

ООО "ЭК "СВЕТОТЕХНИКА"

Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной
ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО
"ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска

Договор №625 от 02.07.18

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Центральная сигнализация и телемеханика

Основной комплект рабочих чертежей

625-ТМ-1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-18		13.08
2	4-18		3.09

Генеральный директор

Мурин А. Г.

2018

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

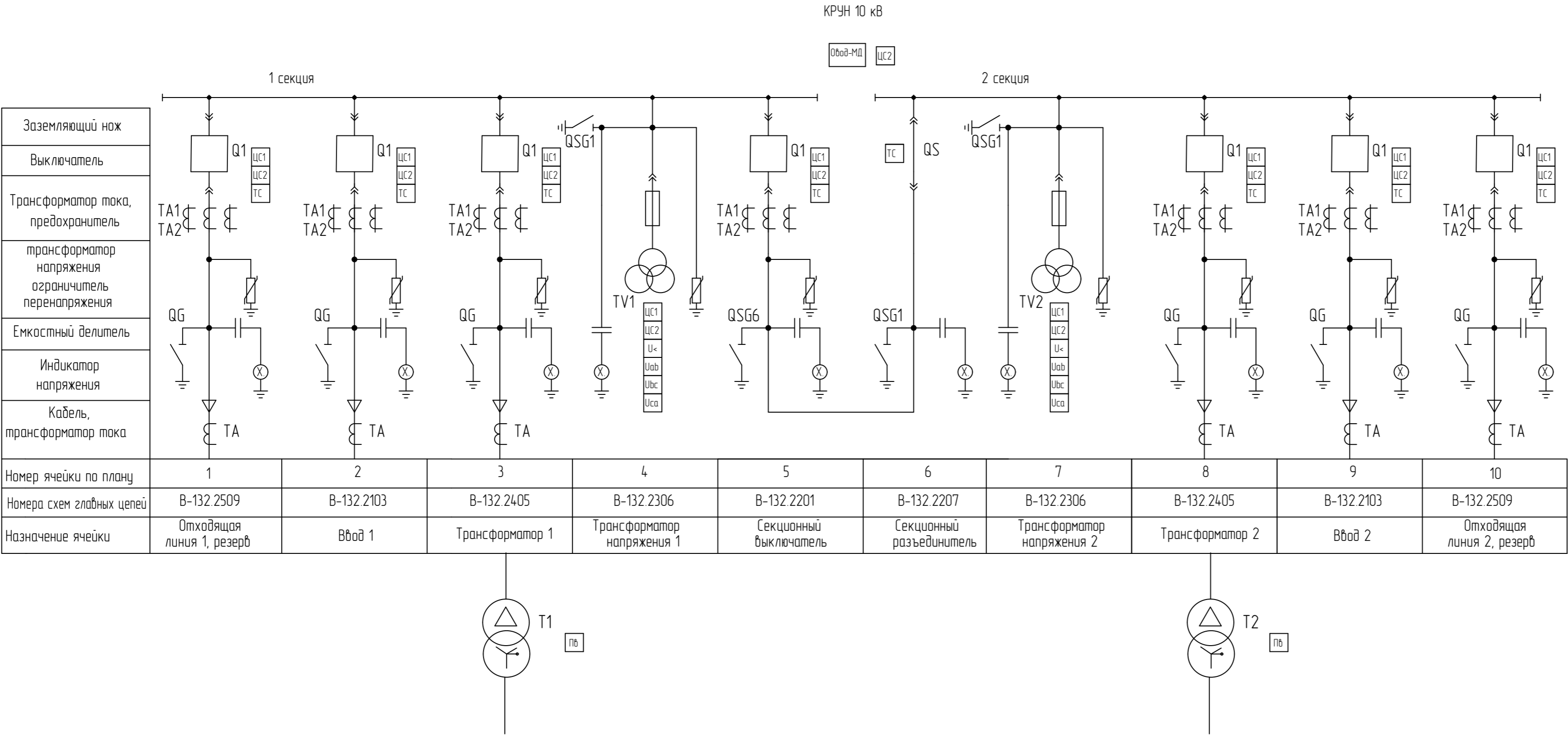
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Схема электрическая однолинейная РУ 10 кВ с объёмом телемеханизации	
4-5	Перечень сигналов телемеханики ТП	
6	Схема центральной сигнализации ТП. Перечень элементов	Изм.1, Зам.
7-12	Схема центральной сигнализации ТП	
13	Схема питания шинок. Перечень элементов.	Изм.1, Зам.
14	Схема питания шинок	Изм.1, Зам.
15-16	Схема подключения "ОРИОН-БП-4 ко токовым цепям питающей линии 10 кВ. РУ 10 кВ. Яч. 2 (9)	
17	Крепление лотка ЛНМЗТН-300х100пр к потолку над ячейкой 2(9) РУ 10 для установки Орион-БП-4	
18	Схема подключения цифровых кабелей	
19	Подключения контрольных кабелей к клеммным рядам зажимов РУ и тр-ров	
20	Шкаф питания шинок. Клеммный ряд зажимов	Изм.1, Зам.
21	Шкаф ЦС. Клеммные ряды зажимов	
22	Схема кабельных соединений	Изм.1, Зам.
23-24	Кабельный журнал	Лист 24 Изм.1 Зам.
25	Схема расположения оборудования и проводок	Изм.1, Зам. Изм.2, Зам
26	Натяжное крепление троса к стене помещения и подвес на двух шпильках М10 для лотков	Изм.1, Зам.
27	Шкаф центральной сигнализации ТП. Перечень элементов. Задание заводу	Изм.1, Зам.
28-32	Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу	
33	Шкаф центральной сигнализации. Клеммный ряд зажимов. Задание заводу	
34	Шкаф питания шинок. Перечень элементов задание заводу	Изм.1, Зам.
35	Шкаф питания шинок. Задание заводу	Изм.1, Зам.
36	Шкаф питания шинок. Клеммный ряд зажимов. Задание заводу	Изм.1, Зам.
37-41	Спецификация оборудования	Изм.1, Зам.; Лист 37 Изм.2 Зам.
42-43	Разрешение на внесение изменений	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво – и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта Мурин В.Г. ()

						625-ТМ-1			
2		Зам.	4-18		03.09	Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			
1		Зам.	3-18		13.08				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Иващенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	41
						Общие данные	000 "ЭК "Светотехника"		



- Условные обозначения
- Телесигнализация
- ЦС1

Аварийная сигнализация
- ЦС2

Предупредительная сигнализация
- ТС

Положение коммутационного аппарата
- U<

Отсутствие напряжения на шинах
- пв

Перезрев
- Телеизмерения
- Uab

Напряжение на шинах линейное
- Ubc

Напряжение на шинах линейное
- Uca

Напряжение на шинах линейное

Примечание:
1. В качестве модуля ввода сигналов ТС используется устройство Сириус-ЦС.
2. В качестве модуля ввода сигналов ТИ используется устройство Сириус-2-ТН-К.

						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Иващенко			01.08			Р	3	41
						Схема электрическая однолинейная РУ 10 кВ с объемом телемеханизации		ООО "ЭК "Светотехника"		

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

№	Тип модуля	позиция модуля	Тип сигнала			Наименование сигнала	№ ячейки	Тип ячейки	МЭК-адрес параметра		
			Кат-я	Тип кан.	Марк.				ТС	ТИ	ТУ
1	Сигрус ЦС		ТС	DI	DI1	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.1	Отходящая линия 1, резерв	1		
2			ТС	DI	DI2	ВВ-10 отключен			2		
3			ТС	DI	DI3	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.2	Питающая линия 1	3		
4			ТС	DI	DI4	ВВ-10 отключен			4		
5			ТС	DI	DI5	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.3	Ввод 10 кВ Т1	5		
6			ТС	DI	DI6	ВВ-10 отключен			6		
7	Сигрус-2-ТН-К		ТИ	U100В	Uab	Действующее значение первичного напряжения АВ	РУ 10 кВ, яч.4	ТН 10 кВ ТН1		1001	
8			ТИ	U100В	Ubc	Действующее значение первичного напряжения ВС				1002	
9			ТИ	U100В	Uca	Действующее значение первичного напряжения СА				1003	
10	Сигрус ЦС		ТС	DI	DI7	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.5	СВ 10 кВ	7		
11			ТС	DI	DI8	ВВ-10 отключен			8		
12			ТС	DI	DI9	Рабочее положение ВЭ	РУ 10 кВ, яч.6	СР 10 кВ	9		
13			ТС	DI	DI10	Контрольное положение ВЭ			10		
14	Сигрус-2-ТН-К		ТИ	U100В	Uab	Действующее значение первичного напряжения АВ	РУ 10 кВ, яч.7	ТН 10 кВ ТН2		1004	
15			ТИ	U100В	Ubc	Действующее значение первичного напряжения ВС				1005	
16			ТИ	U100В	Uca	Действующее значение первичного напряжения СА				1006	
17	Сигрус ЦС		ТС	DI	DI11	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.8	Ввод 10 кВ Т2	11		
18			ТС	DI	DI12	ВВ-10 отключен			12		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	625-ТМ-1	
Разработал	Ивашенко		01.08				Перечень сигналов телемеханики ТП

Стадия	Лист	Листов
Р	4	41

000 "ЭК "Светотехника"

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

№	Тип модуля	позиция модуля	Тип сигнала			Наименование сигнала	№ ячейки	Тип ячейки	МЭК-адрес параметра		
			Кат-я	Тип кан.	Марк.				ТС	ТИ	ТУ
19	Сигус ЦС		ТС	DI	DI13	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.9	Питающая линия 2	13		
20			ТС	DI	DI14	ВВ-10 отключен			14		
21			ТС	DI	DI15	ВВ-10 включен	РУ 10 кВ, яч.10	Опходящая линия 2. Резерв.	15		
22			ТС	DI	DI16	ВВ-10 отключен			16		
23			ТС	DI	DI17	Аварийная сигнализация	РУ 10 кВ	ЦС	17		
24			ТС	DI	DI18	Предупредительная сигнализация	РУ 10 кВ	ЦС	18		
25			ТС	DI	DI19	Перегрев Т1	Т1	ТР-100	19		
26			ТС	DI	DI20	Отказ температурного реле Т1			20		
27			ТС	DI	DI21	Перегрев Т2	Т2	ТР-100	21		
28			ТС	DI	DI22	Отказ температурного реле Т2			22		
29	Nport		ТС	DI	DI23	Перегрев Т1	Т1	ТР-100	23		
30	Nport		ТС	DI	DI24	Перегрев Т2	Т2	ТР-100	24		
31						Мониторинг SKAT SMART UPS-600 IP65 SNMP	SKAT SMART UPS-600	SNMP			

						625-ТМ-1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Ивашенко				01.08	Стадия	Лист	Листов
						Р	5	41
						Перечень сигналов телемеханики ТП		
						000 "ЭК "Светотехника"		

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Микропроцессорное устройство центральной сигнализации "Сириус-ЦС-220В-И1" ТУ 3433-002-54933521-2009	1	
EL1	Светильник полупроводниковый СП-52.1БТ30А50Е220 (ЯШГК.432229ТУ)	1	
HA1,HP1	Ревун переменного тока РВП, 220В	2	
HA2	Звонок переменного тока ЗВП 220	1	
HL1,HL2	Лампа со встроенным светодиодом CL-523Y желтая 230В, АС (1SFA619402R5233)	2	
HL3	Лампа со встроенным светодиодом CL-523R красная 230В, АС (1SFA619402R5231)	1	
KL	Реле R4N-2014-23-5230-WTL, ~220В. Монтажная панель GZT4 (856050). Скоба-вытаскиватель GZT4-0040 (852701)	1	
KS1,KSV1	Реле промежуточное РЭП37-221- УХЛ4,2/3, 220В, 50 Гц,перед. прис., ТУ3425-103-00216823-2001	2	
KT	Реле времени РСВ16-2-УХЛ4, 0,1-99,9с,220В,перем. ток,перед. прис. на DIN-рейку ТУ3425-014-00216823-94	1	
SA	Переключатель ПП53-1610471 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	
SA4	Переключатель ПП53-1611501 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	
SA5	Переключатель ПП53-1610801 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	КЭАЗ
SB1	Модульная кнопка, желтая, 1НО, МР1-20У (1SFA 611 100 R2003)	1	
SB2	Модульная кнопка, зеленая, 1НО, МР1-20Г (1SFA 611 100 R2002)	1	
SB3	Модульная кнопка, черная, 1НО, МР1-20В (1SFA 611 100 R2005)	1	ABB
SF1,SF2	Выключатель LTN-UC 2P I(н)=2А, хар-ка С, (41861)	2	ОЕЗ

Примечание:
 Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>625-ТМ-1</div>						<div>Схема центральной сигнализации ТП. Перечень элементов</div>			Стадия	Лист	Листов
			1		Зам.	З-18		13.08	Р	6	41			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
			Разработал	Ивашенко			01.08							
000 "ЭК "Светотехника"														



625-TM-1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дат.
Разработал		Иващенко			01.08.2017

Стадія	Лист	Листов
Р	7	41

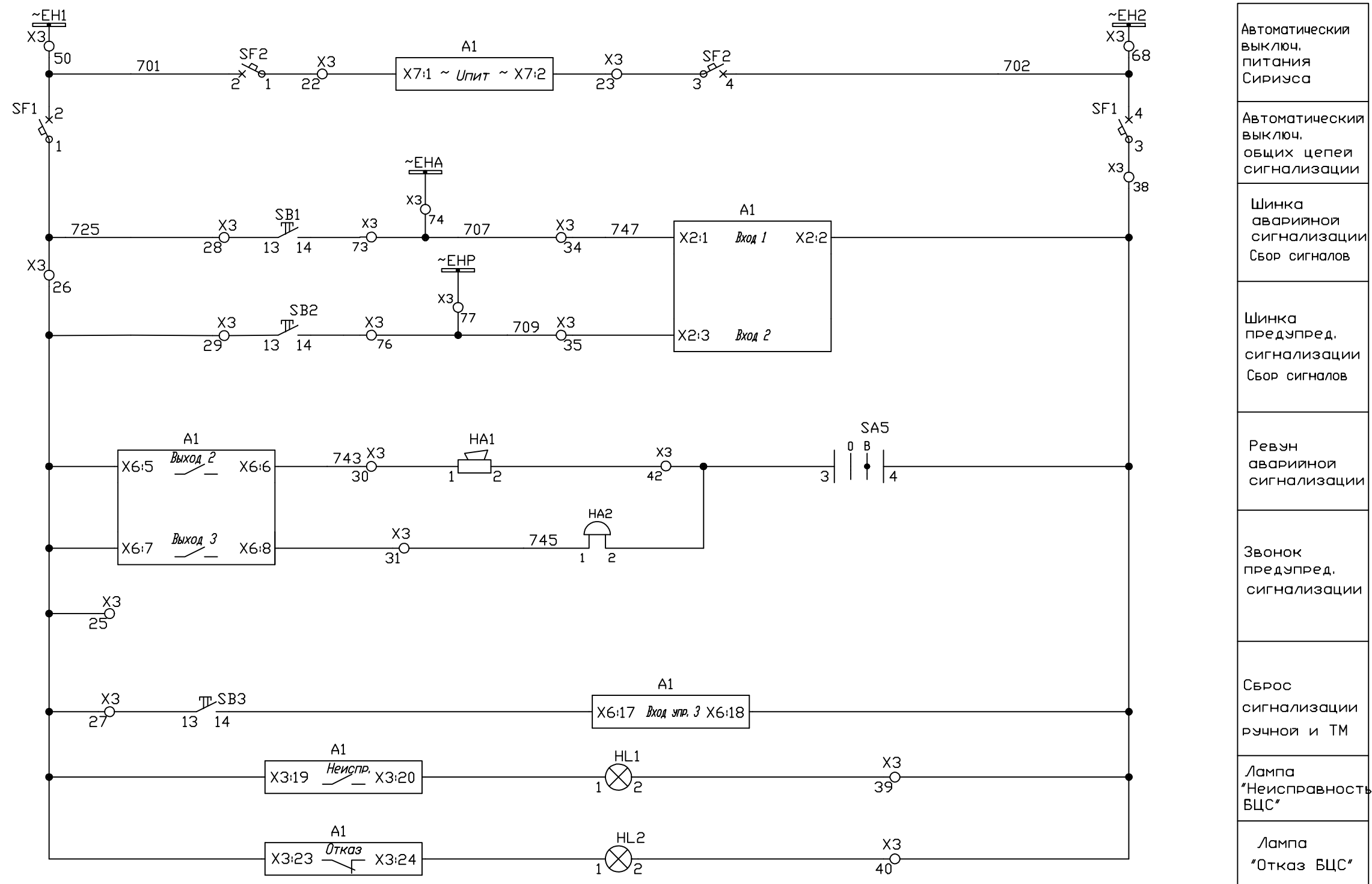
ООО "ЭК "Светотехника"

Инв. № подл.

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

Взам. инв. №

Подн. у дама

Инв. № подл.

Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

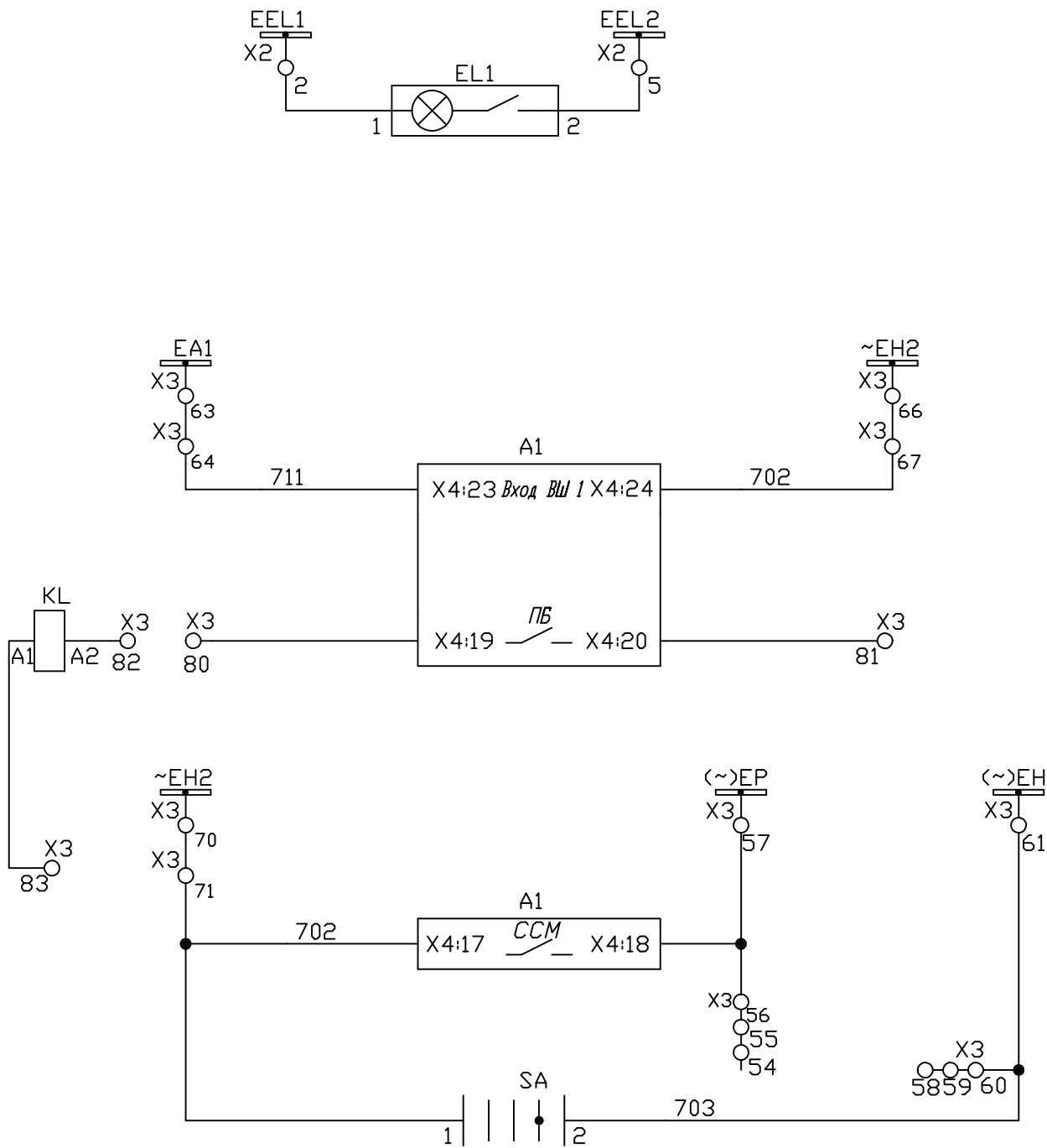
						625-ТМ-1			
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благодещенска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Ивашенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист
								Р	8
									41
						Схема центральной сигнализации ТП		000 "ЭК "Светотехника"	

Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ
на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г.
Благовещенска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дат
Разработал		Иващенко			01.08

3	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
		Р	8	41
	Схема центральной сигнализации ТП	ООО "ЭК "Светотехника"		

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



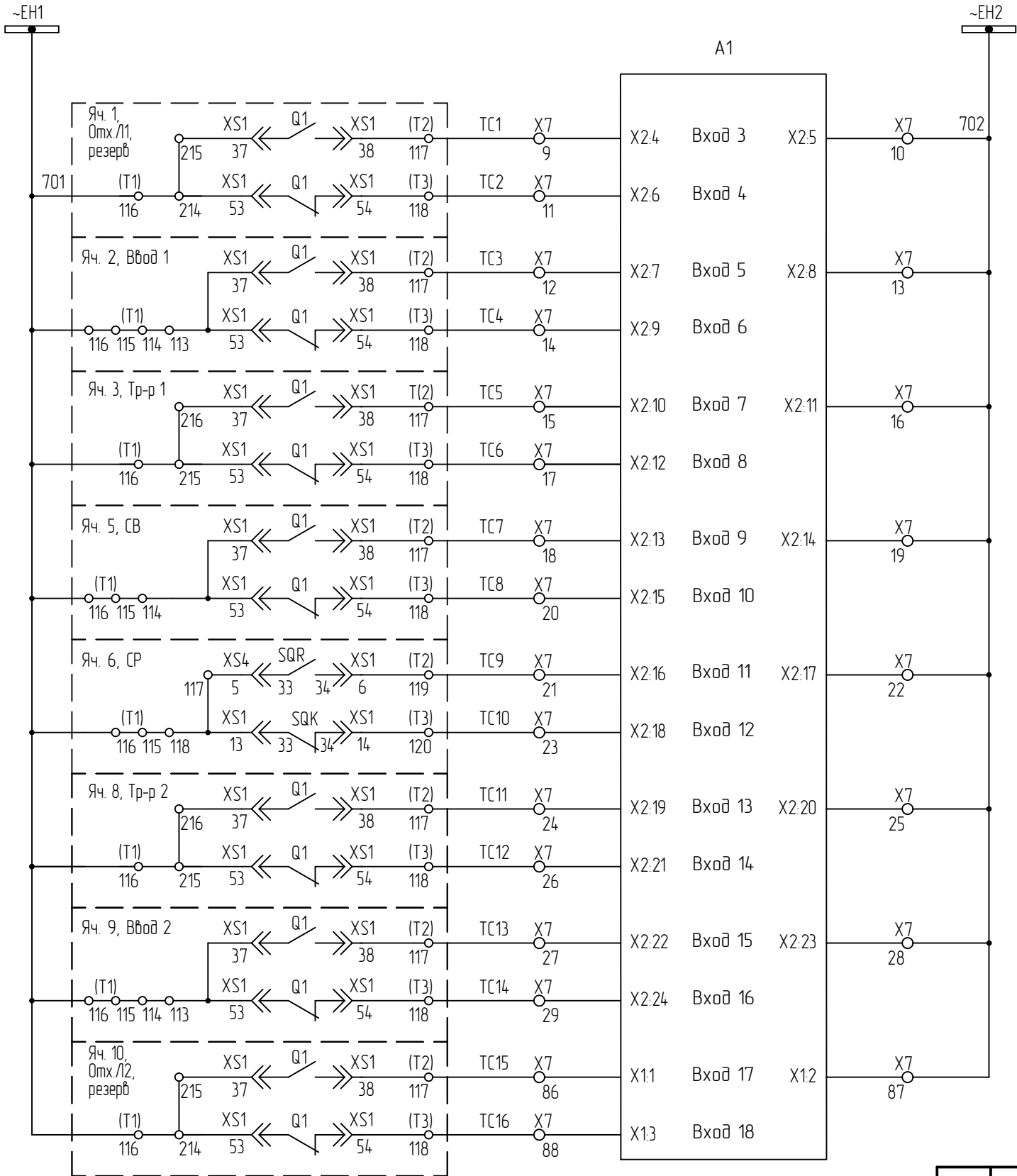
Цепи освещения
Вспомогательная шинка неисправности цепей напряжения
Подрыв Блинкерова (резерв)
Образование шинки мигания и темной шинки

Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1		
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист
Разработал	Иващенко				01.08		Р	9
						Схема центральной сигнализации ТП	000 "ЭК "Светотехника"	

Согласовано			Взам. инб. №		Подп. и дата		Инб. № подл.

Яч. 1, Отх./11, резерв	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 2, Ввод 1	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 3, Тр-р 1	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 5, СВ	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 6, СР	Рабочее положение ВЗ
	Контрольное положение ВЗ
Яч. 8, Тр-р 2	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 9, Ввод 2	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен
Яч. 10, Отх./12, резерв	ВВ-10 включен
	ВВ-10 отключен



Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1		
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист
Разработал	Иващенко				01.08		Р	10
						Схема центральной сигнализации ТП	000 "ЭК "Светотехника"	

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

Шкаф ЦС	Аварийная сигнализация
	Предупр. сигнализация
Тр-р 1, ТР-100	Перегрев
	Отказ
Тр-р 1, ТР-100	Перегрев
	Отказ
Резерв	

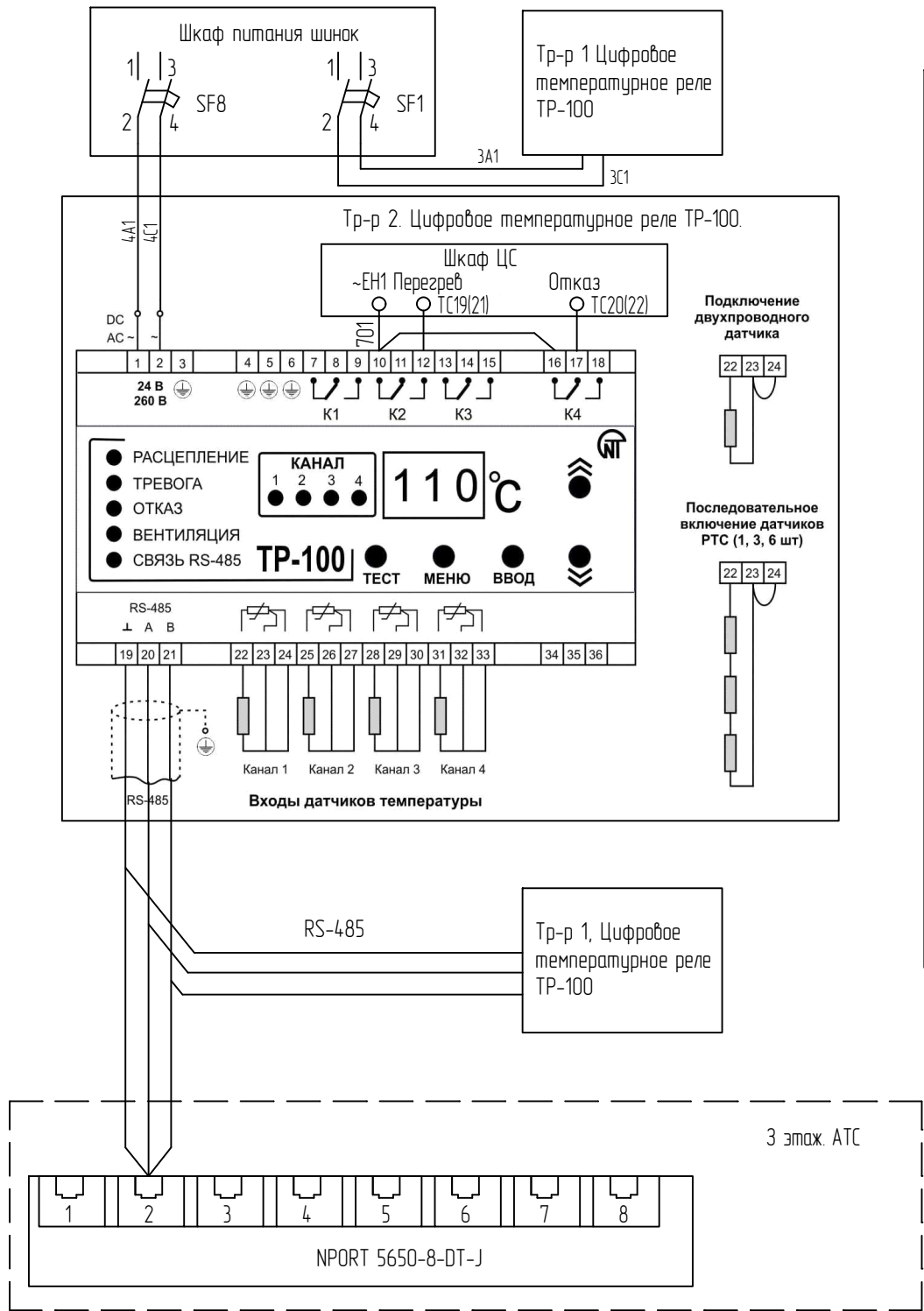
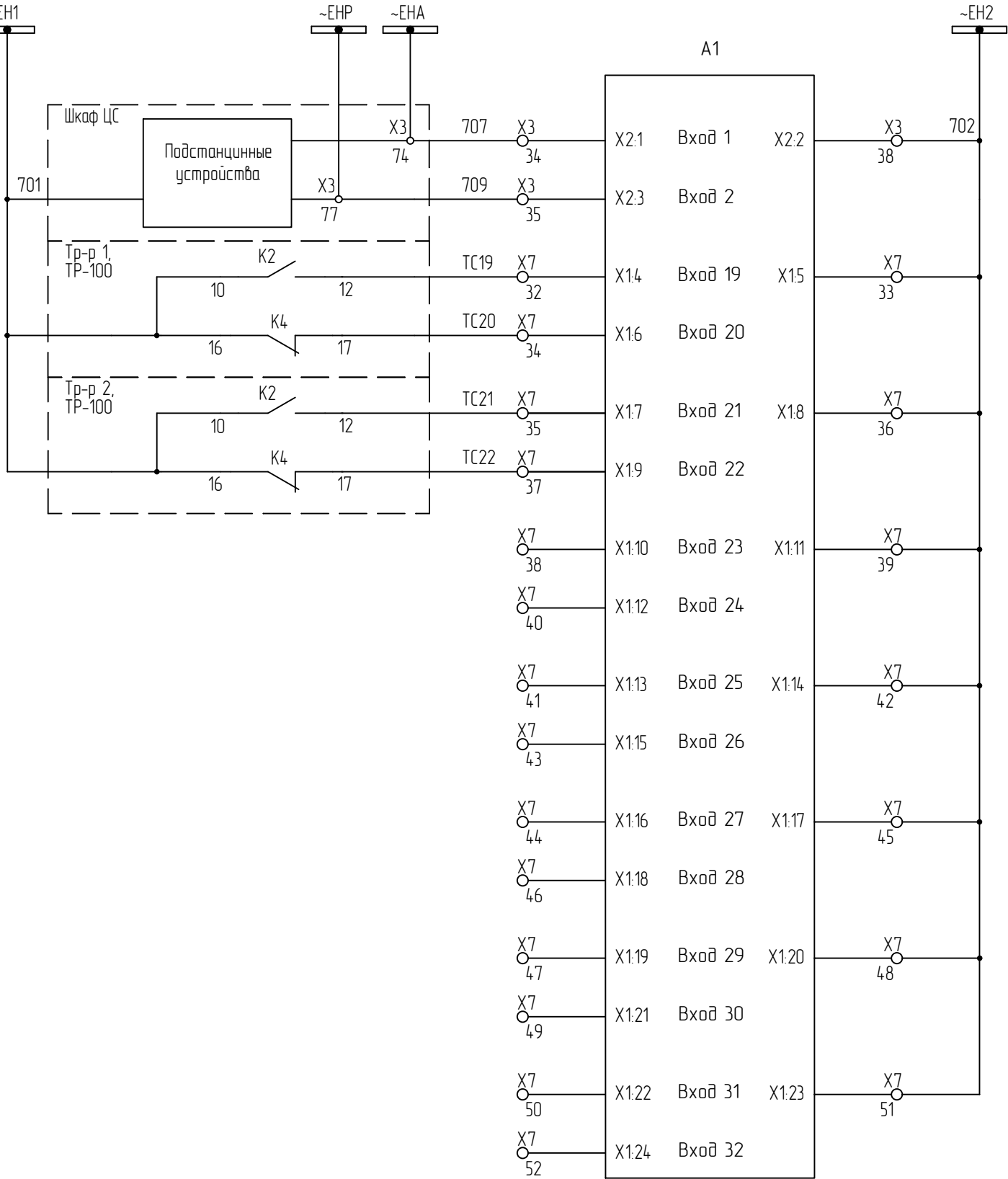
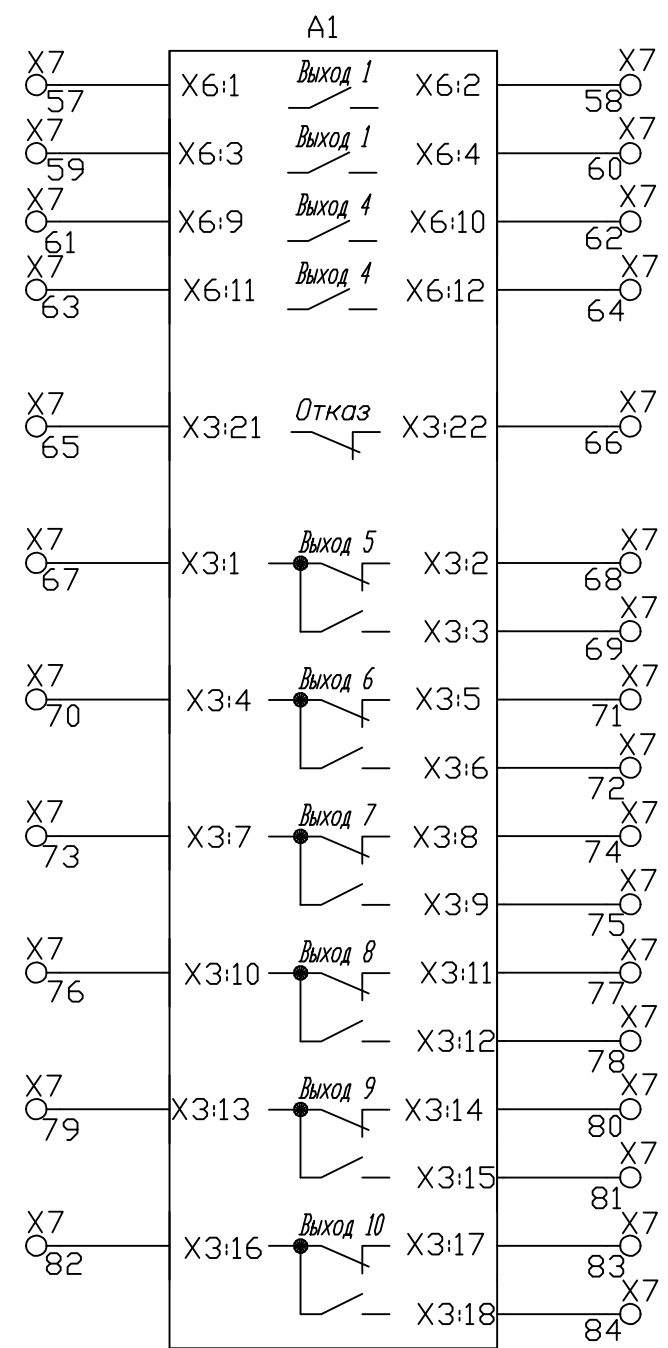


Схема электрических соединений ТР-100

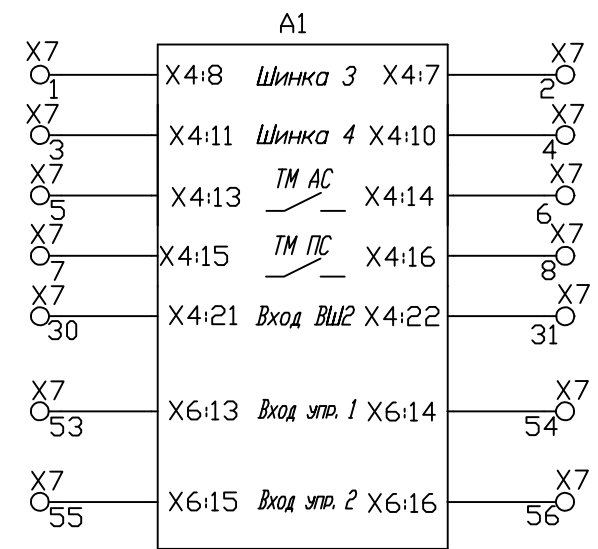
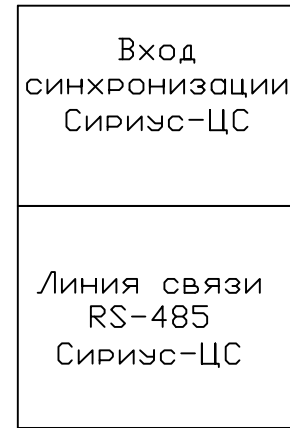
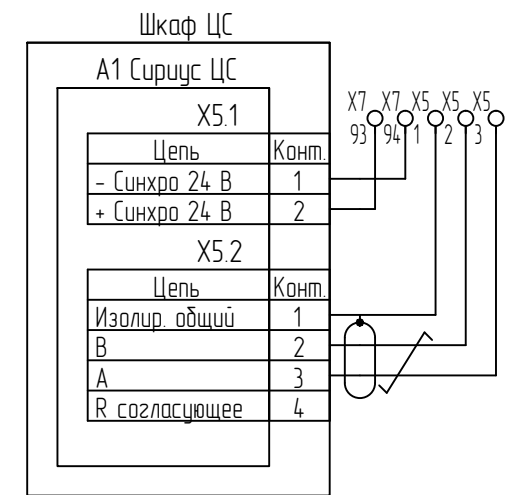
Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ивашенко				01.08			Р	11	41
						Схема центральной сигнализации ТП		ООО "ЭК "Светотехника"		

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



Резервные
выходы
Сириус-ЦС



Резервные
входы
Сириус-ЦС

Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

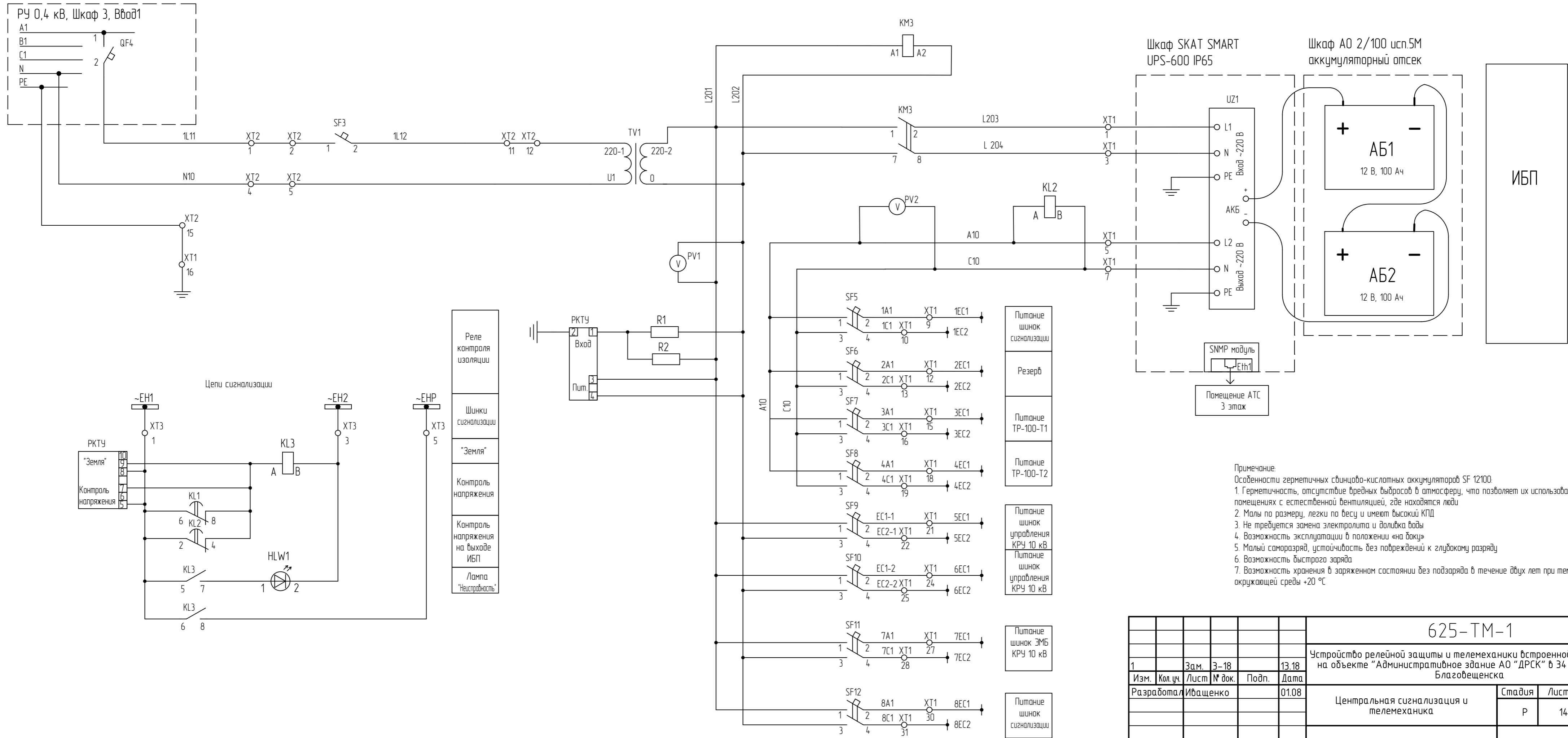
						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Ивашенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
								Р	12	41
						Схема центральной сигнализации ТП		ООО "ЭК "Светотехника"		

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

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф питания шинок (Шкаф ПШ)		
	Шкаф металлический. Размеры шкафа (ШхГхВ)–600х250х1000 мм.	1	
KM3	OptiDin MK63–2022–230AC, 2 НО и 2 НЗ, перем. 220В, 20А.	1	КЭАЗ
TV1	Трансформатор ОСМ1–1,0 220/220 ТУ 16–717137–83	1	
KL2	Реле промежуточное РЭП 37–221, ЧХ/4 220 перем. 2з., 3р., п.п. Замедленное при отключении	1	АБС Электро
	Фиксатор для крепления реле на DIN–рейку 35 мм	1	АБС Электро
KL3	Реле промежуточное РЭП 36–21, ЧХ/4 220 перем. 4з., 2р., п.п.	1	АБС Электро
	Фиксатор для крепления реле на DIN–рейку 35 мм	1	АБС Электро
SF3	Автоматический выключатель С60а 1Р 6А С	1	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	1	Merlin Gerin
SF5–SF12	Автоматический выключатель С60а 1Р 4А С	8	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	8	Merlin Gerin
PKTY	Реле контроля изоляции PKTY–01	1	ООО «Релематика»
R1,R2	Резистор С5–35В; 50Вт; 1кОм±5%	2	ОЖО.467.541.ТУ 000“Кермет”
PV1–PV2	Вольтметр непосредственного измерения Ц42704. Шкала 300 В	2	ОАО “Электроприбор” Чебоксары
HLW1	Светодиодная коммутаторная лампа СКЛ–11, цвет свечения белый, 220 В перем.	1	ЗАО “Протон–Импульс”
	Источник бесперебойного питания SKAT SMART UPS–600 IP65 SNMP Wi–Fi, Размеры шкафа (ГхШхВ)–220х400х510 мм.	1	“Бастуон”
	Аккумуляторный отсек АО–2/100 исп.5М под АКБ 100Ач–2шт.. Металлический корпус. Размеры шкафа (ШхГхВ)–500х260х704 мм.	1	“Бастуон”
АКБ	SF 12100, герметичная АКБ 12–вольт, свинцово–кислотная, 100 Ач., по технологии AGM (Absorptive Glass Mat). Размеры 330х173х217	2	“Бастуон”
	ВРУ 0,4 кВ, Шкаф 6,2, Яч.3		
QF4	Автоматический выключатель С60а 1Р 10А С	1	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	1	Merlin Gerin

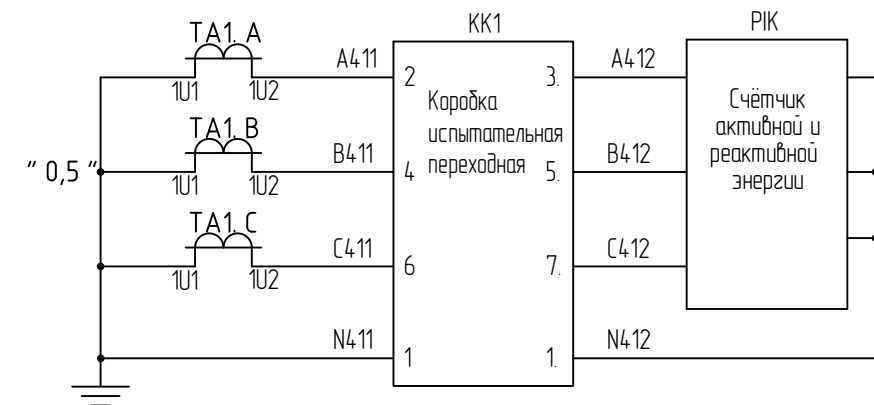
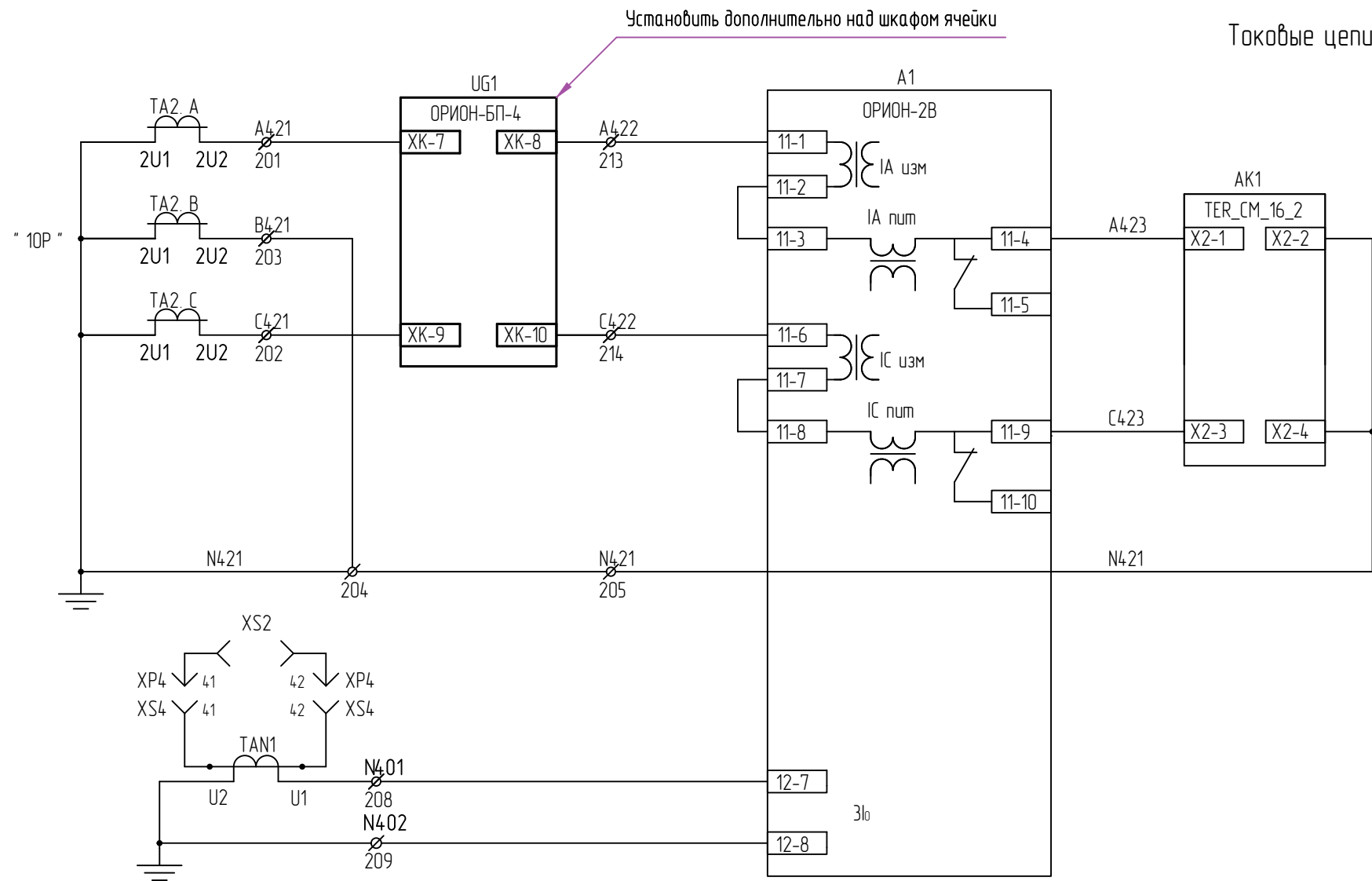
<div> <div>1</div> <div>Зам.</div> <div>13.08</div> </div>						625–ТМ–1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал	Ивашенко				01.08	Схема питания шинок. Перечень элементов.			Стадия	Лист	Листов
									Р	13	41
									000 “ЭК “Светотехника”		

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



						625-ТМ-1				
1		Зам.	З-18		13.18	Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Ивашенко				01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
						Р		14	41	
						Схема питания шинок		000 "ЭК "Светотехника"		

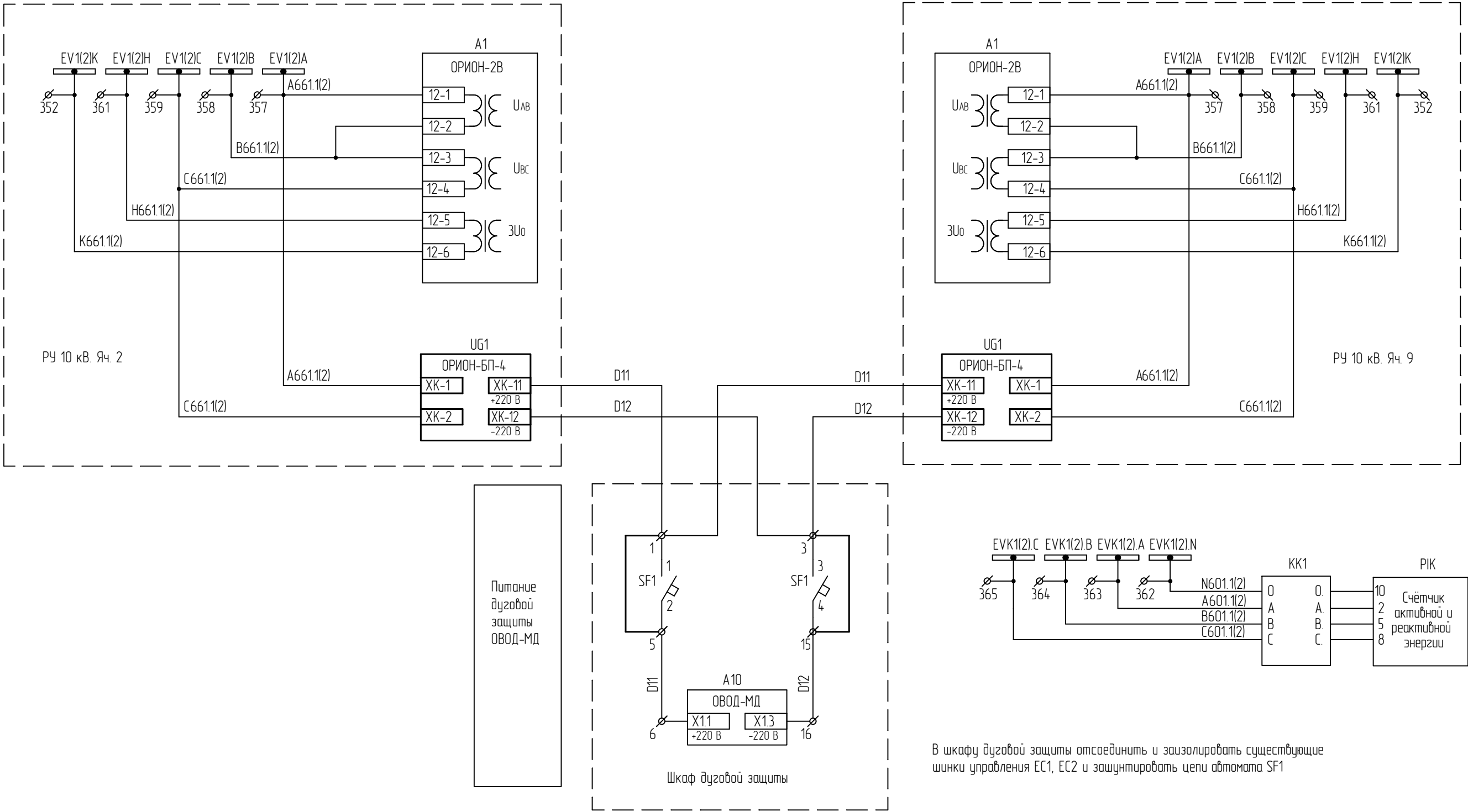
Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



Перечень дополнительно устанавливаемых элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	РУ 10 кВ. Яч. 2, 9		
UG1	Орион-БП-4	2	АО «РАДИУС Автоматика»
625-ТМ-1			
Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Иващенко		01.08
Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист
		Р	15
Схема подключения "ОРИОН-БП-4 ко токовым цепям питающей линии 10 кВ. РУ 10 кВ. Яч. 2 (9)		Листов	
		000 "ЭК "Светотехника"	

Цепи напряжения вводов 10 кВ



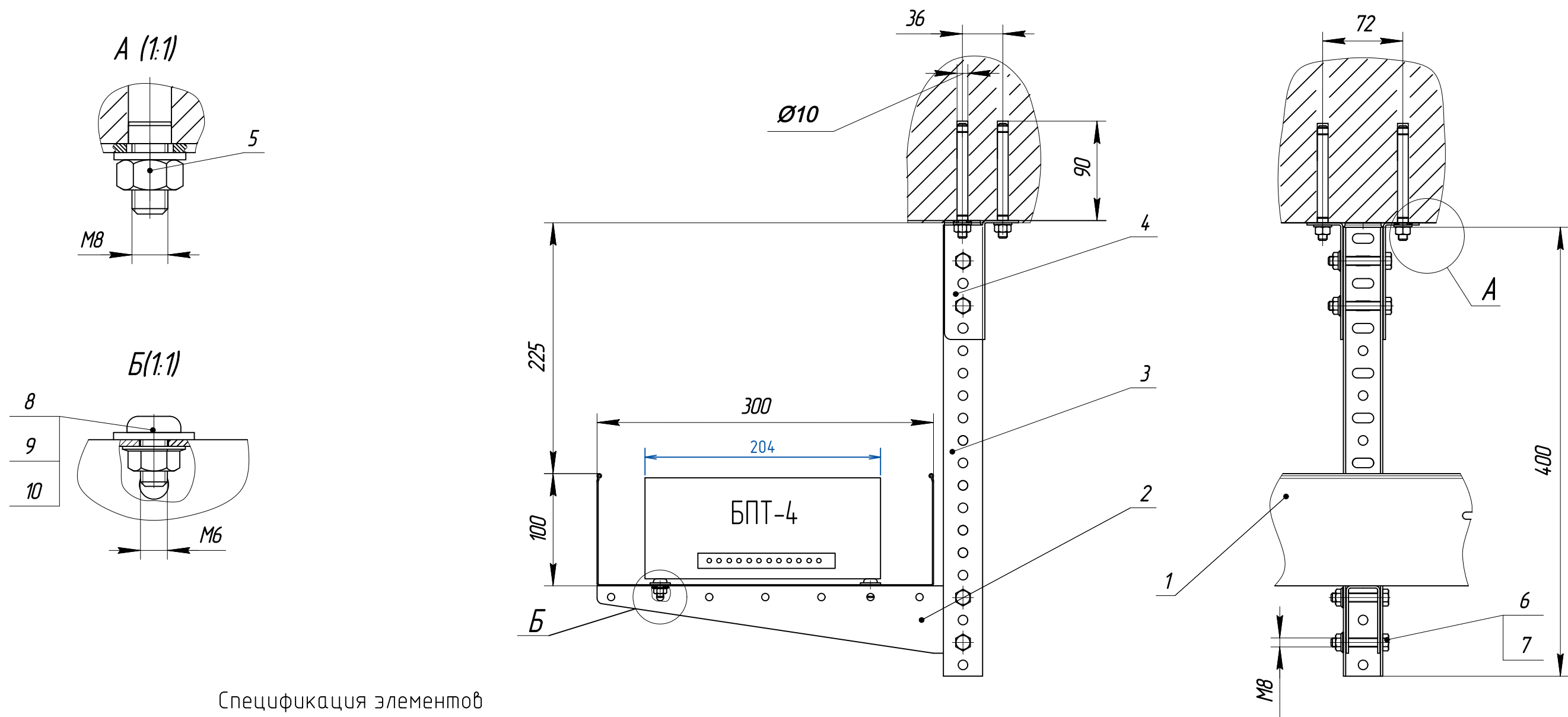
В шкафу дуговой защиты отсоединить и изолировать существующие шинки управления ЕС1, ЕС2 и зашунтировать цепи автомата SF1

Примечание:
1. Схема разработана на основе схемы шкафа ввода 6КИ.082.19233, лист 11. Блок Орион-БП-4 установить в РУ 10 кВ на кабельной полке над шкафом ячейки 2, 9

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

						625-ТМ-1			
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ивашенко				01.08		Р	16	41
						Схема подключения "ОРИОН-БП-4 ко токовым цепям питающей линии 10 кВ. РУ 10 кВ. Яч. 2, 9.			
						000 "ЭК "Светотехника"			

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



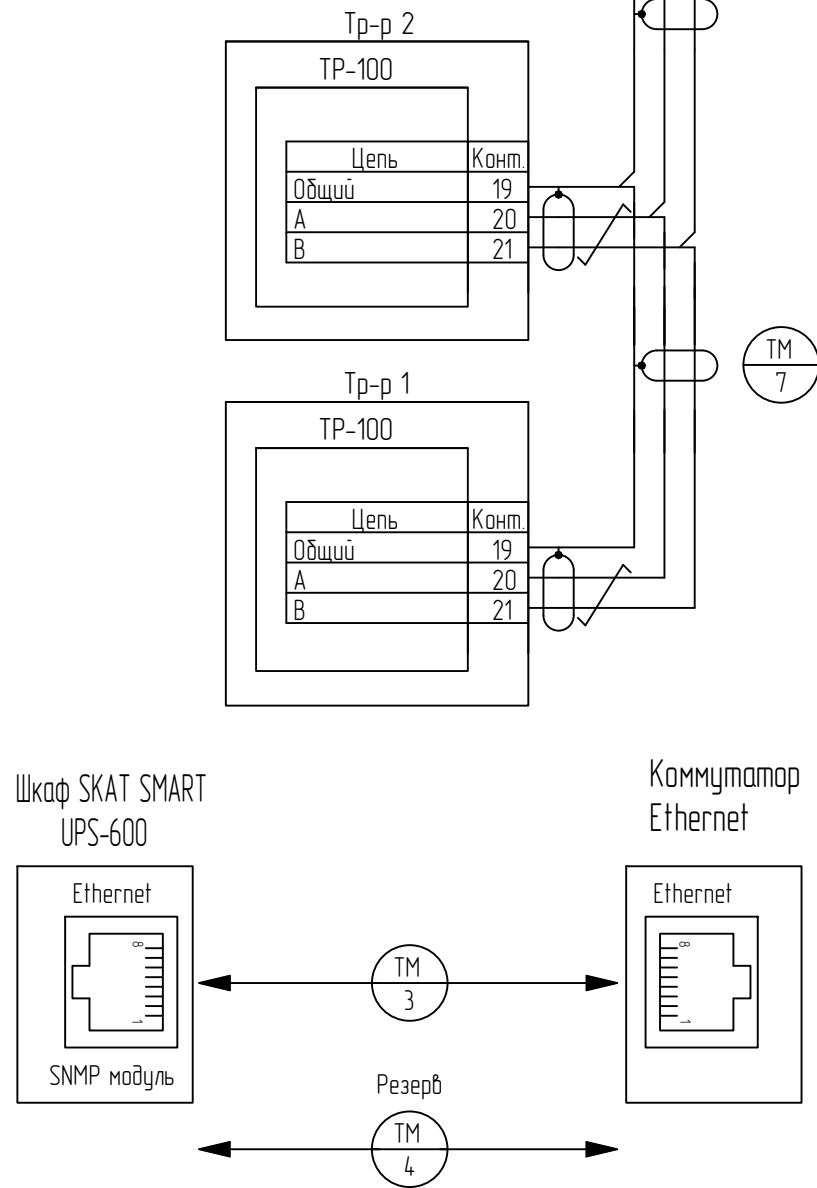
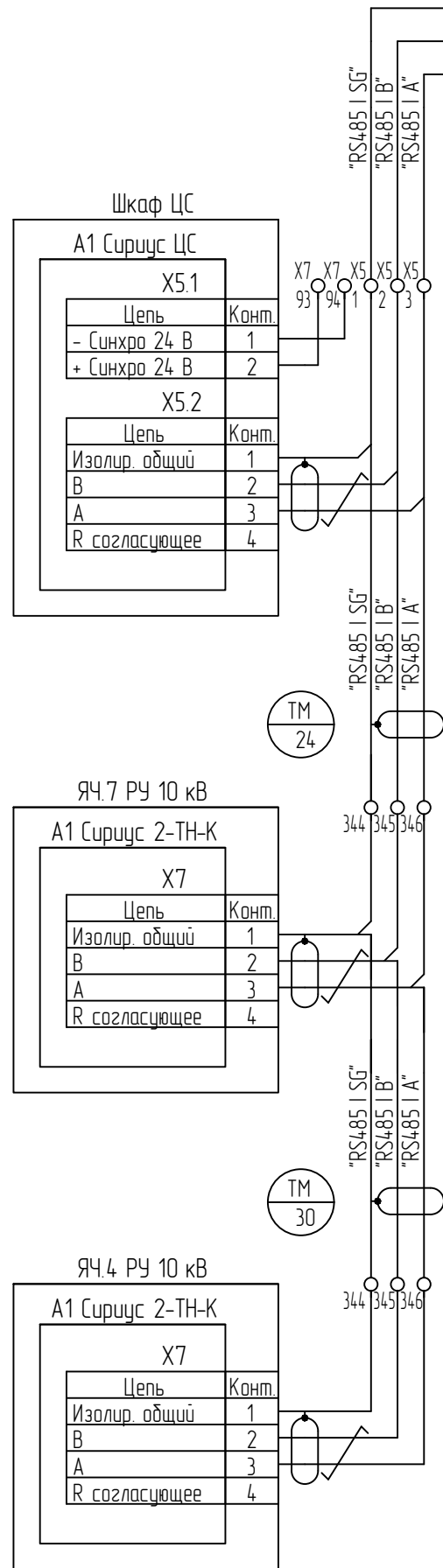
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ЛН(МЗТН)-300X100пр-012313, Ostec	Лоток неперфорированный серии ЛН (ЛНМЗТ), борт 100	2 м	3,88	
2	КПН-300-056731	Консоль подвеса настенного	8	0,4	
3	СПТ(400)- 051301	Стойка потолочного подвеса	8	0,55	
4	УКП-051501	Кронштейн унитарный потолочный	8	0,22	
5	АБМ885к	Анкер-болт М8Х85	12		
6	БМ845к	Болт М8Х45 полнонарезной	16		
7	ГМ8СБК	Гайка М8 со стопорным буртиком	16		
8	ВМ612к	Винт М6Х12	8		
9	ГМ6СБК	Гайка М6 со стопорным буртиком	8		
10	ШМ6к	Шайба ШМ6	8		

1. Подвесить лоток длиной 1,0 м над ячейкой РУ 10 кВ №2(9) Ввод 1(2) на двух стойках потолочного подвеса. (Допускается смещение места подвеса для удобства монтажа).
2. На лоток установить блок питания Орион-БП-4.
3. В крышку кабельного лотка релейного шкафа ячейки №2(9) врезать фитинг.
4. Протянуть кабель и подключить его к блоку питания и клеммнику ячейки РУ 10 кВ №2(9)

						625-ТМ-1			
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ивашенко				01.08		Р	17	41
						Крепление лотка ЛНМЗТН-300х100пр к потолку над ячейкой 2(9) РУ 10 для установки Орион-БП-4			
						000 "ЭК "Светотехника"			

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

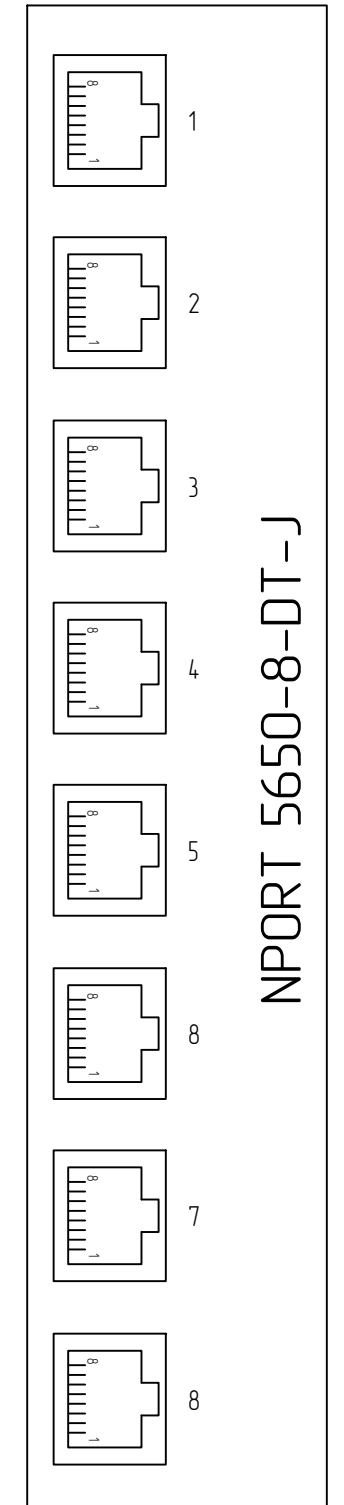


Подключение интерфейсного модуля RS-485

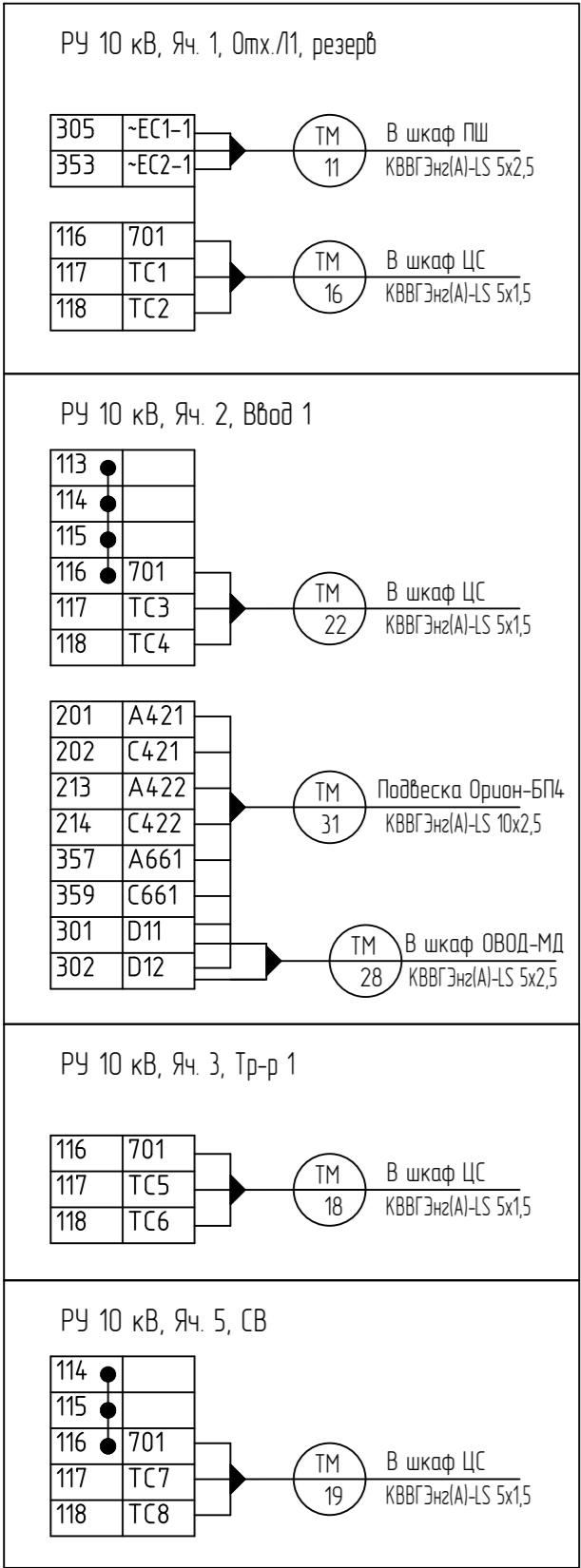
Разъем RJ-45 в NPORT 5650-8-DT-J

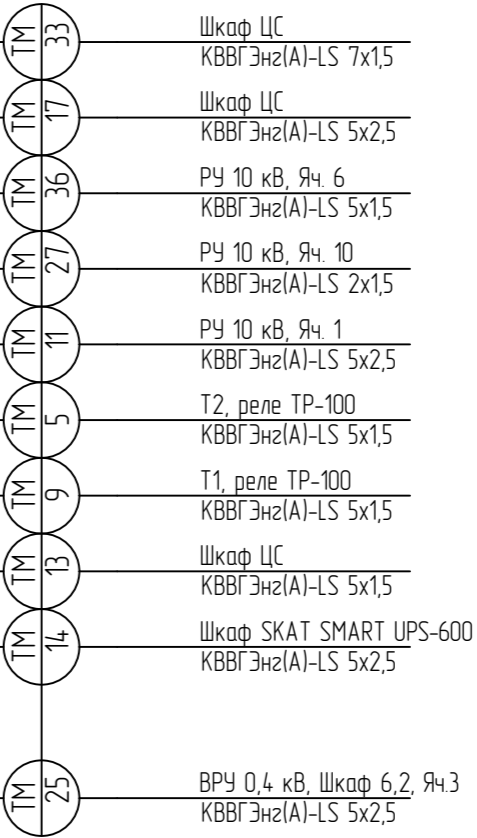
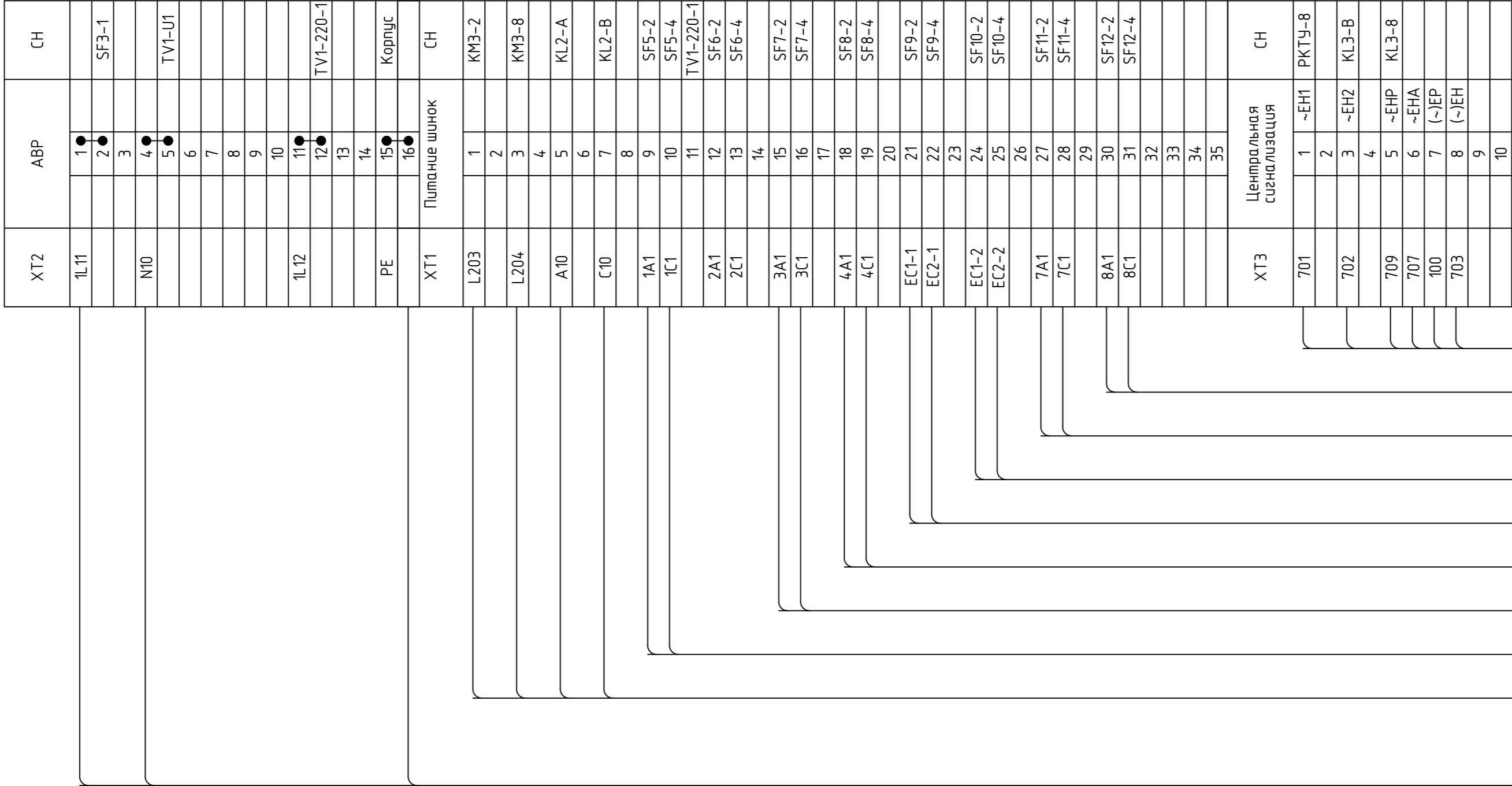
№№ конт.	Сигнал
1	-
2	-
3	GND
4	-
5	DATA+(A)
6	DATA-(B)
7	-
8	-

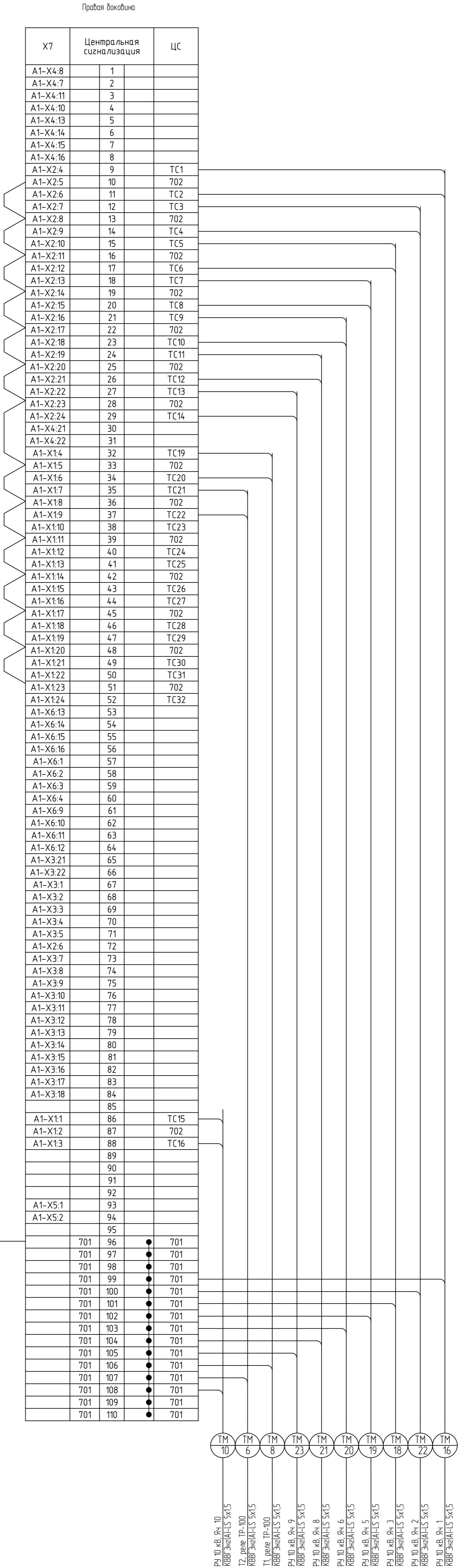
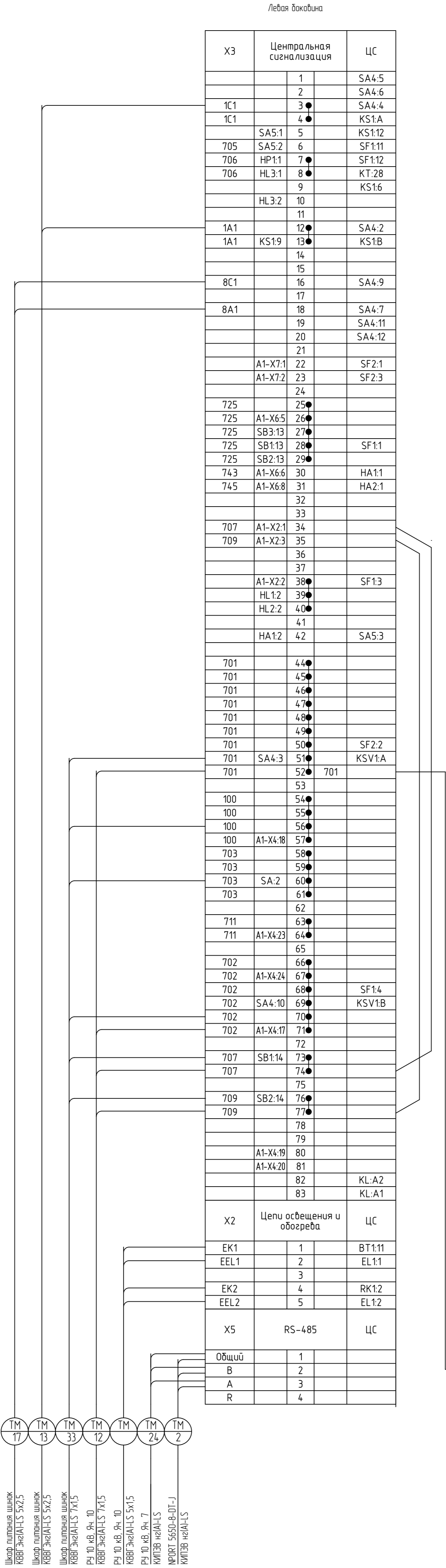
- Преобразователь NPORT 5650-8-DT-J установить и подключить по месту в помещении АТС на 3 этаже, отметка 7.800 по смежному проекту.
- Коммутатор Ethernet устанавливается в помещении АТС по смежному проекту.



625-ТМ-1					
Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ивашенко				01.08
Центральная сигнализация и телемеханика				Стадия	Лист
				Р	18
Схема подключения цифровых кабелей				Листов	
				000 "ЭК "Светотехника"	

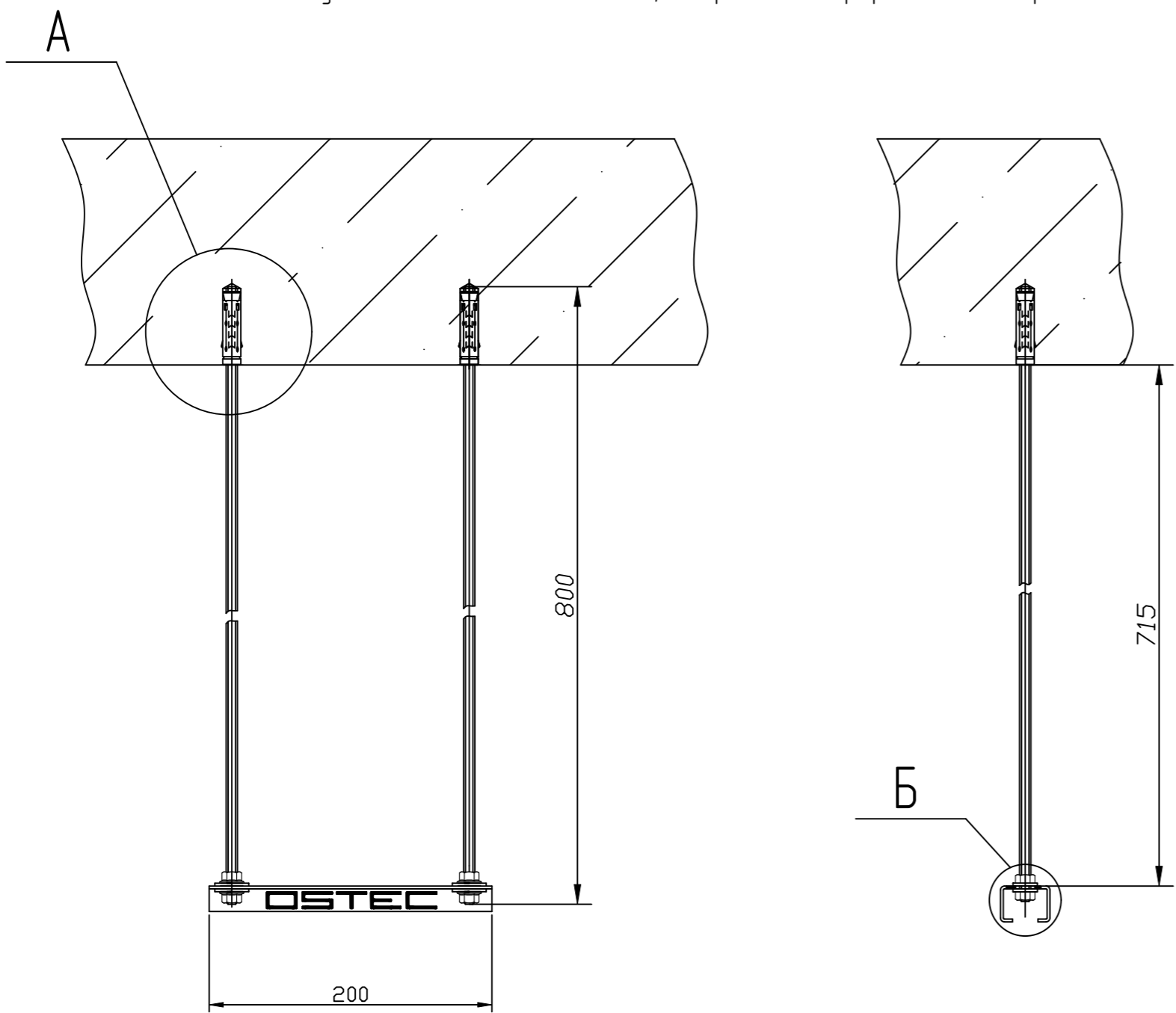




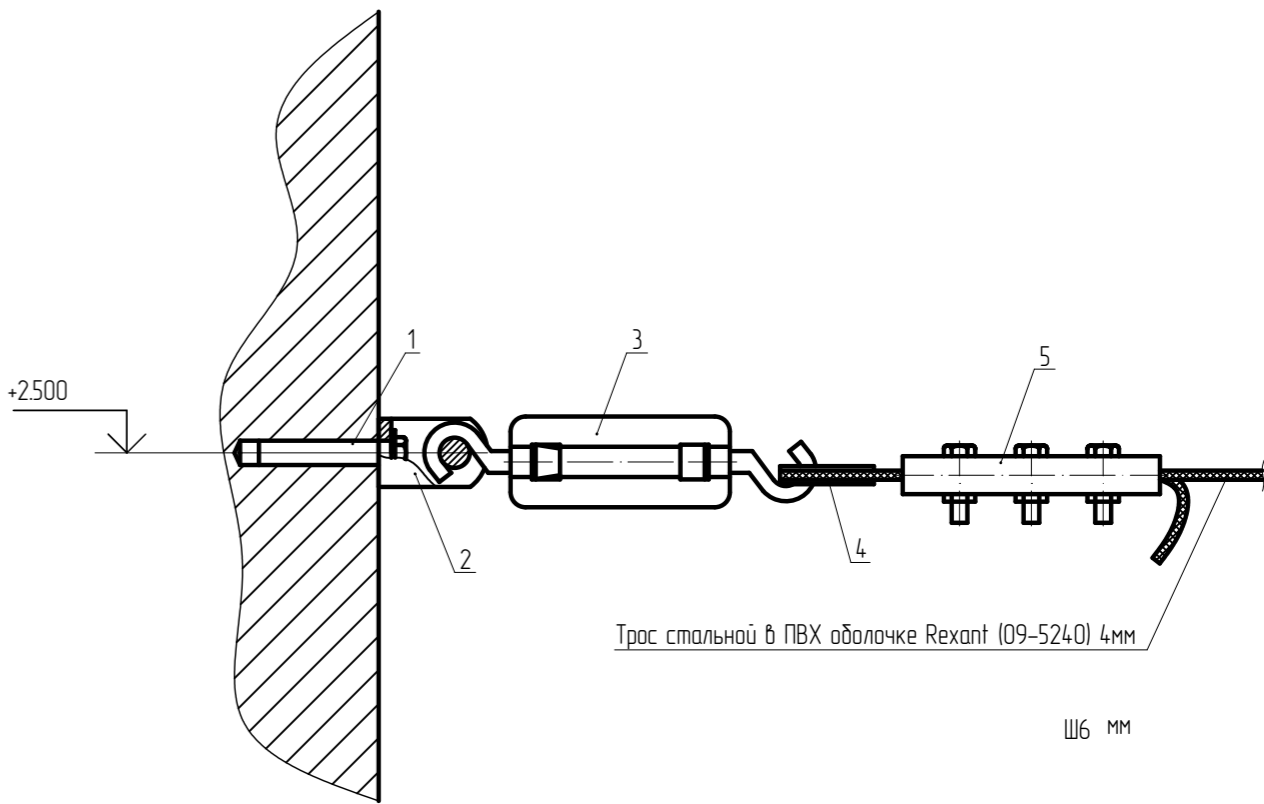


Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Число каб. жил	Направление кабеля		Маркировка жил кабеля	Длина, м		Примечание																																																																																															
		Тип	Число и сеч.					По проекту	Проложено																																																																																																
	ТМ-20	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	Шкаф ЦС	РУ 10 кВ, Яч. 6, СР	701, ТС9, ТС10	8																																																																																																	
	ТМ-21	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	Шкаф ЦС	РУ 10 кВ, Яч. 8, Тр-р 2	701, ТС11, ТС12	6																																																																																																	
	ТМ-22	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	Шкаф ЦС	РУ 10 кВ, Яч. 2, Ввод1	701, ТС3, ТС4	11																																																																																																	
	ТМ-23	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	3	Шкаф ЦС	РУ 10 кВ, Яч. 9, Ввод2	701, ТС13, ТС14	6																																																																																																	
	ТМ-24	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	2	Шкаф ЦС	РУ 10 кВ, Яч. 7, ТН2-10 кВ	RS-485	9																																																																																																	
	ТМ-25	КВВГЭнг(А)-LS	5х2,5	2	Шкаф питания шинок	ВРУ 0,4 кВ, Шкаф 6,2, Яч.3	1L11, N10, PE	13																																																																																																	
	ТМ-27	КВВГЭнг(А)-LS	5х2,5	2	РУ 10 кВ, Яч. 10, 0/12. Резерв	Шкаф питания шинок	~ЕС1-2, ~ЕС2-2	27																																																																																																	
	ТМ-28	КВВГЭнг(А)-LS	5х2,5	2	РУ 10 кВ, Яч. 2, Ввод1	РУ 10 кВ, Шкаф ОВОД-МД	D11, D12	9																																																																																																	
	ТМ-29	КВВГЭнг(А)-LS	5х2,5	2	РУ 10 кВ, Яч. 9, Ввод2	РУ 10 кВ, Шкаф ОВОД-МД	D11, D12	6																																																																																																	
	ТМ-30	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	2	РУ 10 кВ, Яч. 7, ТН2-10 кВ	РУ 10 кВ, Яч. 4, ТН1-10 кВ	RS-485	9																																																																																																	
	ТМ-31	КВВГЭнг(А)-LS	10х2,5	6	РУ 10 кВ, Яч. 2, Ввод1	ОРИОН-БП-4, РУ 10 кВ, Яч. 2, Ввод1	A421, C421, A422, C422, C661, A661, D11, D12	4																																																																																																	
	ТМ-32	КВВГЭнг(А)-LS	10х2,5	6	РУ 10 кВ, Яч. 9, Ввод2	ОРИОН-БП-4, РУ 10 кВ, Яч. 9, Ввод2	A421, C421, A422, C422, C661, A661, D11, D12	4																																																																																																	
	ТМ-33	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	3	Шкаф питания шинок	Шкаф ЦС	~ЕН1, ~ЕН2, ~ЕНР	29																																																																																																	
	ТМ-34	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	3	T1, реле ТР-100	РУ 10 кВ, Яч. 3, Тр-р 1	Резерв	20																																																																																																	
	ТМ-35	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	3	T2, реле ТР-100	РУ 10 кВ, Яч. 8, Тр-р 2	Резерв	15																																																																																																	
	ТМ-36	КВВГЭнг(А)-LS	5х1,5	2	Шкаф питания шинок	РУ 10 кВ, Яч. 6, СР	7А1, 7С1	24																																																																																																	
	ТМ-37	КИПЭВнг(А)-LS	4х2х0,6	4	РУ 0,4 кВ, Шкаф 4, СВ	NPORT 5650-8-DT-J	RS-485	90																																																																																																	
	ТМ-38	КИПЭВнг(А)-LS	4х2х0,6	4	T1, реле ТР-100	NPORT 5650-8-DT-J	RS-485, резерв	90																																																																																																	
Итого:																																																																																																									
<table><tr><td></td><td>КИПЭВнг(А)-LS</td><td>U/UTP Cat 5e PVC LSнг(А)-LS</td><td>КВВГЭнг(А)-LS</td><td>ВВГЭнг(А)-LS</td></tr><tr><td>10х2,5</td><td></td><td></td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>2х2х0,6</td><td>209</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3х6</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr><tr><td>4х2х0,52</td><td></td><td>180</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4х2х0,6</td><td>180</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5х1,5</td><td></td><td></td><td>166</td><td></td></tr><tr><td>5х2,5</td><td></td><td></td><td>137</td><td></td></tr><tr><td>7х1,5</td><td></td><td></td><td>99</td><td></td></tr></table>												КИПЭВнг(А)-LS	U/UTP Cat 5e PVC LSнг(А)-LS	КВВГЭнг(А)-LS	ВВГЭнг(А)-LS	10х2,5			8		2х2х0,6	209				3х6				4	4х2х0,52		180			4х2х0,6	180				5х1,5			166		5х2,5			137		7х1,5			99																																																			
	КИПЭВнг(А)-LS	U/UTP Cat 5e PVC LSнг(А)-LS	КВВГЭнг(А)-LS	ВВГЭнг(А)-LS																																																																																																					
10х2,5			8																																																																																																						
2х2х0,6	209																																																																																																								
3х6				4																																																																																																					
4х2х0,52		180																																																																																																							
4х2х0,6	180																																																																																																								
5х1,5			166																																																																																																						
5х2,5			137																																																																																																						
7х1,5			99																																																																																																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">625-ТМ-1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5" rowspan="3">Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Зам.</td><td>З-18</td><td></td><td>13.08</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Ивашенко</td><td></td><td>01.08</td><td colspan="3" rowspan="2">Центральная сигнализация и телемеханика</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>Р</td><td>24</td><td>41</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Кабельный журнал</td><td colspan="3" rowspan="2">ООО "ЭК "Светотехника"</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr></table>																	625-ТМ-1											Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска					1		Зам.	З-18		13.08	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработал		Ивашенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика			Стадия	Лист	Листов							Р	24	41							Кабельный журнал			ООО "ЭК "Светотехника"																														
						625-ТМ-1																																																																																																			
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска																																																																																																			
1		Зам.	З-18		13.08																																																																																																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																																																				
Разработал		Ивашенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика			Стадия	Лист	Листов																																																																																														
									Р	24	41																																																																																														
						Кабельный журнал			ООО "ЭК "Светотехника"																																																																																																
Формат А3																																																																																																									

Подвес на двух шпильках М10 длиной 700 мм, анкеры М10 на профиле ПП-100 шириной 200 мм.

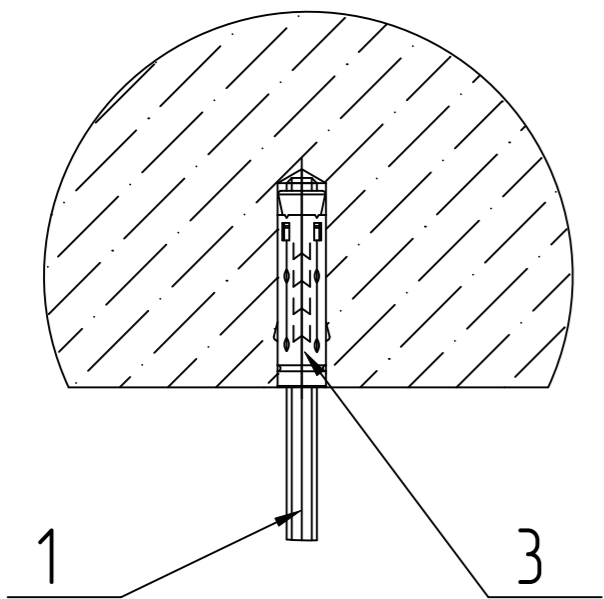


Натяжное крепление троса к стене помещения

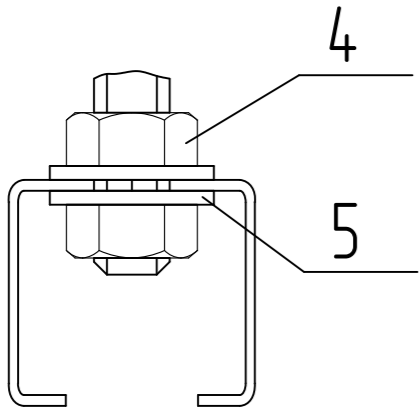


За отметку 0.000 принят уровень чистого пола

А



Б (1:1)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		<u>Детали</u>		
1	ШП8-2	Шпилька М10х800	2	
2	ПП-100	Профиль ПП-100	1	L=200мм
3	АЗМ1040	Анкер задираемый, М10	2	
4	ГМ10	Гайка М10	4	
5	ШМ10	Шайба ШМ10	4	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	НЛС 16х100/50	Анкер – гильза	2	0,155	
2	К 675	Анкер	2	0,54	
3	К 804	Муфта натяжная	2	0,55	
4	DIN 6899 В	Кауш для троса 4мм	2		
5	К 296	Зажим тросовый	2	0,76	
6		Трос стальной в ПВХ изоляции d=4мм	15 м		

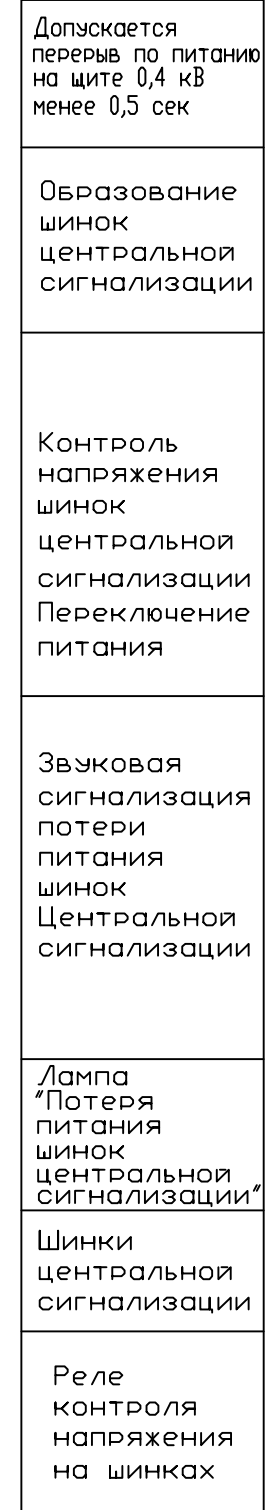
625-ТМ-1

1	Зам.	З-18	13.08	Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Ивашенко			01.08		
Центральная сигнализация и телемеханика				Стадия	Лист	Листов
				Р	26	41
Натяжное крепление троса к стене помещения и подвес на двух шпильках М10 для лотков				000 "ЭК "Светотехника"		

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Микропроцессорное устройство центральной сигнализации "Сириус-ЦС-220В-И1" ТУ 3433-002-54933521-2009	1	
EL1	Светильник полупроводниковый СП-52.1БТ30А50Е220 (ЯШГК.432229ТУ)	1	
HA1,HP1	Ревун переменного тока РВП, 220В	2	
HA2	Звонок переменного тока ЗВП 220	1	
HL1,HL2	Лампа со встроенным светодиодом CL-523Y желтая 230В, АС (1SFA619402R5233)	2	
HL3	Лампа со встроенным светодиодом CL-523R красная 230В, АС (1SFA619402R5231)	1	
KL	Реле R4N-2014-23-5230-WTL, ~220В. Монтажная панель GZT4 (856050). Скоба-вытаскиватель GZT4-0040 (852701)	1	
KS1,KSV1	Реле промежуточное РЭП37-221- УХЛ4,2/3, 220В, 50 Гц,перед. прис., ТУ3425-103-00216823-2001	2	
KT	Реле времени РСВ16-2-УХЛ4, 0,1-99,9с,220В,перем. ток,перед. прис. на DIN-рейку ТУ3425-014-00216823-94	1	
SA	Переключатель ПП53-1610471 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	
SA4	Переключатель ПП53-1611501 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	
SA5	Переключатель ПП53-1610801 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	1	КЭАЗ
SB1	Модульная кнопка, желтая, 1НО, МР1-20У (1SFA 611 100 R2003)	1	
SB2	Модульная кнопка, зеленая, 1НО, МР1-20G (1SFA 611 100 R2002)	1	
SB3	Модульная кнопка, черная, 1НО, МР1-20В (1SFA 611 100 R2005)	1	ABB
SF1,SF2	Выключатель LTN-UC 2P I(н)=2А, хар-ка С, (41861)	2	ОЕЗ

Примечание:
 Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Примечание: Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800									
			625-ТМ-1									
	1	Изм.	Кол.уч.	Зам.	З-18	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разработал	Ивашенко				01.08	Шкаф центральной сигнализации ТП. Перечень элементов. Задание заводу			Стадия	Лист	Листов
										Р	27	41
										000 "ЭК "Светотехника"		



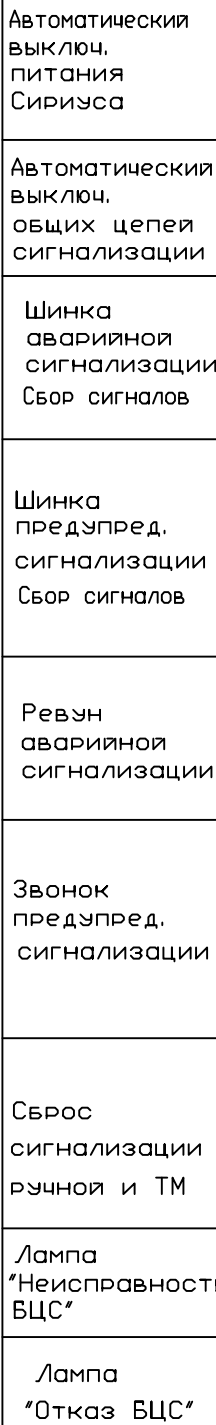
Согласовано

						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благодещенска				
1	1		3-18		13.18					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Ивашенко				01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
								Р	28	41
						Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу		ООО "ЭК "Светотехника"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подн. u đama

Инв. № подл.

Примечание:

625-TM-1

Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ
на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г.
Благовещенска

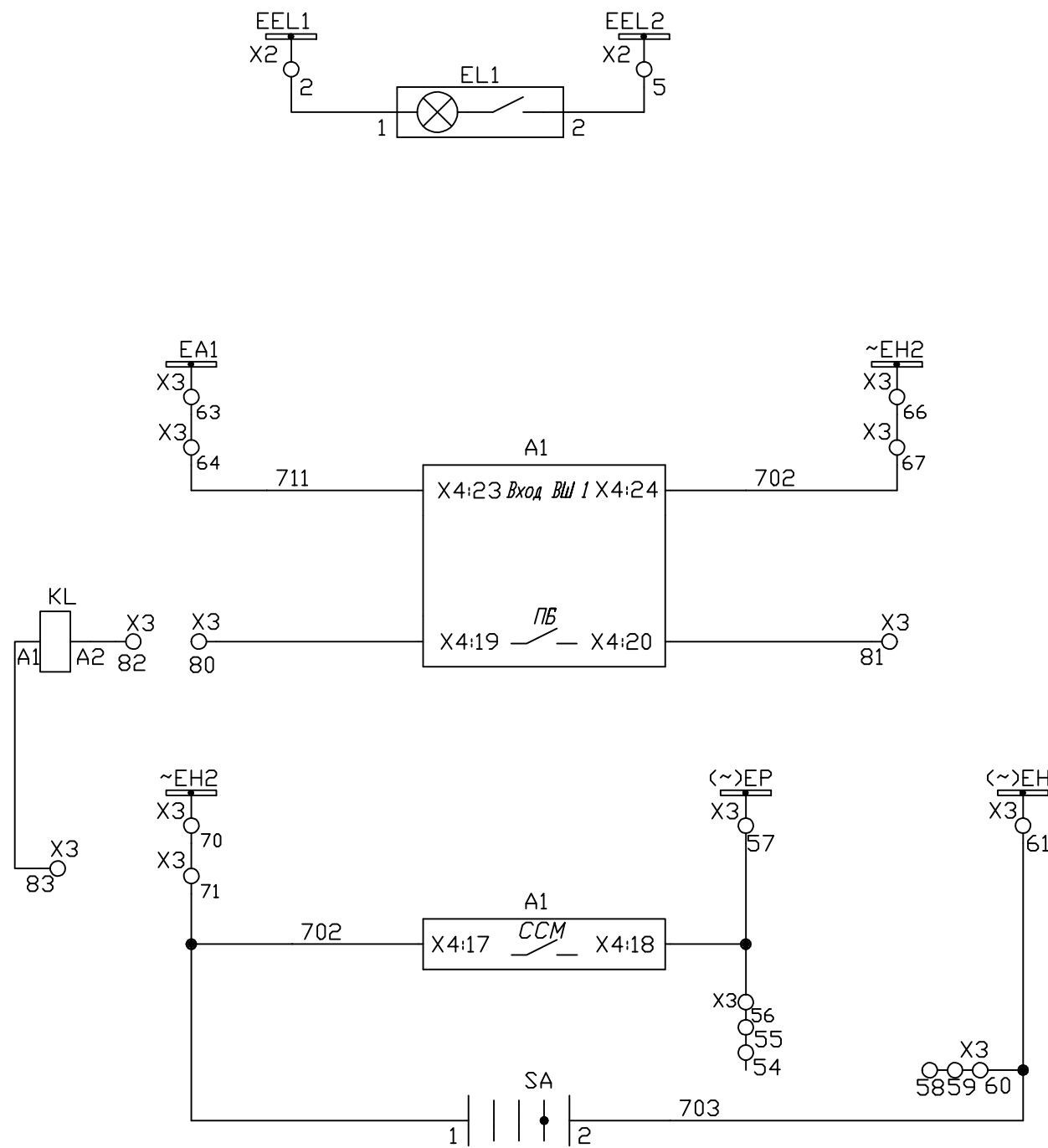
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дат
Разработал		Ивашенко			01.08

3	Центральная сигнализация и телемеханика
	Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу

Стадия	Лист	Листов
Р	29	41

ООО "ЭК "Светотехника"

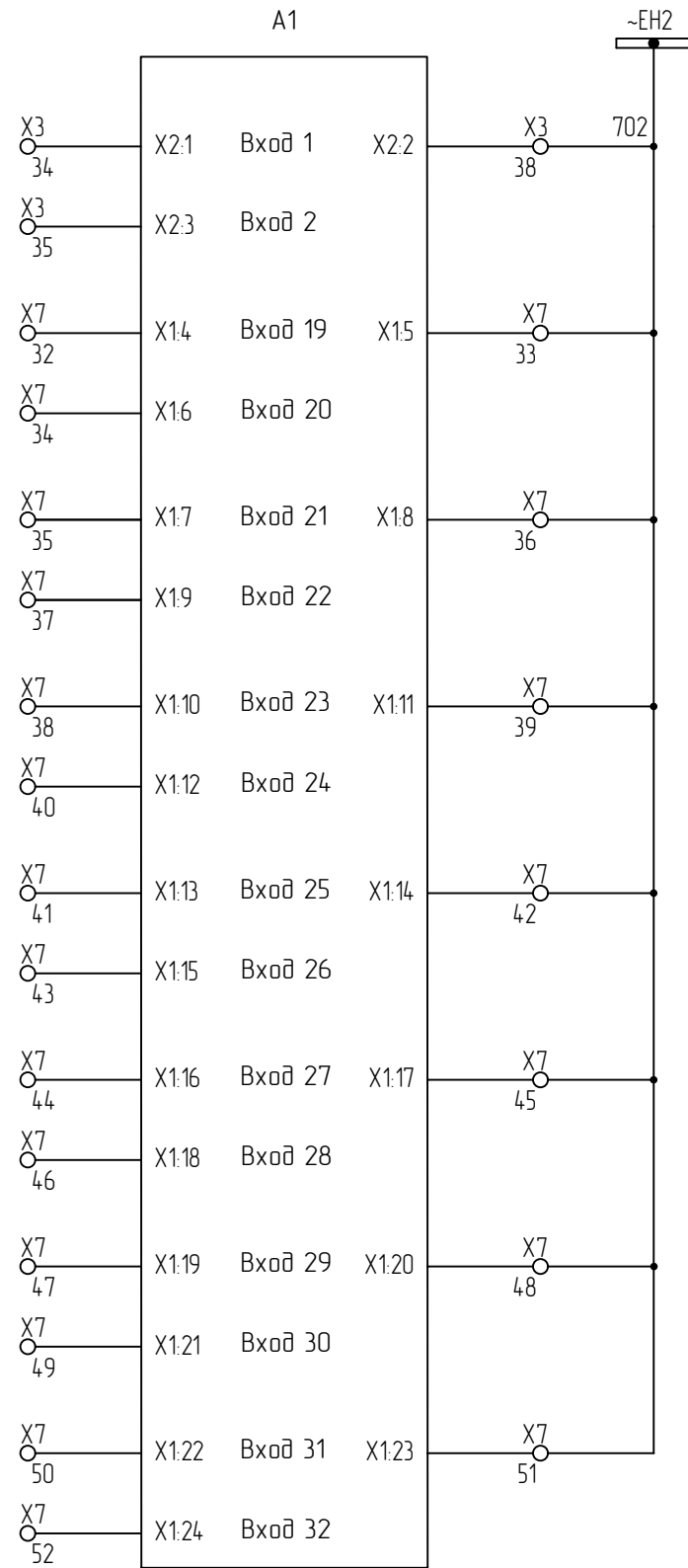
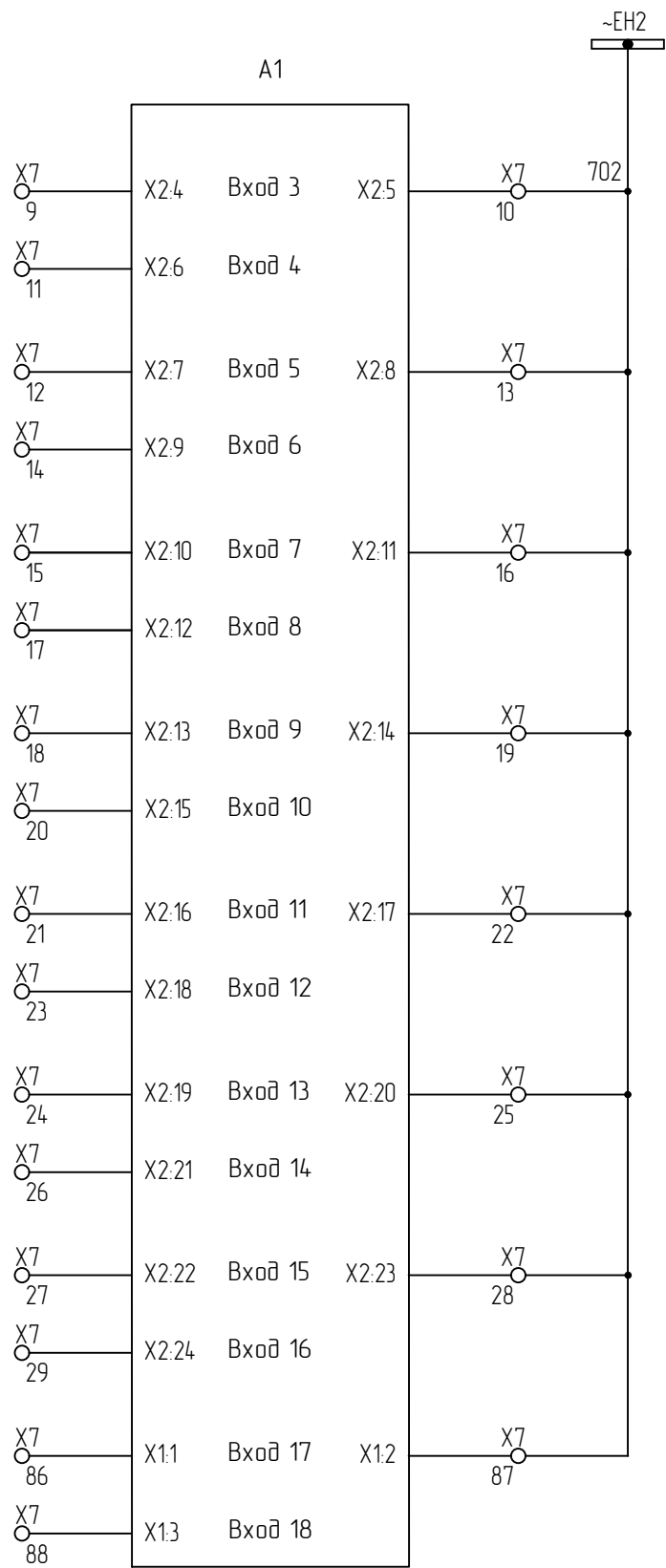
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		



Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Иващенко			01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
								Р	30	41
						Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу		ООО "ЭК "Светотехника"		

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

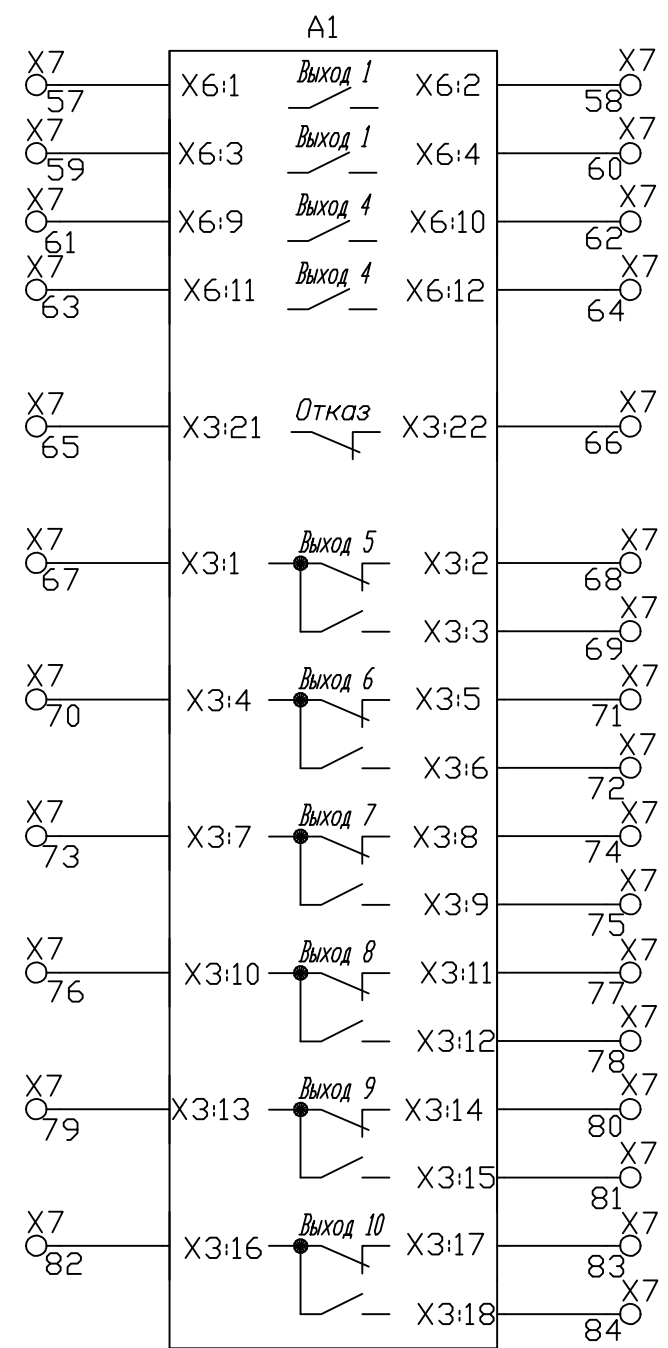


Дискретные входы

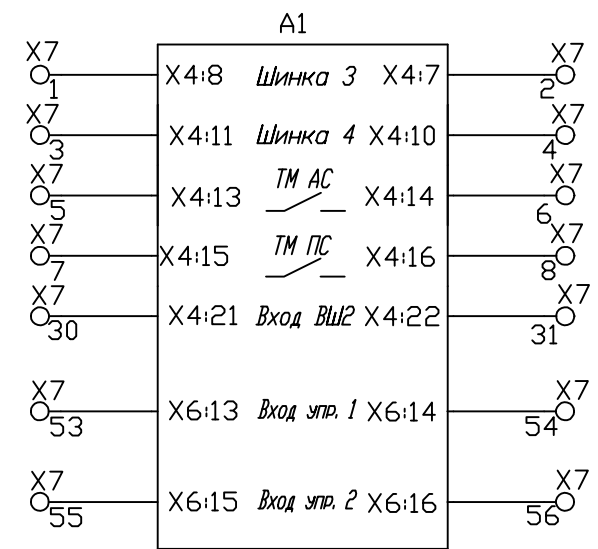
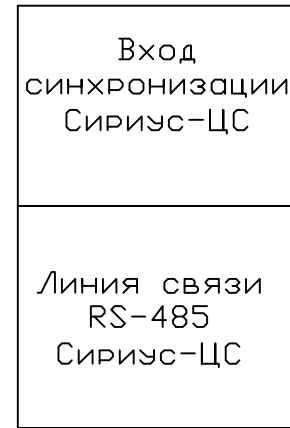
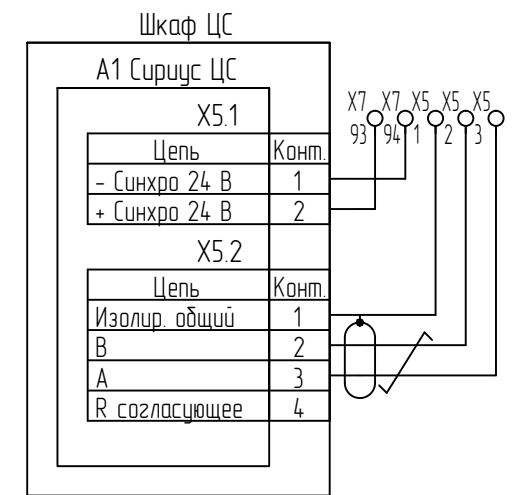
Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1		
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист
Разработал	Иващенко				01.08		Р	31
						Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу	000 "ЭК "Светотехника"	

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



Резервные
выходы
Сириус-ЦС



Резервные
входы
Сириус-ЦС

Примечание:
Схема ЦС разработана на основе схемы типового блока БПВА.674592.800

						625-ТМ-1		
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист
Разработал	Ивашенко				01.08		Р	32
						Шкаф центральной сигнализации ТП. Задание заводу	000 "ЭК "Светотехника"	

Согласовано		
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Левая боковина				
ХЗ	Центральная сигнализация			ЦС
		1		SA4:5
		2		SA4:6
1С1		3	●	SA4:4
1С1		4	●	KS1:A
	SA5:1	5		KS1:12
705	SA5:2	6		SF1:11
706	HP1:1	7	●	SF1:12
706	HL3:1	8	●	KT:28
		9		KS1:6
	HL3:2	10		
		11		
1A1		12	●	SA4:2
1A1	KS1:9	13	●	KS1:B
		14		
		15		
8С1		16		SA4:9
		17		
8A1		18		SA4:7
		19		SA4:11
		20		SA4:12
		21		
	A1-X7:1	22		SF2:1
	A1-X7:2	23		SF2:3
		24		
725		25	●	
725	A1-X6:5	26	●	
725	SB3:13	27	●	
725	SB1:13	28	●	SF1:1
725	SB2:13	29	●	
743	A1-X6:6	30		HA1:1
745	A1-X6:8	31		HA2:1
		32		
		33		
707	A1-X2:1	34		
709	A1-X2:3	35		
		36		
		37		
	A1-X2:2	38	●	SF1:3
	HL1:2	39	●	
	HL2:2	40	●	
		41		
	HA1:2	42		SA5:3
701		44	●	
701		45	●	
701		46	●	
701		47	●	
701		48	●	
701		49	●	
701		50	●	SF2:2
701	SA4:3	51	●	KSV1:A
701		52	●	701
		53		
100		54	●	
100		55	●	
100		56	●	
100	A1-X4:18	57	●	
703		58	●	
703		59	●	
703	SA:2	60	●	
703		61	●	
		62		
711		63	●	
711	A1-X4:23	64	●	
		65		
702		66	●	
702	A1-X4:24	67	●	
702		68	●	SF1:4
702	SA4:10	69	●	KSV1:B
702		70	●	
702	A1-X4:17	71	●	
		72		
707	SB1:14	73	●	
707		74	●	
		75		
709	SB2:14	76	●	
709		77	●	
		78		
		79		
	A1-X4:19	80		
	A1-X4:20	81		
		82		KL:A2
		83		KL:A1
X2	Цепи освещения и обогрева			ЦС
EK1		1		BT1:11
EEL1		2		EL1:1
		3		
EK2		4		RK1:2
EEL2		5		EL1:2
X5	RS-485			ЦС
Общий		1		
B		2		
A		3		
R		4		

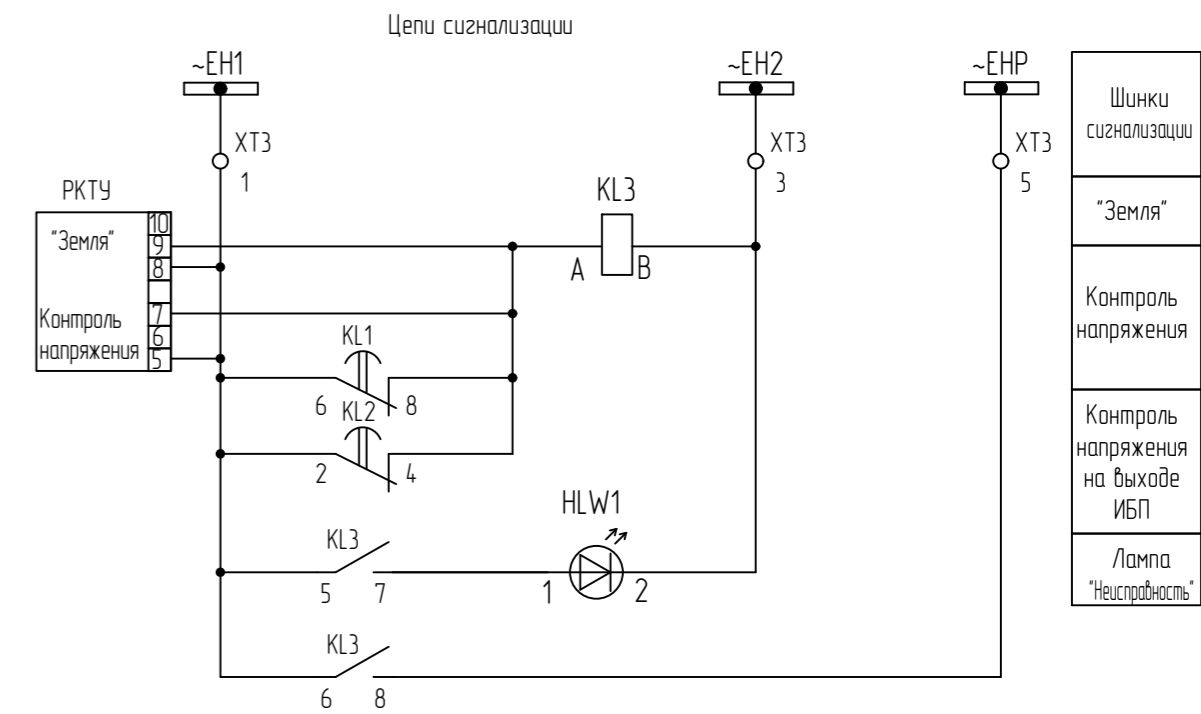
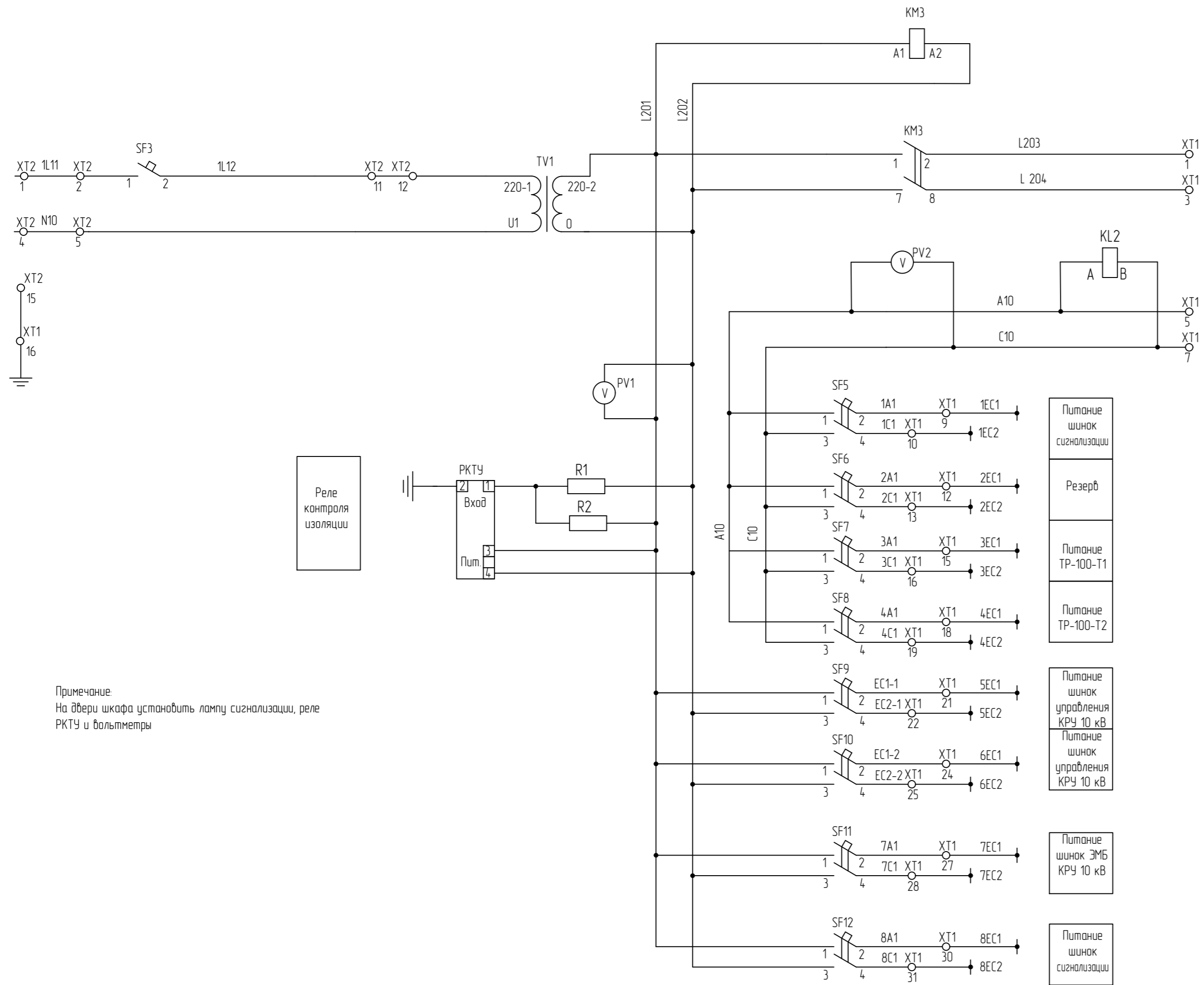
Правая боковина				
Х7	Центральная сигнализация			ЦС
A1-X4:8		1		
A1-X4:7		2		
A1-X4:11		3		
A1-X4:10		4		
A1-X4:13		5		
A1-X4:14		6		
A1-X4:15		7		
A1-X4:16		8		
A1-X2:4		9		TC1
A1-X2:5		10		702
A1-X2:6		11		TC2
A1-X2:7		12		TC3
A1-X2:8		13		702
A1-X2:9		14		TC4
A1-X2:10		15		TC5
A1-X2:11		16		702
A1-X2:12		17		TC6
A1-X2:13		18		TC7
A1-X2:14		19		702
A1-X2:15		20		TC8
A1-X2:16		21		TC9
A1-X2:17		22		702
A1-X2:18		23		TC10
A1-X2:19		24		TC11
A1-X2:20		25		702
A1-X2:21		26		TC12
A1-X2:22		27		TC13
A1-X2:23		28		702
A1-X2:24		29		TC14
A1-X4:21		30		
A1-X4:22		31		
A1-X1:4		32		TC19
A1-X1:5		33		702
A1-X1:6		34		TC20
A1-X1:7		35		TC21
A1-X1:8		36		702
A1-X1:9		37		TC22
A1-X1:10		38		TC23
A1-X1:11		39		702
A1-X1:12		40		TC24
A1-X1:13		41		TC25
A1-X1:14		42		702
A1-X1:15		43		TC26
A1-X1:16		44		TC27
A1-X1:17		45		702
A1-X1:18		46		TC28
A1-X1:19		47		TC29
A1-X1:20		48		702
A1-X1:21		49		TC30
A1-X1:22		50		TC31
A1-X1:23		51		702
A1-X1:24		52		TC32
A1-X6:13		53		
A1-X6:14		54		
A1-X6:15		55		
A1-X6:16		56		
A1-X6:1		57		
A1-X6:2		58		
A1-X6:3		59		
A1-X6:4		60		
A1-X6:9		61		
A1-X6:10		62		
A1-X6:11		63		
A1-X6:12		64		
A1-X3:21		65		
A1-X3:22		66		
A1-X3:1		67		
A1-X3:2		68		
A1-X3:3		69		
A1-X3:4		70		
A1-X3:5		71		
A1-X2:6		72		
A1-X3:7		73		
A1-X3:8		74		
A1-X3:9		75		
A1-X3:10		76		
A1-X3:11		77		
A1-X3:12		78		
A1-X3:13		79		
A1-X3:14		80		
A1-X3:15		81		
A1-X3:16		82		
A1-X3:17		83		
A1-X3:18		84		
		85		
A1-X1:1		86		TC15
A1-X1:2		87		702
A1-X1:3		88		TC16
		89		
		90		
		91		
		92		
A1-X5:1		93		
A1-X5:2		94		
		95		
	701	96	●	701
	701	97	●	701
	701	98	●	701
	701	99	●	701
	701	100	●	701
	701	101	●	701
	701	102	●	701
	701	103	●	701
	701	104	●	701
	701	105	●	701
	701	106	●	701
	701	107	●	701
	701	108	●	701
	701	109	●	701
	701	110	●	701

							625-ТМ-1				
							Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
Разработал							Иващенко		Р	33	41
							Шкаф центральной сигнализации. Клеммный ряд зажимов. Задание заводу		000 "ЭК "Светотехника"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							625-ТМ-1 Шкаф питания шинок. Перечень элементов. Задание заводу			Стадия	Лист	Листов
			1	4		3-18		13.18				Р	34	41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
			Разработал	Ивашенко			01.08							

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф питания шинок (Шкаф ПШ)		
	Шкаф металлический. Размеры шкафа (ШхГхВ)-600х250х1000 мм.	1	
KM3	OptiDin MK63-2022-230AC, 2 НО и 2 НЗ, перем. 220В, 20А.	1	КЭАЗ
TV1	Трансформатор ОСМ1-1,0 220/220 ТУ 16-717137-83	1	
KL2	Реле промежуточное РЭП 37-221, ЧХ/4 220 перем. 2з., 3р., н.п. Замедленное при отключении	1	АБС Электро
	Фиксатор для крепления реле на DIN-рейку 35 мм	1	АБС Электро
KL3	Реле промежуточное РЭП 36-21, ЧХ/4 220 перем. 4з., 2р., н.п.	1	АБС Электро
	Фиксатор для крепления реле на DIN-рейку 35 мм	1	АБС Электро
SF3	Автоматический выключатель С60а 1Р 6А С	1	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	1	Merlin Gerin
SF5-SF12	Автоматический выключатель С60а 1Р 4А С	8	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	8	Merlin Gerin
PKTY	Реле контроля изоляции PKTY-01	1	ООО «Релематика»
R1,R2	Резистор С5-35В; 50Вт; 1кОм±5%	2	ОЖО.467.541.ТУ 000"Кермет"
PV1-PV2	Вольтметр непосредственного измерения Ц42704. Шкала 300 В	2	ОАО "Электроприбор" Чебоксары
HLW1	Светодиодная коммутаторная лампа СКЛ-11, цвет свечения белый, 220 В перем.	1	ЗАО "Протон-Импульс"
	Источник бесперебойного питания SKAT SMART UPS-600 IP65 SNMP Wi-Fi, Размеры шкафа (ГхШхВ)-220х400х510 мм.	1	"Бастуон"
	Аккумуляторный отсек АО-2/100 исп.5М под АКБ 100Ач-2шт.. Металлический корпус. Размеры шкафа (ШхГхВ)-500х260х704 мм.	1	"Бастуон"
АКБ	SF 12100, герметичная АКБ 12-вольт, свинцово-кислотная, 100 Ач., по технологии AGM (Absorptive Glass Mat). Размеры 330х173х217	2	"Бастуон"
	ВРУ 0,4 кВ, Шкаф 6,2, Яч.3		
QF4	Автоматический выключатель С60а 1Р 10А С	1	Merlin Gerin
	Дополнительный контакт OF	1	Merlin Gerin

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



						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска				
1	1		3-18		13.18					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Ивашенко				01.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
								Р	35	41
						Шкаф питания шинок. Задание заводу		000 "ЭК "Светотехника"		

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

ХТ2	АВР	СН
1L11	1 ●	
	2 ●	SF3-1
	3	
N10	4 ●	
	5 ●	TV1-U1
	6 ●	
	7	
	8	
	9	
	10	
1L12	11 ●	
	12 ●	TV1-220-1
	13	
	14	
PE	15 ●	Корпус
	16 ●	
ХТ1	Питание шинок	СН
L203	1	KM3-2
	2	
L204	3	KM3-8
	4	
A10	5	KL2-A
	6	
C10	7	KL2-B
	8	
1A1	9	SF5-2
1C1	10	SF5-4
	11	TV1-220-1
2A1	12	SF6-2
2C1	13	SF6-4
	14	
3A1	15	SF7-2
3C1	16	SF7-4
	17	
4A1	18	SF8-2
4C1	19	SF8-4
	20	
EC1-1	21	SF9-2
EC2-1	22	SF9-4
	23	
EC1-2	24	SF10-2
EC2-2	25	SF10-4
	26	
7A1	27	SF11-2
7C1	28	SF11-4
	29	
8A1	30	SF12-2
8C1	31	SF12-4
	32	
	33	
	34	
	35	
ХТ3	Центральная сигнализация	СН
701	1 ~EH1	PKTY-8
	2	
702	3 ~EH2	KL3-B
	4	
709	5 ~EHP	KL3-8
707	6 ~EHA	
100	7 (~)EP	
703	8 (~)EH	
	9	
	10	

						625-ТМ-1			
1		Зам.	З-18		13.08	Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ивашенко			01.08		Р	36	41
						Шкаф питания шинок. Клеммный ряд зажимов. Задание заводу	000 "ЭК "Светотехника"		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания																																																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																			
1	Кабельные лотки в помещении ТП																																																																																										
2	Лоток неперфориновый серии ЛН (ЛНМЗТ), дорт 100		ЛН(МЗТН)-100X100np-012113, Ostec	ОСТЕК	м	47,5	2,4																																																																																				
3	Крышка лотка		КЗ/ЛТ-100-020113	ОСТЕК	м	47,5	0,55																																																																																				
4	Угол плоский плавный		УПТn-100X100-032011	ОСТЕК	шт.	8	0,76																																																																																				
5	Крышка угла плоского плавного		КУПТn-100-022011	ОСТЕК	шт.	8	0,25																																																																																				
6	Т-отвод плавный		ТТn-100X100-031911	ОСТЕК	шт.	5	0,97																																																																																				
7	Крышка Т-отвода плавного		КТТn-100-021911	ОСТЕК	шт.	5	0,35																																																																																				
8	Угол внутренний ЧВНТn 90°, дорт 100		ЧВНТn-100x100-035411	ОСТЕК	шт.	10	0,59																																																																																				
9	Крышка угла внутреннего ЧВНТn 90°		КЧВТn-100-023410	ОСТЕК	шт.	10	0,15																																																																																				
10	Угол внешний ЧВТn 90°, дорт 100		ЧВТn-100x100-035511	ОСТЕК	шт.	3	0,51																																																																																				
11	Крышка угла внешнего ЧВТn 90°, дорт 100		КЧВТn-100-023510	ОСТЕК	шт.	3	0,25																																																																																				
12	Соединитель С/Б		С/Б-100-80/100-040518	ОСТЕК	шт.	20	0,3																																																																																				
13	Шпилька М10х800		ШП8-2	ОСТЕК	шт.	30	1,01																																																																																				
14	Профиль ПП-100		ПП-100	ОСТЕК	шт.	15	2,47																																																																																				
15	Настенная планка подвеса НПП 120		НПП-120-050701	ОСТЕК	шт.	10	0,17																																																																																				
16	Консоль навеса настенного КПН(ЛН)		КПН(ЛН)-100-056711	ОСТЕК	шт.	10	0,12																																																																																				
17	Анкер-болт М8Х85		АБМ885к		шт.	20																																																																																					
18	Болт М8Х45 полонarezной		БМ845к		шт.	40																																																																																					
19	Гайка М8 со стпорным буртиком		ГМ8СБК		шт.	40																																																																																					
20	Винт М6Х12		ВМ612к		шт.	40																																																																																					
21	Гайка М6 со стопорным буртиком		ГМ6СБК		шт.	40																																																																																					
22	Шайба ШМ6		ШМ6к		шт.	40																																																																																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">625-ТМ-1</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>Зам.</td><td>4-18</td><td></td><td>03.09</td><td colspan="3" rowspan="2">Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Зам.</td><td>3-18</td><td></td><td>13.08</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Разработал</td><td colspan="2">Иващенко</td><td></td><td></td><td>01.08</td><td rowspan="3">Центральная сигнализация и телемеханика</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>Р</td><td>37</td><td>41</td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Спецификация оборудования</td><td colspan="3" rowspan="3">ООО "ЭК "Светотехника"</td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>															625-ТМ-1			2		Зам.	4-18		03.09	Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска			1		Зам.	3-18		13.08	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Разработал	Иващенко				01.08	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов							Р	37	41																Спецификация оборудования	ООО "ЭК "Светотехника"														
															625-ТМ-1																																																																												
									2		Зам.	4-18		03.09	Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благовещенска																																																																												
									1		Зам.	3-18		13.08																																																																													
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																													
									Разработал	Иващенко				01.08	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов																																																																									
																Р	37	41																																																																									
															Спецификация оборудования	ООО "ЭК "Светотехника"																																																																											

Формат А3

Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инб. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Шкаф центральной сигнализации							
43	Шкаф металлический с монтажной панелью 12000х600х400мм (ВхШхГ)				шт.	1		
44	Микропроцессорное устройство центральной сигнализации		“Сирис-ЦС-220В-И1”	АО «РАДИУС Автоматика»	шт.	1		
45	Светильник полупроводниковый		СП-52.1БТ30А50Е220	АО «Протон»	шт.	1		
46	Редун переменного тока, 220В		РВП, 220В	ООО «СИГНАЛ-ПЛЮС»	шт.	2		
47	Звонок переменного тока, 220В		ЗВП 220	ООО «СИГНАЛ-ПЛЮС»	шт.	1		
48	Лампа со встроенным светодиодом CL-523Y желтая 230В, AC		1SFA619402R5233	ABB	шт.	2		
49	Лампа со встроенным светодиодом CL-523R красная 230В, AC		1SFA619402R523	ABB	шт.	1		
50	Реле переменного тока ,~220В.		R4N-2014-23-5230-WTL	RELPOL	шт.	1		
51	Монтажная панель GZT4		856050	RELPOL	шт.	2		
52	Скоба-выталкиватель GZT4-0040		852701	RELPOL	шт.	1		
53	Реле промежуточное переменного тока 220 В		РЭПЗ7-221- УХЛ4, 2/3, 220В, 50 Гц, перед. прис.	АБС Электро	шт.	2		
54	Реле времени переменного тока 220 В		РСВ16-2-УХЛ4, 0,1-99,9с, 220В, перем. ток, перед. прис. на DIN-рейку	АБС Электро	шт.	1		
55	Переключатель ПП53		ПП53-1610471 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	КЭАЗ	шт.	1		
56	Переключатель ПП53		ПП53-1611501 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	КЭАЗ	шт.	1		
57	Переключатель ПП53		Переключатель ПП53-1610801 УХЛ3 ТУ3424-009-32476017-2009	КЭАЗ	шт.	1		
58	Модульная кнопка, желтая, 1НО,		MP1-20Y (1SFA 611 100 R2003)	ABB	шт.	1		
59	Модульная кнопка, зеленая, 1НО,		MP1-20G (1SFA 611 100 R2002)	ABB	шт.	1		
60	Модульная кнопка, черная, 1НО,		MP1-20B (1SFA 611 100 R2005)	ABB	шт.	1		

						625-ТМ-1				
						Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте “Административное здание АО “ДРСК” в 34 квартале г. Благовещенска				
1		Зам.	З-18		13.08	Центральная сигнализация и телемеханика		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Р	39	41
Разработал		Иващенко			01.08	Спецификация оборудования		000 “ЭК “Светотехника”		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Шкаф питания шинок (Шкаф ПШ)							
61	Шкаф металлический с монтажной панелью 800х600х300мм (ВхШхГ)				шт.	1		
62	Контактор модульный		OptiDin MK63-2022-230AC, 2 НО и 2 НЗ, перем. 220В, 20А.	КЭАЗ	шт.	1		
63	Трансформатор		ОСМ1-1,0 220/220	Завод высоковольтного оборудования (ЗАО «ЗВО»)	шт.	1		
64	Реле промежуточное переменного тока 220 В, замедленное при отключении, с фиксатром для крепления реле на DIN-рейку 35 мм		РЭП 37-221, УХЛ4 220 перем. 2з., 3р., п.п.	АБС Электро	шт.	1		
65	Реле промежуточное переменного тока 220 В, с фиксатром для крепления реле на DIN-рейку 35 мм		РЭП 36-21, УХЛ4 220 перем. 4з., 2р., п.п.	АБС Электро	шт.	1		
66	Автоматический выключатель переменного тока		C60a 1P 6A C	Schneider Electric	шт.	1		
67	Дополнительный контакт		OF	Schneider Electric	шт.	1		
68	Автоматический выключатель переменного тока		C60a 1P 4A C	Schneider Electric	шт.	8		
69	Дополнительный контакт OF		OF	Schneider Electric	шт.	8		
70	Автоматический выключатель переменного тока		C60a 1P 10A C	Schneider Electric	шт.	1		
71	Дополнительный контакт		OF	Schneider Electric	шт.	1		
72	Реле контроля изоляции		PKTY-01	Релематика	шт.	1		
73	Резистор		C5-35В; 50Вт; 1к0м±5%	Алагирский завод Сопротивления	шт.	2		
74	Вольтметр непосредственного измерения		Ц42704. Шкала 300 В	ОАО “Электроприбор”	шт.	2		
75	Светодиодная коммутаторная лампа		СКЛ-11, цвет свечения белый, 220 В перем.	ЗАО «ПРОТОН-ИМПУЛЬС»	шт.	1		
76	DIN-рейка, с перфорацией, 1000 мм		NS 35/ 7,5 PERF 1000MM – 0807012	Phoenix Contact	шт.	10		
77	Клемма проходная UT 4 BU		3044115	Phoenix Contact	шт.	300		
78	Источник бесперебойного питания, размеры шкафа (ГхШхВ)–220х400х510 мм		SKAT SMART UPS-600 IP65 SNMP Wi-Fi	Бастуон	шт.	1		
79	Аккумуляторный отсек. Металлический корпус. Размеры шкафа (ШхГхВ)–500х260х704 мм.		АО-2/100 исп.5М под АКБ 100Ач-2шт	Бастуон	шт.	1		

						625-ТМ-1			
1		Зам.	З-18		13.08	Устройство релейной защиты и телемеханики встроеной ТП 10/0,4 кВ на объекте “Административное здание АО “ДРСК” в 34 квартале г. Благовещенска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Иващенко			23.10	Центральная сигнализация и телемеханика	Стадия	Лист	Листов
							Р	40	41
						Спецификация оборудования	000 “ЭК “Светотехника”		

Разрешение		Обозначение		625-ТМ-1					
03-18		Наименование объекта строительства		Устройство релейной защиты и телемеханики встроенной ТП 10/0,4 кВ на объекте "Административное здание АО "ДРСК" в 34 квартале г. Благодещенска					
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание			
1	6, 13, 14, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37-41	Корректировка рабочей документации по итогам совещания у главного инженера СП ЦЭС Амурского филиала АО "ДРСК" Соловьёва Е.В. от 13.08.2018 г.			1				
Изм. внес		Ивашенко		13,08		Разрешение на внесение изменений		Лист	Листов
Составил								42	42
ГИП									
Утв.									

Согласовано:

Н.контр.

