

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
АО «Мамаканская ГЭС»

Гришак Д.В.

« » 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку комплектного распределительного устройства 10кВ
внутренней установки для комплектации объекта
«Реконструкция щита собственных нужд
с переносом щита релейных защит отходящих линий»
АО «Мамаканская ГЭС»

Перечень и объемы закупаемой продукции

№ п.п.	Наименование	Тип, марка, изготовитель	ед. изм.	К-во
1	Комплектное распределительное устройство напряжением 10кВ внутренней установки одностороннего обслуживания серии КСО-СВЭЛ-К-1.2	В соответствии с опросным листом «МГ-04-17/ПТ-ЭМ1.ОЛ»	к-т	4

Технические требования к продукции:

- Продукция должна соответствовать требованиям опросных листов МГ-04-17/ПТ-ЭМ1ОЛ проектной документации «Реконструкция щита собственных нужд Мамаканской ГЭС с переносом щита релейных защит отходящих линий» (Приложение №1 к Техническому заданию).
- Продукция должна быть новой и ранее не использованной.
- При поставке продукция должна иметь сертификаты соответствия на отдельные узлы и элементы, входящие в объем изделия, паспорта качества, подтверждающие заявленные характеристики, либо документы их заменяющие.
- Продукция должна быть рассчитана на возможность эксплуатации в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы, но не менее 30 лет.
- Продукция должна соответствовать требованиям нормативно-технических документов (ГОСТ, ТУ).

Приложение.

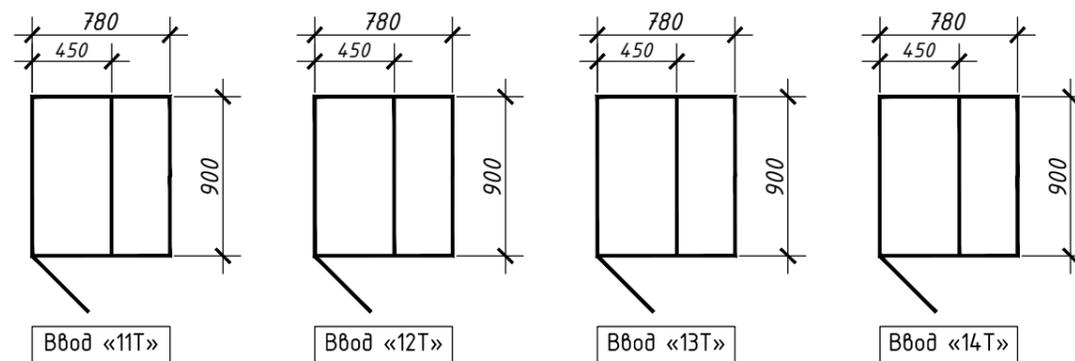
1. Опросные листы МГ-04-17/ПТ-ЭМ1ОЛ проектной документации «Реконструкция щита собственных нужд Мамаканской ГЭС с переносом щита релейных защит отходящих линий» на 5 листах.

Главный инженер



А.Е. Смирнов

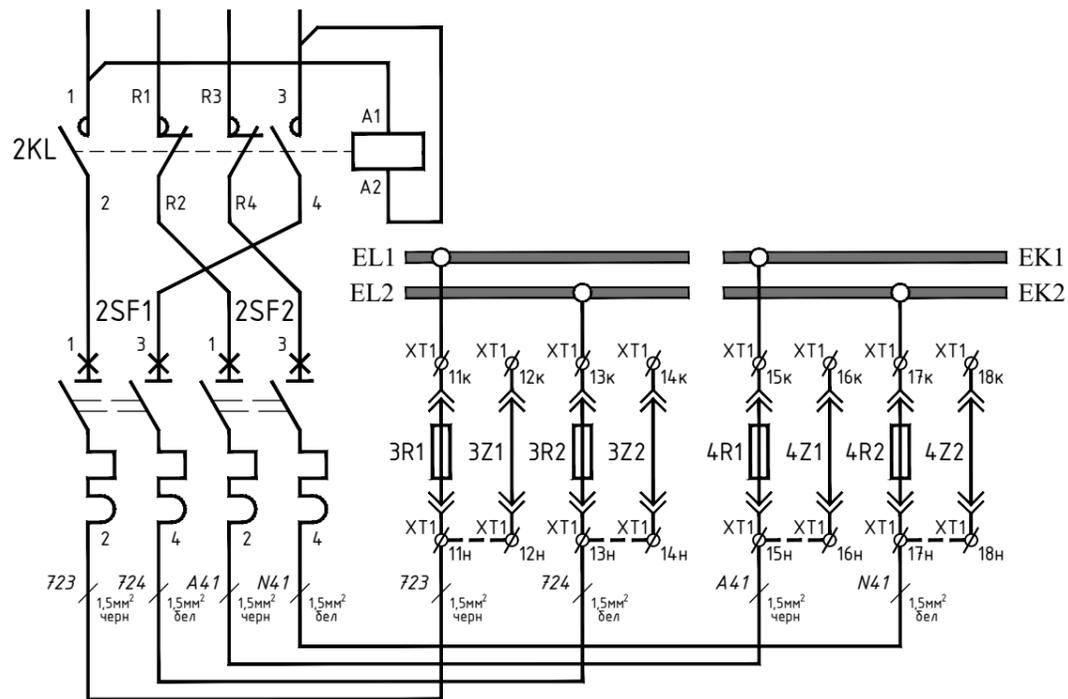
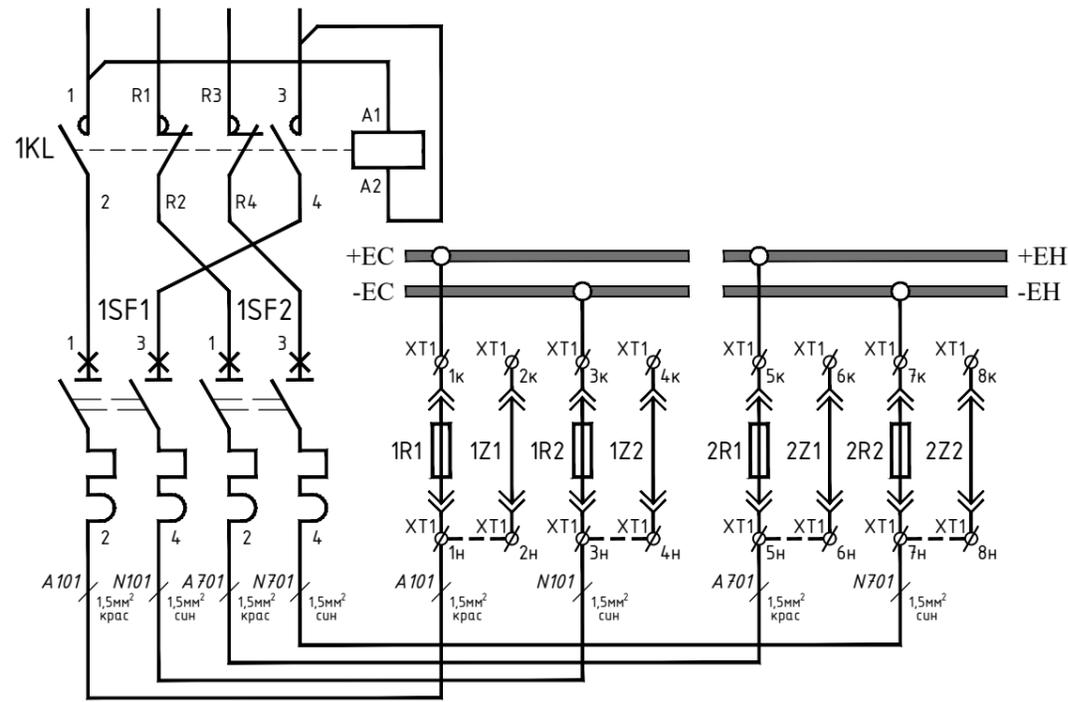
Порядковый номер		«11Т»	«12Т»	«13Т»	«14Т»
Серия камер	КСО-СВЭЛ-К-1.2				
Номинальное напряжение, кВ	10,0				
Номинальный ток сборных шин, А	250				
Материал сборных шин	ШМТ 5x50				
Значение и вид оперативного тока	220VDC				
Схема главных цепей					
Назначение		УВН для ТСН	УВН для ТСН	УВН для ТСН	УВН для ТСН
Обозначение схемы главных цепей		38	38	38	38
Номинальный ток, А		100	100	100	100
Тип коммутационного аппарата		SL12-ВТВ.16.00 ЧЗ	SL12-ВТВ.16.00 ЧЗ	SL12-ВТВ.16.00 ЧЗ	SL12-ВТВ.16.00 ЧЗ
Блокировка	Без блокировки	да	да	да	да
	Эл.магнитная	---	---	---	---
	Замковая	---	---	---	---
Номинальный ток предохранителя, А		80	80	80	80
Трансформатор напряжения	тип	---	---	---	---
	кол-во	---	---	---	---
Трансформатор тока	тип	ТОЛ-10 100/5	ТОЛ-10 100/5	ТОЛ-10 100/5	ТОЛ-10 100/5
	кол-во	3	3	3	3
Трансформатор тока нулевой последовательности	тип	---	---	---	---
	кол-во	---	---	---	---
Счетчик	тип	---	---	---	---
	кол-во	---	---	---	---
ОПН	тип	---	---	---	---
	кол-во	---	---	---	---
Тип микропроцессорного устройства		---	---	---	---



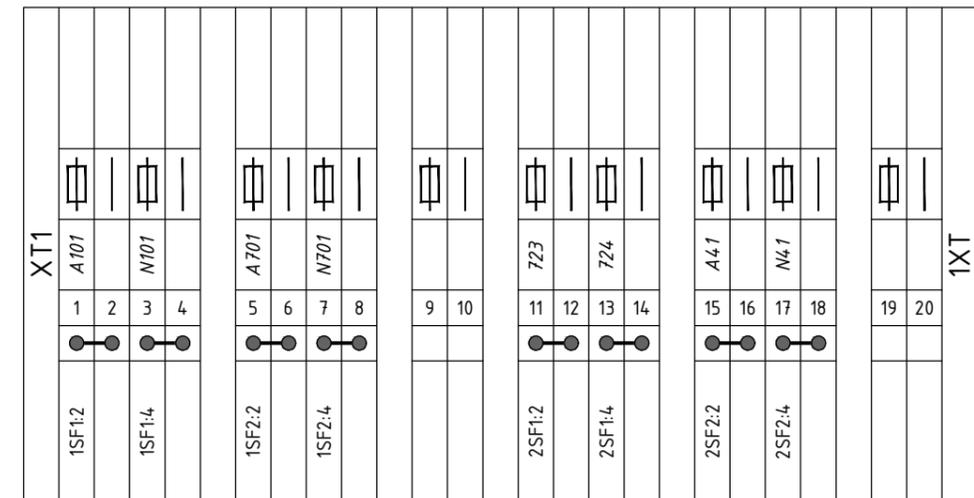
Размеры - для справок. Уточняются заводом-изготовителем.

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

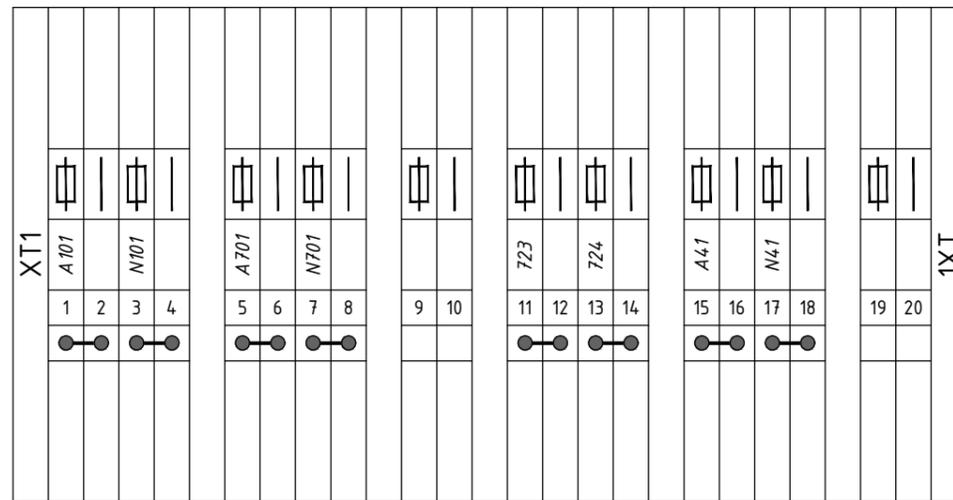
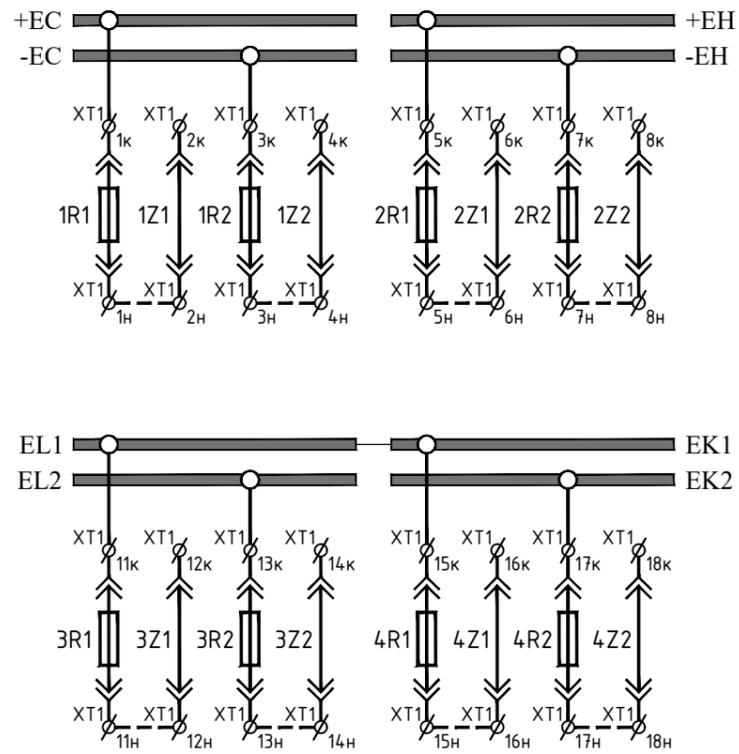
						МГ-04-17/ПТ-ЭМ1.0Л			
						Акционерное общество «Мамаканская ГЭС» (АО «МГЭС»)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция щита собственных нужд с переносом щита релейных защит отходящих линий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Таборов	07.2017		Р	1	5
Проверил				Шабунюв	07.2017				
Н.контр.				Шабунюв	07.2017	Ячейки ввода 10кВ ТСН. Опросный лист	ООО «ЭнергоАльянс» г.Иркутск		
ГИП				Волков	07.2017				



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шинки питания устройств - ячейка «11Т» (Ввод «Трансформатор 11Т»)			
1KL	Контактор для цепей управления 4P (2НО+2НЗ), In=20А, Uc=220VDC, доп. контакты 1НО+1НЗ	1	LC1 D098MD (Schneider Electric)
1SF1; 1SF2	Автоматический выключатель модульный, цепей постоянного тока 2P, Icu=20кА, In=16А, х-ка С - С60Н-DC 2P 16А С 500В DC	2	A9N61531 (Schneider Electric)
2KL	Контактор для цепей управления 4P (2НО+2НЗ), In=20А, Uc=230VAC, доп. контакты 1НО+1НЗ	1	LC1 D098P7 (Schneider Electric)
2SF1; 2SF2	Автоматический выключатель модульный, 2P, Icu=15кА, In=16А, х-ка С - iC60Н 2P 16А С	2	A9F89216 (Schneider Electric)
XT1	Концевой держатель для монтажной рейки - CLIPFIX 35	7	3022218 (Phoenix Contact)
-/-	Клемма для установки предохранителя, винтовые зажимы, сечение 0,14-6мм², ширина 6,2мм, тип предохранителей G/5x20, цвет черный - UT 4-HESI (5x20)	10	3046032 (Phoenix Contact)
-/-	Клемма для установки предохранителя, винтовые зажимы, сечение 0,14-6мм², ширина 6,2мм, тип предохранителей G/5x20, цвет серый - UT 4-HESI (5x20) GY	10	3074169 (Phoenix Contact)
-/-	Перемычка, 2 полюса, размер шага 6,2мм - FBS 2-6	8	3030336 (Phoenix Contact)
R	Плавкий предохранитель трубчатый стеклянный 5x20 2А 250В - ВПБ6-10 (2А/250В)	10	
Z	Проходная металлическая часть в виде плавкой вставки трубчатого предохранителя 5x20мм - DMET 5x20	10	3032075 (Phoenix Contact)

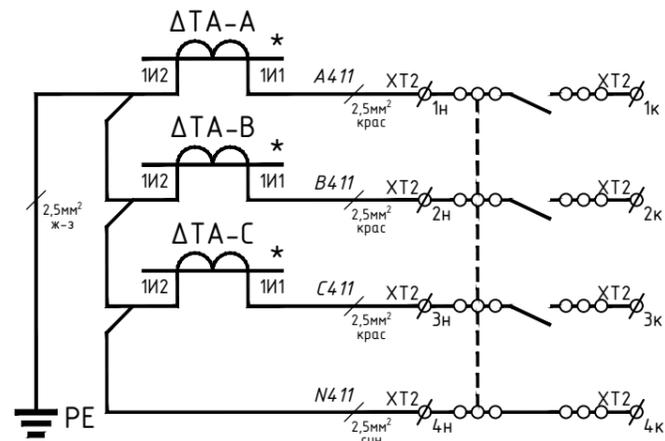
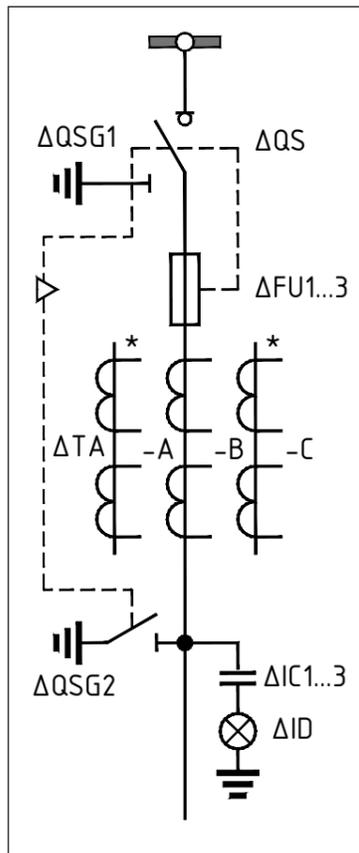


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

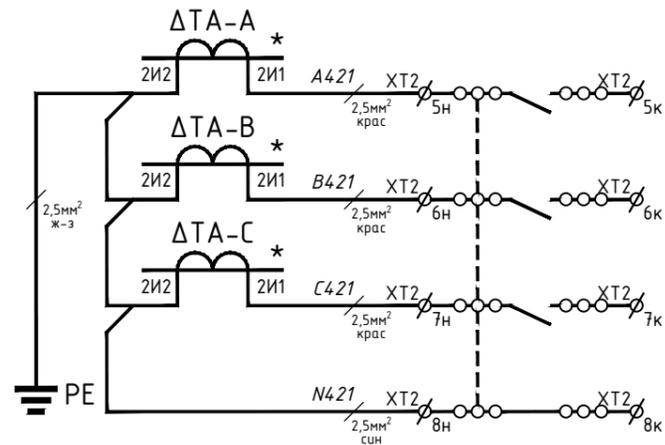


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шинки питания устройств - ячейка «12Т» (Ввод «Трансформатор 12Т»)		
	Шинки питания устройств - ячейка «13Т» (Ввод «Трансформатор 13Т»)		
	Шинки питания устройств - ячейка «14Т» (Ввод «Трансформатор 14Т»)		
XT1	Концевой держатель для монтажной рейки - CLIPFIX 35	7	3022218 (Phoenix Contact)
-/-	Клемма для установки предохранителя, винтовые зажимы, сечение 0,14-6мм ² , ширина 6,2мм, тип предохранителей G/5x20, цвет черный - UT 4-HESI (5x20)	10	3046032 (Phoenix Contact)
-/-	Клемма для установки предохранителя, винтовые зажимы, сечение 0,14-6мм ² , ширина 6,2мм, тип предохранителей G/5x20, цвет серый - UT 4-HESI (5x20) GY	10	3074169 (Phoenix Contact)
-/-	Перемычка, 2 полюса, размер шага 6,2мм - FBS 2-6	8	3030336 (Phoenix Contact)
-/-	Плавкий предохранитель трубчатый стеклянный 5x20 2А 250В - ВПБ6-10 (2А/250В)	10	
-/-	Проходная металлическая часть в виде плавкой вставки трубчатого предохранителя 5x20мм - DMET 5x20	10	3032075 (Phoenix Contact)

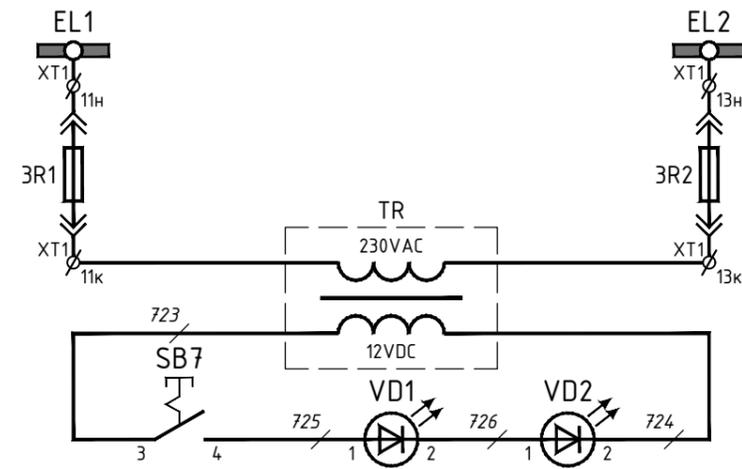
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Измерительные обмотки трансформаторов тока



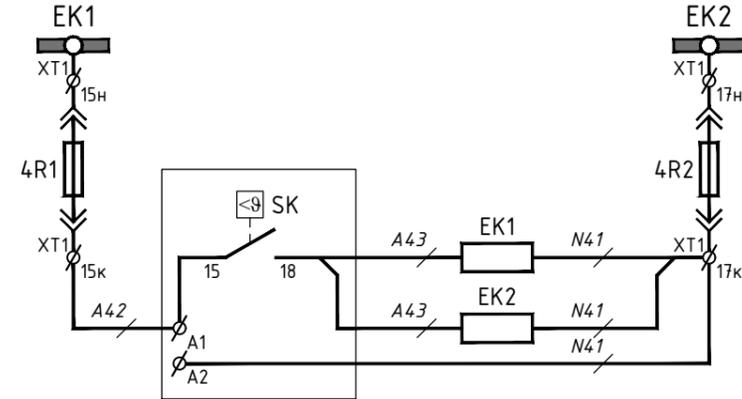
Релейные обмотки трансформаторов тока



Шинки освещения

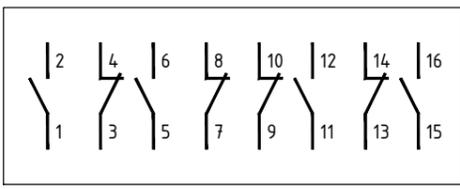
Блок питания светодиодов 230VAC/12VDC

Цепи освещения

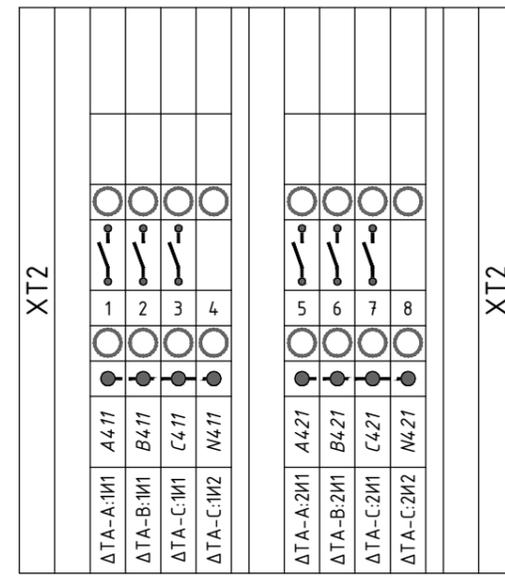


Шинки обогрева

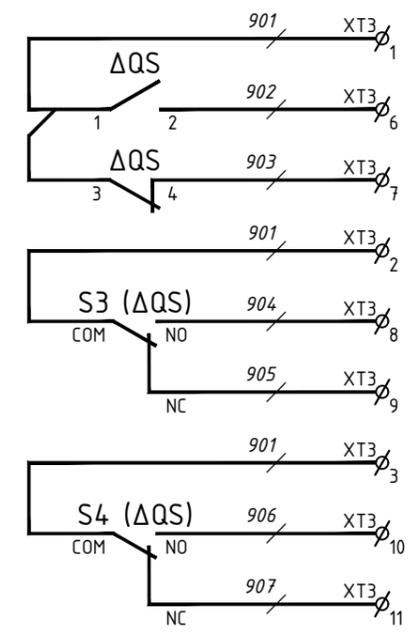
Цепи обогрева



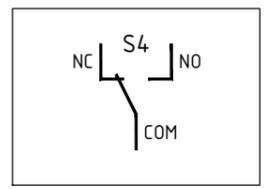
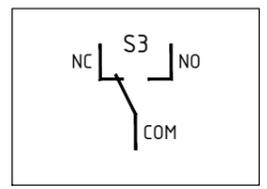
ΔQS - контакты положения								
Контакты	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16
Включен	X	O	X	O	X	O	X	O
Отключен	O	X	O	X	O	X	O	X
Заземлен	O	X	O	X	O	X	O	X



XT3		ΔQS:1/3	S3(ΔQS):COM	S4(ΔQS):COM	ΔQS:2	ΔQS:4	S3(ΔQS):NO	S3(ΔQS):NC	S4(ΔQS):NO	S4(ΔQS):NC	XT3			
901														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15



общий		Сигнализация в САУ	
ΔQS включен		пружина	
ΔQS отключен			
общий		пружина	
взведена			
не взведена		предохранитель	
общий			
перегорел			
исправны			



S3 - контакт состояния пружины		
Состояние пружины	S3	
	NC-COM	NO-COM
Взведена	O	X
Не взведена	X	O

S4 - контакт состояния предохранителей		
Состояние предохранителей	S4	
	NC-COM	NO-COM
Перегорел	O	X
Исправны	X	O

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МГ-04-17/ПТ-ЭМ1.0Л

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ХТ2	Концевой держатель для монтажной рейки, серый - CLIPFIX 35	2	3022218 (Phoenix Contact)
-/-	Разделительная пластина, ширина 8,2мм, цвет серый - CARRIER 35-8	3	3034387 (Phoenix Contact)
-/-	Измерительная клемма с ползунковым размыкателем, винтовые зажимы, сечение 0,2-10мм ² , ширина 8,2мм - UTME 6	6	3047400 (Phoenix Contact)
-/-	Проходная клемма, винтовые зажимы, сечение 0,2-10мм ² , ширина 8,2мм, цвет серый - UTMED 6	2	3047413 (Phoenix Contact)
-/-	Концевая крышка, цвет серый - D-UTME 6		3047426 (Phoenix Contact)
-/-	Блокировочное устройство - S-ME 6	6	3034439 (Phoenix Contact)
-/-	Коммутационная перемычка, шаг 8,2мм, 4 полюса - SB-ME 4-8	2	3034484 (Phoenix Contact)
-/-	Контрольный адаптер тестера, красный - PAI-4-FIX RD	12	3032732 (Phoenix Contact)
-/-	Контрольный адаптер тестера, черный - PAI-4-FIX BK	4	3032774 (Phoenix Contact)
ХТ3	Концевой держатель для монтажной рейки, серый - CLIPFIX 35	2	3022218 (Phoenix Contact)
-/-	Проходная клемма, винтовые зажимы, сечение 0,14-6мм ² , ширина 6,2мм ² , цвет серый - UT 4	15	3044102 (Phoenix Contact)
-/-	Концевая крышка, цвет серый - D-UT 2,5/10	1	3047028 (Phoenix Contact)
-/-	Перемычка, размер шага 6,2мм, 5 полюсов - FBS 5-6	1	3030349 (Phoenix Contact)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ячейка КСО-СВЭЛ-К-1.2 (схема №38)			
ΔIC1...3	Изолятор опорный с емкостным делителем		
	Un=10кВ, Uk=12кВ, Ск=125пФ - ИО 8-95-160С ЧЗ	3	
ΔID	Блок индикации напряжения	1	
TR	Блок питания светодиодов герметичный, IP65, Uвх=100...240VAC, Uвых=12VDC, Pвых=12Вт,	1	
SB7	Кнопка в монолитном корпусе, с фиксацией, зеленый, 1НО	1	XB7NH31 (Schneider Electric)
VD1-VD2	Модуль светодиодный с тремя белыми кристаллами, IP65, 0,3Вт, 12VDC - SMD3528	2	
SK	Температурное реле контроля (диапазон 0...99°C), 1НО, с датчиком температуры M22 - TP-31E	1	ООО «Реле и Автоматика»
EK1;2	Резистор С5-35В 100Вт, 1кОм, 5%	2	

- Перечень элементов представлен для одной ячейки КСО-СВЭЛ-К-1.2, выполненной по схеме №38.
- В настоящей схеме знак Δ - номер присоединения:
- 11 - для ячейки Ввод «Трансформатор 11Т» - ячейка «11Т»;
 - 12 - для ячейки Ввод «Трансформатор 12Т» - ячейка «12Т»;
 - 13 - для ячейки Ввод «Трансформатор 13Т» - ячейка «13Т»;
 - 14 - для ячейки Ввод «Трансформатор 14Т» - ячейка «14Т».

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МГ-04-17/ПТ-ЭМ1.0Л	Лист
							5