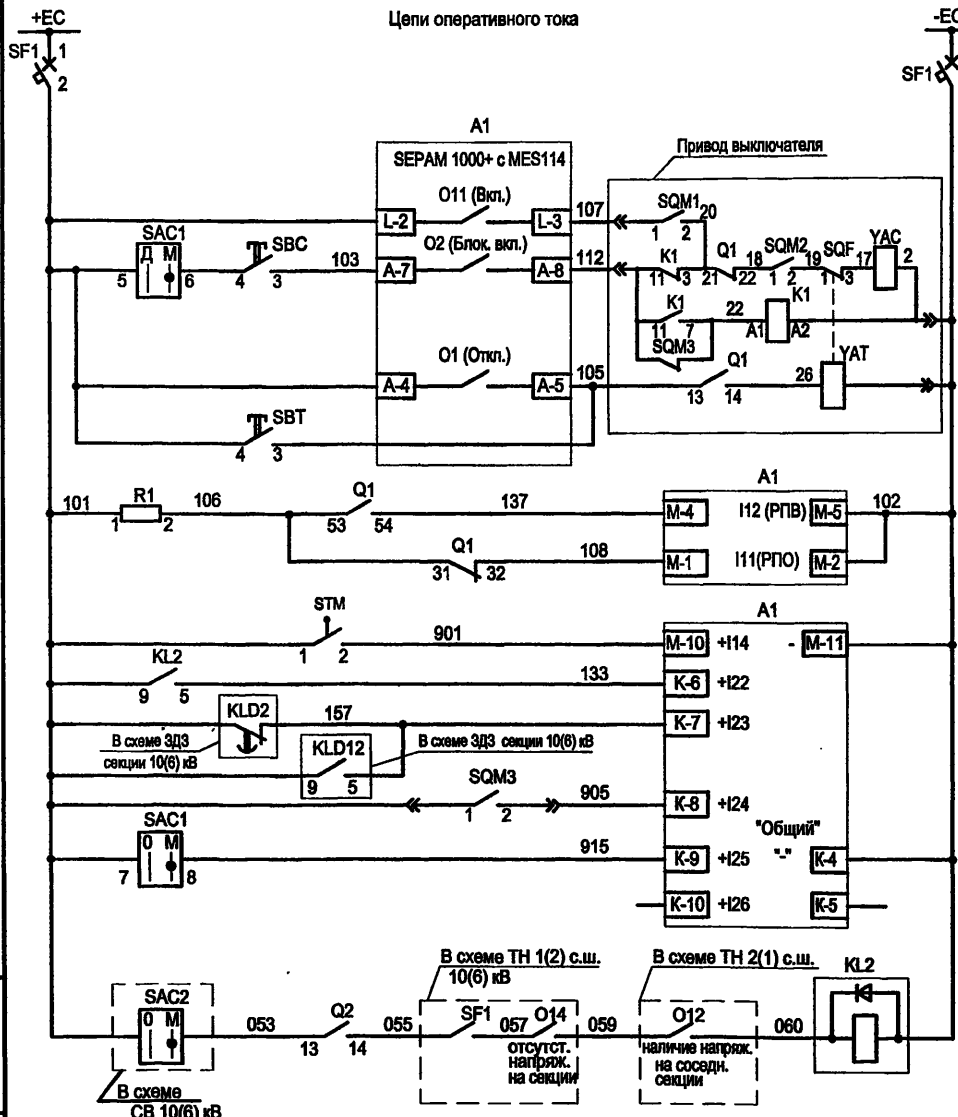
1. Ряды зажимов шкафа см. чертёж №407-3-669.04 ЭП2 листы 48...50.
2. При отсутствии в заказе цепей образования шин (+) EN установить перемычку.
3. Контакты SQH1 и SQH2 показаны для нормального состояния рабочей секции (разгрузочный клапан закрыт).

Привязан		
Инв. №		

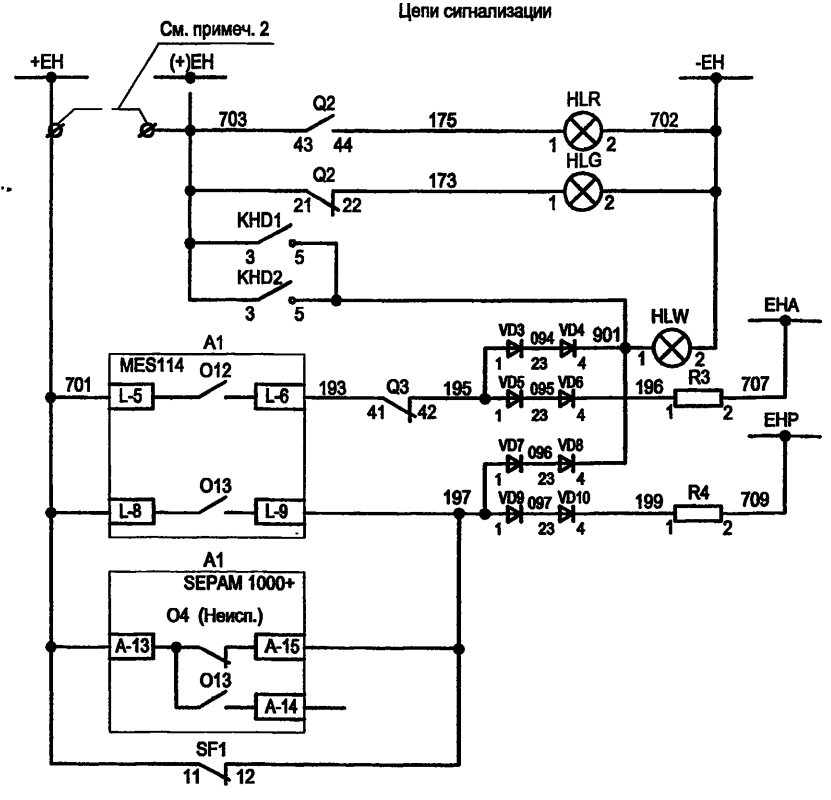
ТП 407-3-669.04 - ЭП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Осипов				Р	13	
Нач. отдела		Осипов						
Зав. гр.		Бобков				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.		Курилова				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 "Электротит"		
Исполн.		Михеенко				Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20.		
						Схема электрическая принципиальная (начало)		

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3



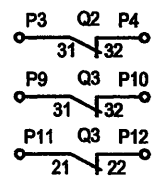
Шинки и автомат оперативных цепей	
Команда "Включить"	Цепи включения
Реле блокировки от повторного включения	Цепи отключения
Команда "Отключить"	Цепи отключения
Сигнал "Неисправность выключателя"	
Сигнал "положение тележки выключателя" (тележка выключена, контакт замкнул)	
Внешнее отключение с АВР	
Внешнее отключение без АВР	
Непосредственное отключение выключателя при действии ЗДЗ присоединения 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



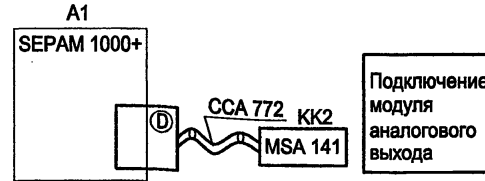
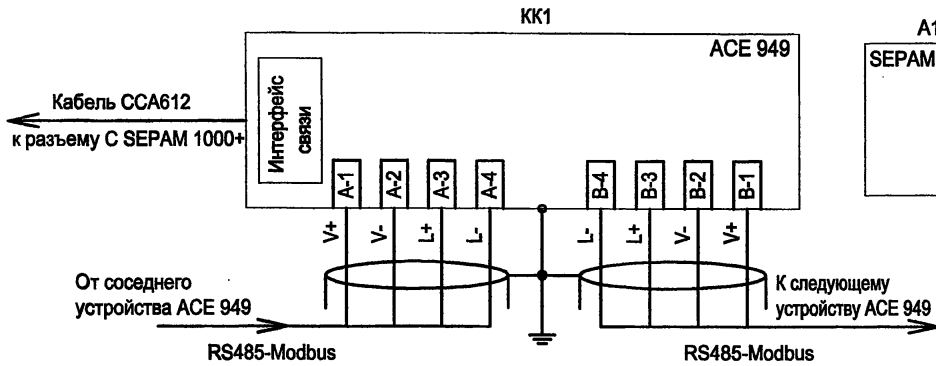
Изм.						ТП 407-3-669.04 - ЭП2					
Коп.уч.						Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"					
Лист						Стадия					
№ док.						Лист					
Подпись						Листов					
Дата						Р 14					
Исполн. Осипов						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					
Исполн. Бобков						Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.					
Исполн. Курилова						Схема электрическая принципиальная (продолжение)					
Исполн. Михеенко											

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

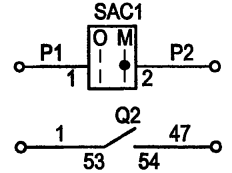
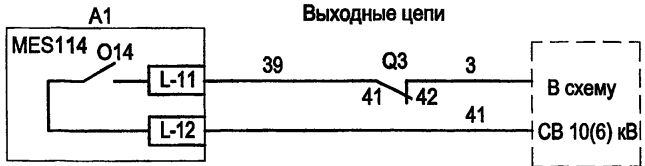
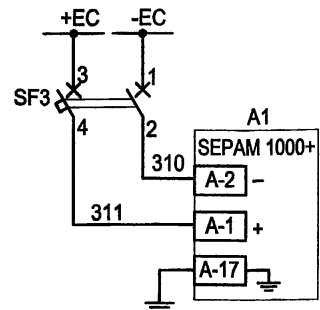
Привязан					
Инв. №					

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

Подключение цепей АСУ ТП

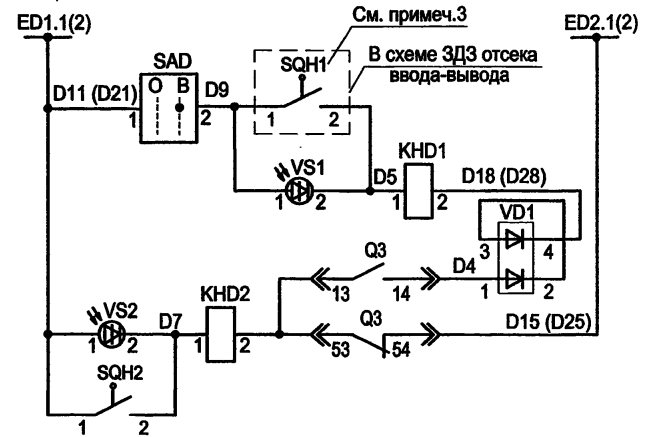


Питание SEPAM



- 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



ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

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

Привязан	
Инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	15	
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 "Электротраст"						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.						Схема электрическая принципиальная (продолжение)		

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 УЗ	1	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	
	Разъем токовых входов ССА 630	1	
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	комплектно с S10
	Разъем под винты ССА 620	1	
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-ИО103 УЗ	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	

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

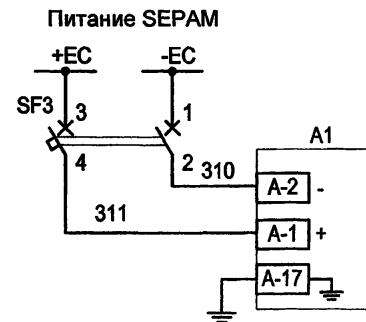
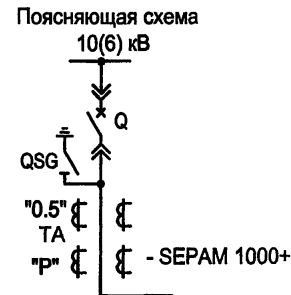
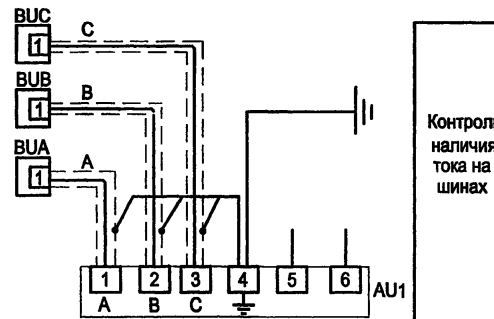
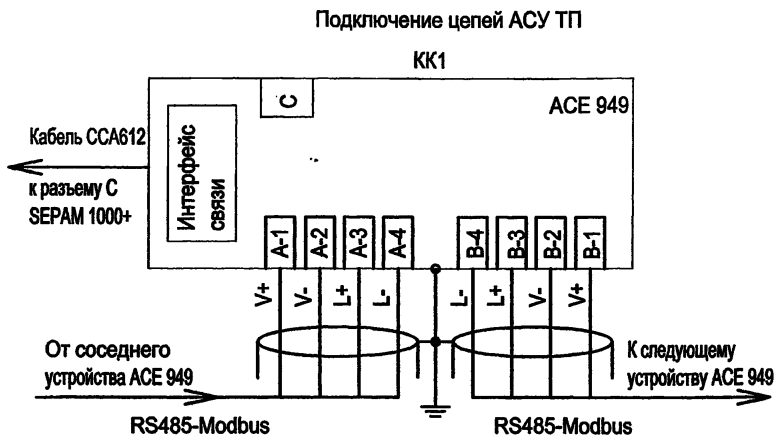
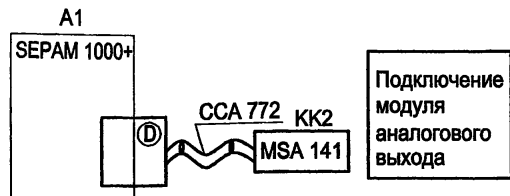
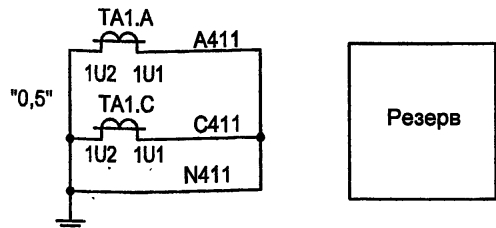
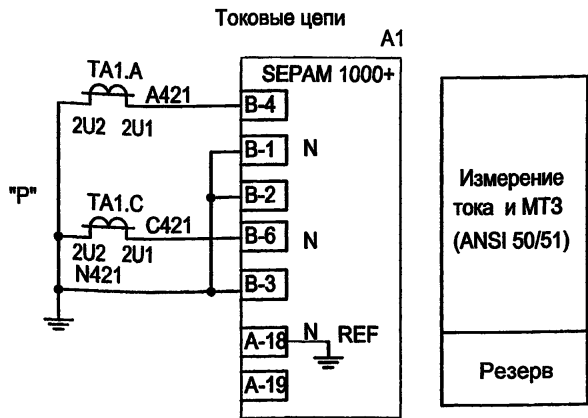
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

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 "Электрошниц"
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

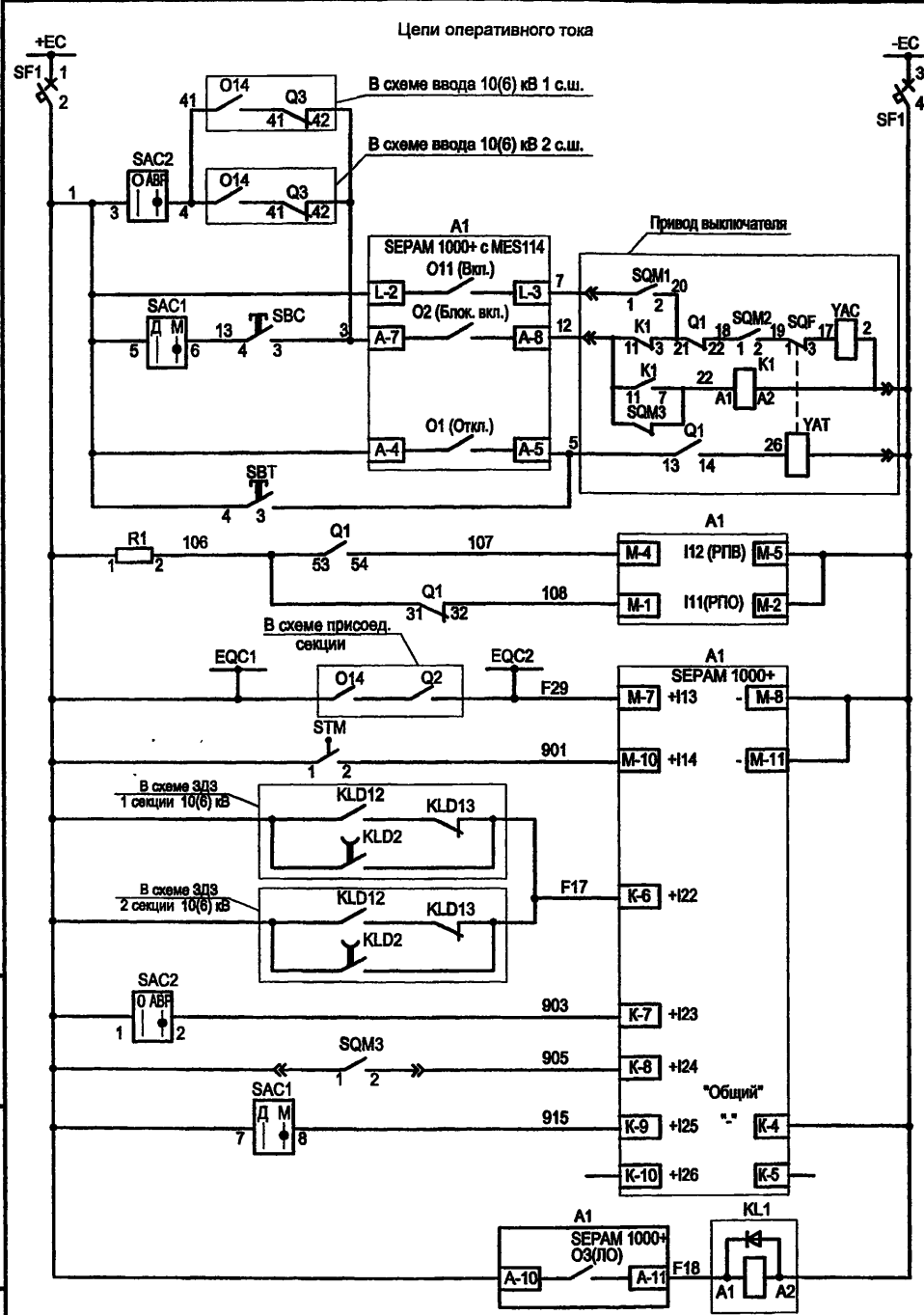
Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3



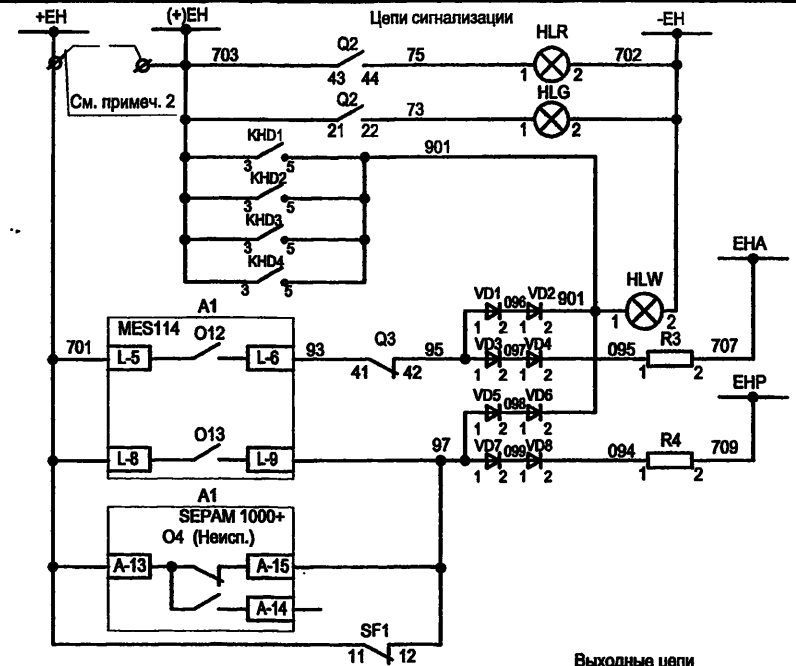
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1. Ряды зажимов шкафа см. чертеж №407-3-669.04-ЭП2 листы 51...53.
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).

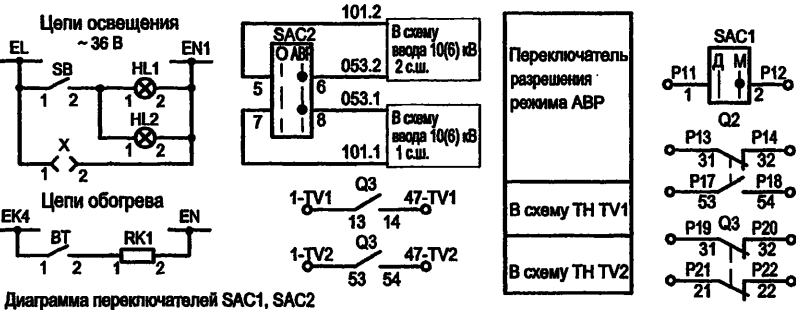
Привязан						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(0)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит"		
				Осипов		Стадия	Лист	Листов
				Осипов		Р	17	
				Бобков		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
				Курилова		Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+S20. Схема электрическая принципиальная (начало)		
				Михеенко		Формат А3		
Инв. №								



Шинки и автомат опер. цепей	
Цель пуска АВР с однократностью действия за счет импульсного выхода O14	
Команда "Выключить"	Цепи включения
Реле блокировки от повторного включения	Цепи отключения
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 к включению	
Ключ запрета дистанционного управления	
Резерв	
Реле-повторитель запуска МТЗ СВ 10(6) кВ	



Шинки сигнализации
"Выключено"
"Отключено"
Сребъявание ЗДЗ в шкафу СВ
Лампа "Аварийная ситуация"
Аварийное отключение выключателя
Предупредительный сигнал "Неисправность цепей управления"
"Неисправность SEPAM"
Автомат цепей управления отключен



Резерв для телемеханики
Резерв

ПК16-12-И2059 УЗ

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

Изм.	Колуч.	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 "Электроцинк"

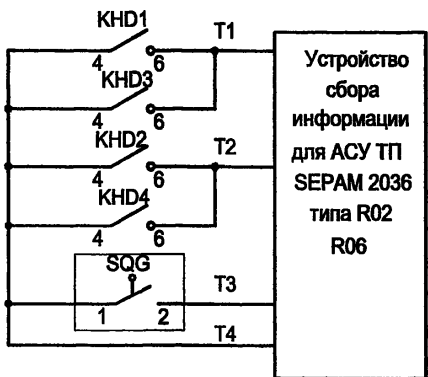
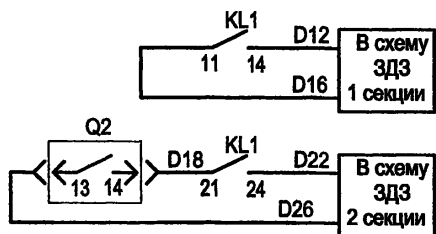
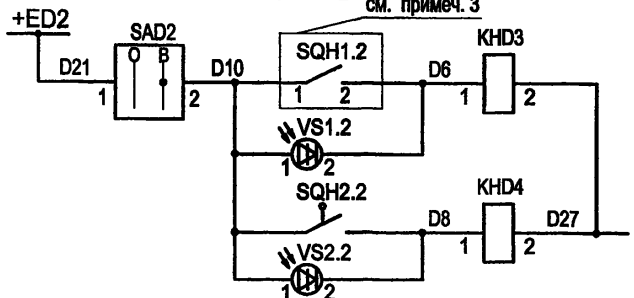
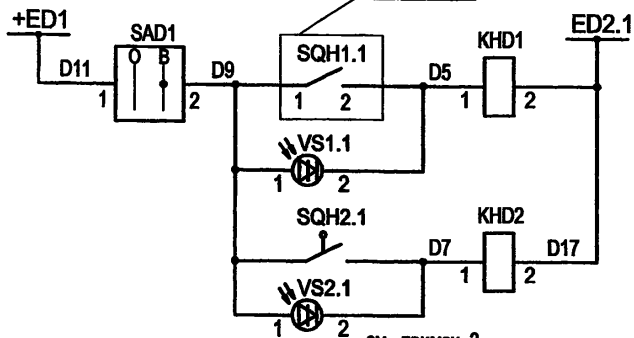
Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+S20.

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	18	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

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

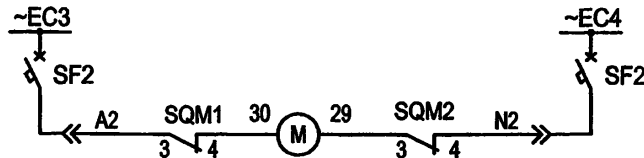
Пуск
ЗДЗ
по току

Телесигнал
"ЗДЗ в отсеке
ввода-вывода"

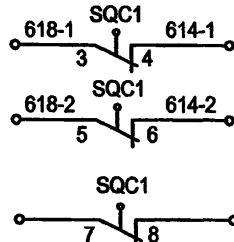
Телесигнал
"ЗДЗ в отсеке
выключателя"

Телесигнал
"Положение
разъединителя"
(земля снята
контакт разомкнут)

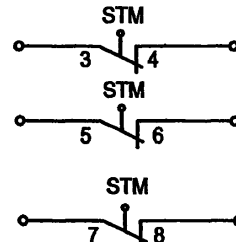
Цепи питания электродвигателя заводки пружины



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.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП	Осипов			<i>OS</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>OS</i>			Р	19	
Зав. гр.	Бобков			<i>Bobkov</i>			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.	Курилова			<i>Kurilova</i>		Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+S20.			
Исполн.	Михеенко			<i>Mikheenko</i>			Схема электрическая принципиальная (продолжение)		

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 ПК16-12И02059 У3	2	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	комплектно с S10
	Разъем токовых входов CCA 630	1	
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	
	Разъем под винты CCA 620	1	
SAD1, SAD2	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	2	
КНД1...КНД4	Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05 А	4	
KK1	Модуль интерфейса связи двухпроводный к SEPAM		
	ACE 949-2	1	
	Кабель CCA 612 комплектно с ACE 949-2	1	
KK2	Модуль аналогового выхода к SEPAM MSA 141	1	
	Кабель CCA 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-0,06/0,06-220	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	

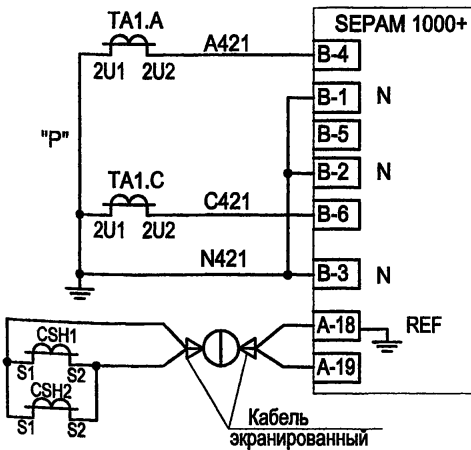
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан	
Изм. №	

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 "Электроцист"	Стадия	Лист	Листов
							Р	20	
						Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

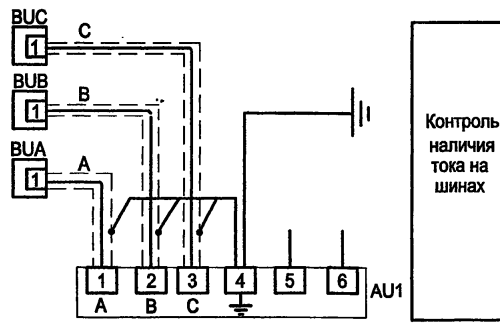
Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

Токовые цепи

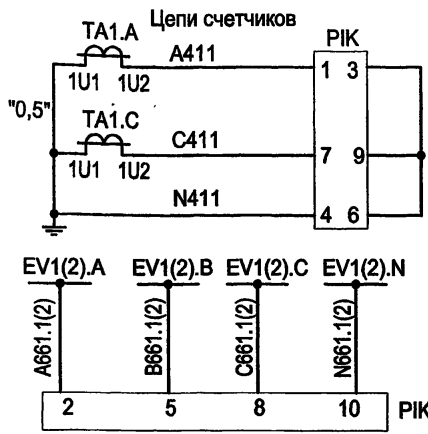
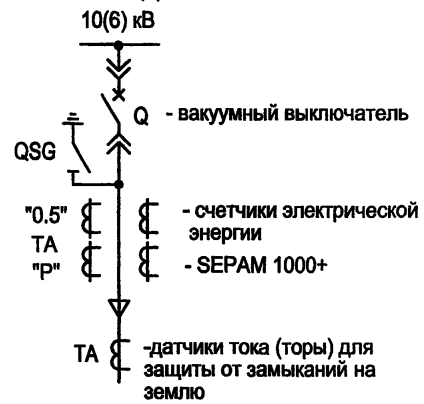


Измерение тока, МТЗ, небаланс нагрузки, тепловая перегрузка (см. прим. 1) (50/51,46,49 RMS)

Защита от замыканий на землю ANSI 50N/51N



Поясняющая схема
Линия 10(6) кВ

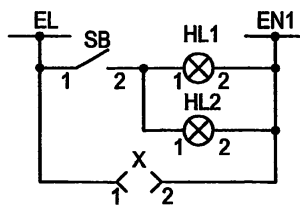


Счетчики электрической энергии

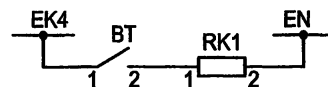
Токовые цепи

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.

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

ТП 407-3-669.04-ЭП2

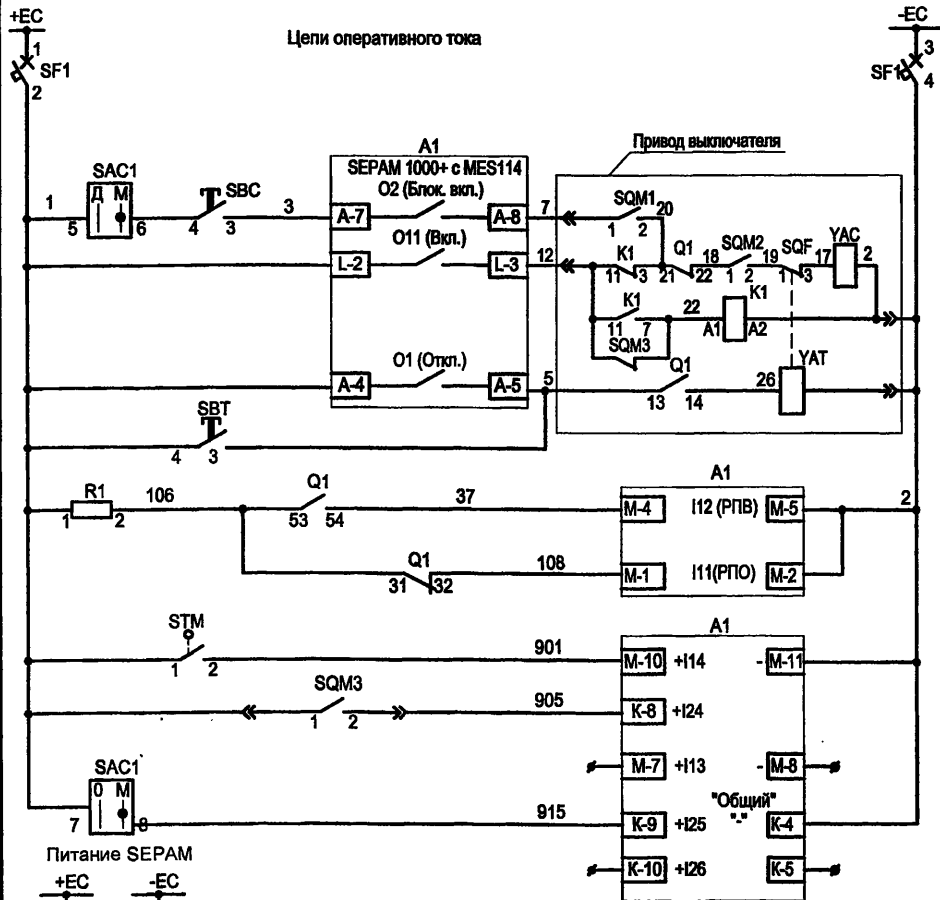
Привязан		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Осипов		(Signature)		Р	21	
		Нач. отдела		Осипов		(Signature)				
		Зав. гр.		Бобков		(Signature)				
		Исполн.		Курилова		(Signature)				
		Исполн.		Михеенко		(Signature)				
Инв. №										

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 "Электросит"

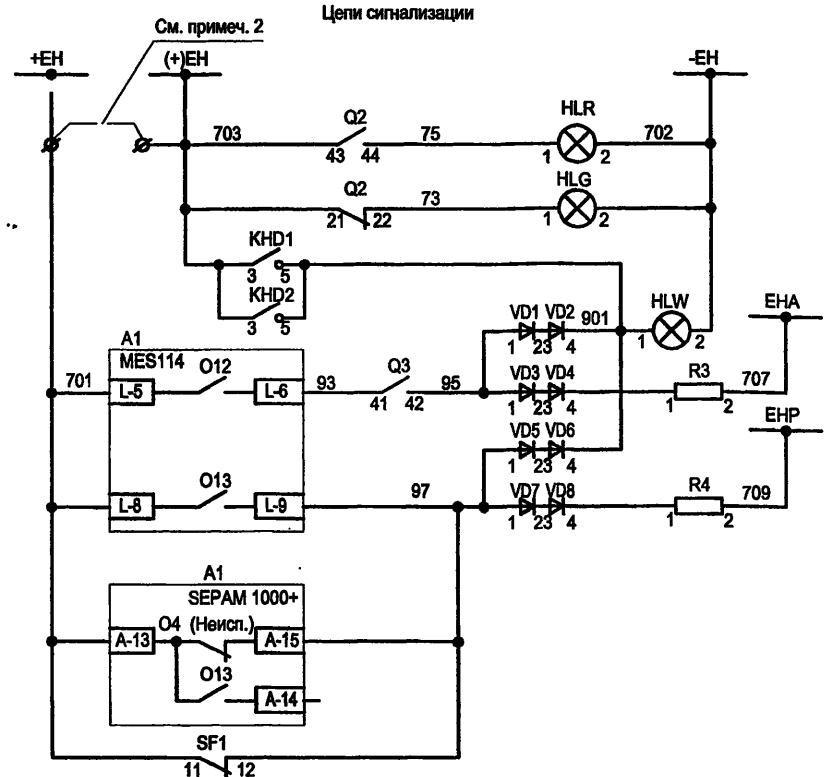
Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM1000+ S20.

Схема электрическая принципиальная (начало)

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново



Шинки и автомат опер. цепей	
Команда "Включить"	Цепи включения
Реле блокировки от повторного включения	Цепи отключения
Команда "Отключить"	Цепи отключения
Сигнал "Неисправность выключателя"	
Контакт замкнут при выключенном положении тележки	
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

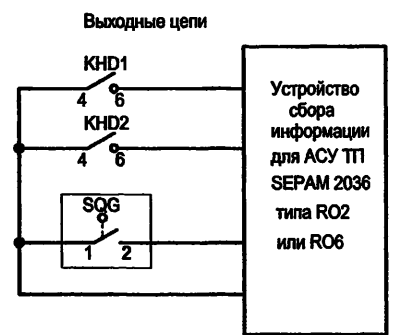


Диаграмма переключателя SAC1

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

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

ТП 407-3-669.04-ЭП2

Привязан

Инв. №

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 "Электроцит"

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

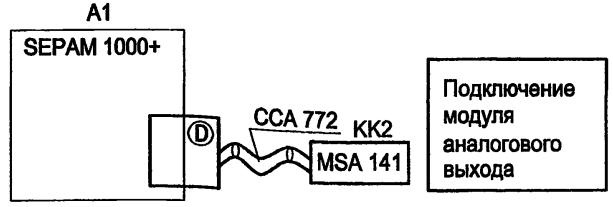
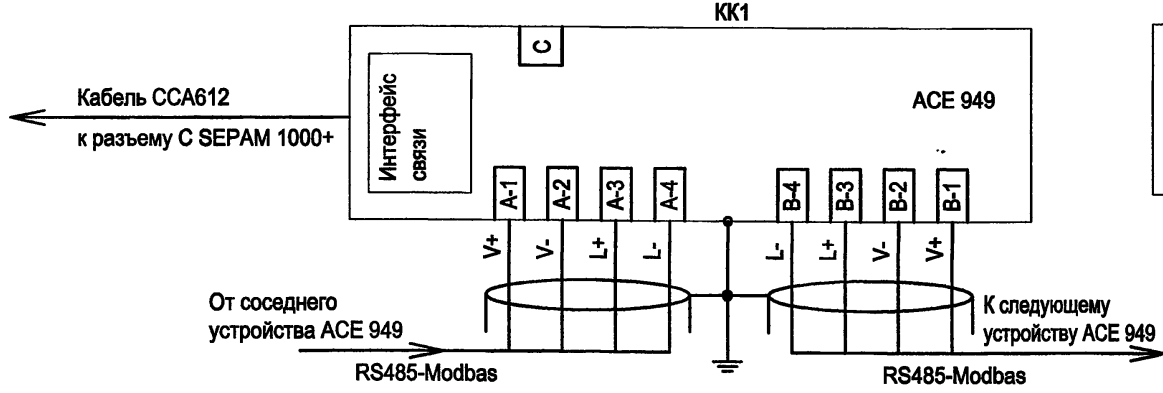
Схема электрическая принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

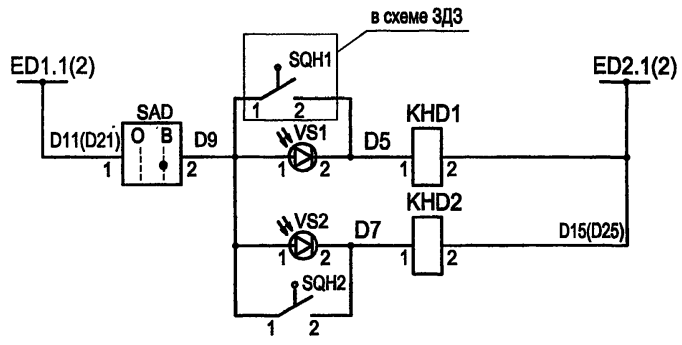
Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

Подключение цепей АСУ ТП



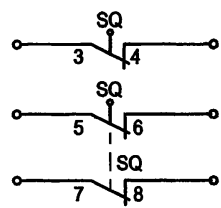
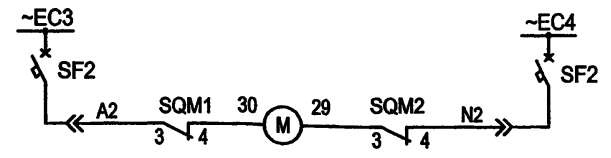
Защита от дуговых замыканий



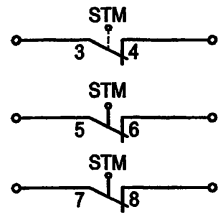
ЗДЗ в
отсеке
ввода/
вывода

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.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
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 "Электроцинк"	Р	23
Нач.отдела				Осипов				
Зав. гр.				Бобков				
Исполн.				Курилова		Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	
Исполн.				Михеенко				

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

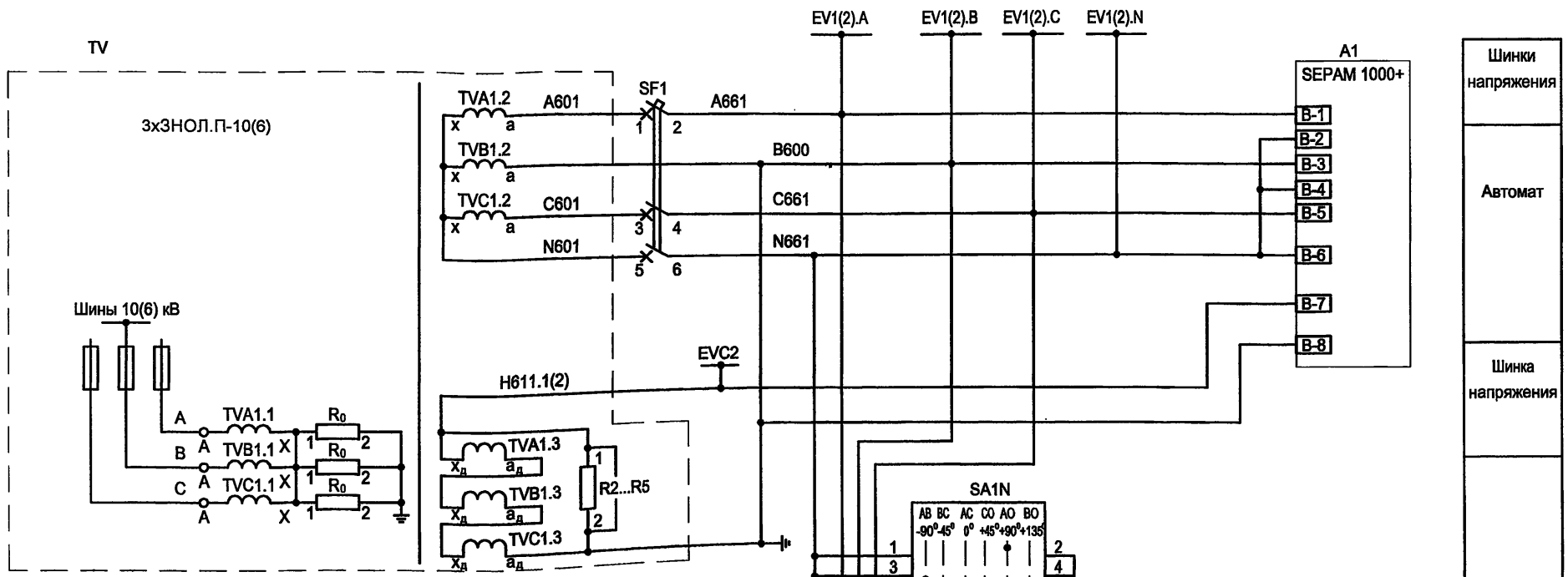
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB	Выключатель кнопочный		
	БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр	1	
SBC	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (черный)	1	
SBT	Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем		
	БК50-21-20110-54-УХЛ2 (красный)	1	
HLG	Лампа 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	Переключатель коммутационный ПК16-12И02059 У3	1	
A1	Комплектное устройство защиты и автоматики		
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	комплектно с S10 см. примеч.1
	Разъем токовых входов CCA 630	1	
	Дополнительный модуль входов/выходов MES114F	1	
	Разъем под винты CCA 620	1	
	SEPAM 1000+ S20 с MES114F	1	
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3	1	
KND1,KND2	Реле указательное РЭУ11Б-5-40У3 0,05 А	2	
KK1	Модуль интерфейса связи двухпроводный к SEPAM		
	ACE 949-2	1	
	Кабель CCA 612 комплектно с ACE 949-2	1	
KK2	Модуль аналогового выхода к SEPAM MSA 141	1	
	Кабель CCA 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 C5-35B-10 10000 Ом	1	
R3, R4	Резистор постоянный проволочный C5-35B-25 3900 Ом	2	
SF1, SF3	Выключатель автоматический Multi 9, C60N+OF Iном=2А	2	
SF2	Выключатель автоматический Multi 9, C60N+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 E27-ФП-01 У4 потолочный	2	
SQ,STM	Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67 У2.17	2	
AU1	Индикатор напряжения стационарный ИНС-1	1	
BVA, BVB, BVC	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	

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

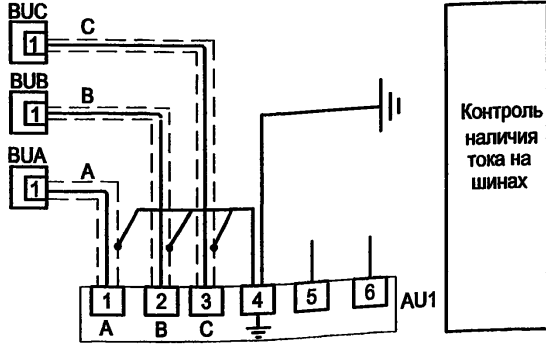
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электротриц"			
Нач. отдела	Осипов				
Зав. гр.	Бобков				
Исполн.	Курилова				
Исполн.	Михеенко	Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорной защитой SEPAM 1000+ S20.			
Схема электрическая принципиальная (окончание)					
Привязан			Стадия	Лист	Листов
Инв. №			Р	24	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

Формат А3



SA1N
ПК 16-12X 6006

Соединение контактов	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45° +90° +135°
1-2				X
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



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					
Инв. №					

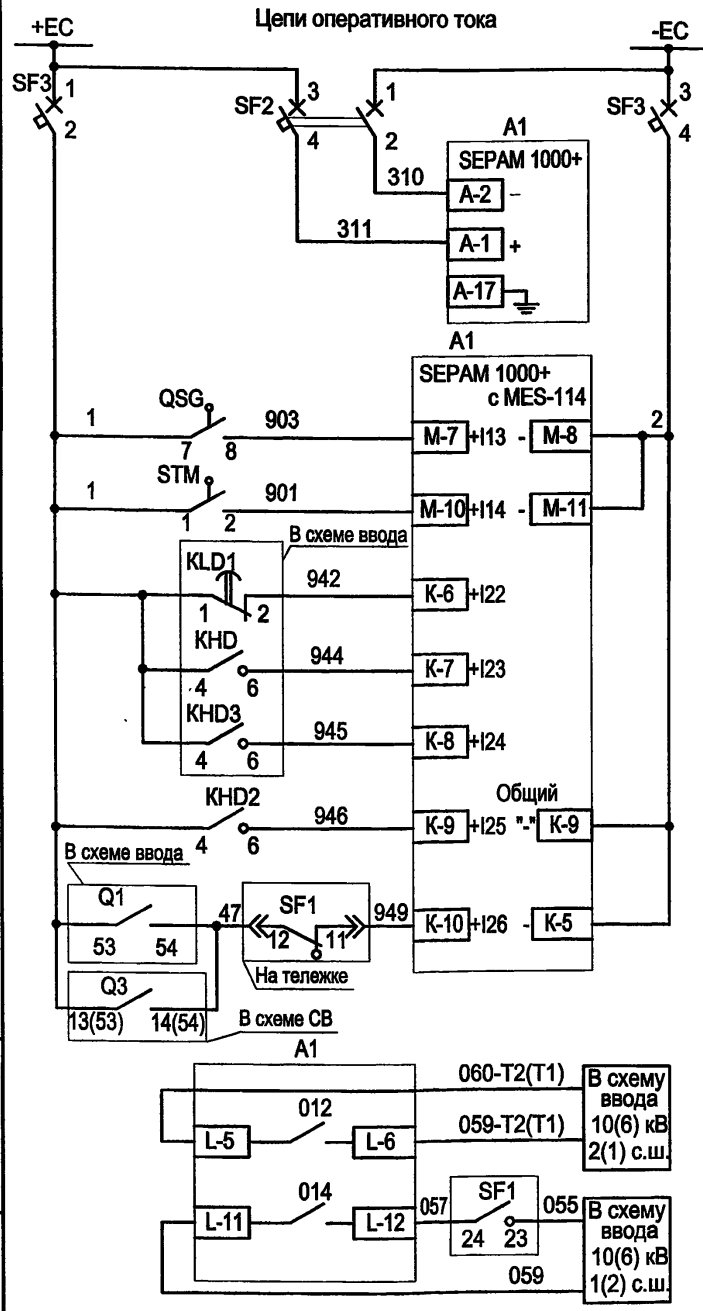
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач. отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобюков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	

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 "Электроцит"			
Стадия	Лист	Листов	
Р	25		
Шкаф ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (начало)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

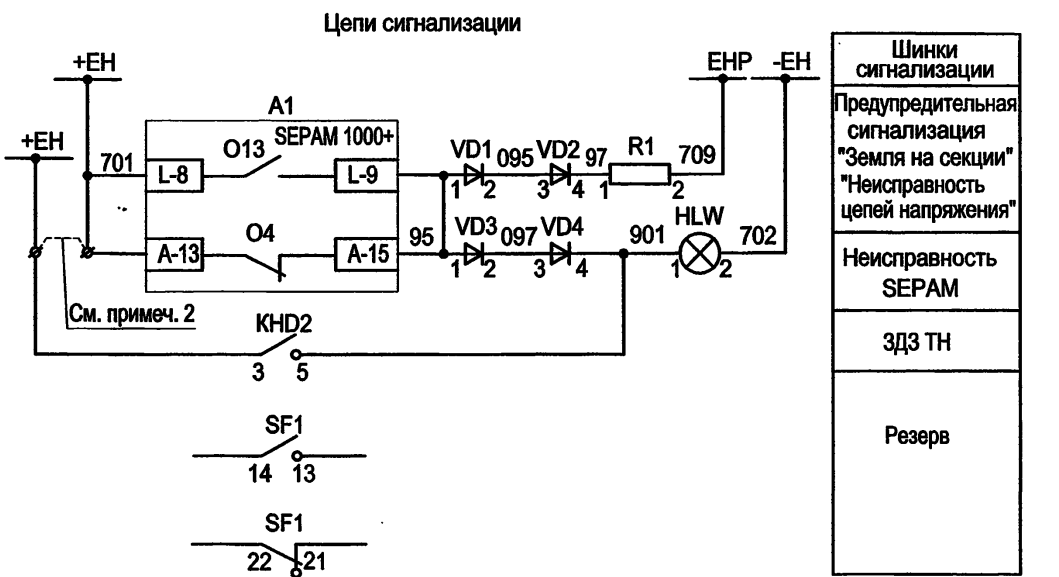


Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

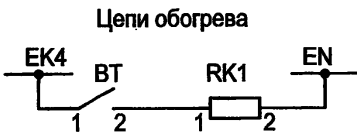
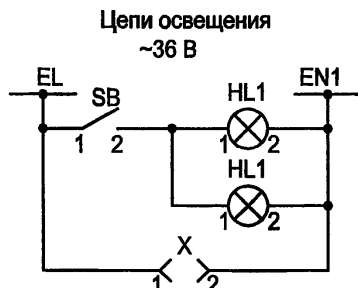
Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3



Шинки питания и автомат
Питание SEPAM
Контакт разомкнут при отсутствии земли
Положение тележки ТН (контакт замкнут при выкаченной тележке)
Неисправность опер. цепей ЗДЗ (сигнал)
ЗДЗ присоединений секции либо сборных шин (сигнал)
Контроль ФТ и КД (сигнал)
ЗДЗ ТН 10(6) кВ
Автомат ТН отключен при включенном питании на секции 10(6) кВ
Контроль наличия напряжения на секции 10(6) кВ
Контроль отсутствия напряжения для цепей АВР



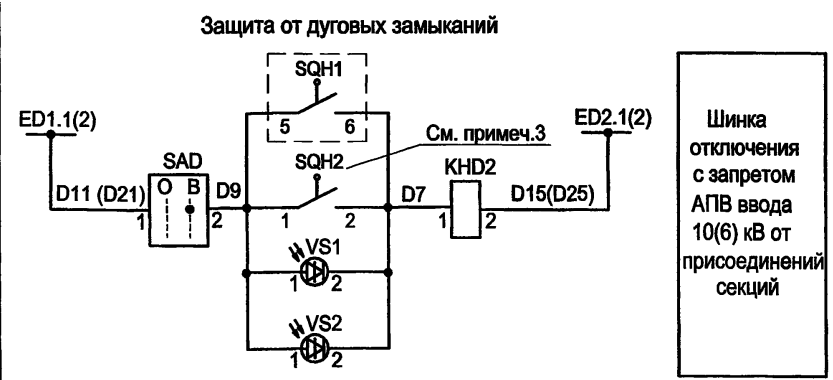
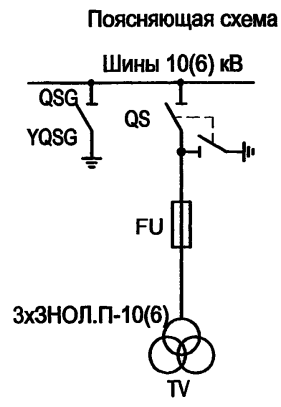
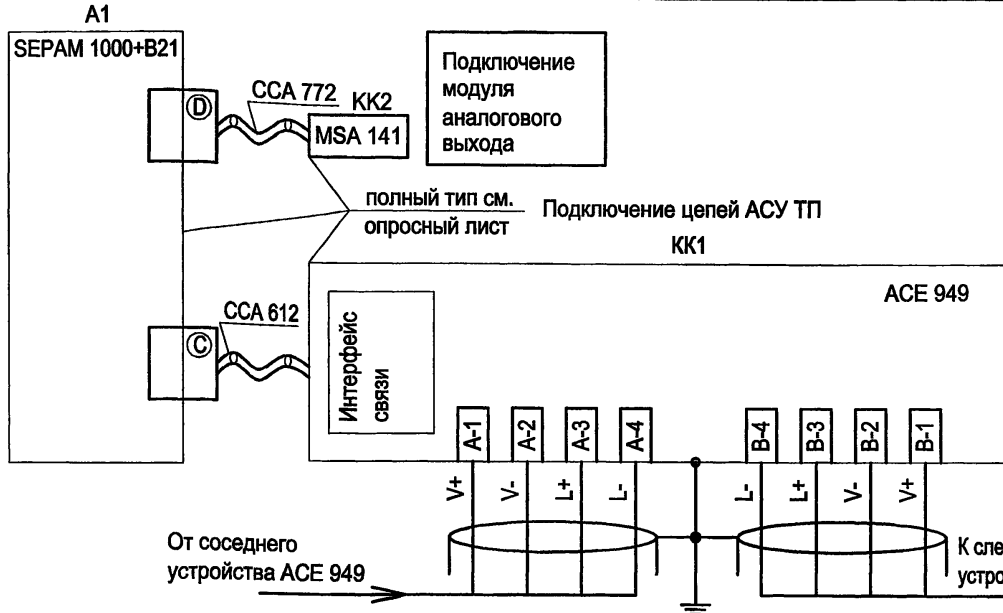
Шинки сигнализации
Предупредительная сигнализация "Земля на секции" "Неисправность цепей напряжения"
Неисправность SEPAM
ЗДЗ ТН
Резерв



Привязан
Инва. №

Инва. №
Подпись и дата
Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач. отдела		Осипов			
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 "Электроцилт"					
Шкаф ТН 10(6) кВ типа ЗхЭНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (продолжение)					
Стадия	Лист	Листов	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Р	26				



Привязан			
Инв. №			

ТП 407-3 - 669.04 - ЭП2

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Изм.						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 "Электрошта"	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Осипов						Р	27	
Нач. отдела	Осипов								
Зав. гр.	Бобков								
Исполн.	Курилова					Шкаф ТН 10(6) кВ типа ЗхЗНОЛ.П-10(6). Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Исполн.	Михеенко								

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	
	СКП-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 ССА 620 комплектно с S10	1	
	Разъем входов напряжения ССТ 640 комплектно с S10	1	
KK1	Модуль интерфейса связей двухпроводной ACE 949	1	
	Кабель ССА 612 комплектно с ACE 949	1	
KK2	Модуль аналогового выхода двухпроводной MSA 141	1	
	Кабель ССА 772 комплектно с MSA 141	1	
VD1... VD4	Диод выпрямительный КД-205А 500В 0,5 А	4	
BT	Термовыключатель биметаллический ТБВ-10 (-5, +5)	1	
RK1	Электронагреватель ЭН-0.06/0.08-220	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1	Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ3	1	2,5х3,5 2П
SF2	Выключатель автоматический С32Н-DC 2P In=2A отс=(5,5...8)In	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	
BVA,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	

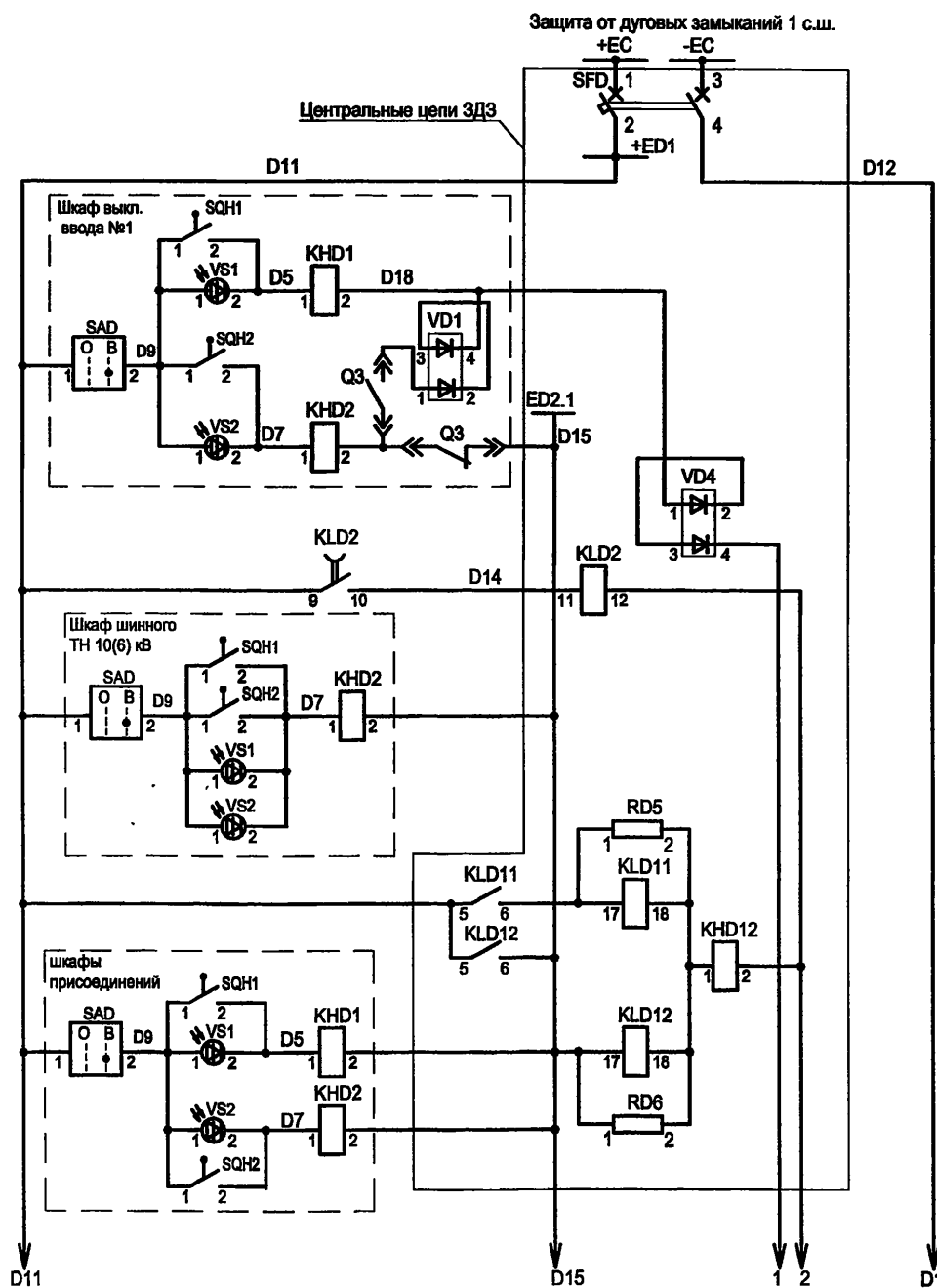
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

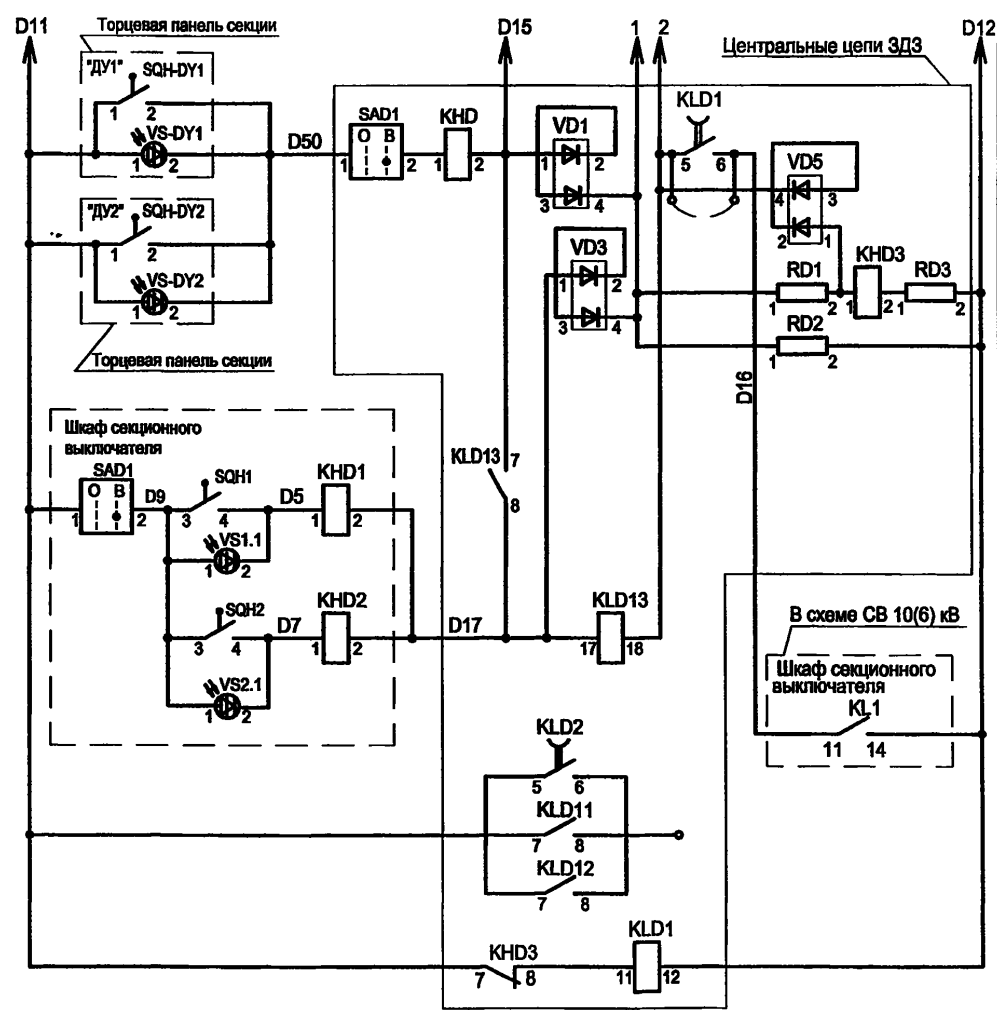
						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов		<i>Осипов</i>		Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"	Стадия	Лист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

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

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

ТП 407-3-669.04 - ЭП2

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

Привязан					
Инд. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

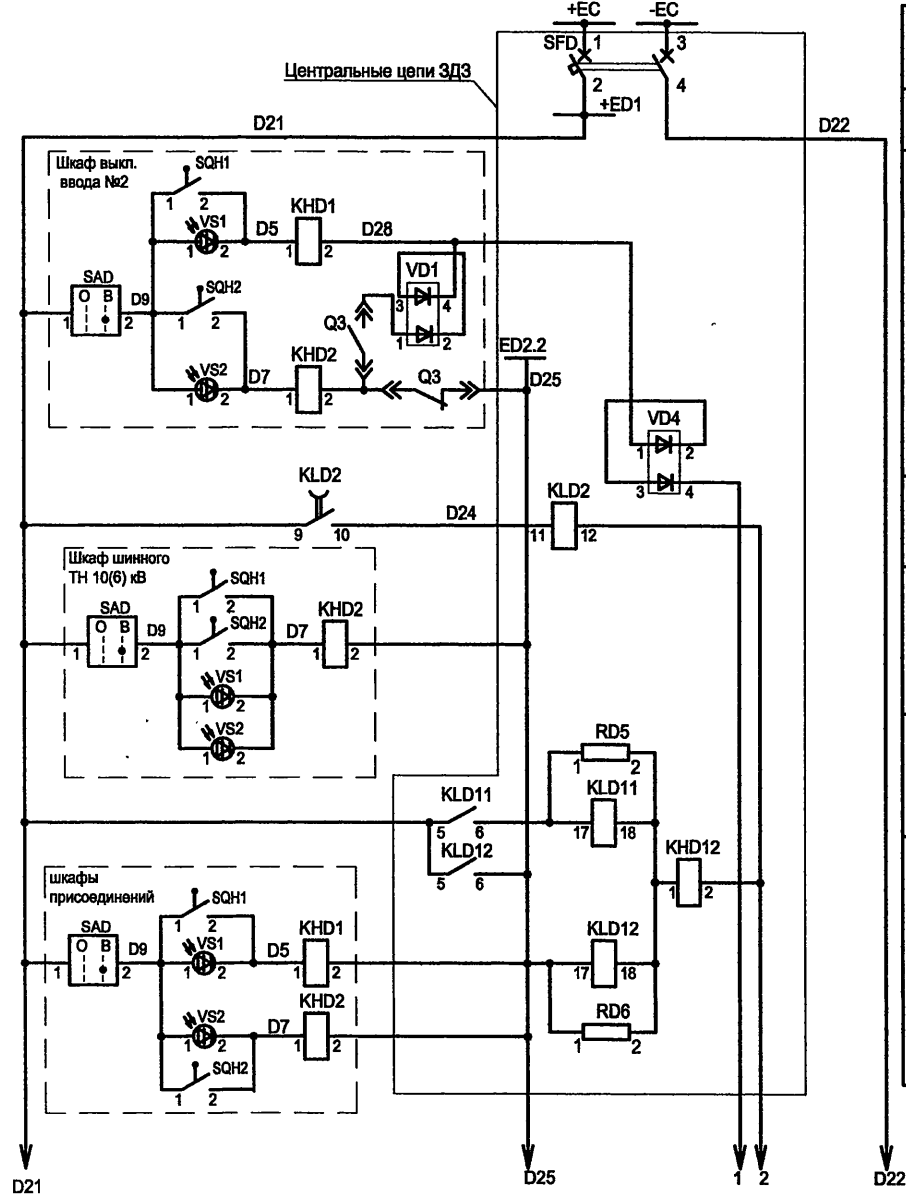
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 40(6)кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000кВА на базе оборудования ОАО "САМАРСКИЙ ЗЭД "ЭЛЕКТРОЩИТ"

Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (начало)

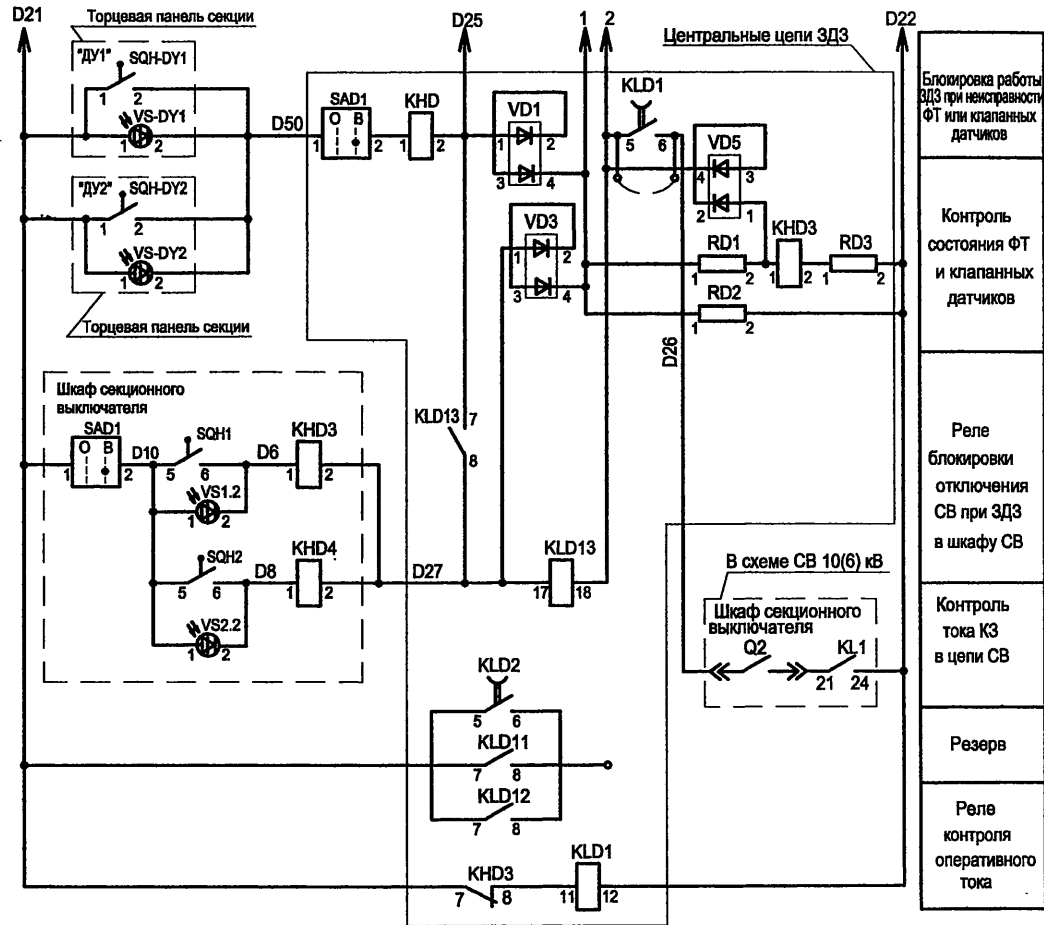
Стадия	Лист	Листов
Р	29	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

Защита от дуговых замыканий 2 с.ш.



- 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



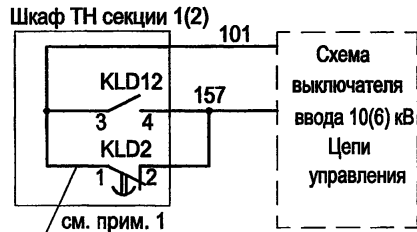
- Блокировка работы ЗДЗ при неисправности ФТ или клапанных датчиков
- Контроль состояния ФТ и клапанных датчиков
- Реле блокировки отключения СВ при ЗДЗ в шкафу СВ
- Контроль тока КЗ в цепи СВ
- Резерв
- Реле контроля оперативного тока

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

Привязан					
Инв. №					

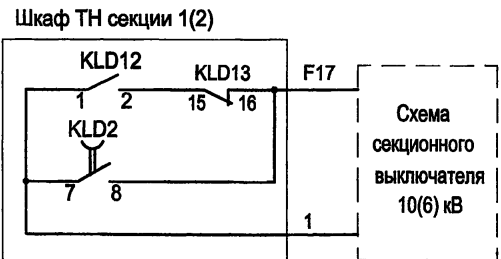
ТП 407-3-669.04 - ЭП2					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Осипов				
Нач. отдела	Осипов				
Зав. гр.	Бобков				
Исполн.	Курилова				
Исполн.	Михеенко				
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000кВА на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

Выходные цепи



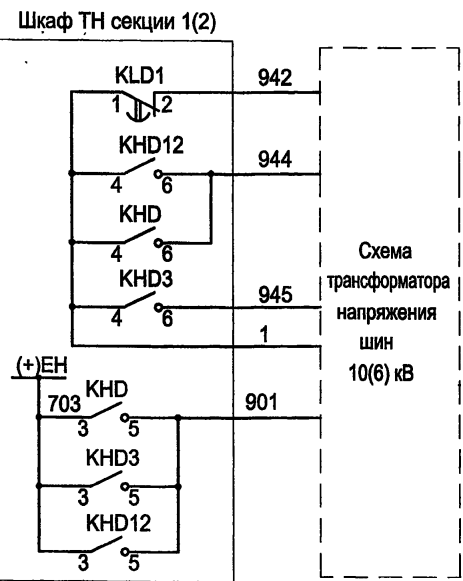
101
157
1
2
3
4
1
2
КLD12
КLD2
Схема выключателя ввода 10(6) кВ
Цепи управления

При ДЗ в шкафах присоединений
Блокировка АВР при ДЗ в шкафу ввода 10(6) кВ (от VS2)
Отключ. ввода 6(10) кВ Т1Т2



F17
1
1
2
15
16
7
8
КLD12
КLD13
КLD2
Схема секционного выключателя 10(6) кВ

При ДЗ в шкафах присоединений с блокировкой при ДЗ в шкафу СВ
При ДЗ в шкафу выпк. ввода
Отключение СВ с запретом АВР



942
944
945
1
703
901
КLD1
KND12
KND
KND3
KND12
Схема трансформатора напряжения шин 10(6) кВ

Телесигнал "Неисправность оперативных цепей"
Телесигнал "ЗДЗ присоединений секции сборных шин"
Телесигнал "Контроль ФТ и КД"
К лампе "Указатель не поднят"

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Защита от дуговых замыканий (см. примеч. 3)			
SAD	Переключатель коммутационный ПК16-12-ИО103 УЗ	1	
KHD,KHD12	Реле указательное РЭУ11-20-5-40УЗ, 0,05А	2	постоянный ток
KHD3	Реле указательное РЭУ11Б-20Б-5-40УЗ, 0,05А	1	
SFD	Выключатель автоматический АП50Б2МТ УЗ.1; 2,5х3,5	1	2П
VD1...VD5	Диод выпрямительный КД-205А; 500В; 0,5А	5	
KLD11,KLD13	Реле промежуточное РЭП 25А -662, 220В	2	
R1,RD2,RD3	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25; 3900 Ом	3	
RD1,RD5,RD6	Резистор постоянный проволочный С5-35В-25; 2700 Ом	3	
KLD1,KLD2	Реле промежуточное РЭП252 УХЛ4 220В	2	Уном.вкл.обм.=220В
KLD12	Реле промежуточное РЭП25А-622 220В	1	

1. Контакт 1-2 переделать из н.о. (закрывающего) в н.з. (размыкающий).
2. Центральные аппараты ЗДЗ устанавливаются в шкафу ТН шин 10(6) кВ.
3. Перечень аппаратуры для ЗДЗ выполнен на одну секцию.

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

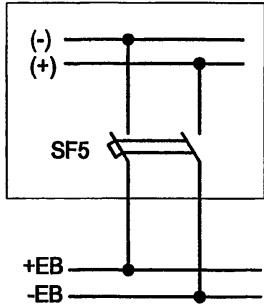
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)У 4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросиэт"	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Осипов			<i>OS</i>			Р	31	
Нач.отдела	Осипов			<i>OS</i>					
Зав. гр.	Бобков			<i>Bobkov</i>					
Исполн.	Курилова			<i>Kurilova</i>					
Исполн.	Михеенко			<i>Mikheenko</i>		Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

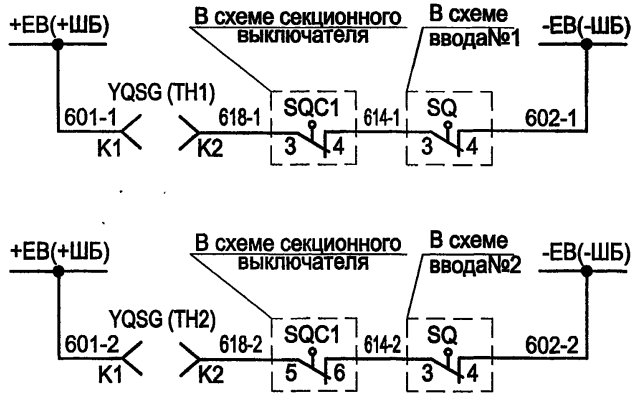
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

Шкаф ШОТ-01



Питание цепей оперативной блокировки разъединителей

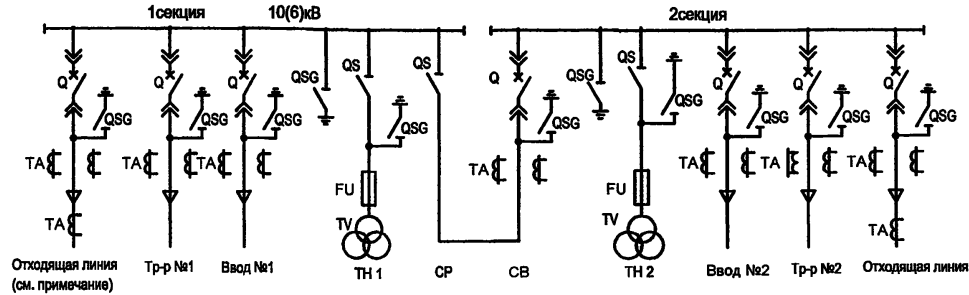


Оперативная блокировка разъединителей 1 секции

Оперативная блокировка разъединителей 2 секции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса	Прим.
Шкаф оперативного постоянного тока ШОТ-01					
SF5		Выключатель АП50Б-2МТУ3	1		
Шкаф № 10(15) трансформатора напряжения					
YQSG		Замок ЗБ-1МУ2	1		
-		Ключ КЭ3-1МУ2	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.

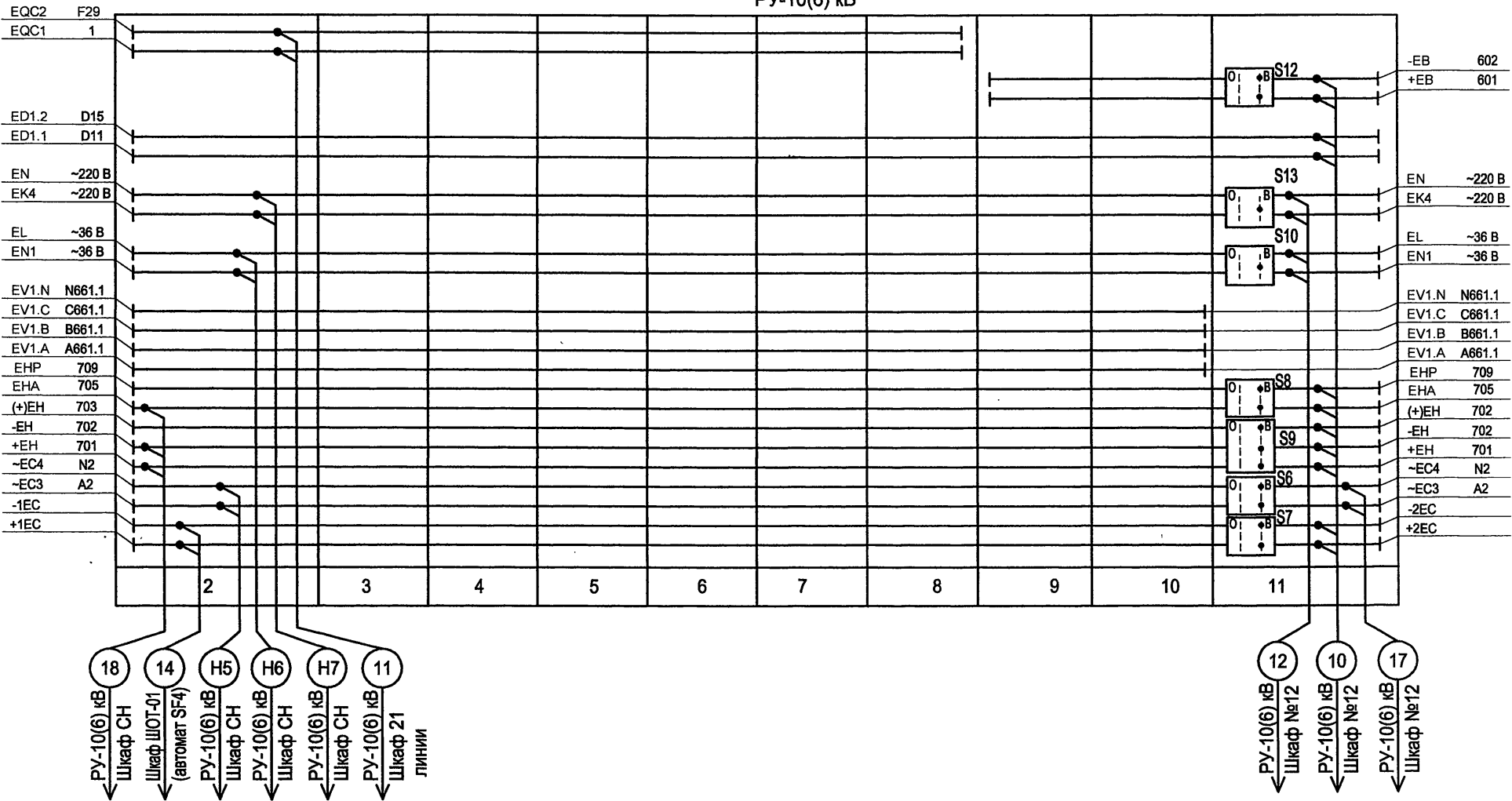
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
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	
Инд. №						Исполн.	Михеенко	Схема оперативной блокировки разъединителей
						Проектный институт ГИПРОКММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

РУ-10(6) кВ

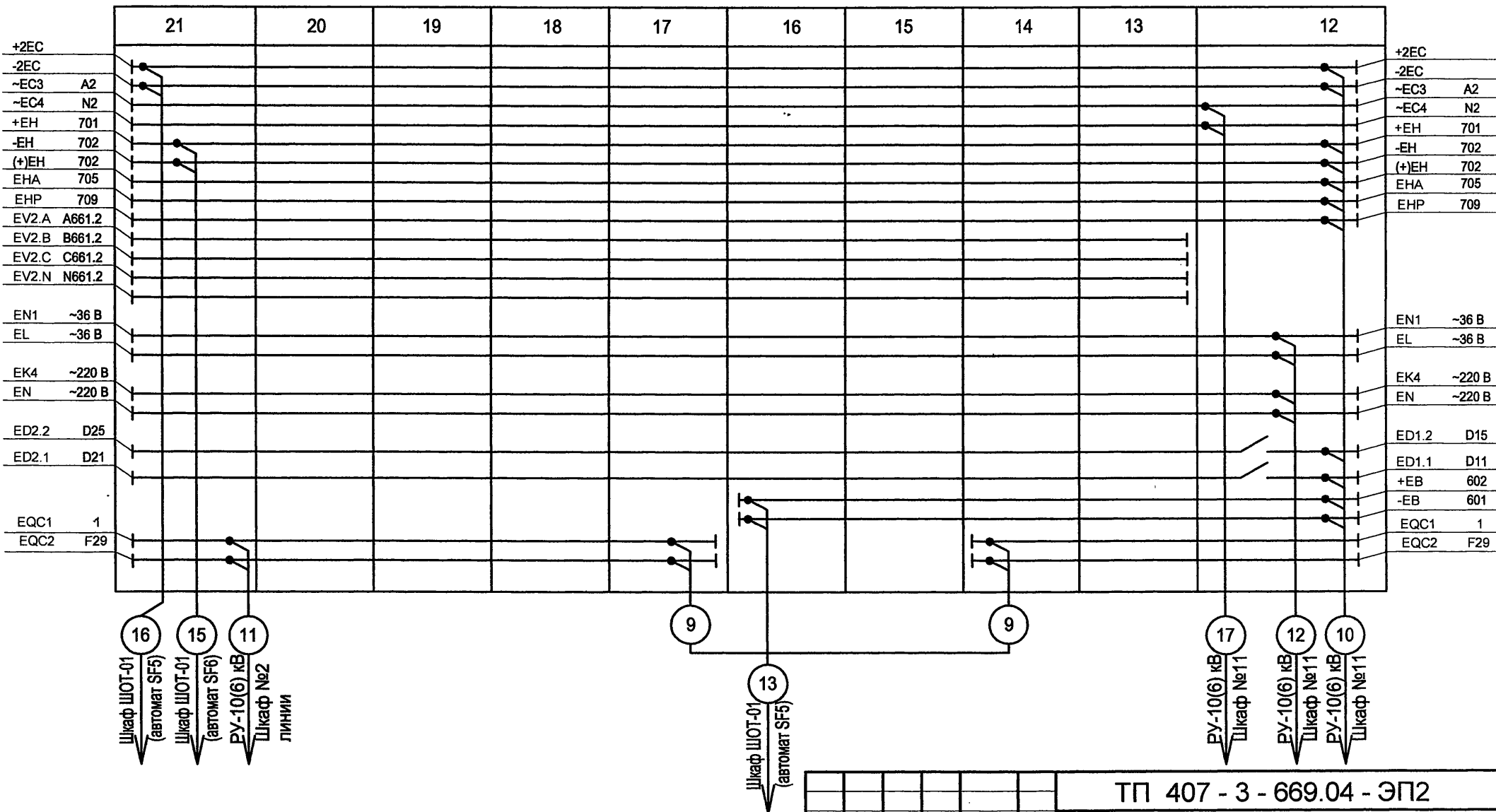


Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2								
Колуч.						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 "Электросит"								
Лист						Стадия			Лист			Листов		
№ док.						Р			33					
Подпись						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново								
Дата						Формат А3								
Привязан						РУ-10(6) кВ. План шинок (начало)								
Гип						Исполн. Курилова								
Нач. отдела						Исполн. Михеенко								
Зав. гр.														
Инд. №														

Типовой проект
407 - 3 - 669.04
Альбом 3

РУ-10(6) кВ



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

Привязан	
Инд. №	

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

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 "Электротрест"		
Стадия	Лист	Листов
Р	34	
РУ-10(6) кВ. План шинок (окончание)		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

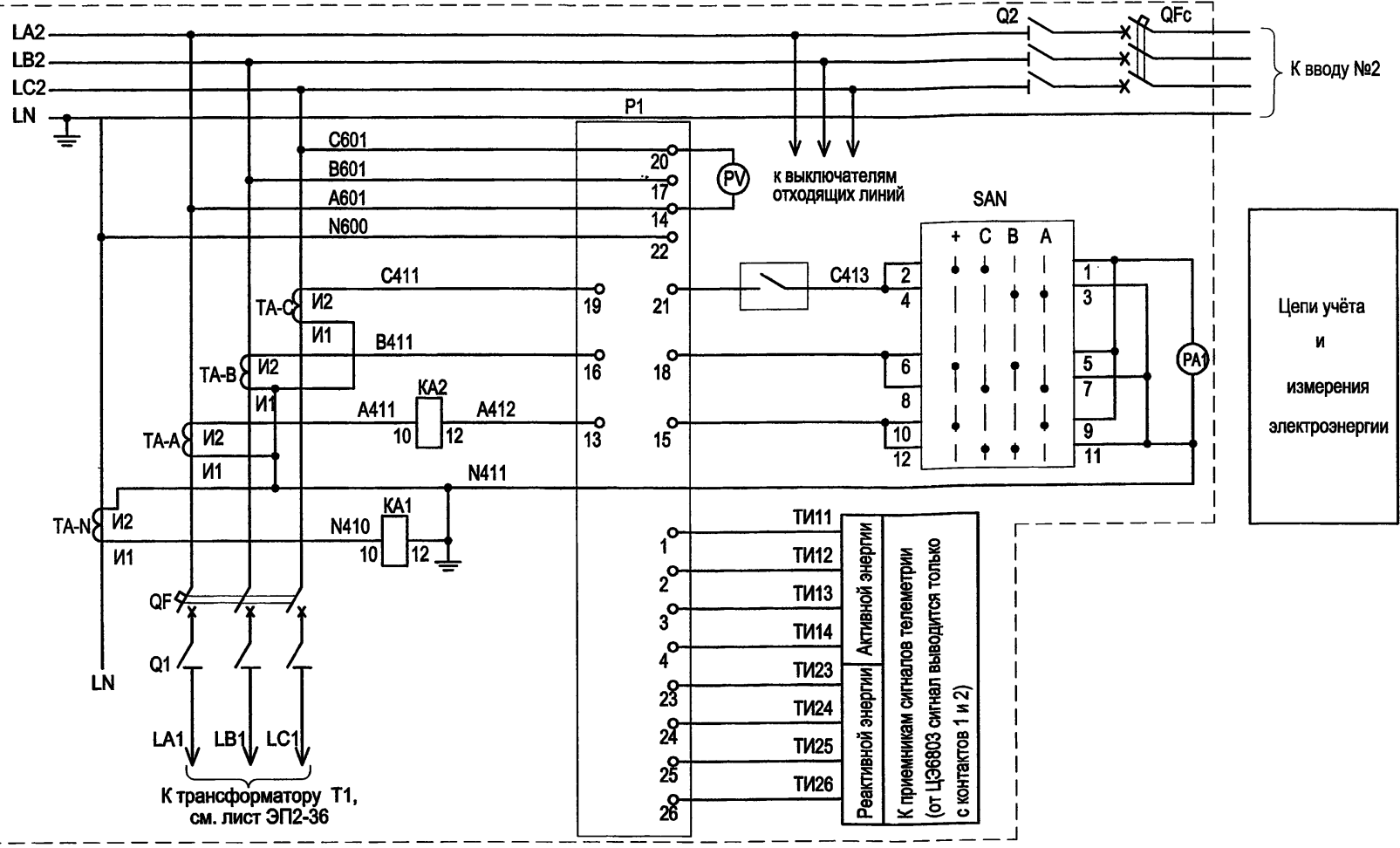
Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

=A1
См. прим.3

Токовое реле
защиты от
перегрузки

Токовое реле
защиты от
однофазных
замыканий

Выключатель
рабочего
ввода

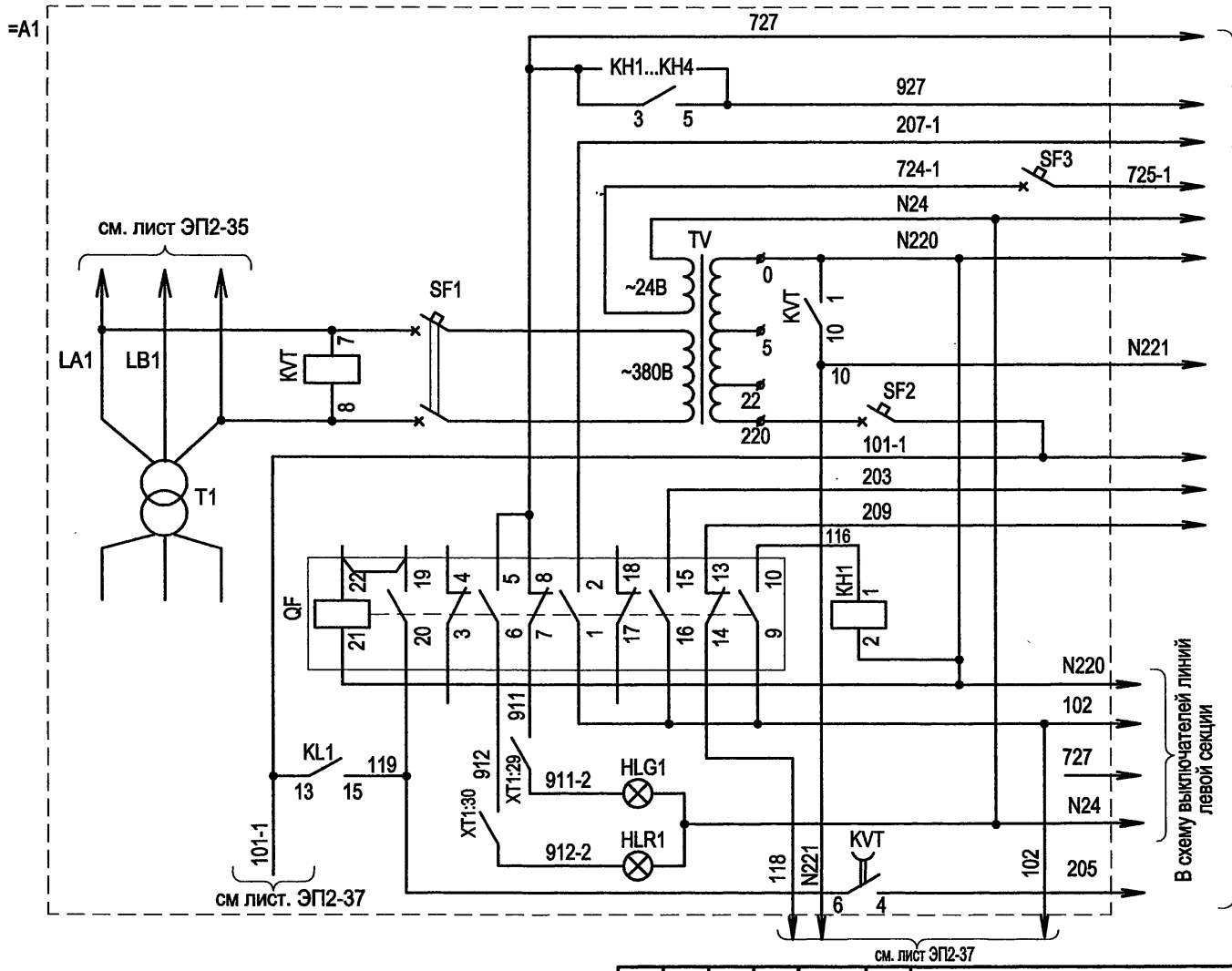


1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077ЭЗ.3 ОАО "Самарский завод "Электроцит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =A1-элементы и их соединения ввода №1, левой секции сборных шин,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

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 "Электроцит" Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (начало)		
ГИП	Осипов							
Нач.отдела	Осипов							
Зав. гр.	Бобков							
Исполн.	Курилова							
Исполн.	Михеенко							
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	35	
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

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 в левой секции

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

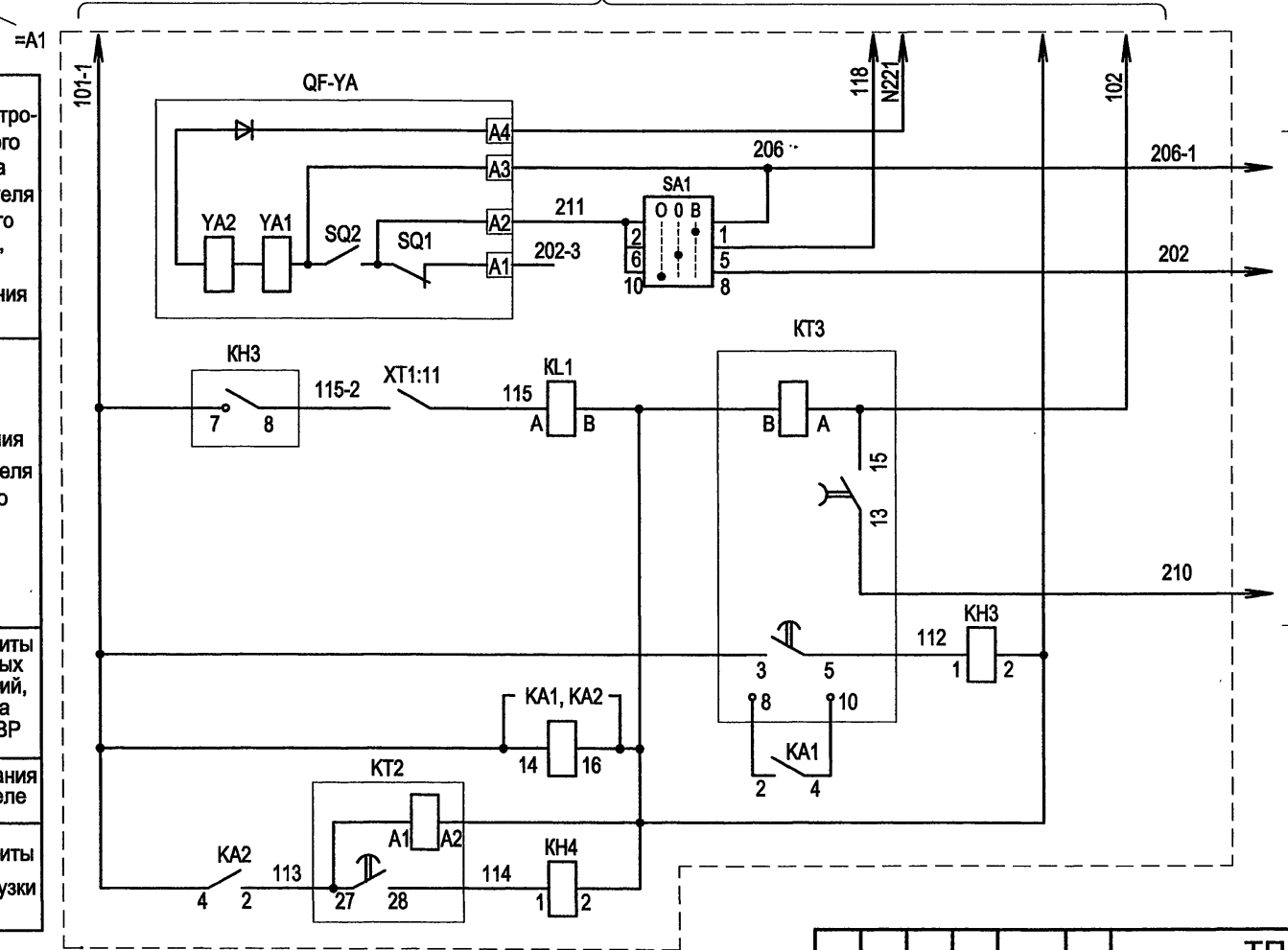
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан	ГИП	Осипов			
	Нач. отдела	Осипов			
	Зав. гр.	Бобков			
	Исполн.	Курилова			
	Исполн.	Михеенко			
Инв. №					

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
	Р	36	
Ввод 0,4кВ №1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

См. прим.3

см. лист ЭП2-36



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

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

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

Привязан					
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

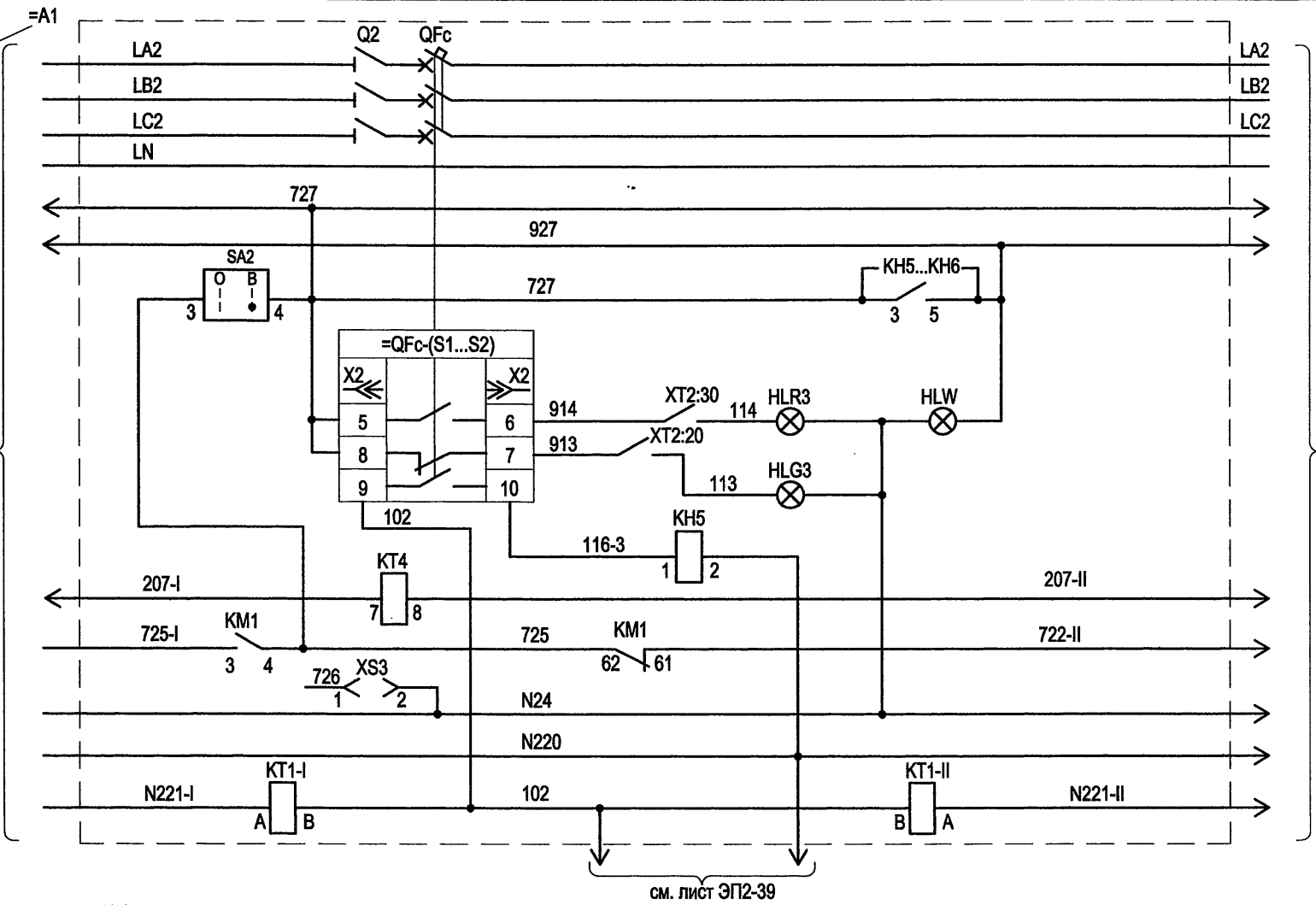
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросиэт"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	37				
Ввод 0,4 кВ №1 Схема электрическая принципиальная (окончание)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Исковой 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

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

см. лист ЭП2-39

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

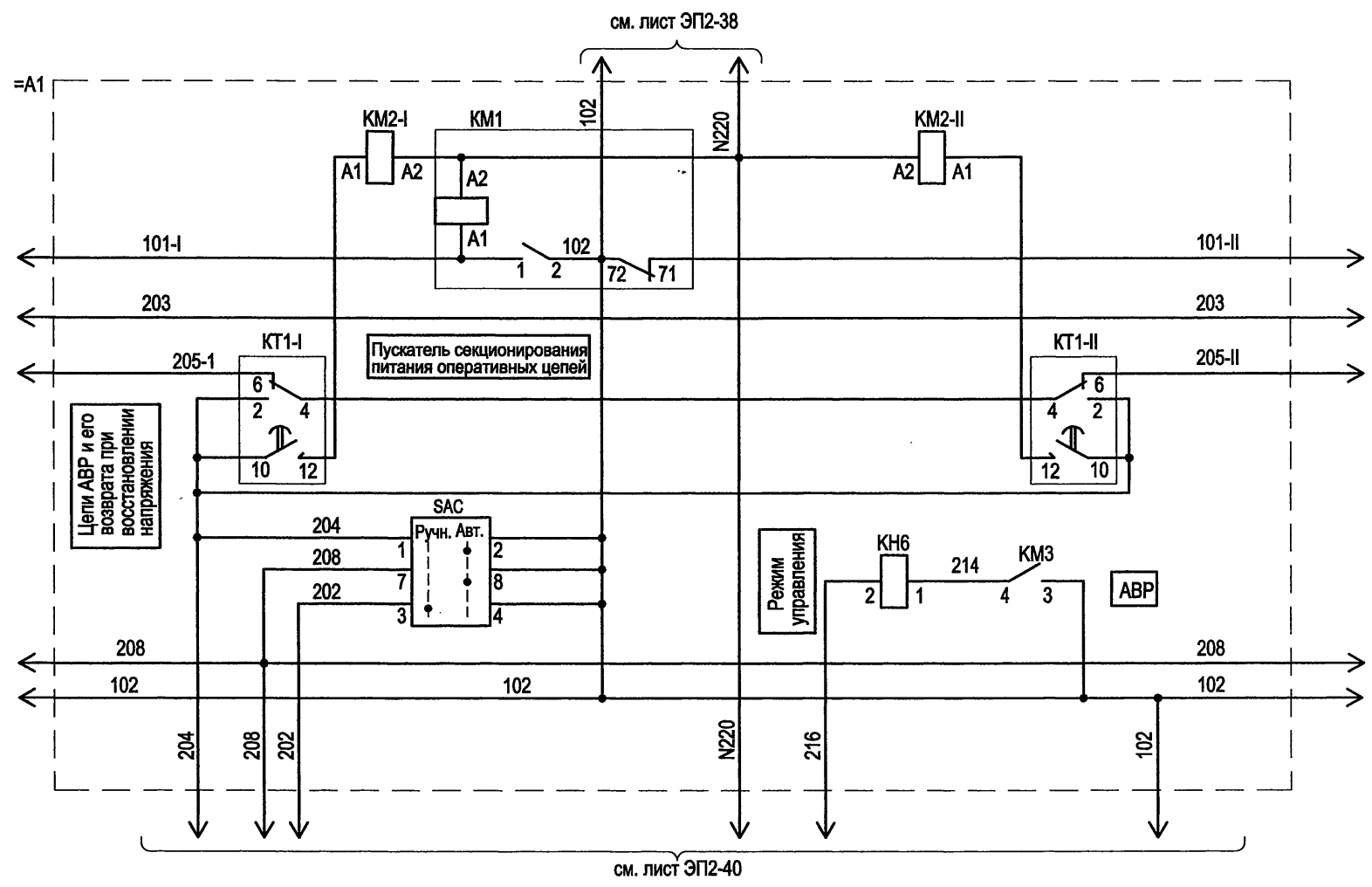
Инв. № год.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Таблица 1		
						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 "Электрошн"		
Исполн.						Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема элктрическая принципиальная (начало)		
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКММУНЭНЕРГО г. Иваново		

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

В схему ввода №1
см. лист ЭП2-35...37

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



см. лист ЭП2-38

см. лист ЭП2-40

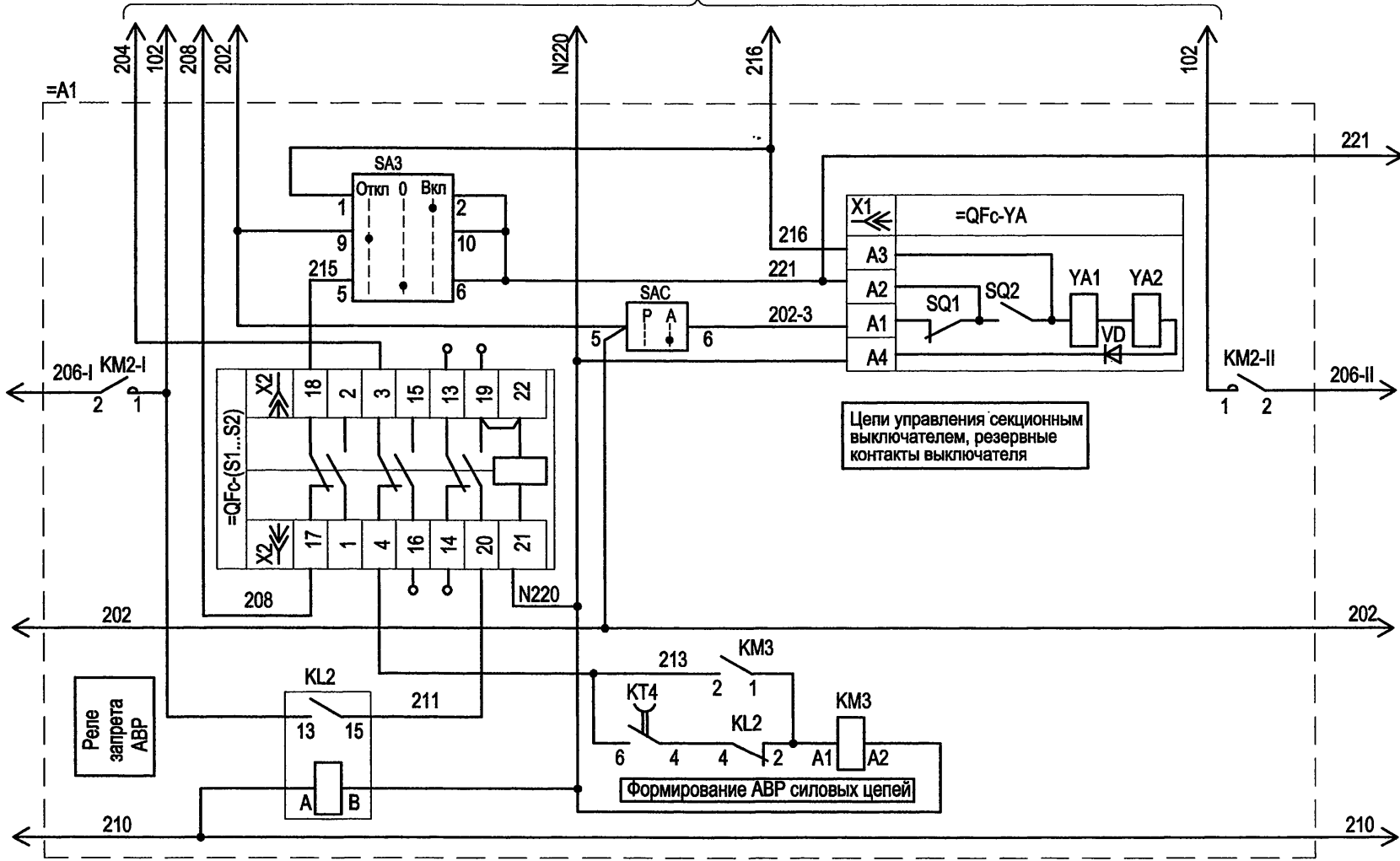
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан						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 "Электроштит"			Стадия	Лист	Листов
									Р	39	
						Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №											

СМ. ЛИСТ ЭП2-39

В схему ввода №1
СМ. ЛИСТ ЭП2-35...37

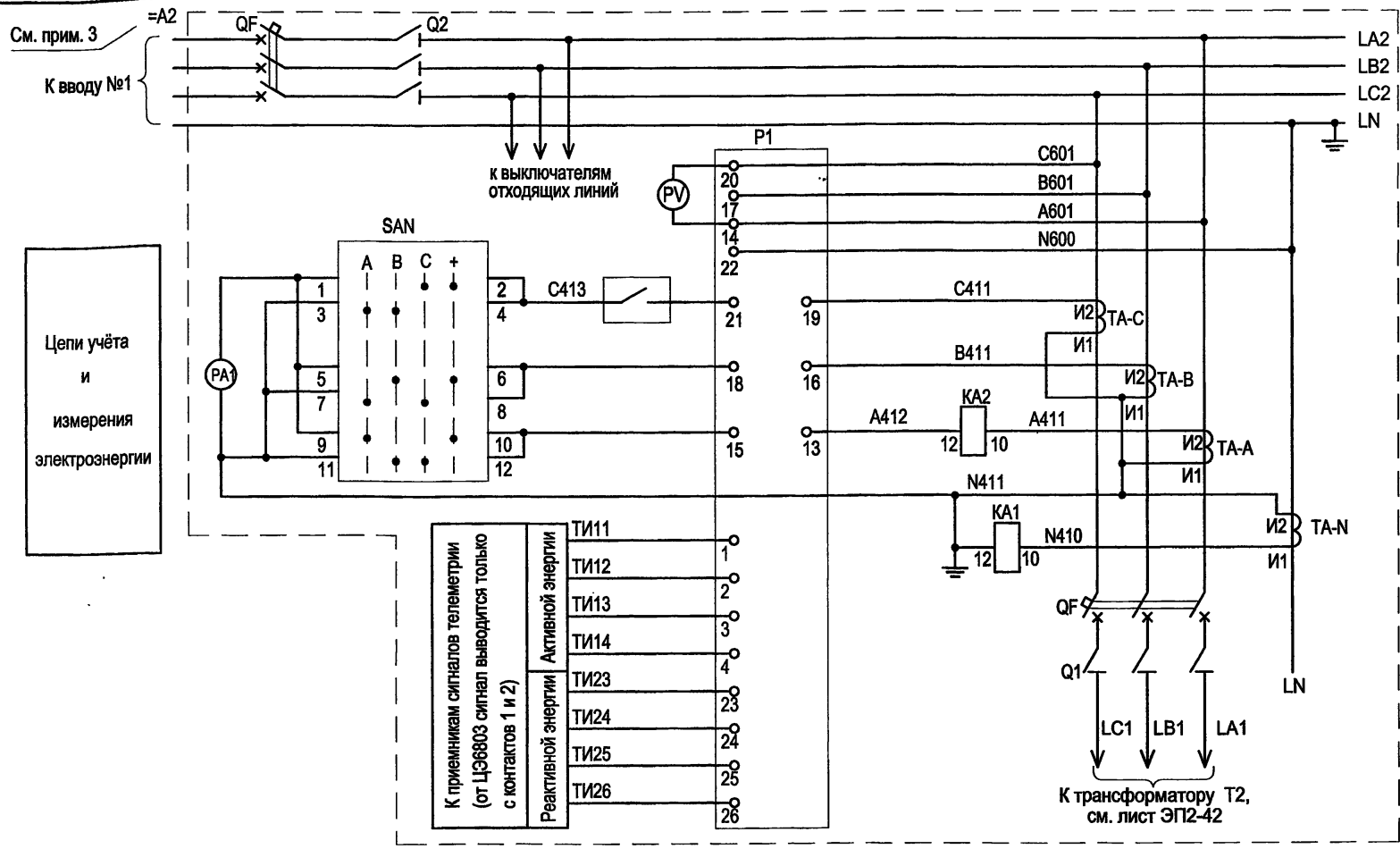
В схему ввода №2
СМ. ЛИСТ ЭП2-41...43



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
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 "Электроцинк"	
				Стадия	Лист
				Р	40
				Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново	

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3



1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077Э3.3 ОАО "Самарский завод "Электрощит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =A2-элементы и их соединения ввода №2, правой секции сборных шин.

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

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

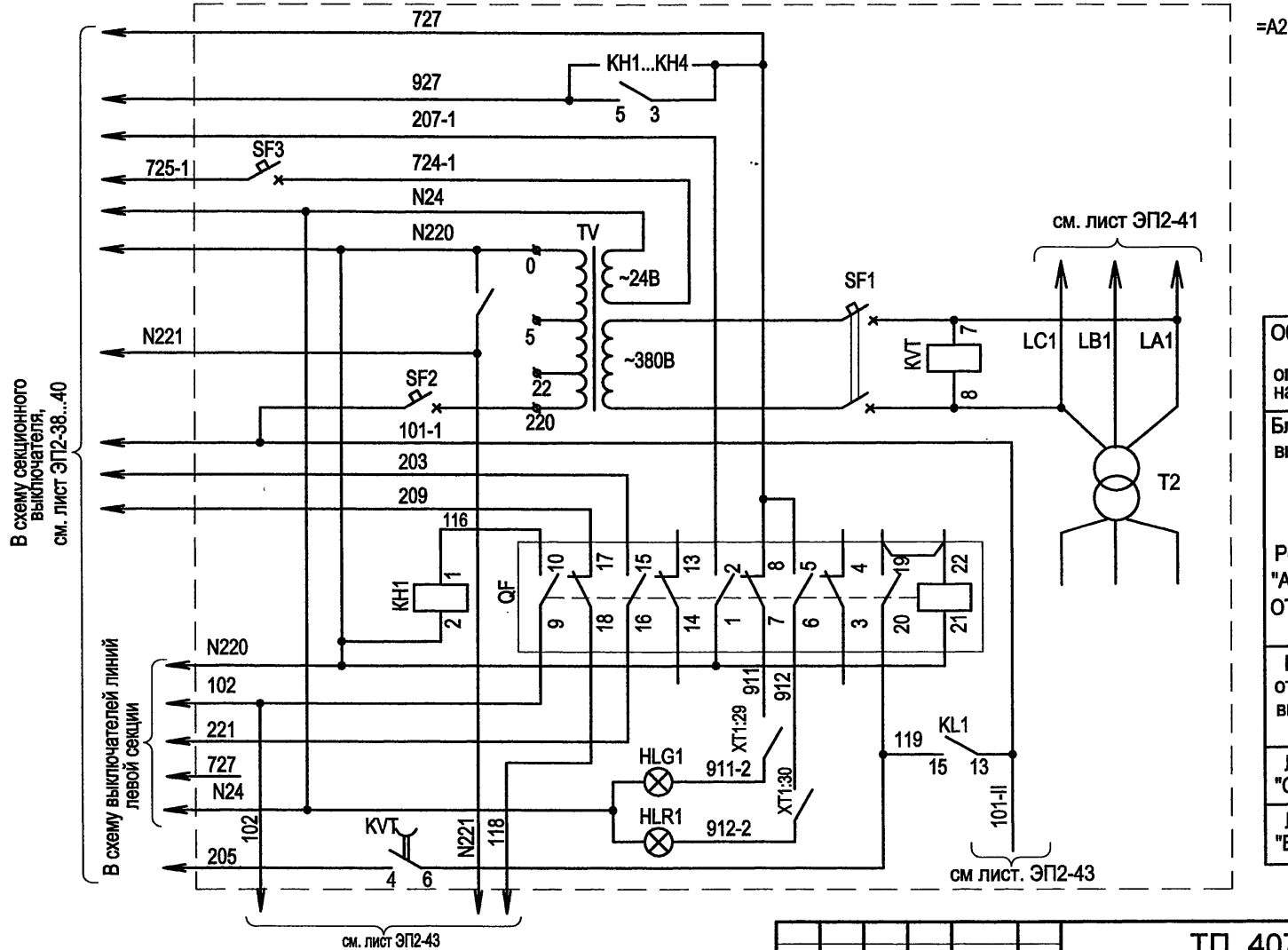
Привязан	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП				Осипов	
	Нач. отдела				Осипов	
	Зав. гр.				Бобков	
	Исполн.				Курилова	
	Исполн.				Михеенко	
Инв. №						

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 "Электрощит"

Ввод 0,4 кВ №2.

Схема электрическая принципиальная (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	41	
Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново		



=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. №

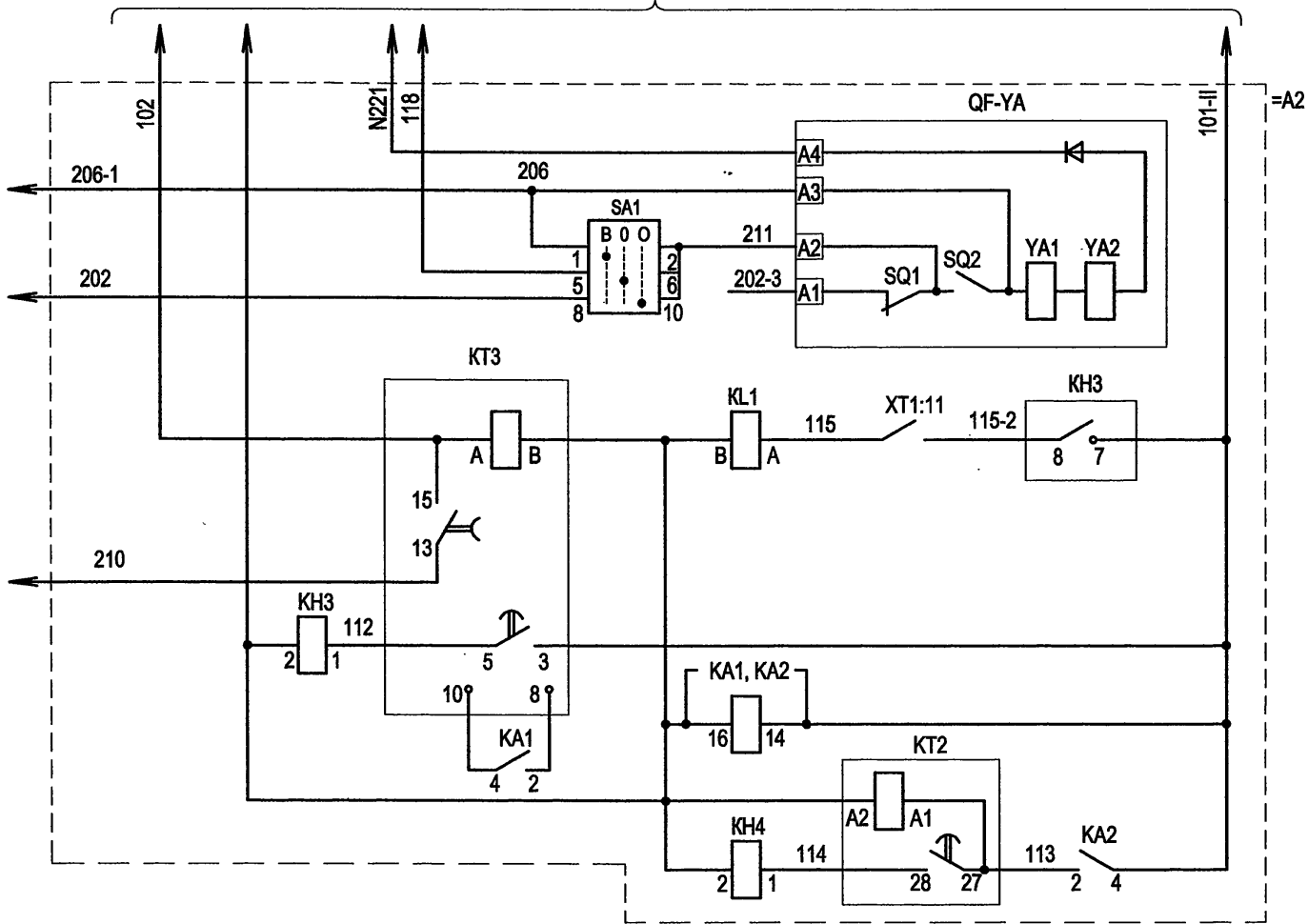
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2		
Привязан	ГИП Нач. отдела Зав. гр. Исполн. Исполн.	Осипов Осипов Бобков Курилова 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 "Электроцинк"	Стадия Лист Листов
	Ввод 0,4кВ №2 Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Р 42
		Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново

Типовой проект
407-3-669.04
Альбом 3

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

см. лист ЭП2-42



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

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

Привязан					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 "Электросит"								
					Нач.отдела			Осипов												Стадия			Лист			Листов		
					Зав. гр.			Бобков												Р			43					
					Исполн.			Курилова												Проектный институт			ГИПРОКОММУНЭНЕРГО			г. Иваново		
					Исполн.			Михеенко												Ввод 0,4 кВ №2			Схема электрическая принципиальная (окончание)					
Инв. №																												

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	
KT1-1,KT1-11	Реле РСВ18-13-УХЛ4 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-077-00216823-2001	2		

Позиц. обознач.	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		A1	A2	
KM1, KM2-1, 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"/> /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-РаMc-Black-2XY	1		
SAN	Переключатель ПК16-12Д309У73 ТУ3428-005-03965790-94	1	1	
SA1	Переключатель ПК16-12А303У3 ТУ3428-005-03965790-94	1	1	
SA2	Переключатель Р22-РаMc-Black-X	1		
SA3	Переключатель ПК16-12А303У3 ТУ3428-005-03965790-94	1		

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

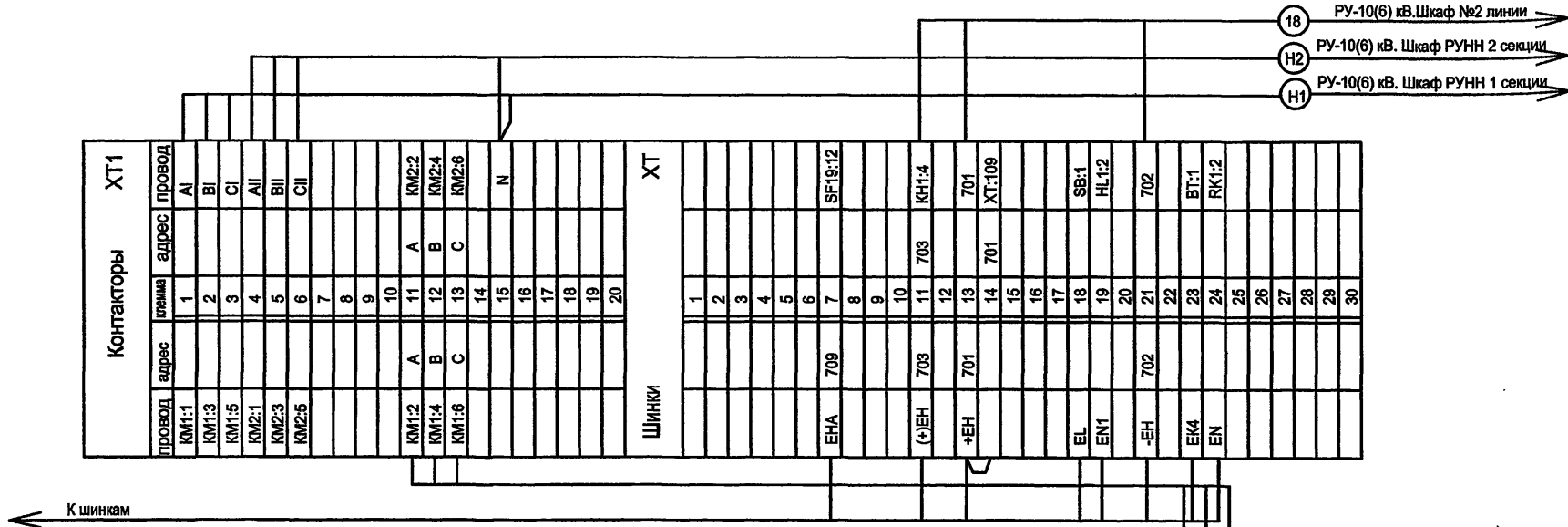
Привязан						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Северский завод "Электросила"	Стадия	Лист	Листов	
							Р	44		
Исполн.				Курилова			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			
Исполн.				Михеенко						
Инв. №						РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (начало)				

Типовой проект
407-3 - 669.04
Альбом 3

Позиц. обознач.	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		A1	A2	
Выключатели автоматические				
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	
TA-A,TA-B TA-C	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5/□/5У3 ТУ16-517.676-79	3	3	
TA-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		

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				
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 "Электроцит"			Стадия	Лист	Листов
РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (окончание)			Р	45	
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		



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	
КН1:2	905	61	905
		62	SF19:11
		63	
		64	
		65	
КН1:2	911	66	911
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
		73	
		74	
ХТ140	А	75	А ХТ1:11
ХТ141	В	76	В ХТ1:12
ХТ142	С	77	С ХТ1:13
		78	
		79	
		80	

Контакторы		ХТ1	
провод	адрес	клемма	адрес
КМ1:1		1	А1
КМ1:3		2	В1
КМ1:5		3	С1
КМ2:1		4	А11
КМ2:3		5	В11
КМ2:5		6	С11
		7	
		8	
		9	
		10	
КМ1:2	А	11	А КМ2:2
КМ1:4	В	12	В КМ2:4
КМ1:6	С	13	С КМ2:6
		14	
		15	Н
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	

← К шинкам

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2

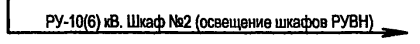
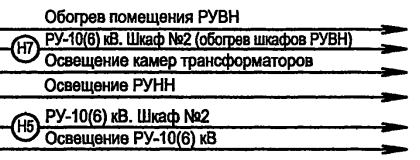
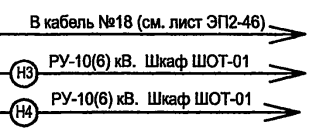
1. Схему электрическую принципиальную шкафа собственных нужд см. чертеж альбом 5 листы 6,7.
2. Номера клемм; указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)У0,4 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	
Инв. №	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>					

Инд. № 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	
		104	
		105	
		106	
		107	
		108	
		109	
		110	
		111	
		112	
		113	
		114	
		115	
		116	
		117	
		118	
		119	
		120	

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		
		151		
		152		
		153		
		154		
		155		
		156		
		157		
		158		
		159		
		160		

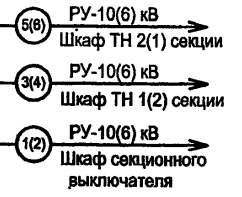


Привязан						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит"		
Исполн.	Курилова					Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Михеенко					Р	47	
Инд. №		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. чертёж 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.

XT			XT		
провод	адрес	клемма	адрес	клемма	провод
X165	101	1	101		SF1:2
R1:1	101	2			101
STM:1	101	3			101
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
		9			
		10			
A1:L-12	41	11			41
		12			
		13			
		14			
		15			
KL2:5	133	16	133		A1:K-6
		17			
A1:K-9	915	18	915		SAC1:8
A1:K-8	905	19	905		SOM3:2
		20			
		21			
		22			
		23			
		24			059
059		24			059
KL2:A1	060	25			060
		26			
		27			
		28			
		29			
		30			
		31			
		32	102		SF1:4
		33	102		A1:M-5
YAT	102	33	102		
A1:K-7	157	34			157
		35			
KHD1:5	901	36	901		HLW:1
A1:L-9	197	37	197		VD7:1
X87	703	38	703		KHD1:3
Q2:22	173	39	173		HLG:1
X76	195	40	195		VD5:1
		41			
		42			
A1:L-11	39	43	39		Q3:41
VD10:4	199	44	199		R4:1
VD6:4	196	45	196		R3:1
Q3:42	3	46			3
		47			
		48			
		49			
		50			
SAC1:1	P1	51	P1		
SAC1:2	P2	52	P2		
KHD1:6	T1	53	T1		
KHD2:6	T2	54	T2		
QSG:2	T3	55	T3		
X189	T4	56	T4		KHD1:4
		57			YC:1
		58			YC:2
Q2:53	1	59			1
Q2:54	47	60			47



XT			XT		
провод	адрес	клемма	адрес	клемма	провод
053		61	053		Q2:13
055		62	055		Q2:14
R1:2	106	63	106		Q1:53
A1:L-3	107	64	107		SOM1:1
A1:M-1	108	66	108		Q1:32
A1:M-4	137	68	137		Q1:54
X208	703	67	703		X38
Q2:44	175	68	175		HLR:1
A1:A-5	105	69	105		Q1:13
A1:A-8	112	70	112		K1:11
Q2:31	P3	71	P3		
Q2:32	P4	72	P4		
Q3:31	P9	73	P9		
A1:L-6	193	74	193		Q3:41
Q3:32	P10	76	P10		
X40	195	76	195		Q3:42
Q3:21	P11	77	P11		
Q3:22	P12	78	P12		
Q3:13	D14(D24)	79	D14(D24)		
Q3:53	D14(D24)	80	D14(D24)		X155
Q3:14	D4	81	D4		X156
Q3:54	D15(D25)	82	D15(D25)		X219
		83			
		84			
		85			
		86			
		87			
		88			
		89			
		90			
		91			
		92			
		93			
		94			
		95			
		96			
		97			
		98			
		99			
		100			
A1:B-4	A421	101	A421		TA1:A2U ₁
X120	M421	102	M421		
A1:B-6	C421	103	C421		TA1:C2U ₁
		104			
		105			
A1:B-3	M421	106	M421		TA1:C2U ₂
		107			
		108			
		109			
		110			
		111			
		112			
		113			
		114			
		115			
		116			
		117			
		118			
		119			
X102	M421	120	M421		

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Осипов</i>	
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 "Электроцинк"	
Нач.отдела		Осипов			
Зав. гр.		Бобков		Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - начало	
Исполн.		Курилова			
Исполн.		Михеенко		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	
Инв. №					
Стадия	Лист	Листов			
Р	48				

И/в. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

← К шинкам

Цепи сигнализации			ХТ2
провод	адрес	клемма	адрес провод
HLG-1	173	177	173 Q2:22
HLR-1	175	178	175 Q2:24
X326	903	179	903 K12:1
Выходные цепи			ХТ2
		181	
		182	
		183	
		184	
		185	
		186	
		187	
		188	
X56	74	189	74 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
Силовые цепи			ХТ
EN		601	EN RK1:2
EN1		602	EN1 HL1:2
		603	EN1 X2
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		ХТ5
X336	-EC3	611 -EC3
-EC3		612 -EC3
X340	-EC4	614 -EC4
-EC4		615 -EC4

← К шинкам

провод	адрес	клемма	адрес	провод
		121		
		122		
		123		
PIK:1	A411	124	A411	TA1:A1U1
PIK:7	C411	125	C411	TA1:C1U1
		126	N411	TA1:C1U2
		127		
		128		
		129		
		130		
		131		
		132		
		133		
		134		
		135		
		136		
		137		
		138		
		139		
		140		
		141		
		142		
		143		
Цепи сигнализации				ХТ2
		144		
		145		
		146		
Выходные цепи				ХТ2
		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
SOH2:1	D9	159	D9	SAD:2
VS2:1	D9	160	D9	VS1:1
		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
Защита от дуговых замыканий				ХТ2
SC:3	614-1(2)	171	614-1(2)	614-1(2)
-EB	602-1(2)	172	602-1(2)	SO:4
X275	D17	173		SO:5
KHD4:2	D6	174		SO:6
X278	04	175		SO:7
		176		SO:8

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

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Привязан		ГИП	Осипов				
		Нач. отдела	Осипов				
		Зав. гр.	Бобков				
		Исполн.	Курилова				
		Исполн.	Михенко				
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 "Электроцинк"			Стадия	Лист	Листов
		Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - продолжение			Р	49	
		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

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

К шинкам

провод	адрес клемма	адрес провод	ХТ
X163	D1(D21)	D1(D21)	SAD1
X82	D15(D25)	D15(D25)	
	216		
	217		
	218		
	219		
	220		
	221		
	222		
	223		
	224		
	225		
	226		
	227		
	228		
	229		
X165	101	101	A1L-2
	232		
	233		
	234		
EV(2)A	A861.1(2)	A861.1(2)	PK2
	236		
	237		
EV(2)B	B861.1(2)	B861.1(2)	PK5
EV(2)C	C861.1(2)	C861.1(2)	PK8
	240		
EV(2)N	N861.1(2)	N861.1(2)	PK10
	242		
	243		
	244		
	245		
-EH	702	702	HLR2
	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		

провод	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		
Цели заводки пружин привода			ХТ4
X811	-E33	335	-E33
X808	A2	337	SF21
		338	SF22
X804	N2	339	SF24
X814	-E34	340	SF23

Привязан

Инв. №

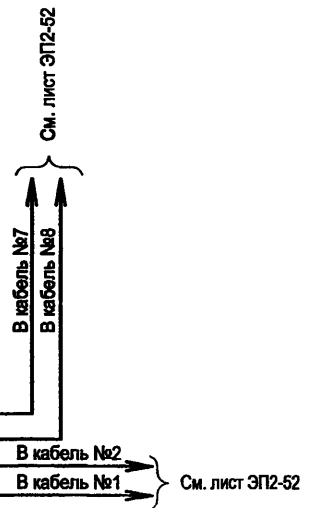
ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Курилова		<i>[Signature]</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>[Signature]</i>	
Распределительный пункт 10(6) кВ, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)У0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	50				
Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - окончание					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

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

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

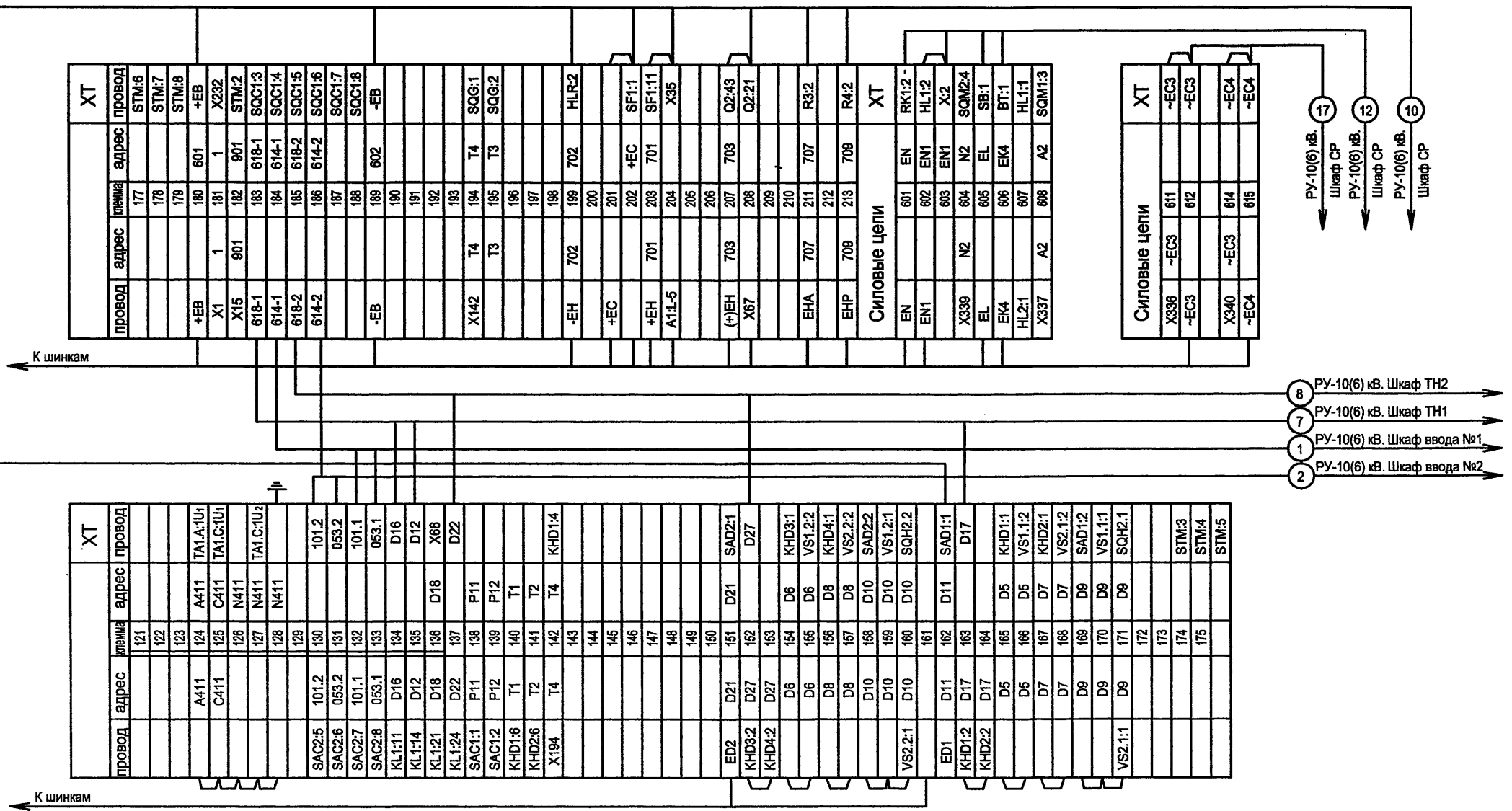
провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
X181	1	19	1	SF1:2	
R1:1	1	20		1	
STM:1	1	30		1	
		4			
		5			
		6			
		7			
A1:A-5	5	8	5	Q1:13	
A1:A-7	3	9		3	
A1:L-3	7	10	7	SQM1:1	
	12	11	12	K1:11	
		12			
X64	107	13	107	A1:M-4	
X70	108	14	108	A1:M-1	
X182	901	15	901	A1:M-10	
KL1A1	F18	16	F18	A1:A-11	
SAC2:2	903	17	903	A1:K-7	
A1:K-6	F17	18		F17	
A1:K-9	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			
		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	
VD6:1	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			

провод	адрес	клемма	адрес	провод	ХТ
1-TV1		61	1-TV1	Q3:13	
47-TV1		62	47-TV1	Q3:14	
R1:2	106	63	106	Q1:53	
X13	107	64	107	Q1:54	
D26		65	D26	Q2:13	
X136	D18	66	D18	Q2:14	
X208	703	67	703	X38	
Q2:44	75	68	75	HLR:1	
	106	69	106	Q1:31	
X14	108	70	108	Q1:32	
		71			
		72			
		73			
X42	93	74	93	Q3:41	
		75			
X40	95	76	95	Q3:42	
1-TV2		77	1-TV2	Q3:53	
	P13	78	P13	Q2:31	
47-TV2		79	47-TV2	Q3:54	
	P14	80	P14	Q2:32	
		81			
	P19	82	P19	Q3:31	
	P20	83	P20	Q3:32	
		84			
	P21	85	P21	Q3:21	
	P22	86	P22	Q3:22	
		87			
		89			
		90			
		91			
		92			
		93			
		94			
		95			
		96			
		97			
		98			
		99			
		100			
A1:B-4	A421	101	A421	TA1:A-2U1	
X120	N421	102	N421		
A1:B-6	C421	103	C421	TA1:C-2U1	
		104			
		105			
A1:B-3	N421	106	N421	TA1:C-2U2	
		107			
		108			
		109			
		110			
		111			
		112			
		113			
		114			
		115			
		116			
		117			
		118			
		119			
X102	N421	120	N421	N421	



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>	
Привязан					
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 "Электрощит"				Стадия	Лист
Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (начало)				Р	51
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

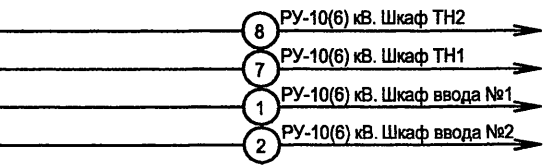
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



провод	адрес	клемма	адрес	клемма	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				
+EH	701	203	701		SF1:1	
A1:1-5		204			SF1:11	
		205			X35	
		206				
(+)EH	703	207	703		Q2:43	
X67		208			Q2:21	
		209				
		210				
EHA	707	211	707		R3:2	
		212				
ENP	709	213	709		R4:2	

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

провод	адрес	клемма	адрес	клемма	провод	ХТ
		121				
		122				
		123				
A411	A411	124	A411		TA1.A:1U1	
C411	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	
	D6	166	D6		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.	Колуч.	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 "Электроштит"

РУ - 10 (6) кВ.

Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	52	
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

провод		адрес клемма		адрес провод		ХТ2	
			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				
			328				
			330				
			331				
			332				
			333				
			334				
Цепи заводки пружин привода				ХТ4			
Х611	-ЕС3	336	-ЕС3	336	-ЕС3	SF21	
Х608	A2	337	A2	337	A2	SF22	
Х604	N2	338		338		SF24	
Х614	-ЕС4	340	-ЕС4	340	-ЕС4	SF23	

провод		адрес клемма		адрес провод		ХТ3	
			216				
			217				
			218				
			219				
			220				
			221				
			222				
			223				
			224				
			225				
			226				
			227				
			228				
			229	F28	A1:M7		
			230				
			231				
			232	1	X181		
			233				
			234				
			235				
			236				
			237				
			238				
			239				
			240				
			241				
			242				
			243				
			244				
			245	-EC	SF1:3		
			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				

В кабель №10
см. лист ЭП2-52

К шинкам

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

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Осипов		<i>Osipov</i>	
Нач. отдела		Осипов		<i>Osipov</i>	
Зав. гр.		Бобков		<i>Bobkov</i>	
Исполн.		Курилова		<i>Kurilova</i>	
Исполн.		Михеенко		<i>Mikheenko</i>	
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. №		РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (окончание)		Стадия	Лист
				Р	53
				Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново	

XT1	XT1	XT1	XT1
провод	адрес	клемма	адрес
		61	
		62	SO7
		63	SO8
		64	SO5
		65	SO6
		66	
		67	703
		68	901
		69	1
		70	1
		71	1
		72	601-(2)
		73	YOSG1
		74	YOSG2
		75	065
		76	065
		77	065
		78	065
		79	065
		80	903
		81	903
		82	
		83	
		84	
		85	
		86	
		87	
		88	
		89	101
		90	157
		91	
		92	D17(D27)
		93	D16(D26)
		94	D12(D22)
		95	RS2
		96	
		97	
		98	F17
		99	1-CB
		100	
		101	
		102	
		103	
		104	942
		105	944
		106	945
		107	946
		108	949
		109	
		110	2
		111	2
		112	310
		113	311
		114	
		115	
		116	
		117	
		118	
		119	
		120	

← К шинкам

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

XT1	XT1	XT1	XT1
провод	адрес	клемма	адрес
		1	
		2	
		3	
		4	A661
		5	A661
		6	A661
		7	
		8	
		9	
		10	B600
		11	B600
		12	
		13	
		14	
		15	C661
		16	C661
		17	
		18	
		19	
		20	N661
		21	N661
		22	
		23	
		24	
		25	H611
		26	H611
		27	
		28	
		29	
		30	SF122
		31	
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	701
		37	
		38	
		39	SF121
		40	
		41	702
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
		49	
		50	
		51	949
		52	SF111
		53	SF114
		54	SF113
		55	47-TV
		56	
		57	
		58	
		59	
		60	

← К шинкам

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

1. Схему электрическую принципиальную шкафа трансформатора напряжения см. чертёж 407-3-669.04-ЭП2, листы 25...28.

2. 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.	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 "Электроцит"	Стадия	Лист	Листов
Привязан	ГИП	Осипов		<i>Осипов</i>			Р	54	
	Нач. отдела	Осипов							
	Зав. гр.	Бобков		<i>Бобков</i>					
	Исполн.	Курилова		<i>Курилова</i>					
	Исполн.	Михеенко		<i>Михеенко</i>					
Инв. №						РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа ТН 10(6) кВ № 1(2) (начало)	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

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

← К шинкам

Защита от дуговых замыканий 2 секция			ХТ4
провод	адрес	плечо	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	

ХТ			ХТ
провод	адрес	плечо	адрес провод
X161	D11(D21)	216	SAD-1
X163	D15(D25)	217	KHD2-2
		218	
		219	
		220	
		221	
		222	
		223	
		224	
		225	
		226	
		227	
		228	
		229	
X25	H611	230	TV1.3X _а
		231	
		232	
		233	
		234	
X7	A661	235	SF1-2
		236	
X13	B600	237	TVB1.2a
X18	C661	238	SF1-4
		239	
		240	
X22	N661	241	SF1-6
		242	
		243	
-EC		244	-EC SF2-1
		245	SF3-3
X42	702	246	HLW2
		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	

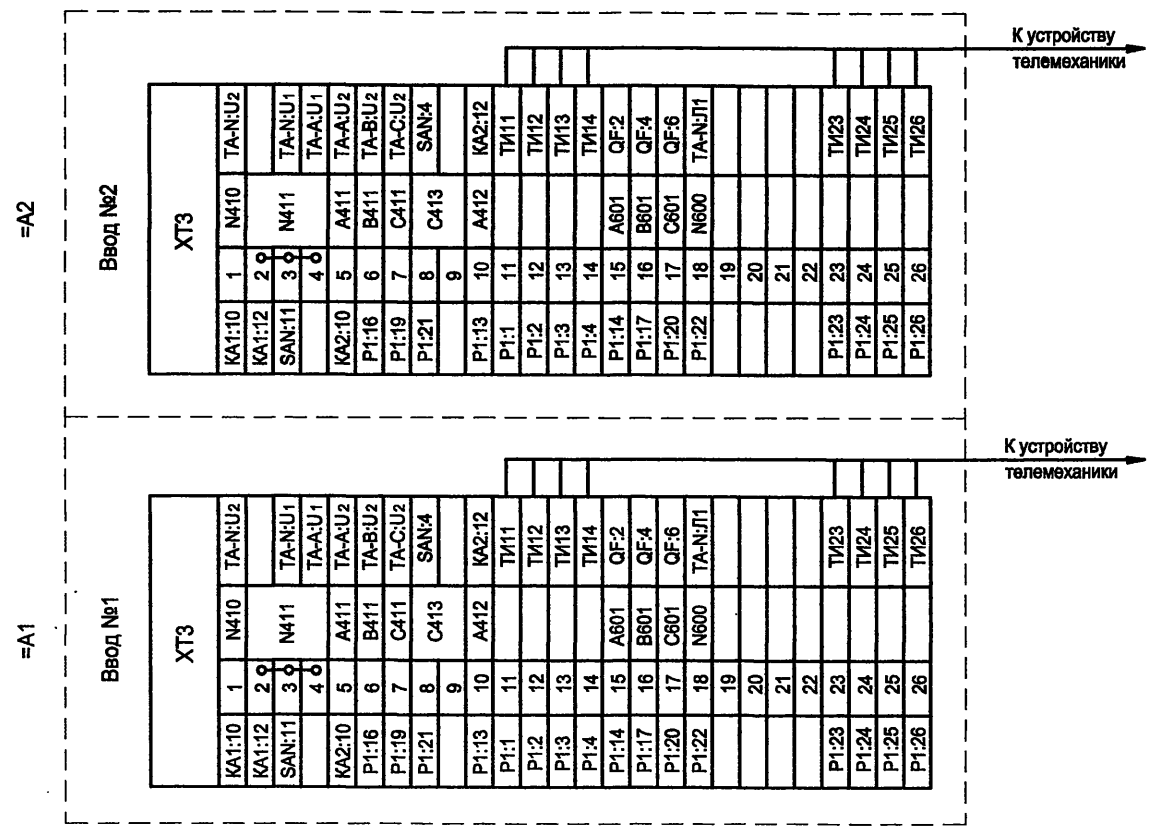
ТП 407-3 - 669.04 - ЭП2							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Привязан		ГИП	Осипов	<i>[Подпись]</i>			
		Нач.отдела	Осипов	<i>[Подпись]</i>			
		Зав. гр.	Бобков	<i>[Подпись]</i>			
		Исполн.	Курилова	<i>[Подпись]</i>			
		Исполн.	Михеенко	<i>[Подпись]</i>			
Инв. №		Распределительный пункт 10(6)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

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

=А1 Левая секция. Релейный отсек		=А2 Правая секция. Релейный отсек				
Жгут межшкафных связей		Жгут межшкафных связей				
2/ХТ1		1/ХТ1				
1	101-I	SF1Л1	Q:1	1	0600	КВТ:7
2			Q:5	2	С600	КВТ:8
3	КТ1-I-B			3	101-I	SF2:П2
4	=А2:1-6	SAC:8		4	101-I	
5				5	101-I	КН3:7
6	=А2:1-3			6	102	
7				7	102	КТ3:А
8	=А2:1-42	SAC:5		8		
9	ХТ1:41	SAC:6		9	112	КТ3:5
10				10	114	КТ2:28
11	=А2:1-205-I			11	115	КЛ:1:А
12	206-I			12	116	
13	207-I			13	117	
14	=А2:1-47			14	118	
15	=А2:1-46			15	119	КЛ:1:15
16	=А2:1-45			16	119	
17				17	120	
18	N220			18	N220	КЛ:1:В
19	N220			19	N220	КВТ:1
20	N221-I			20	N220	
21	N221-II	КТ1-II:А		21	N221	КВТ:10
22				22	К01	КЛ:1:5
23				23	К02	КЛ:1:7
24				24	724	
25	116-3			25	724	
26	726	КМ1:4		26	724	SF3:Л1
27	727			27	727	
28	727			28	727	
29	913			29	911	
30	914			30	912	
31	927			31	927	
32	927			32	927	
33	933	КН5:4		33	933	
34	934	КН5:6		34	934	
35	N24			35	N24	
36	N24			36	N24	
37	724-II	SF3:П3		37		
38				38	221	
39	204	КТ1-II:2		39		
40	213	КТ4:6		40	211	
41	214	КМ3:4		41	202-3	
42	208			42	202	
43	209	SAC:7		43	203	
44	210	ХТ1:50		44		
45				45	205	КВТ:4
46	215	SA3:5		46	206	КМ2-II:2
47	216			47	207	КТ4:7
48				48	208	
49	219			49	209	
50	221			50	210	КТ3:13
PE		SA3:10		PE		

ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
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 "Электроцит"					
Стадия	Лист	Листов			
Р	57				
РУ -0,4 кВ. Схема междушкафных связей панелей вводов и секционного выключателя					
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново					

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



Привязан						ТП 407 - 3 - 669.04 - ЭП2					
Инв. №						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						ГИП		Осипов		<i>Osipov</i>	
						Нач.отдела		Осипов		<i>Osipov</i>	
						Зав. гр.		Бобков		<i>Bobkov</i>	
						Исполн.		Курилова		<i>Kurilova</i>	
						Исполн.		Михеенко		<i>Mikheenko</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"					
						РУ 0,4 кВ. Вводы №№1,2 Ряды зажимов счётчиков			Стадия		
									Р		
									Лист		
									58		
									Листов		
									Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		