Разрешение	24-23/0070-ЭВС1	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ
93-21		

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	Все	Заменен комплект чертежей в связи с требованием заказчика	3	

Гл.инж.	Андреев		06.21
ГИП	Демченко		06.21
Изм.внес.	Петров		06.21

СтройИндустрия

Лист	Листов
1	-

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1 л.л.1...2	Общие данные	

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

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

Главный инженер проекта Демченко А.А.

1	–	Все	93-21		06.21
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Гл. инженер		Андреев			06.21
ГИП		Демченко			06.21
Нач.отд.		Агафонова			06.21
Провер.		Петров			06.21
Разраб.		Лут			06.21
Н.контр.		Агафонова			06.21

24-23/0070-ЭВС1

Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау

ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа"
Вторичная коммутация 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	2

Общие данные

СтройИндустрия

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
ПТЭ РК	Правила технической эксплуатации электрических	
	станций и сетей	
	Электросетевые правила РК	
	МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ	
	И АВТОМАТИКИ РС830-В2 РУКОВОДСТВО ПО	
	ЭКСПЛУАТАЦИИ ЕАБР.656122.002 РЭ	
	МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УСТРОЙСТВО РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ	
	И АВТОМАТИКИ РС83-АВ2 РУКОВОДСТВО ПО	
	ЭКСПЛУАТАЦИИ ЕАБР.656112.016 РЭ	
	Прилагаемые документы	
24-23/0070-ЭВС1 л.1	Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1	
	=E01+U1 на 87 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.2	Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2	
	=E02+U1 на 87 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.3	Шкаф ТН-110кВ I, II с.ш. =E40+U1 на 84 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.4	Шкаф учета и измерений =E00+W1 на 28 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.5	Шкаф центральной сигнализации и питания ОБР	
	=E00+W2 на 101 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.6	Шкафы наружной установки на 34 листах	
24-23/0070-ЭВС1 л.7	Журнал контрольных кабелей на 8 листах	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Общие указания

Рабочий проект разработан на основании задания на разработку проектно-сметной документации «Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10 кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау».

Рабочий проект выполнен на основании предоставленной документации на ПС110/10 кВ полной заводской готовности от компании являющейся производителем и поставщиком данного электротехнического оборудования "Alageit Electric".

В состав рабочего проекта входят схемы управления, защиты, и сигнализации 110 кВ. Схемы на ПС110/10 кВ полной заводской готовности предоставлены фирмой "Alageit Electric".

Релейная защита выполнена на микропроцессорных блоках компаний «Siemens». Питание оперативным постоянным током осуществляется со шкафа оперативного тока. Контроль состояния и управление выключателями ячеек может выполняться дистанционно со СМиУ, а также со шкафов защит трансформаторов Т1, Т2. Центральная сигнализация на ПС-110/10 кВ выполнена с использованием шкафа центральной сигнализации с микропроцессорным терминалом защит. На данной ПС-110/10 кВ предусмотрена электрическая и механическая блокировка приводов разъединителей и заземляющих ножей от ошибочных действий оперативного персонала.

Патч - корды и кабели цифровых интерфейсов учтены в соответствующих узлах 24-23/0070-АКУ1, 24-23/0070-ТМ1.

Все контрольные кабели предусматриваются с медными жилами и наружной оболочкой, не поддерживающей горение с общим экраном поверх скрученных жил типа КВБВнг(А)-LS.

Кабельная продукция учтена в узле 24-23/0070-КХ1 Кабельное хозяйство.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей указана в узле 24-23/0070-ЭМ1.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан.

						24-23/0070-ЭВС1	
						Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау	
1	-	Все	93-21		06.21		
Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата		
Гл. инженер		Андреев			06.21	ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа" Вторичная коммутация 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 1.2; Листов: -
ГИП		Демченко			06.21		
Нач.отд.		Агафонова			06.21		
Провер.		Петров			06.21		
Разраб.		Лут			06.21	Общие данные	СтройИндустрия
Н.контр.		Агафонова			06.21		

Формат А3

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1

=E01+U1

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.1	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов
Н.контр.	Агафонова		06.21		87
Инв. №					

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E01/0	Титульный лист	Общие данные	21.04.2021
=E01/1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E01/1.1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E01/1.2	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E01+SKS/1	Схема кабельных соединений	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/2	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/3	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/4	ED-01 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/5	W100 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/6	W101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/7	W102 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/8	W103 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/9	W110 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/10	W111 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/11	W112 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/12	W113 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/13	W120 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/14	W121 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/15	W122 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/16	W140 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/17	W141 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/18	W142 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/19	W170 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/20	W171 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/21	W172 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/22	W173 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/23	W174 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/24	W175 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/25	W180 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/26	W181 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+SKS/27	W182 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E01+U1/2	Система обозначений	Общие данные	10.04.2021
=E01+U1/2.1	Компоновка шкафа	Общие данные	20.04.2021
=E01+U1/3	Размещение защит по трансформаторам тока	Схема подключения	04.06.2021
=E01+U1/5	Токовые цепи	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/6	Цепи напряжения	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/11	Цепи освещения	Схема подключения	04.06.2021
=E01+U1/12	Распределение постоянного оперативного тока	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/13	Питание постоянным оперативным током устройств защит	Схема подключения	07.06.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E01
							+
							1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E01+U1/21	Цепи включения выключателя Q2	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/22	Цепи отключения выключателя Q2. I канал	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/23	Цепи отключения выключателя Q2. II канал	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/31	Бинарные выходы устройства 7UT613	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/32	Бинарные выходы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/33	Бинарные выходы устройства 7SJ635. Резерв	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/41	Бинарные входы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/42	Бинарные входы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/43	Бинарные входы устройства A1	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/44	Бинарные входы устройства A1. Резерв	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/51	Резервные цепи	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/52	Выходные цепи	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/61	Цепи неисправности	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/71	Цепи питания привода РПН	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/72	Цепи управления РПН-Т1	Схема подключения	07.06.2021
=E01+U1/111	Обзор устройства A1-7SJ635	Схема подключения	15.04.2021
=E01+U1/114	Обзор устройства A2-7UT613	Схема подключения	15.04.2021
=E01+U1/115	Обзор регулятора напряжения A601-HMK	Схема подключения	16.04.2021
=E01+U1/116	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E01+U1/117	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E01+U1/118	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E01+U1/119	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E01+QW1H/1	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	Принципиальная схема выключателя	29.04.2021
=E01+QW1H/2	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	Принципиальная схема выключателя	20.04.2021
=E01+STRIP/1	Ряд зажимов =E01+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/2	Ряд зажимов =E01+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/3	Ряд зажимов =E01+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/4	Ряд зажимов =E01+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/5	Ряд зажимов =E01+U1-X2	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/6	Ряд зажимов =E01+U1-X2	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/7	Ряд зажимов =E01+U1-X3	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/8	Ряд зажимов =E01+U1-X3	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/9	Ряд зажимов =E01+U1-X4	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/10	Ряд зажимов =E01+U1-X6	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/11	Ряд зажимов =E01+U1-X7	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/12	Ряд зажимов =E01+U1-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/13	Ряд зажимов =E01+U1-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/14	Ряд зажимов =E01+U1-X11	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/15	Ряд зажимов =E01+U1-X20	Монтажная схема зажимов	29.04.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E01
							+
							1.1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E01+STRIP/16	Ряд зажимов =E01+U1-X30	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E01+STRIP/17	Ряд зажимов =E01+U1-X100	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/18	Ряд зажимов =E01+U1-X201	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/19	Ряд зажимов =E01+U1-X600	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E01+STRIP/20	Ряд зажимов =E01+QW1H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/21	Ряд зажимов =E01+QW1H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/22	Ряд зажимов =E01+QW1H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/23	Ряд зажимов =E01+QW1H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E01+STRIP/24	Ряд зажимов =E01+QW1H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021

Согласовано

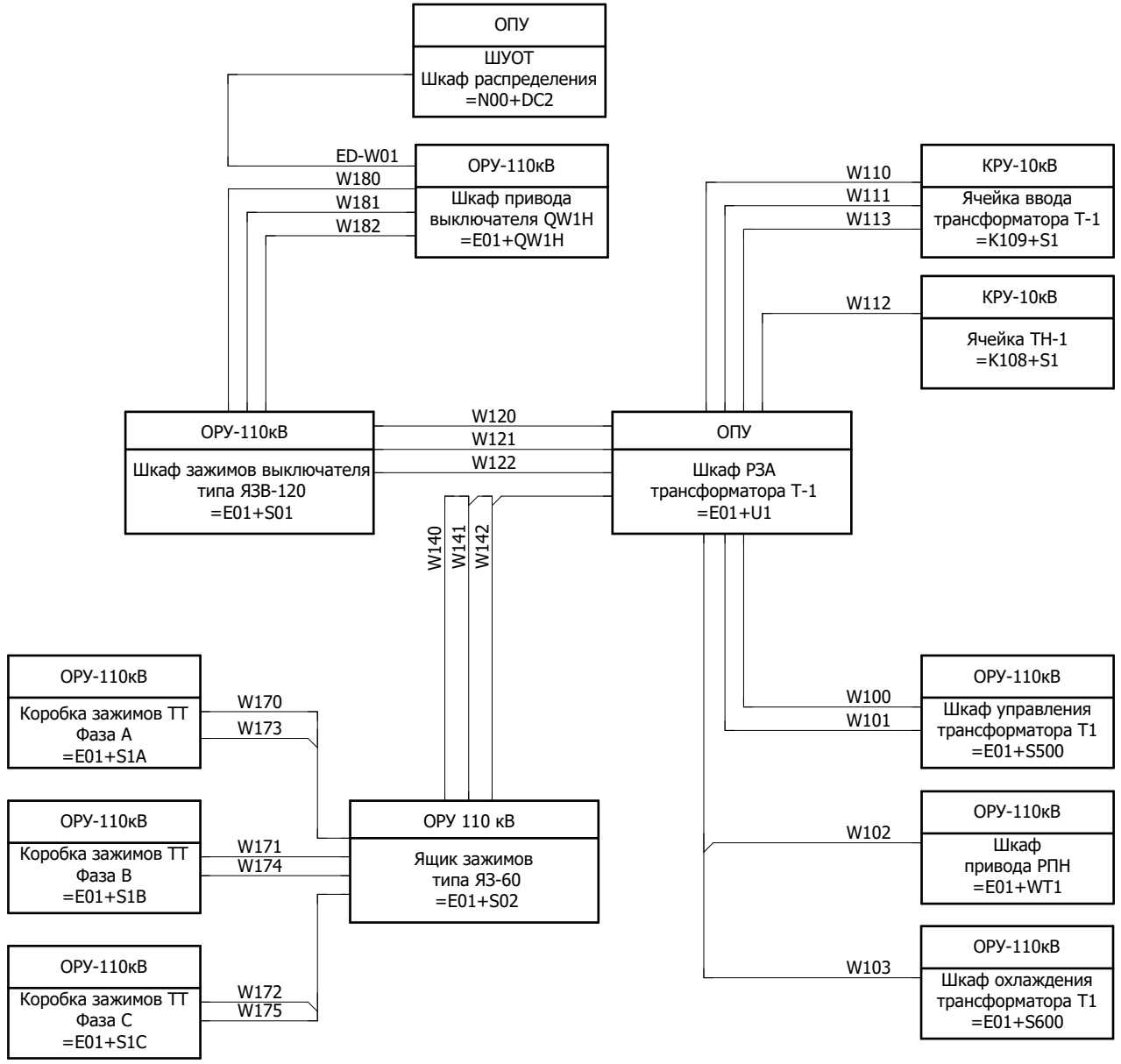
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E01
							+
							1.2

Схема кабельных связей Т1



Примечание:
Кабели распределения цепей напряжения, оперативного постоянного
и переменного тока, а также цепей ЦС учтены в отдельном общеподстанционном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема кабельных соединений	=E01
							+SKS
							1

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

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
ED-01	КВБВнг(А)-LS	4x 6	2	=E01+QW1H-X1	=N00+DC2-X			
W100	КВБВнг(А)-LS	5x 4	2	=E01+U1-X6	=E01+S500-X			
W101	КВБВнг(А)-LS	14x 1,5	13	=E01+U1-X1	=E01+S500-X			
		x		=E01+U1-X2				
W102	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E01+U1-X30	=E01+WT1-X1			
W103	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	2	=E01+U1-X1	=E01+S600-X2			
W110	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E01+U1-X6	=K109+S1-X			
W111	КВБВнг(А)-LS	5x 2,5	2	=E01+U1-X3	=K109+S1-X			
W112	КВБВнг(А)-LS	5x 4	2	=E01+U1-X7	=K108+S1-X			
W113	КВБВнг(А)-LS	10x 1,5	7	=E01+U1-X1	=K109+S1-X			
W120	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E01+U1-X10	=E01+S01-X2			
W121	КВБВнг(А)-LS	7x 2,5	6	=E01+U1-X20	=E01+S01-X2			
W122	КВБВнг(А)-LS	14x 1,5	9	=E01+U1-X1	=E01+S01-X2			
		x			=E01+S01-X1			
W140	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E01+U1-X6	=E01+S02-X1			
W141	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E01+U1-X6	=E01+S02-X1			
W142	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E01+U1-X1	=E01+S02-X2			
		x			=E01+S02-X3			
W170	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E01+S02-X1	=E01+S1A-TA4			
		x			=E01+S1A-TA5			
		x			=E01+S1A-TA6			
		x			=E01+S1A-TA7			
W171	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E01+S02-X1	=E01+S1B-TA4			
		x			=E01+S1B-TA5			
		x			=E01+S1B-TA6			
		x			=E01+S1B-TA7			
W172	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E01+S02-X1	=E01+S1C-TA4			
		x			=E01+S1C-TA5			
		x			=E01+S1C-TA6			
		x			=E01+S1C-TA7			
W173	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E01+S02-X2	=E01+S1A-S			
		x		=E01+S02-X3				
W174	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E01+S02-X2	=E01+S1B-S			
		x		=E01+S02-X3				
W175	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E01+S02-X2	=E01+S1C-S			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень кабелей	= E01
							+ SKS
							2

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
		x		=E01+S02-X3				
W180	КВБВнг(А)-LS	10x2,5	7	=E01+S01-X2	=E01+QW1H-X1			
W181	КВБВнг(А)-LS	7x2,5	4	=E01+S01-X2	=E01+QW1H-X1			
W182	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	11	=E01+S01-X1	=E01+QW1H-X1			
		x		=E01+S01-X2				
		x						
		x						
		x	

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
ED-01	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	6	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+QW1H-X1	450	1	=N00+DC2-X		=E01+QW1H/1.1:B	601
	=E01+QW1H-X1	465	2	=N00+DC2-X		=E01+QW1H/1.2:B	602
			3				
			4				

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

ED-01 Информация о кабеле

4 | +SKS | =E01

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W100	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X6	5	1	=E01+S500-X	16	=E01+U1/5.3:B	A521
	=E01+U1-X6	6	2	=E01+S500-X	17	=E01+U1/5.4:B	N521
			3				
			4				
			5				

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

W100 Информация о кабеле

=E01 +SKS 5

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W101	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X1	7	1	=E01+S500-X	26	=E01+U1/42.4:B	1
	=E01+U1-X1	9	2	=E01+S500-X	38	=E01+U1/42.9:B	1
	=E01+U1-X1	12	3	=E01+S500-X	40	=E01+U1/43.9:B	1
	=E01+U1-X1	34	4	=E01+S500-X	27	=E01+U1/42.4:E	T13
	=E01+U1-X1	35	5	=E01+S500-X	44	=E01+U1/42.5:E	T15
	=E01+U1-X1	36	6	=E01+S500-X	47	=E01+U1/42.6:E	T17
	=E01+U1-X1	38	7	=E01+S500-X	39	=E01+U1/42.9:E	T19
	=E01+U1-X1	46	8	=E01+S500-X	41	=E01+U1/43.9:E	T21
	=E01+U1-X2	4	9	=E01+S500-X	31	=E01+U1/31.3:B	101
	=E01+U1-X2	21	10	=E01+S500-X	32	=E01+U1/31.3:D	T09
	=E01+U1-X2	22	11	=E01+S500-X	30	=E01+U1/31.4:D	T11
	=E01+U1-X1	48	12	=E01+S500-X	21	=E01+U1/44.2:B	T25
	=E01+U1-X1	49	13	=E01+S500-X	35	=E01+U1/44.2:B	T27
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W101 Информация о кабеле

= E01 + SKS 6

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W102	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X30	19	1	=E01+WT1-X1	8	=E01+U1/72.4:D	B10
	=E01+U1-X30	20	2	=E01+WT1-X1	9	=E01+U1/72.4:D	B11
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W102 Информация о кабеле

=E01 +SKS 7

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W103	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X1	13	1	=E01+S600-X2	19	=E01+U1/43.10:B	1
	=E01+U1-X1	47	2	=E01+S600-X2	20	=E01+U1/43.10:E	T23
			3				
			4				
			5				

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

W103 Информация о кабеле

=E01	+SKS	8

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W110	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X6	7	1	=K109+S1-X		=E01+U1/5.4:B	A431
	=E01+U1-X6	8	2	=K109+S1-X		=E01+U1/5.5:B	B431
	=E01+U1-X6	9	3	=K109+S1-X		=E01+U1/5.5:B	C431
	=E01+U1-X6	10	4	=K109+S1-X		=E01+U1/5.5:B	N431
			5				

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

W110 Информация о кабеле

=E01	+SKS	9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W111	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X3	13	1	=K109+S1-X		=E01+U1/52.3:D	201
	=E01+U1-X3	14	2	=K109+S1-X		=E01+U1/52.4:D	208
			3				
			4				
			5				

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

W111 Информация о кабеле

=E01	+SKS	10

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W112	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X7	14	1	=K108+S1-X		=E01+U1/5.10:D	UA-K03
	=E01+U1-X7	15	2	=K108+S1-X		=E01+U1/5.10:D	UB-K03
			3				
			4				
			5				

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

W112 Информация о кабеле

=E01	+SKS	11

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W113	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	10	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X1	10	1	=K109+S1-X		=E01+U1/43.2:B	1
	=E01+U1-X1	15	2	=K109+S1-X		=E01+U1/32.9:B	1
	=E01+U1-X1	40	3	=K109+S1-X		=E01+U1/43.2:E	BF39
	=E01+U1-X1	41	4	=K109+S1-X		=E01+U1/43.3:E	177
	=E01+U1-X1	42	5	=K109+S1-X		=E01+U1/43.4:E	179
	=E01+U1-X1	43	6	=K109+S1-X		=E01+U1/43.5:E	217
	=E01+U1-X1	80	7	=K109+S1-X		=E01+U1/32.9:C	P47
			8				
			9				
			10				

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

W113 Информация о кабеле

12	+SKS	=E01

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W120	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X10	4	1	=E01+S01-X2	1	=E01+U1/22.5:A	201
	=E01+U1-X10	5	2	=E01+S01-X2	2	=E01+U1/22.5:A	201
	=E01+U1-X10	14	3	=E01+S01-X2	17	=E01+U1/22.3:F	202
	=E01+U1-X10	15	4	=E01+S01-X2	18	=E01+U1/22.3:F	202
	=E01+U1-X10	19	5	=E01+S01-X2	3	=E01+U1/21.3:D	203-1
	=E01+U1-X10	20	6	=E01+S01-X2	4	=E01+U1/21.4:D	203-2
	=E01+U1-X10	22	7	=E01+S01-X2	5	=E01+U1/22.2:D	233
	=E01+U1-X10	26	8	=E01+S01-X2	6	=E01+U1/22.3:D	233
	=E01+U1-X10	33	9	=E01+S01-X2	7	=E01+U1/22.7:D	233a
	=E01+U1-X10	34	10	=E01+S01-X2	8	=E01+U1/22.7:D	235
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

W120 Информация о кабеле

=E01	+SKS	13

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W121	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X20	11	1	=E01+S01-X2	19	=E01+U1/23.2:F	2202
	=E01+U1-X20	12	2	=E01+S01-X2	20	=E01+U1/23.3:F	2202
	=E01+U1-X20	16	3	=E01+S01-X2	9	=E01+U1/23.3:D	2233
	=E01+U1-X20	17	4	=E01+S01-X2	10	=E01+U1/23.3:D	2233
	=E01+U1-X20	20	5	=E01+S01-X2	11	=E01+U1/23.5:D	2233a
	=E01+U1-X20	21	6	=E01+S01-X2	12	=E01+U1/23.5:D	2235
			7				

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

W121 Информация о кабеле

=E01	+SKS	14

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W122	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X1	3	1	=E01+S01-X2	25	=E01+U1/41.2:B	1
	=E01+U1-X1	4	2	=E01+S01-X1	26	=E01+U1/41.3:B	1
	=E01+U1-X1	26	3	=E01+S01-X2	27	=E01+U1/41.2:E	71
	=E01+U1-X1	27	4	=E01+S01-X2	28	=E01+U1/41.3:E	72
	=E01+U1-X1	28	5	=E01+S01-X2	29	=E01+U1/41.4:E	904
	=E01+U1-X1	29	6	=E01+S01-X2	30	=E01+U1/41.4:E	901
	=E01+U1-X1	30	7	=E01+S01-X2	31	=E01+U1/41.5:E	902
	=E01+U1-X1	31	8	=E01+S01-X2	32	=E01+U1/41.6:E	903
	=E01+U1-X1	32	9	=E01+S01-X2	33	=E01+U1/41.6:E	905
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W122 Информация о кабеле

=E01	+SKS	15

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W140	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X6	1	1	=E01+S02-X1	18	=E01+U1/5.2:B	A461
	=E01+U1-X6	2	2	=E01+S02-X1	19	=E01+U1/5.2:B	B461
	=E01+U1-X6	3	3	=E01+S02-X1	20	=E01+U1/5.2:B	C461
	=E01+U1-X6	4	4	=E01+S02-X1	21	=E01+U1/5.3:B	N461
			5				

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

W140 Информация о кабеле

16	+SKS	=E01

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W141	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X6	13	1	=E01+S02-X1	26	=E01+U1/5.7:B	A471
	=E01+U1-X6	14	2	=E01+S02-X1	27	=E01+U1/5.7:B	B471
	=E01+U1-X6	15	3	=E01+S02-X1	28	=E01+U1/5.8:B	C471
	=E01+U1-X6	16	4	=E01+S02-X1	29	=E01+U1/5.8:B	N471
			5				

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

W141 Информация о кабеле

=E01	+SKS	17

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W142	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X1	11	1	=E01+S02-X2	05	=E01+U1/43.6:B	1
	=E01+U1-X1	44	2	=E01+S02-X3	05	=E01+U1/43.6:E	436
	=E01+U1-X1	45	3	=E01+S02-X3	07	=E01+U1/43.7:E	012
			4				
			5				

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

W142 Информация о кабеле

=E01 +SKS 18

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W170	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X1	2	1	=E01+S1A-TA4	1S1	=E01+U1/3.4	A441
	=E01+S02-X1	7	2	=E01+S1A-TA4	1S2	=E01+U1/3.4	N441A
	=E01+S02-X1	10	3	=E01+S1A-TA5	2S1	=E01+U1/3.4	A451
	=E01+S02-X1	15	4	=E01+S1A-TA5	2S2	=E01+U1/3.4	N451A
	=E01+S02-X1	18	5	=E01+S1A-TA6	3S1	=E01+U1/3.4	A461
	=E01+S02-X1	23	6	=E01+S1A-TA6	3S2	=E01+U1/3.4	N461A
	=E01+S02-X1	26	7	=E01+S1A-TA7	4S1	=E01+U1/3.4	A471
	=E01+S02-X1	31	8	=E01+S1A-TA7	4S2	=E01+U1/3.4	N471A
	=E01+S02-X1	34	9	=E01+S1A-TA7	5S1	=E01+U1/3.4	A481
	=E01+S02-X1	39	10	=E01+S1A-TA7	5S2	=E01+U1/3.4	N481A
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W170 Информация о кабеле

19	+SKS	=E01

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W171	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X1	3	1	=E01+S1B-TA4	1S1	=E01+U1/3.4	B441
	=E01+S02-X1	6	2	=E01+S1B-TA4	1S2	=E01+U1/3.4	N441B
	=E01+S02-X1	11	3	=E01+S1B-TA5	2S1	=E01+U1/3.4	B451
	=E01+S02-X1	14	4	=E01+S1B-TA5	2S2	=E01+U1/3.4	N451B
	=E01+S02-X1	19	5	=E01+S1B-TA6	3S1	=E01+U1/3.4	B461
	=E01+S02-X1	22	6	=E01+S1B-TA6	3S2	=E01+U1/3.4	N461B
	=E01+S02-X1	27	7	=E01+S1B-TA7	4S1	=E01+U1/3.4	B471
	=E01+S02-X1	30	8	=E01+S1B-TA7	4S2	=E01+U1/3.4	N471B
	=E01+S02-X1	35	9	=E01+S1B-TA7	5S1	=E01+U1/3.4	B481
	=E01+S02-X1	38	10	=E01+S1B-TA7	5S2	=E01+U1/3.4	N481B
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W171 Информация о кабеле

20	+SKS	=E01

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W172	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X1	4	1	=E01+S1C-TA4	1S1	=E01+U1/3.4	C441
	=E01+S02-X1	5	2	=E01+S1C-TA4	1S2	=E01+U1/3.4	N441C
	=E01+S02-X1	12	3	=E01+S1C-TA5	2S1	=E01+U1/3.4	C451
	=E01+S02-X1	13	4	=E01+S1C-TA5	2S2	=E01+U1/3.4	N451C
	=E01+S02-X1	20	5	=E01+S1C-TA6	3S1	=E01+U1/3.4	C461
	=E01+S02-X1	21	6	=E01+S1C-TA6	3S2	=E01+U1/3.4	N461C
	=E01+S02-X1	28	7	=E01+S1C-TA7	4S1	=E01+U1/3.4	C471
	=E01+S02-X1	29	8	=E01+S1C-TA7	4S2	=E01+U1/3.4	N471C
	=E01+S02-X1	36	9	=E01+S1C-TA7	5S1	=E01+U1/3.4	C481
	=E01+S02-X1	37	10	=E01+S1C-TA7	5S2	=E01+U1/3.4	N481C
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W172 Информация о кабеле

=E01 +SKS 21

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W173	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X2	05	1	=E01+S1A-S	1	=E01+U1/43.6:B	1
	=E01+S02-X3	05	2	=E01+S1A-S	2	=E01+U1/43.6:C	436
	=E01+S02-X3	06	3	=E01+S1A-S	3	=E01+U1/43.7:B	1
	=E01+S02-X3	07	4	=E01+S1A-S	4	=E01+U1/43.7:C	012
			5				

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

W173 Информация о кабеле

=E01	+SKS	22

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W174	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X2	05	1	=E01+S1B-S	1	=E01+U1/43.6:B	1
	=E01+S02-X3	05	2	=E01+S1B-S	2	=E01+U1/43.6:C	436
	=E01+S02-X3	06	3	=E01+S1B-S	3	=E01+U1/43.7:B	1
	=E01+S02-X3	07	4	=E01+S1B-S	4	=E01+U1/43.7:C	012
			5				

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

W174 Информация о кабеле

=E01	+SKS	23

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W175	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X2	05	1	=E01+S1C-S	1	=E01+U1/43.6:B	1
	=E01+S02-X3	05	2	=E01+S1C-S	2	=E01+U1/43.6:C	436
	=E01+S02-X3	06	3	=E01+S1C-S	3	=E01+U1/43.8:B	1
	=E01+S02-X3	07	4	=E01+S1C-S	4	=E01+U1/43.8:C	012
			5				

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

W175 Информация о кабеле

=E01	+SKS	24

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W180	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	10	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S01-X2	1	1	=E01+QW1H-X1	602	=E01+U1/21.3:D	201
	=E01+S01-X2	3	2	=E01+QW1H-X1	610	=E01+U1/21.3:D	203-1
	=E01+S01-X2	4	3	=E01+QW1H-X1	610	=E01+U1/21.4:D	203-2
	=E01+S01-X2	5	4	=E01+QW1H-X1	630	=E01+U1/22.2:D	233
	=E01+S01-X2	7	5	=E01+QW1H-X1	688	=E01+U1/22.4:D	233a
	=E01+S01-X2	8	6	=E01+QW1H-X1	630	=E01+U1/22.4:D	235
	=E01+S01-X2	17	7	=E01+QW1H-X1	625	=E01+U1/22.3:F	202
			8				
			9				
			10				

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

W180 Информация о кабеле

=E01	+SKS	25

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W181	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S01-X2	9	1	=E01+QW1H-X1	730	=E01+U1/23.3:D	2233
	=E01+S01-X2	11	2	=E01+QW1H-X1	788	=E01+U1/23.4:D	2233a
	=E01+S01-X2	12	3	=E01+QW1H-X1	730	=E01+U1/23.4:D	2235
	=E01+S01-X2	19	4	=E01+QW1H-X1	745	=E01+U1/23.2:F	2202
			5				
			6				
			7				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W181 Информация о кабеле

=E01	+SKS	26

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W182	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S01-X1	26	1	=E01+QW1H-X1	850	=E01+U1/41.3:B	1
	=E01+S01-X2	25	2	=E01+QW1H-X1	12	=E01+U1/41.2:B	1
	=E01+S01-X2	27	3	=E01+QW1H-X1	11	=E01+U1/41.2:D	71
	=E01+S01-X2	28	4	=E01+QW1H-X1	14	=E01+U1/41.3:D	72
	=E01+S01-X2	29	5	=E01+QW1H-X1	894	=E01+U1/41.4:D	904
	=E01+S01-X2	30	6	=E01+QW1H-X1	870	=E01+U1/41.4:D	901
	=E01+S01-X2	31	7	=E01+QW1H-X1	872	=E01+U1/41.5:D	902
	=E01+S01-X2	32	8	=E01+QW1H-X1	878	=E01+U1/41.6:D	903
	=E01+S01-X2	33	9	=E01+QW1H-X1	678	=E01+U1/41.6:D	905
	=E01+S01-X2	35	10	=E01+QW1H-X1	22	=E01+U1/52.9:B	1604
	=E01+S01-X2	36	11	=E01+QW1H-X1	21	=E01+U1/52.9:D	1604
			12				
			13				
			GY				

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

W182 Информация о кабеле

=E01	+SKS	27

ОБОЗНАЧЕНИЕ			ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРАНИЦЫ
СТАНЦИЯ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	ТИП,НОМЕР(ФУНКЦИЯ) УСТРОЙСТВА	

= NN (A)AA NN NN NN

- НОМЕР ПРИСОЕДИНЕНИЕ
- УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ

=B..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >420kB
=C..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >380kB..420kB
=D..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >220kB
=E..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >110kB
=F..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >60kB
=H..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >35B
=J..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >20kB
=K..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >6kB

+ NN AA NN AA NN . AA..NN

- МОНТАЖ
- НОМЕР ШКАФА
- МЕСТО УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

+D..	ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ УСТАНОВКА
+N..	ГЛАВНЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
+R..	ШКАФ ЗАЩИТЫ
+S..	РАСПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТОЙКА
+U..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ
+W..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
+WS..	ШКАФ СИНХРОНИЗАЦИИ

- A NNN

- НОМЕР
- ТИП ОБОРУДОВАНИЯ

-A	АГРЕГАТЫ
-E	СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ ОСВЕЩЕНИЕ,
-F	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ
-G	ГЕНЕРАТОРЫ
-H	ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ
-K	РЕЛЕ, ЗАМЫКАТЕЛИ
-L	КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ
-M	ДВИГАТЕЛИ
-N	УСИЛИТЕЛЬ, КОНТРОЛЛЕР
-P	ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
-Q	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
-R	СОПРОТИВЛЕНИЕ
-S	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
-T	ТРАНСФОРМАТОРЫ
-U	МОДУЛЯТОРЫ, КОНВЕРТОРЫ
-V	ПОЛУПРОВОДНИКИ
-X	ЗАЖИМЫ, ШТЕКЕРЫ, РАЗЪЕМЫ
-Y	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
2	СОДЕРЖАНИЕ
3-4	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
5-8	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ (TT,TH)
9	ПОЯСНЯЮЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ И ЗАЗ.НОЖ.
10	ТАБЛИЦА ПЕРЕМЫЧЕК
11-20	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
21-30	ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ, ОТКЛЮЧЕНИЯ
31-40	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
41-50	ДВОИЧНЫЕ ВЫХОДЫ ДВОИЧНЫЕ ВХОДЫ.
51-60	ПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ
61-70	ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ
71-80	РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ
101-110	КОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ
111-120	ОБЗОР УСТРОЙСТВ
131-140	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

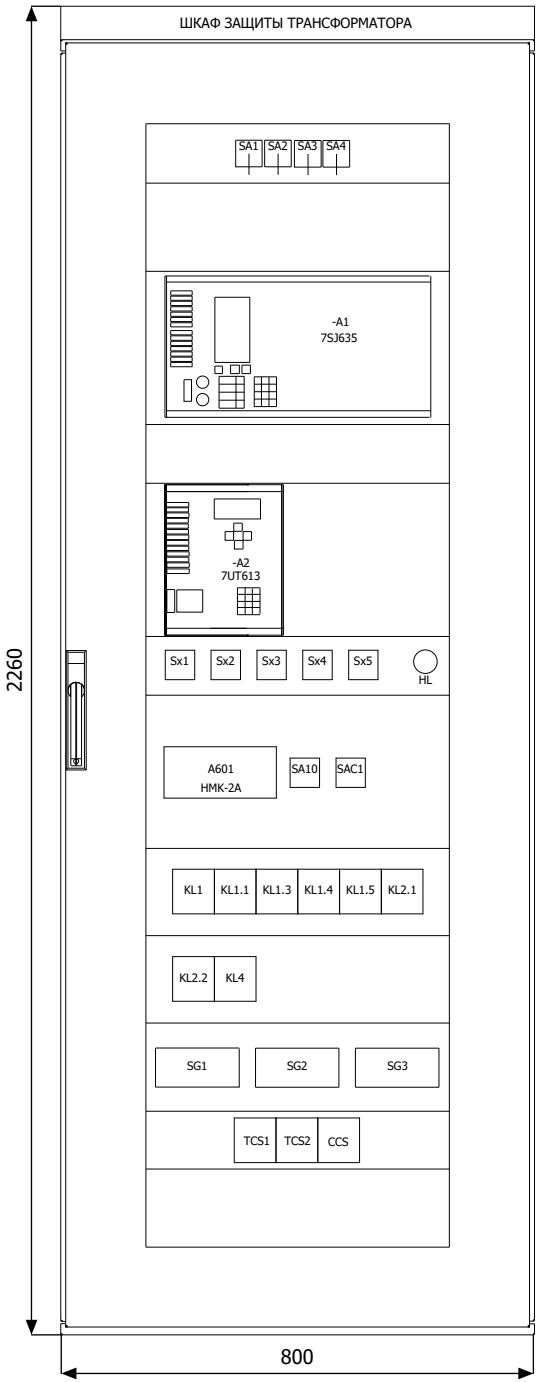
Согласовано | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

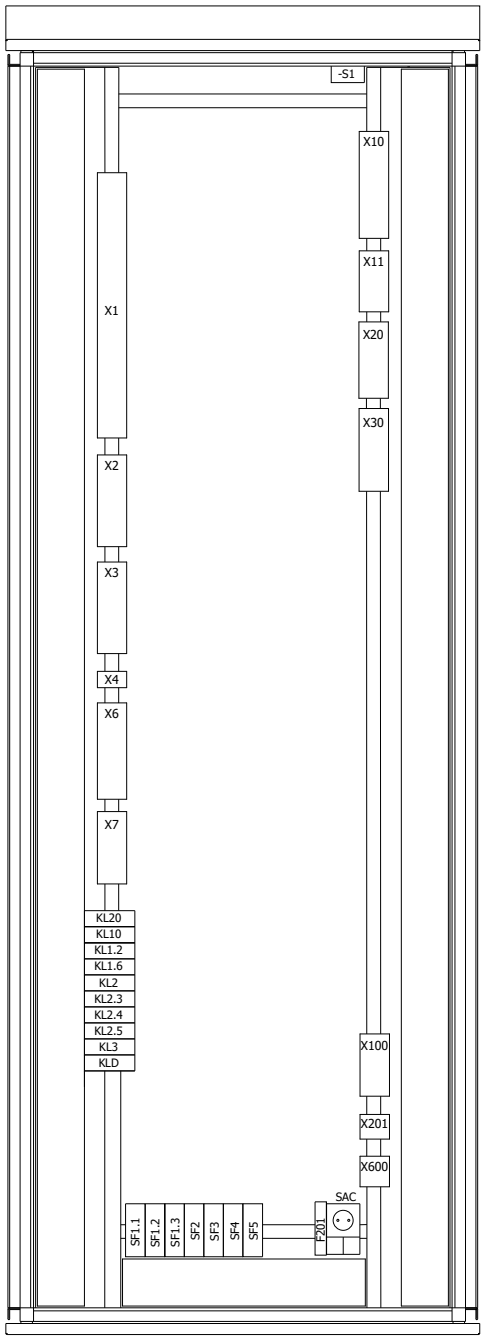
Система обозначений

=E01
+U1
2

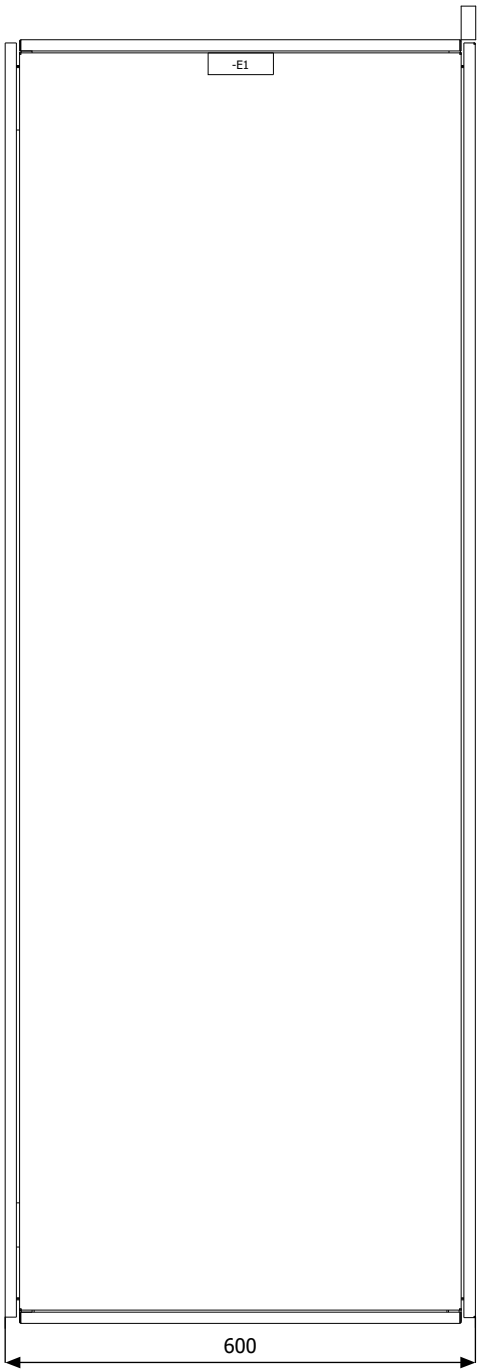
ВИД СПЕРЕДИ С ДВЕРЬЮ



ВИД НА ЗАДНЮЮ СТЕНКУ
БЕЗ ДВЕРИ



ВИД СБОКУ



шкаф двустороннего обслуживания

Размером: 2260x800x600
Степень защиты: IP 54
Окраска: RAL 7032

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Примечание:
под каждым аппаратом
установить рамку для надписи.

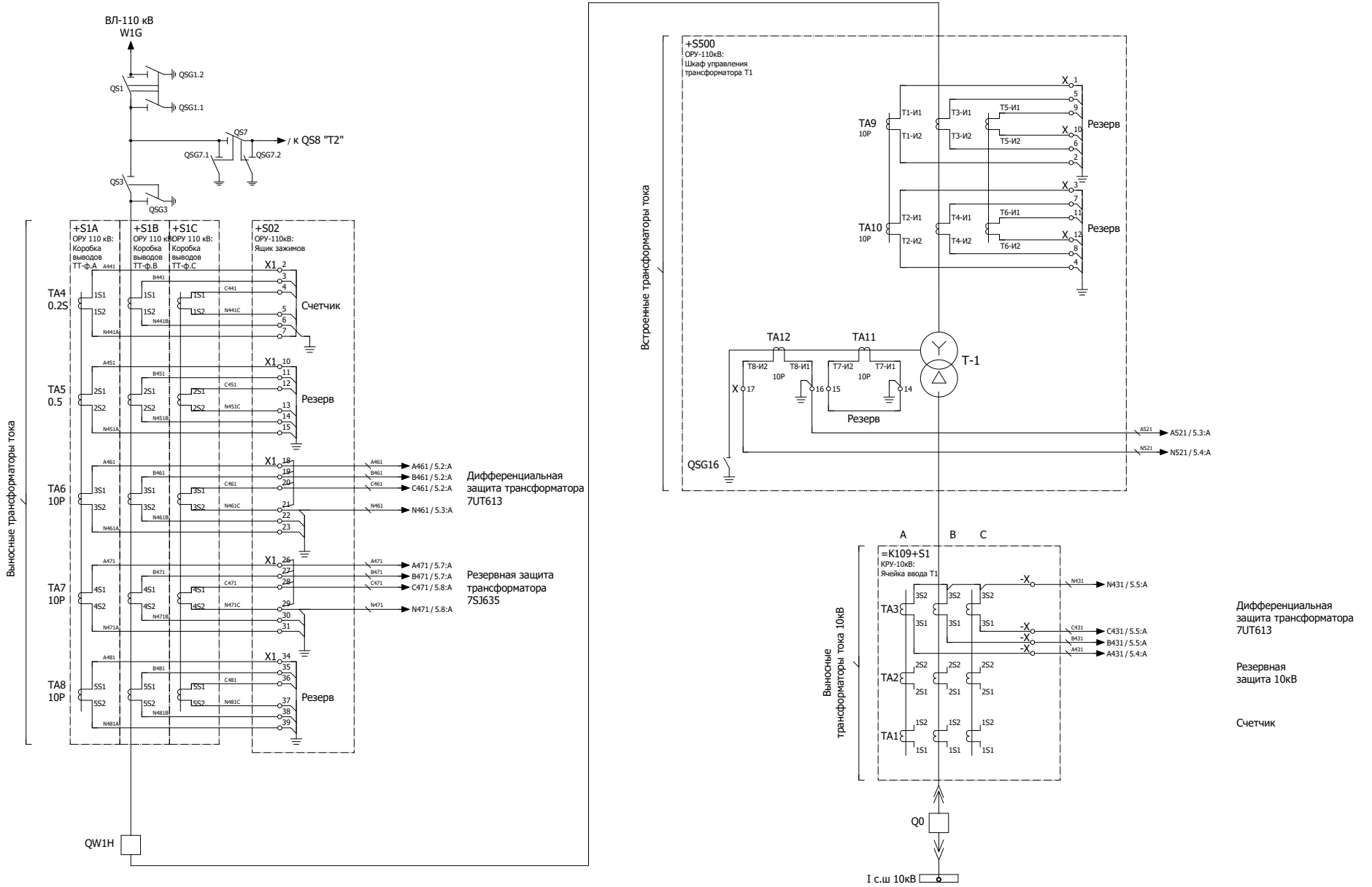
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Компоновка шкафа	=E01 +U1 2.1

Согласовано

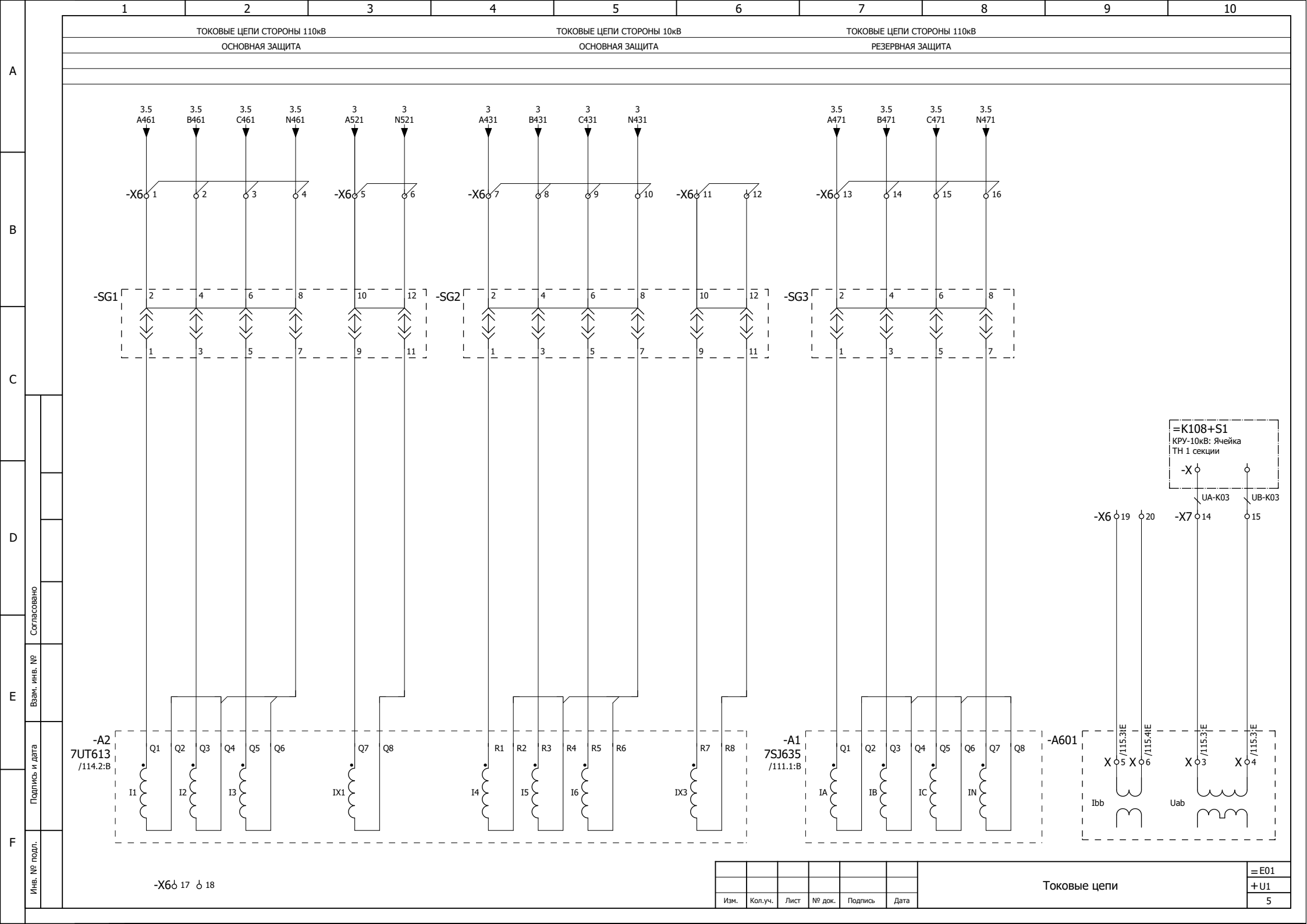
Взам. инв. №

Подпись и дата

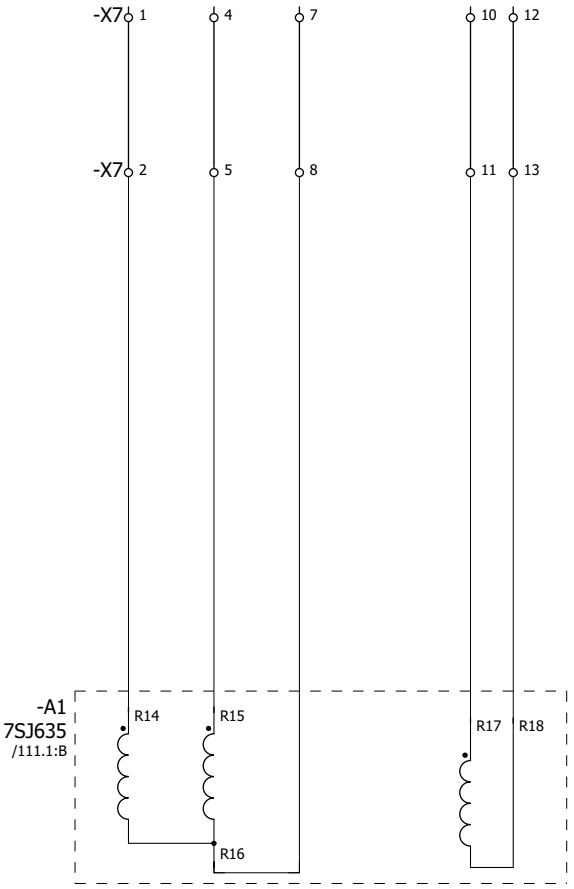
Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Размещение защит по трансформаторам тока	=E01 +U1 3


ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 110кВ
ОСНОВНАЯ ЗАЩИТА
ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 10кВ
ОСНОВНАЯ ЗАЩИТА
ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 110кВ
РЕЗЕРВНАЯ ЗАЩИТА
3.5 A461
3.5 B461
3.5 C461
3.5 N461
3 A521
3 N521
3 A431
3 B431
3 C431
3 N431
3.5 A471
3.5 B471
3.5 C471
3.5 N471
-X6
-SG1
-SG2
-SG3
-A2
7UT613
/114.2:B
-A1
7SJ635
/111.1:B
-A601
=K108+S1
КРУ-10кВ: Ячейка
ТН 1 секции
-X
UA-K03
UB-K03
-X7
Ibb
Uab
-X6 17 18
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
Токовые цепи
=E01
+U1
5

ОТ ТН-110кВ



-X7 3 6 9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

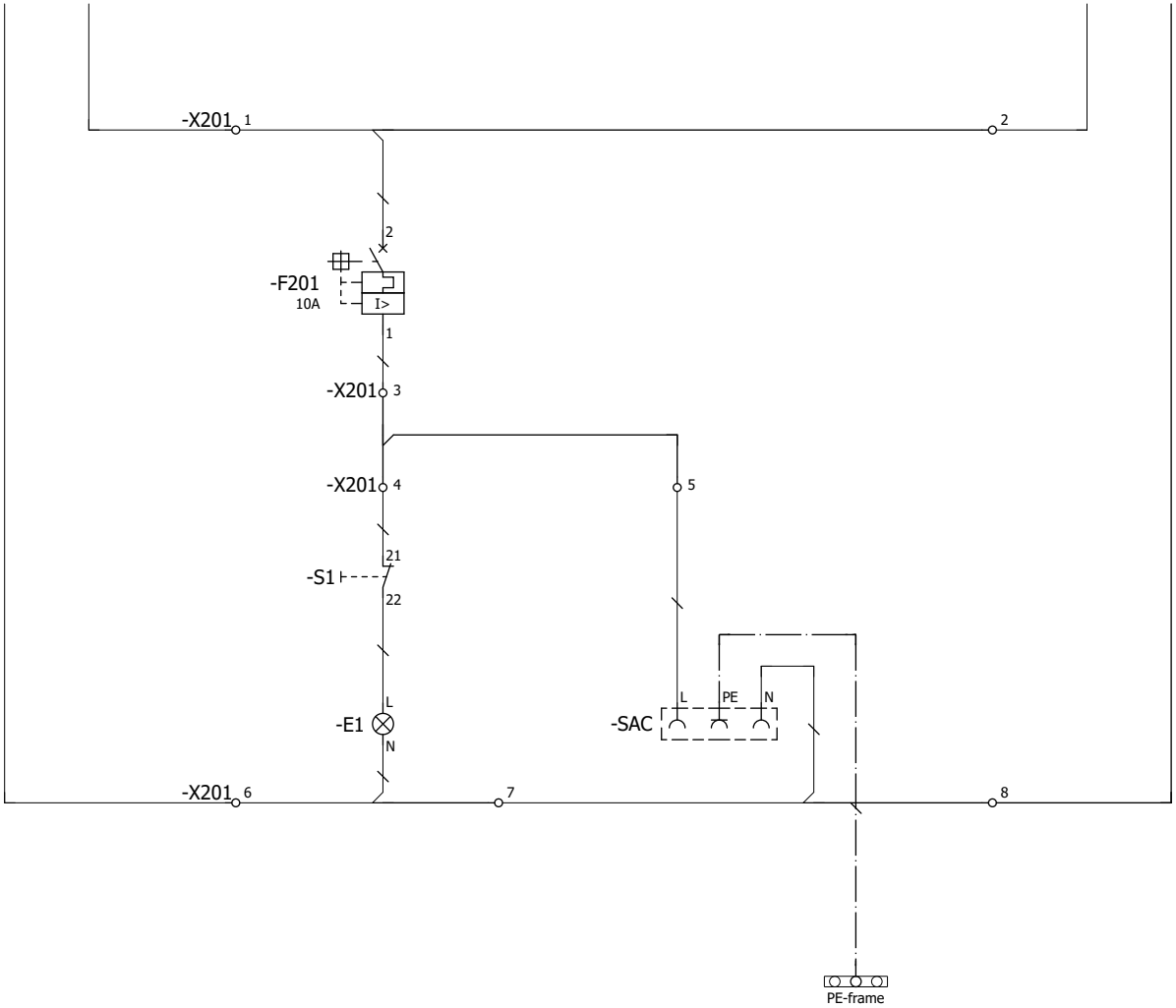
Цепи напряжения

=E01

+U1

6

ОСВЕЩЕНИЕ ШКАФА СЕРВИСНАЯ РОЗЕТКА



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

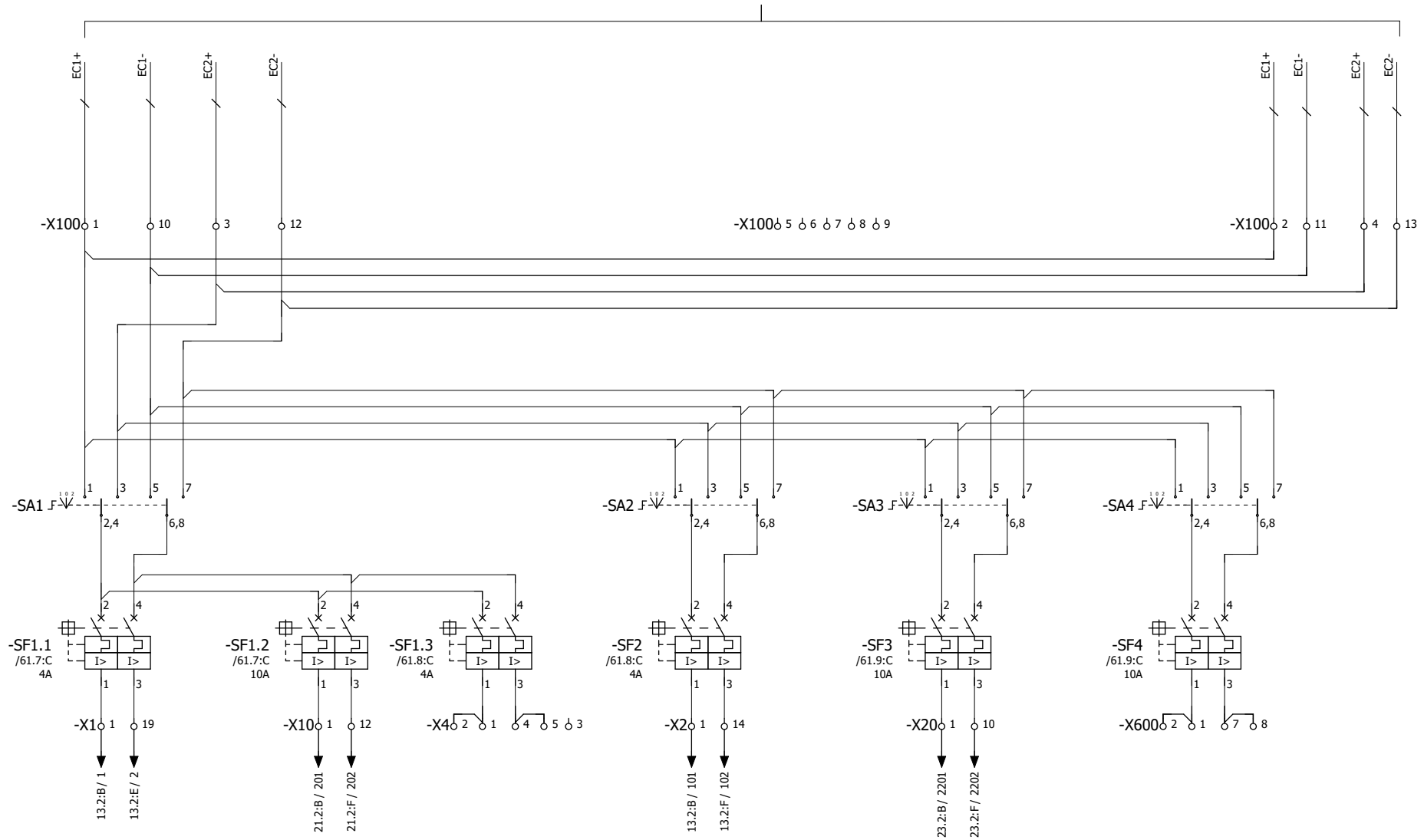
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи освещения

=E01

+U1

11



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределение постоянного оперативного тока	=E01
							+U1
							12

Согласовано

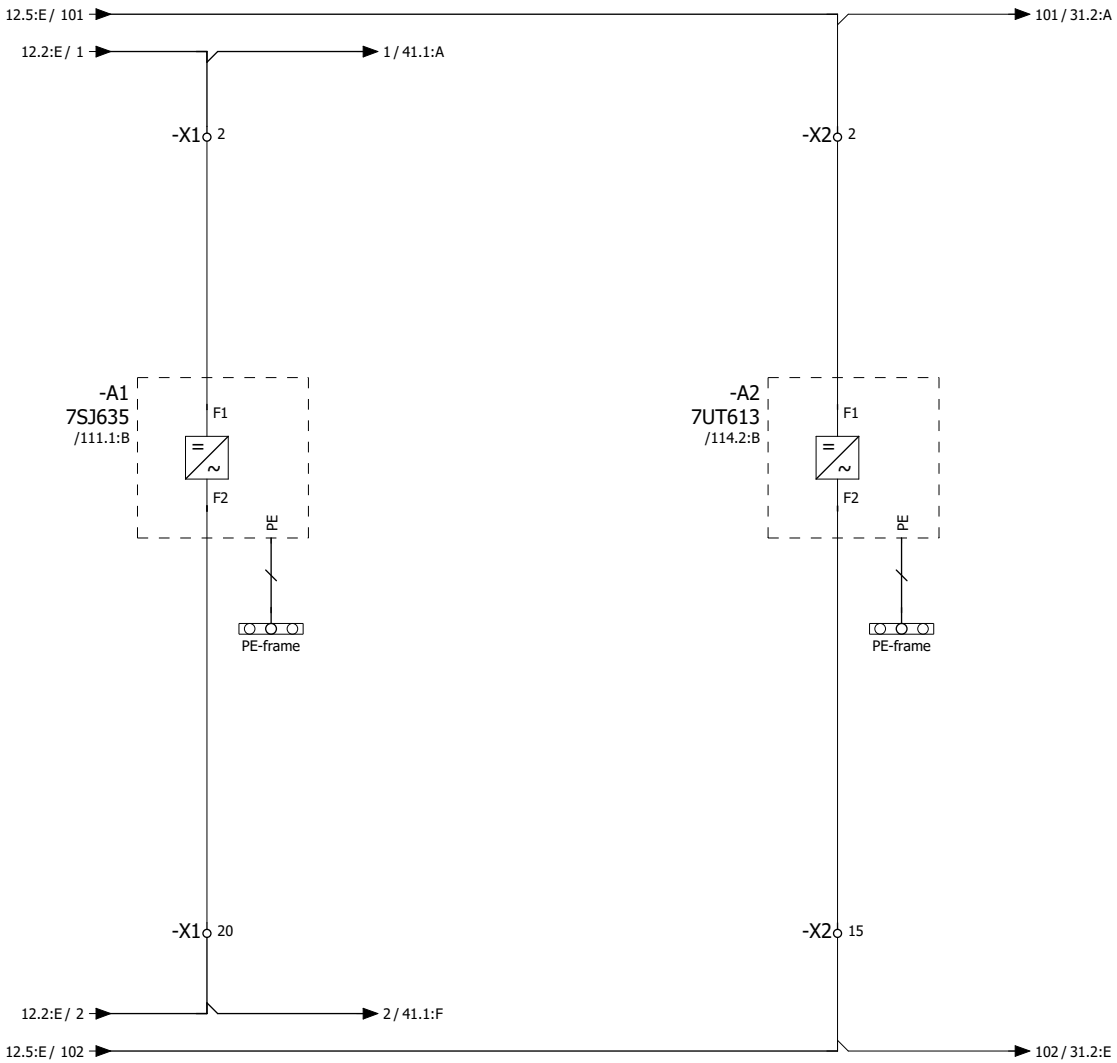
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ УСТРОЙСТВА A1	ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ УСТРОЙСТВА A2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Питание постоянным оперативным током устройств защит	=E01 +U1 13

Согласовано

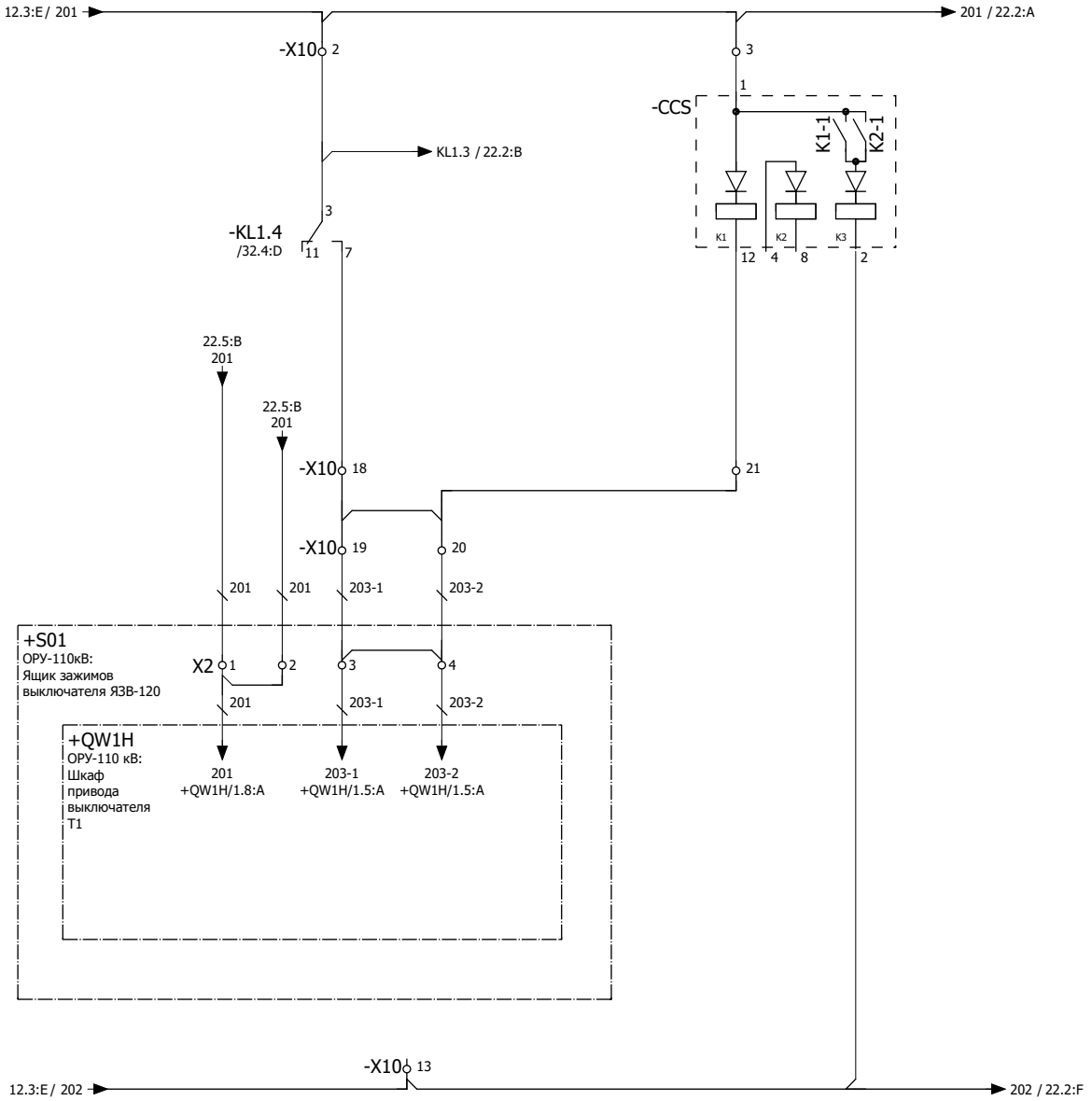
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОПЕРАТИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи включения выключателя Q2

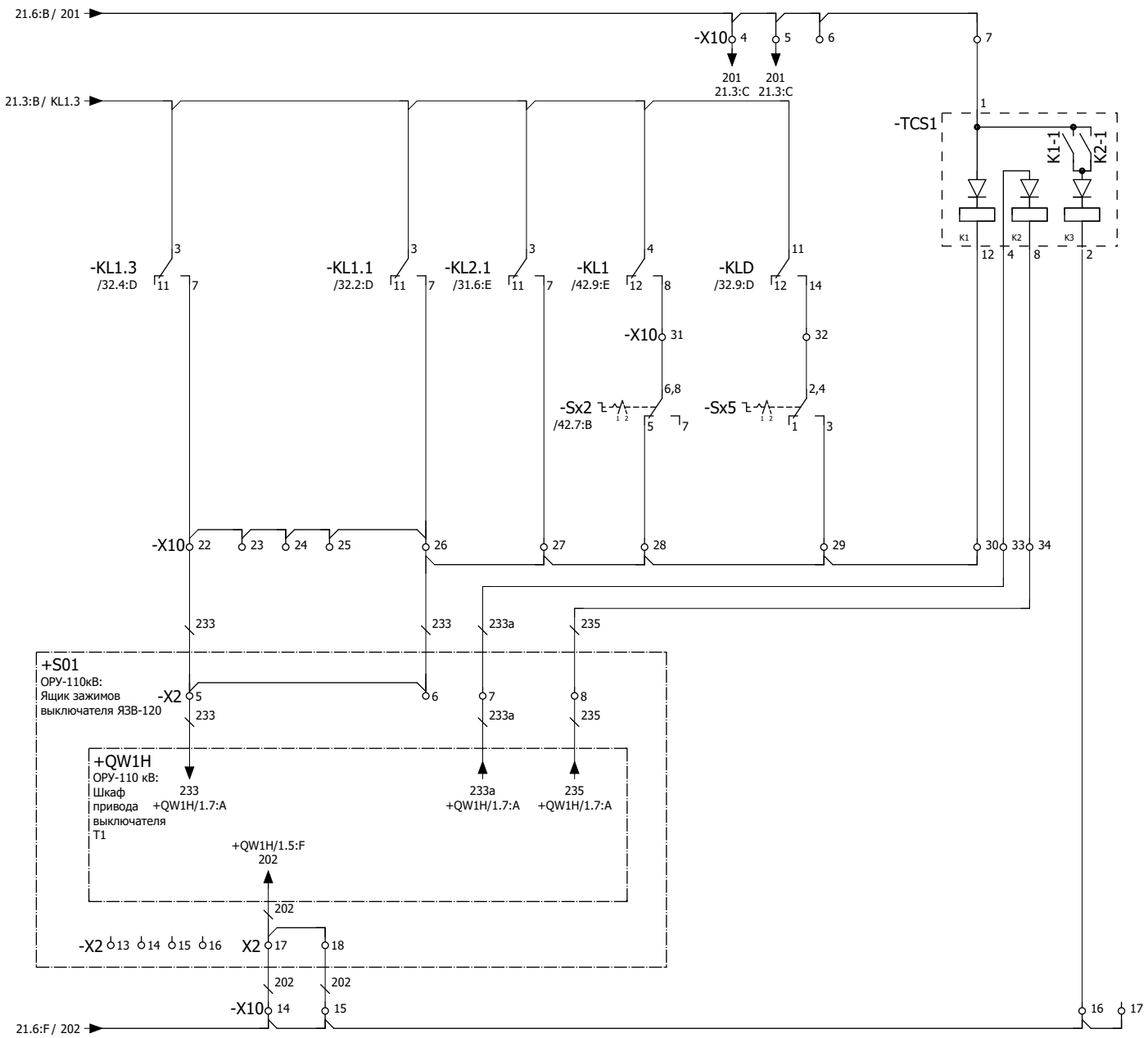
=E01

+U1

21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОПЕРАТИВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ЗАЩИТ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ 7UT612	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ ТР-РА	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ДУГОВОЙ ЗАЩИТЫ 10кВ	КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ОТКЛЮЧЕНИЯ I КАНАЛ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

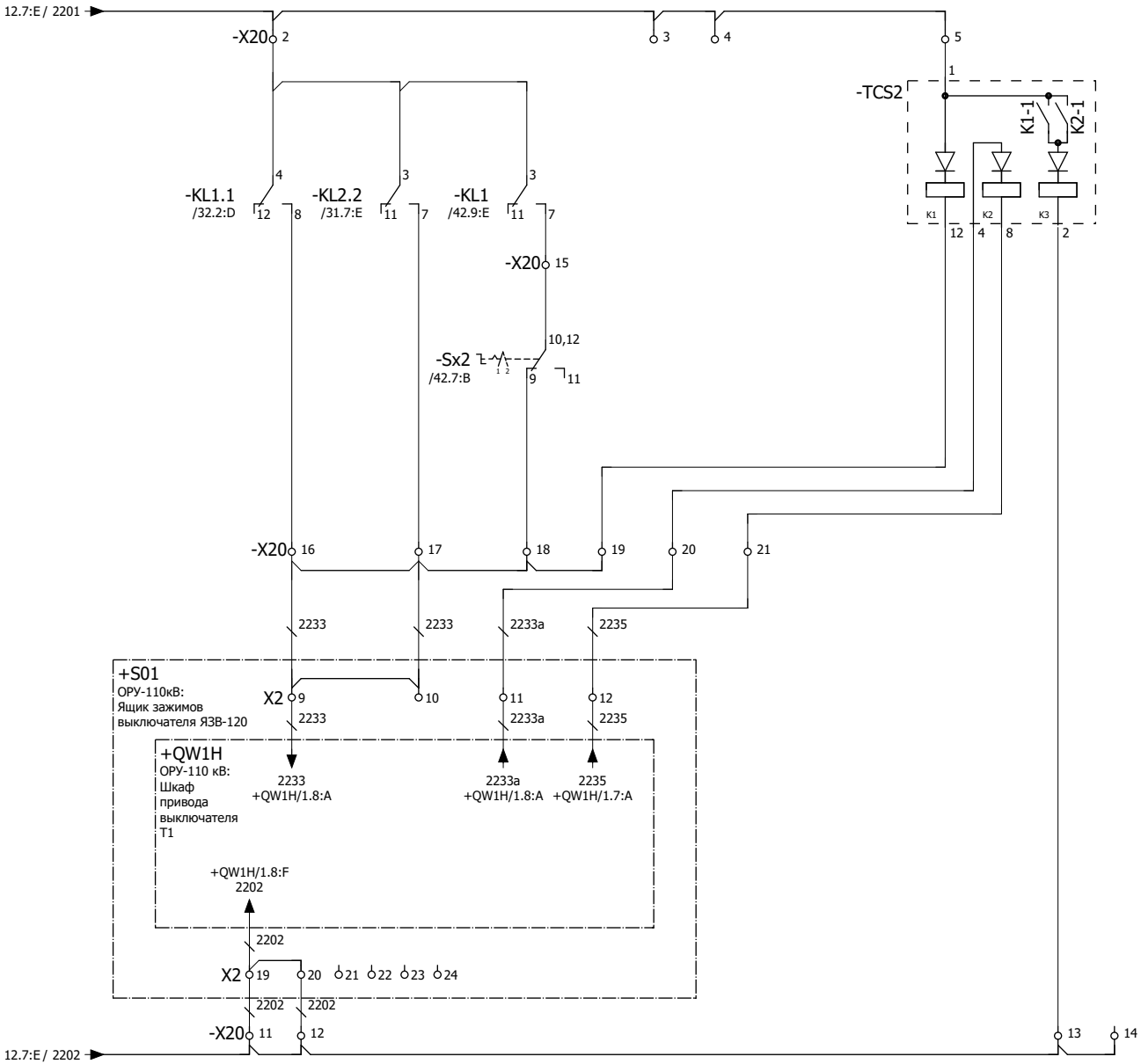
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи отключения выключателя Q2. I канал

=E01
+U1
22

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ЗАЩИТ | ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ 7UT612 | ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ ТР-РА | КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ОТКЛЮЧЕНИЯ II КАНАЛ



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

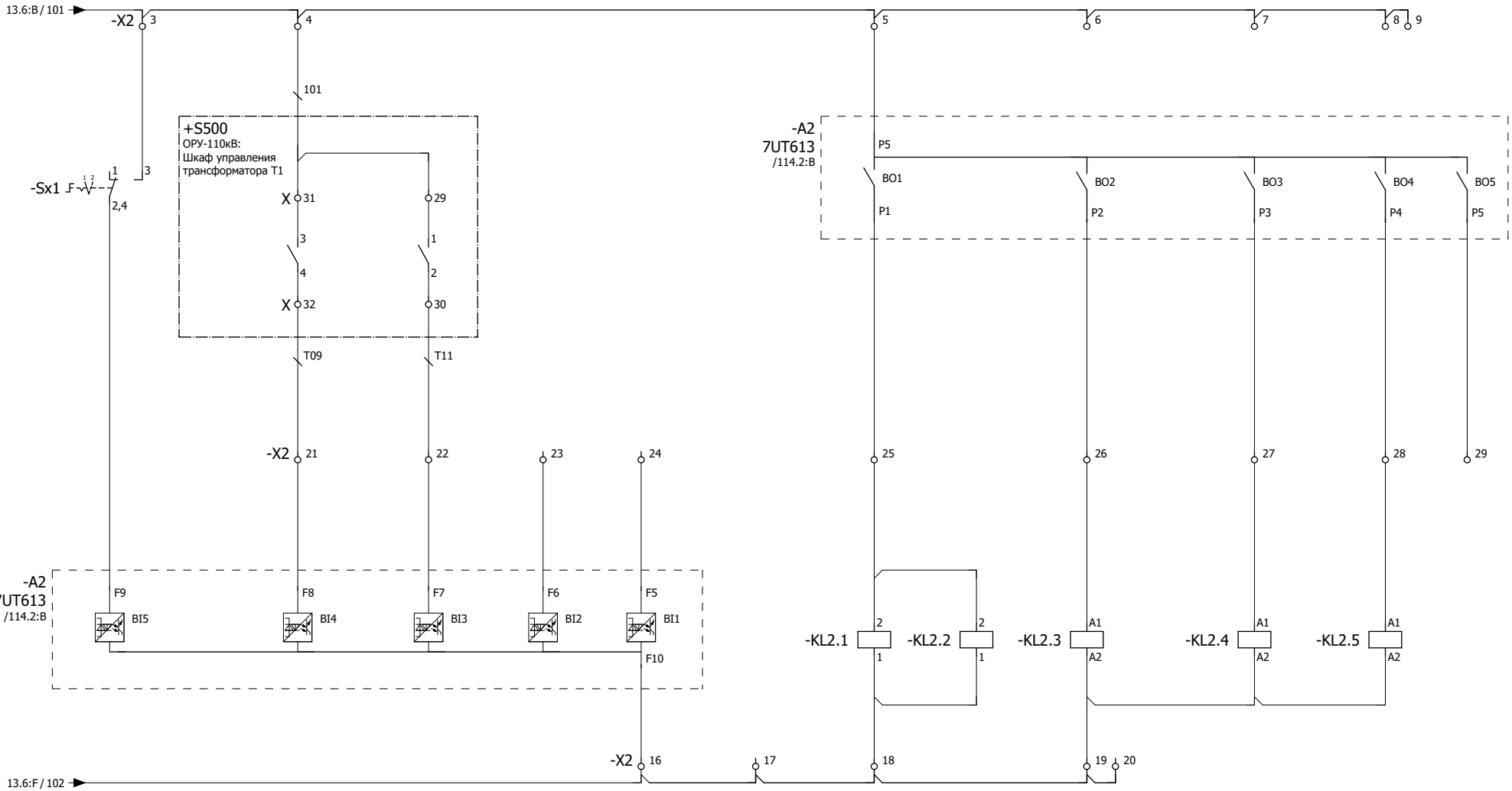
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи отключения выключателя Q2. II канал

=E01
+U1
23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ВВОД/ВЫВОД	СРАБАТЫВАНИЕ	СРАБАТЫВАНИЕ		ОТКЛЮЧЕНИЕ	СИГНАЛ	ПУСК УРОВ	ВЫЗОВ
ДЗТ	ОТКЛЮЧАЮЩЕГО	СТРУЙНОГО РЕЛЕ		ОТ ЗАЩИТ	В СХЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ		В ШКАФ
	ОРГАНА СТРУЙНОГО РЕЛЕ	УСТРОЙСТВА РПН			НАГРУЗКА 50% In		
	УСТРОЙСТВА РПН	НА СИГНАЛ			СТОРОНЫ ВН, НН		



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные выходы устройства 7UT613

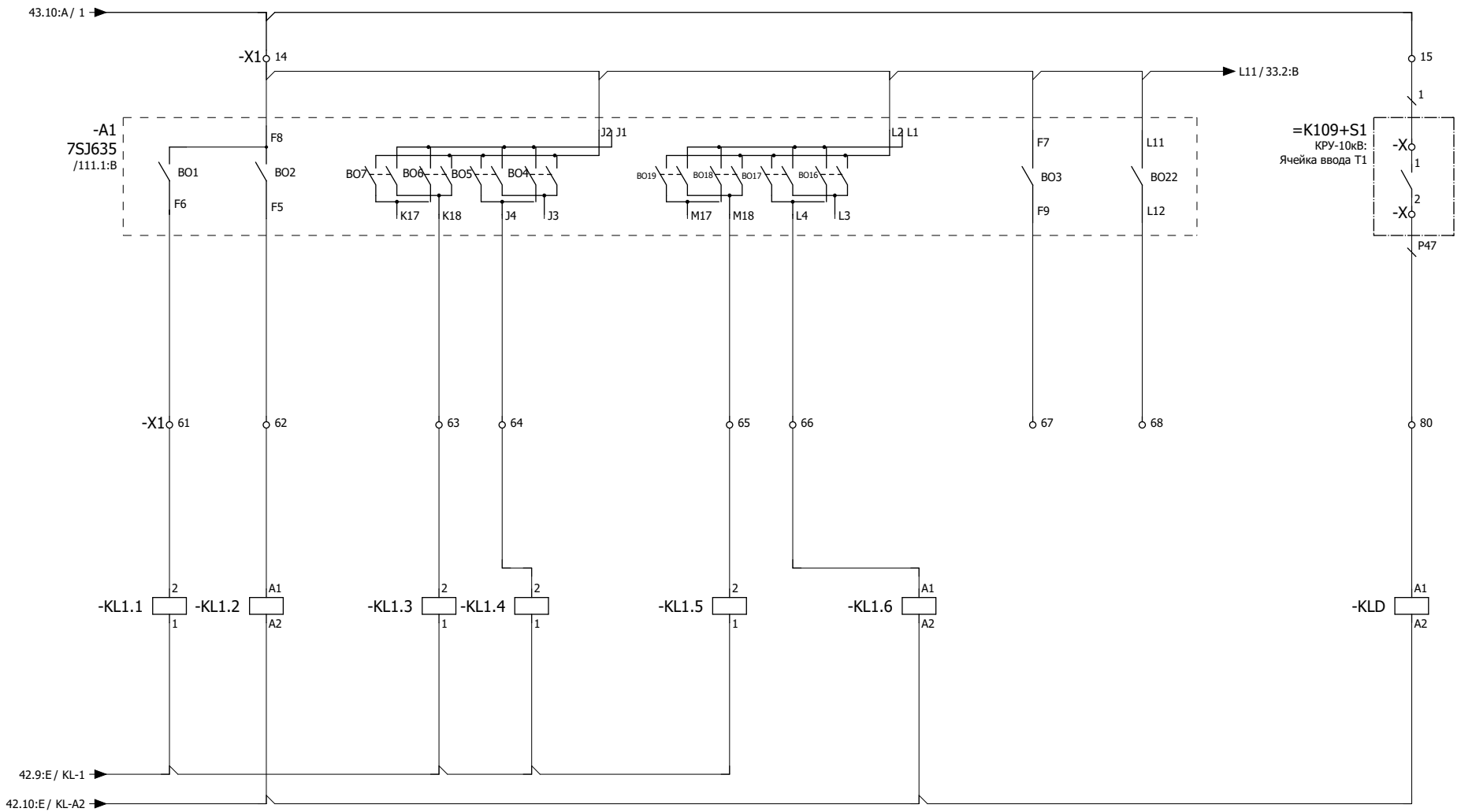
=E01

+U1

31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОТ ЗАЩИТ	БЛОКИРОВКА РПН	ОПЕРАТИВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ОПЕРАТИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	КОМАНДА НА ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 10кВ ОТ РЕЗЕРВНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ ТР-РА	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ ДАТЧИКА ДУГОВЫХ ЗАМЫКАНИЙ 10кВ

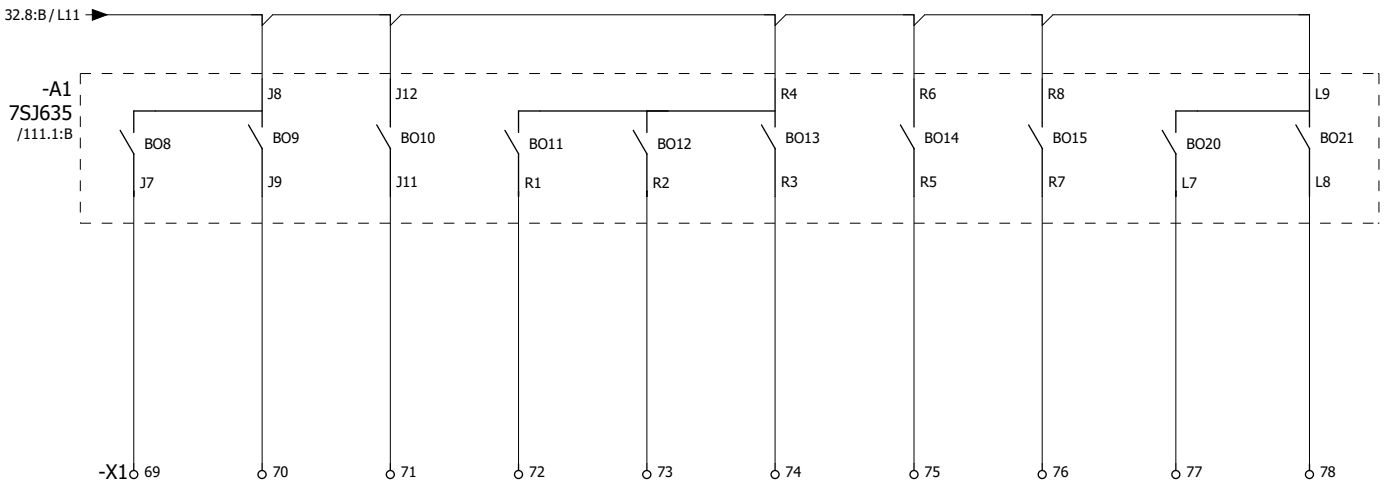


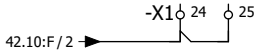
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные выходы устройства 7SJ635

=E01
+U1
32

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

РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные выходы устройства 7SJ635. Резерв

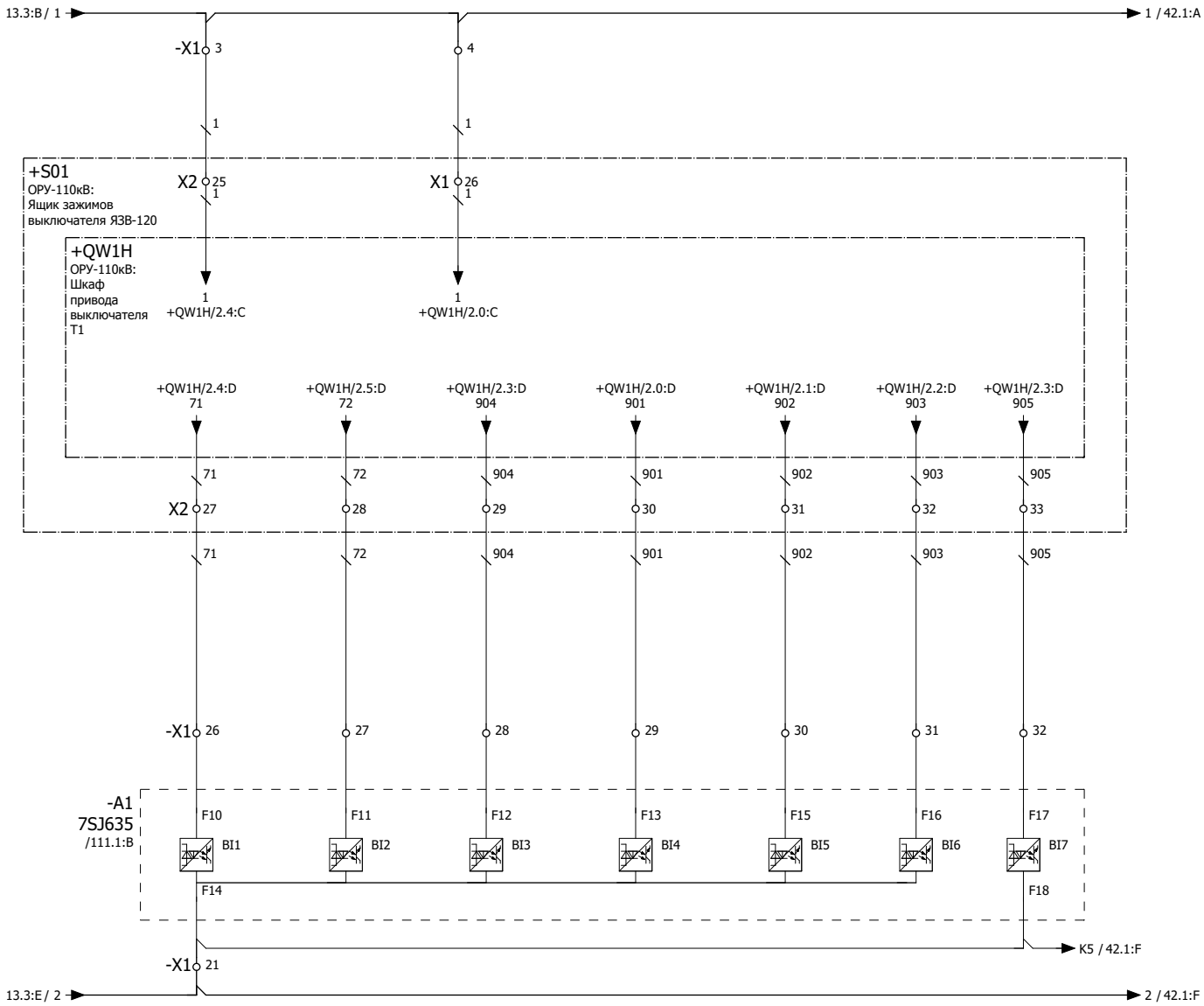
=E01

+U1

33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	ОТКЛЮЧЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 110кВ	ВКЛЮЧЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 110кВ	МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	СИГНАЛ "СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ЭЛЕГАЗА" (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ПРИВОДА	ВЫЗОВ В ШКАФ ПРИВОДА	ПРИВОД НЕ ГОТОВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

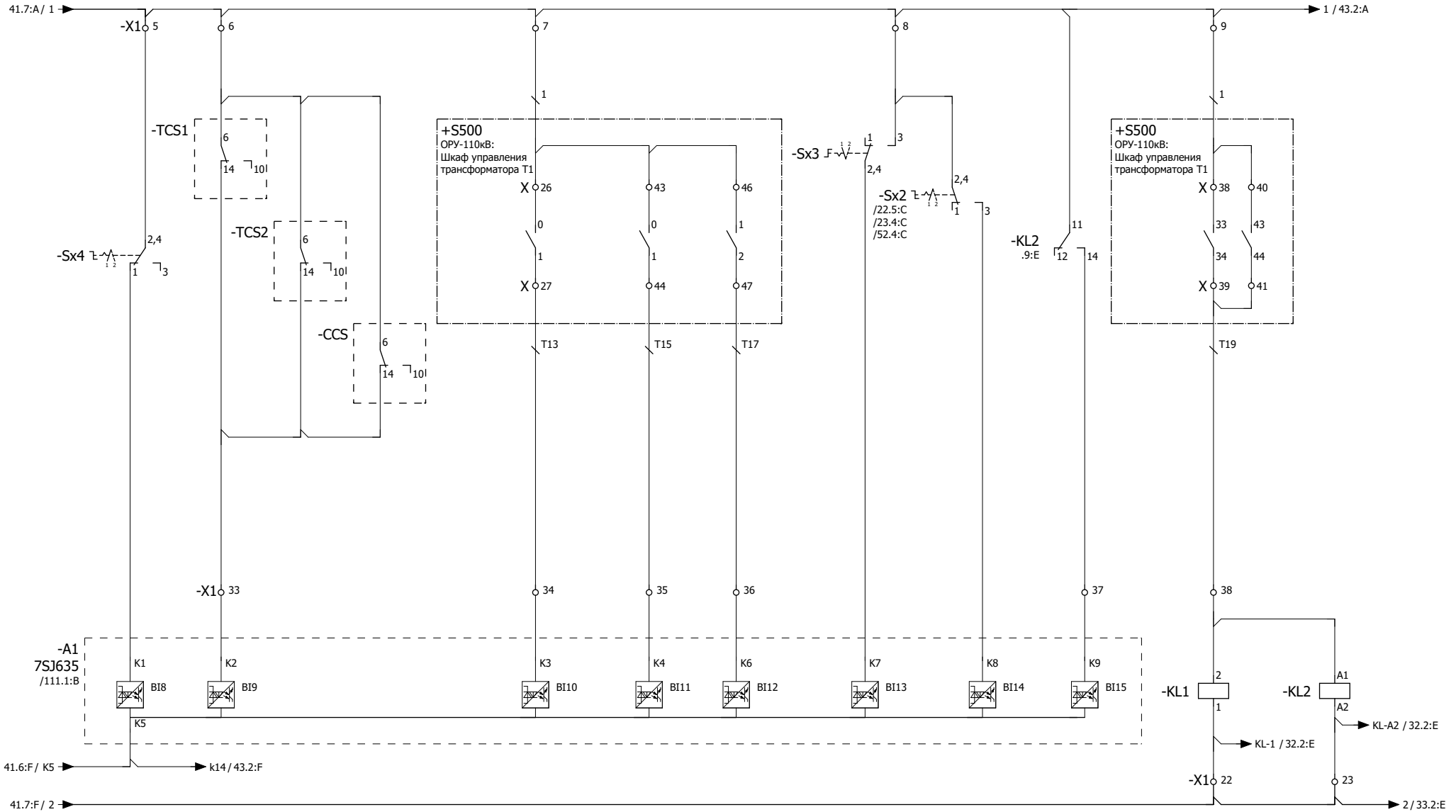
Бинарные входы устройства 7SJ635

=E01

+U1

41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫВОДА ДЕЙСТВИЯ УРОВ 110кВ	КОНТРОЛЬ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ		МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ МАСЛА ТРАНСФОРМАТОРА	МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ МАСЛА УСТРОЙСТВА РПН	ТЕМ-РА МАСЛА ВЕРХНИХ СЛОЯХ 95°	ВВОД/ВЫВОД ОТКЛ. ОТ ТЕМ-РЫ МАСЛА ТР-РА	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА ГАЗ.РЕЛЕ ТР-РА	ГАЗОВОЕ РЕЛЕ ТР-РА "ОТКЛЮЧЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОГО РЕЛЕ ТР-РА



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные входы устройства 7SJ635	=E01
							+U1
							42

Согласовано

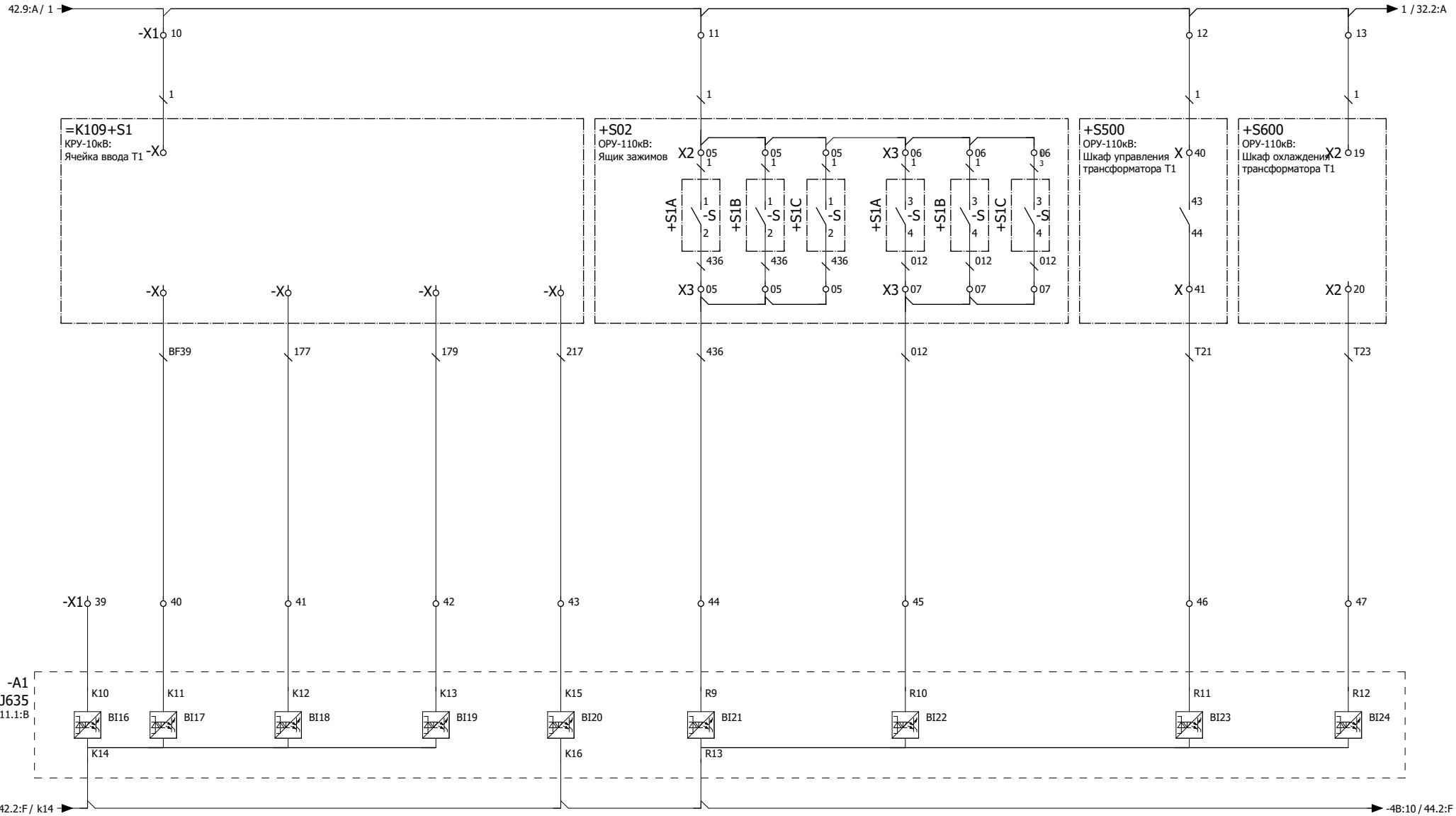
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	РЕЗЕРВ	СРАБАТЫВАНИЕ	ОТКЛЮЧЕННОЕ	ВКЛЮЧЕННОЕ	ПУСК МТЗ	СНИЖЕНИЕ	АВАРИЙНОЕ	ТЕМ-РА ТР-РА 105°	НЕИСПРАВНОСТЬ
	ЗАЩИТ СТОРОНЫ НН ТР-РА	ПОЛОЖЕНИЕ	ПОЛОЖЕНИЕ	ПО НАПРЯЖЕНИЮ	УРОВНЯ	СНИЖЕНИЕ	ОТКЛЮЧЕНИЕ	ЦЕПЕЙ	
	ДЕЙСТВИЕ УРОВ-НН	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ Q0-10кВ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ Q0-10кВ		ЭЛЕГАЗА В ТТ	УРОВНЯ	ТР-РА	ОХЛАЖДЕНИЯ ТР-РА	
						ЭЛЕГАЗА В ТТ			



						Бинарные входы устройства А1	=E01
							+U1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		43

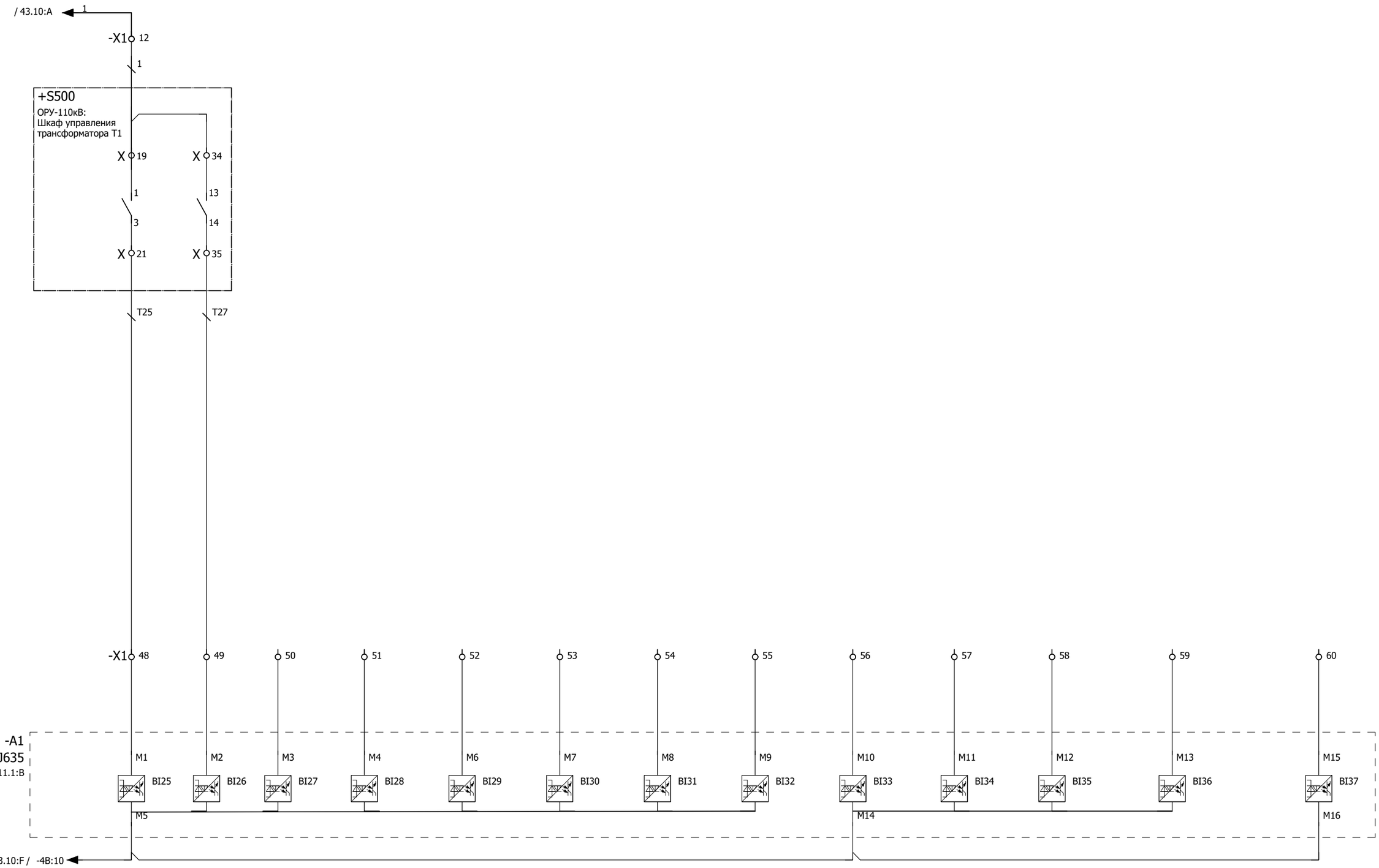
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клапан сброса давления	Газовая защита (Сигнал)	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные входы устройства А1. Резерв

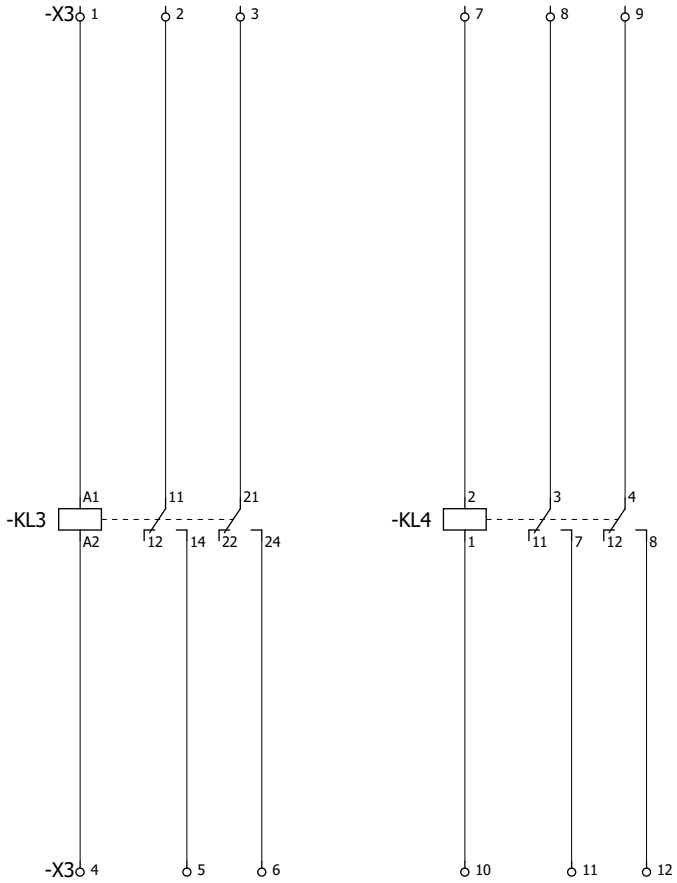
= E01

+ U1

44

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Резервные цепи	=E01 +U1 51

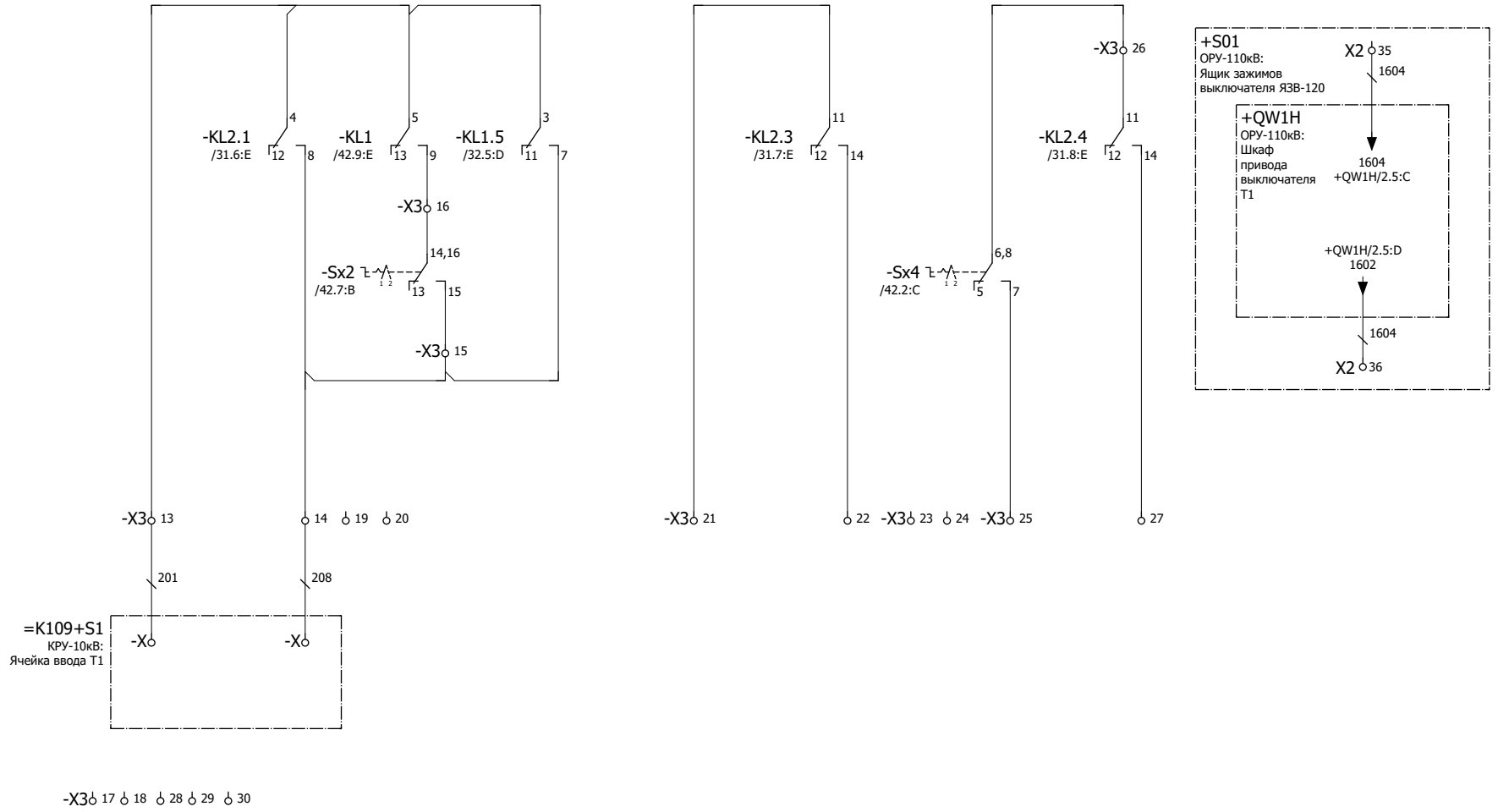
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОТКЛЮЧЕНИЕ	КОНТРОЛЬ	ПУСК	ПОЛОЖЕНИЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ТОКА 50% In	УРОВ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
10кВ ОТ ЗАЩИТ ТР-РА	В СХЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ	РЕЗЕРВ	В СХЕМУ ОБР
РЕЗЕРВ			



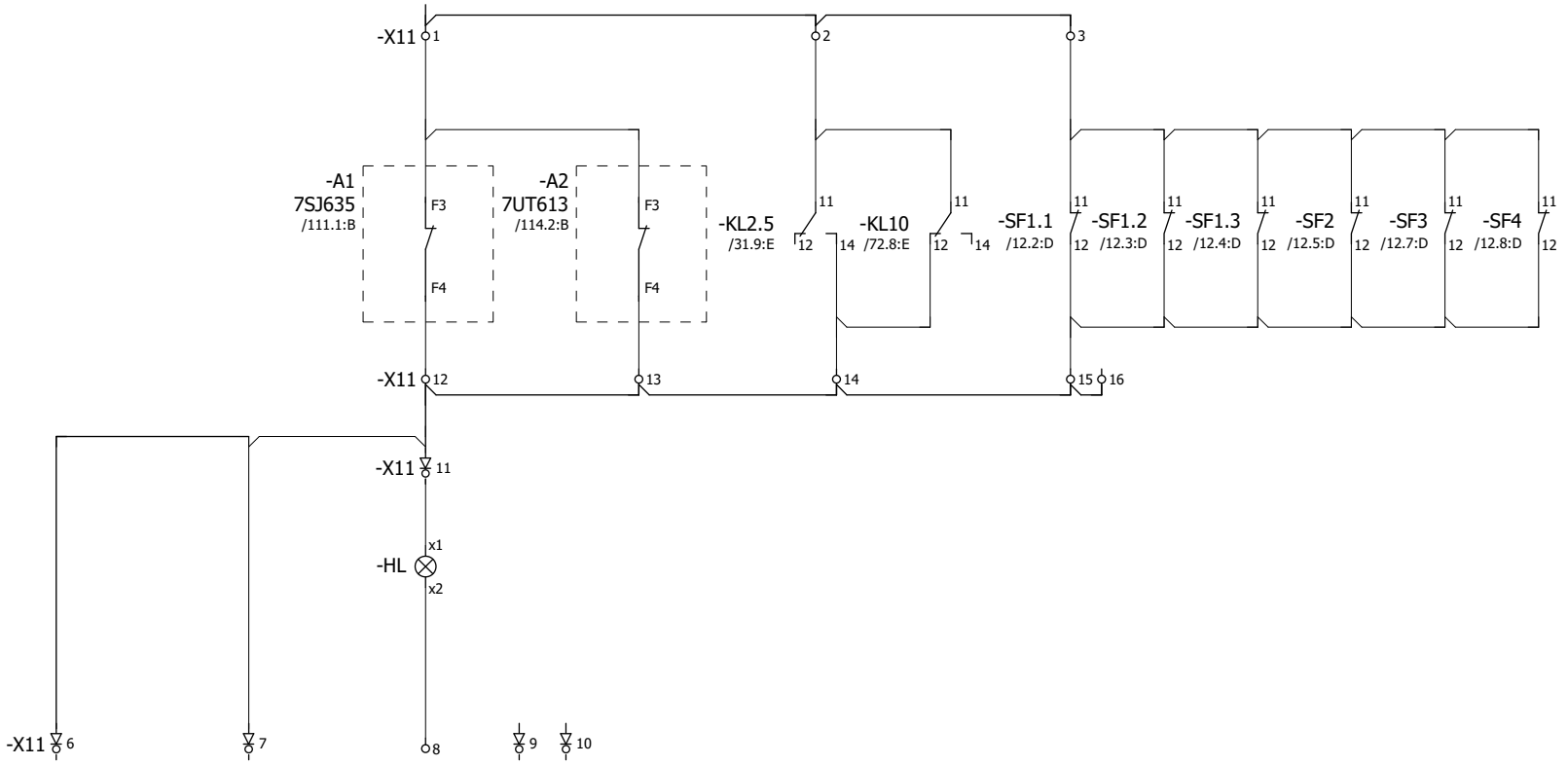
Примечание:
Ввиду отсутствия информации о ячейках КРУ-10кВ
клеммы ячеек приняты условно, уточнить на месте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выходные цепи	=E01
							+U1
							52

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	В ЦЕПЬ ЗВУКОВОГО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА	В ЦЕПЬ ТАБЛО НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВ	ОБЩЕПАНЕЛЬНАЯ ЛАМПА	ВЫЗОВ В ШКАФ



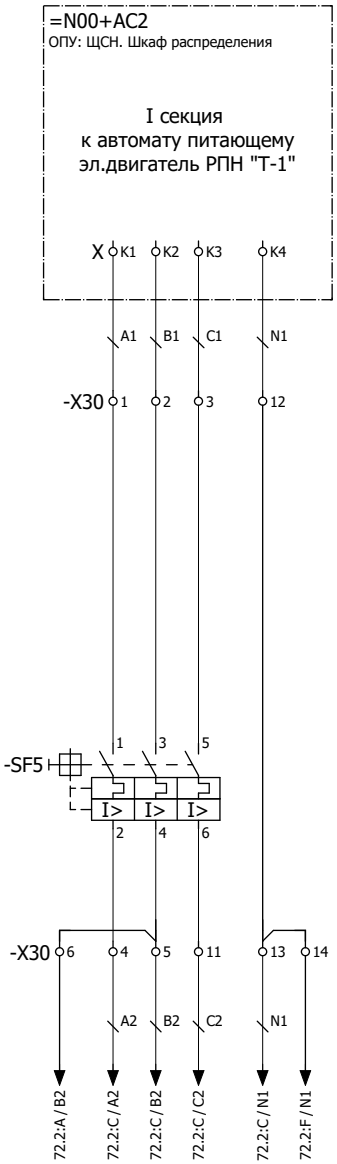
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи неисправности	=E01
							+U1
							61



Питание привода РПН Т1

-X30 24 25

Примечания:

1. Номера клемм в щите собственных нужд 0,4 кВ уточнить при монтажно - наладочных работах;
2. Кабели питания привода РПН учтены в другом разделе проекта.

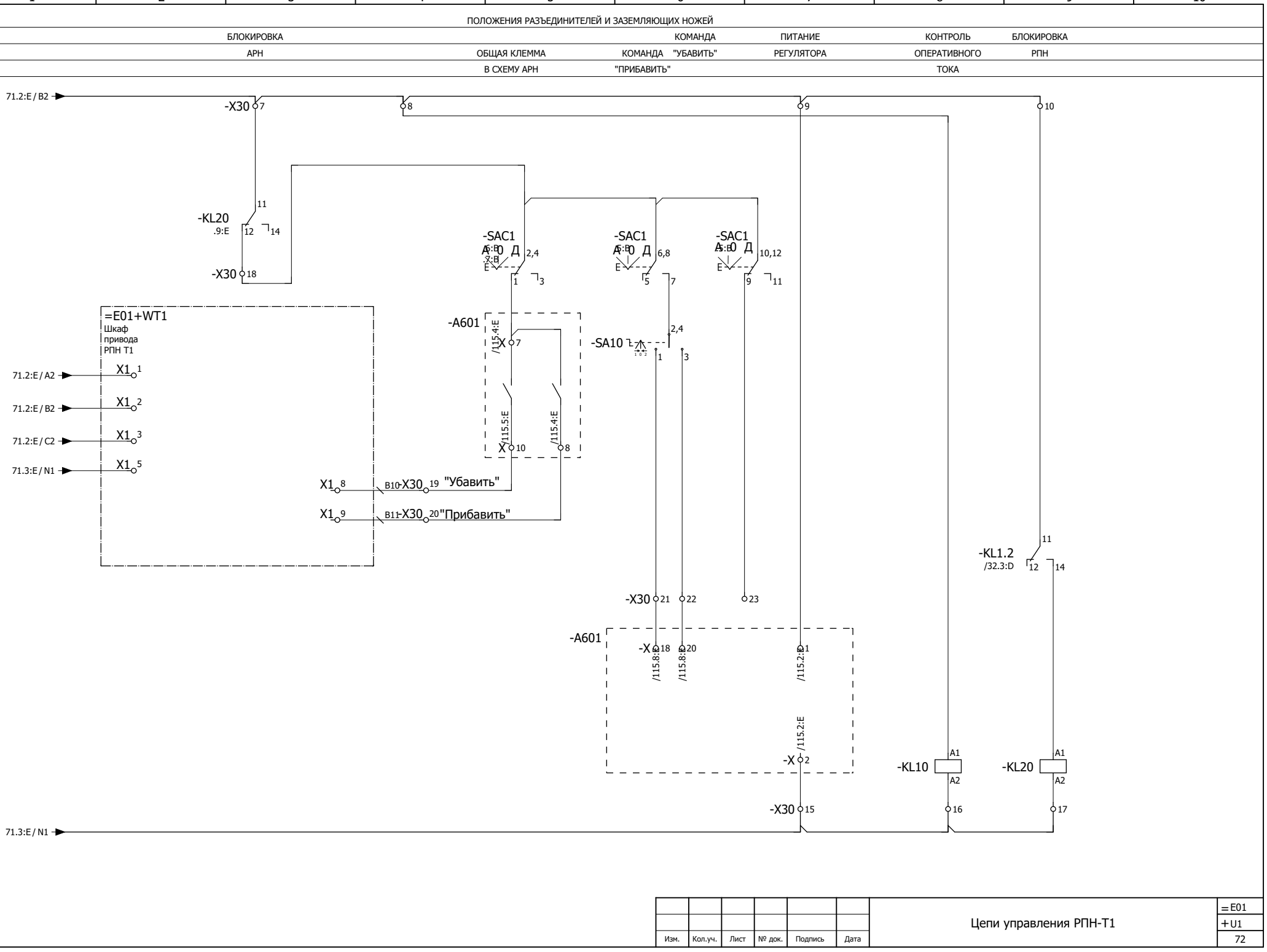
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи питания привода РПН	=E01 +U1 71

Согласовано

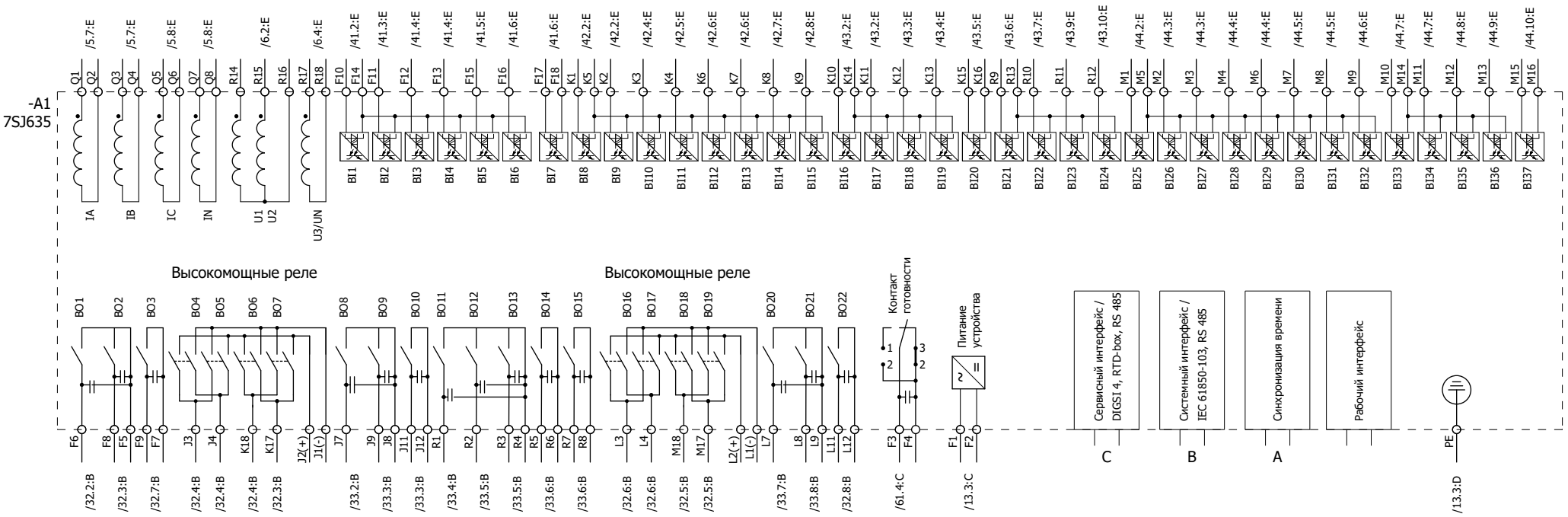
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


ПОЛОЖЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ НОЖЕЙ
БЛОКИРОВКА АРН
ОБЩАЯ КЛЕММА В СХЕМУ АРН
КОМАНДА "УБАВИТЬ" "ПРИБАВИТЬ"
ПИТАНИЕ РЕГУЛЯТОРА
КОНТРОЛЬ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА
БЛОКИРОВКА РПН
71.2:E / B2
-X30
-KL20
.9:E
-SAC1
-A601
-SA10
=E01+WT1
Шкаф привода РПН T1
71.2:E / A2
71.2:E / C2
71.3:E / N1
"Убавить"
"Прибавить"
-KL1.2
/32.3:D
-KL10
-KL20
71.3:E / N1
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Цепи управления РПН-Т1
=E01
+U1
72

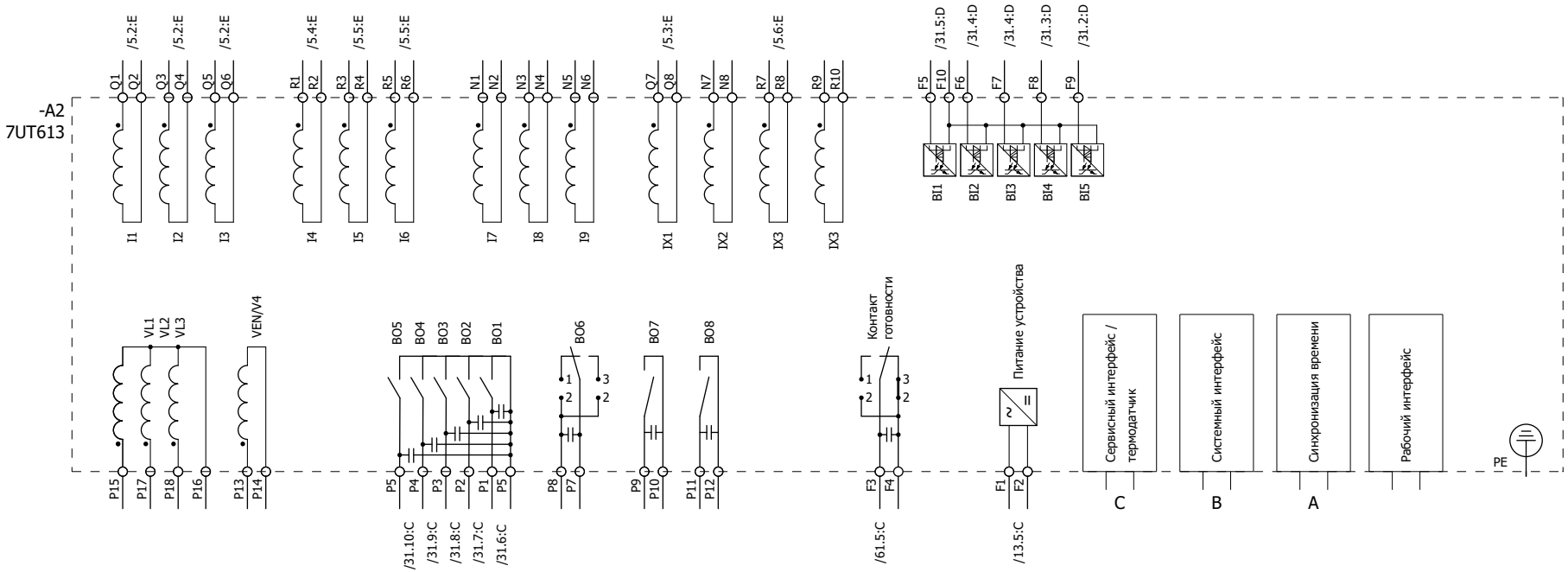
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО С МЕСТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ТИП: 7SJ6355-5EB22-3FC2/EE



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A1-7SJ635	=E01 +U1 111

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

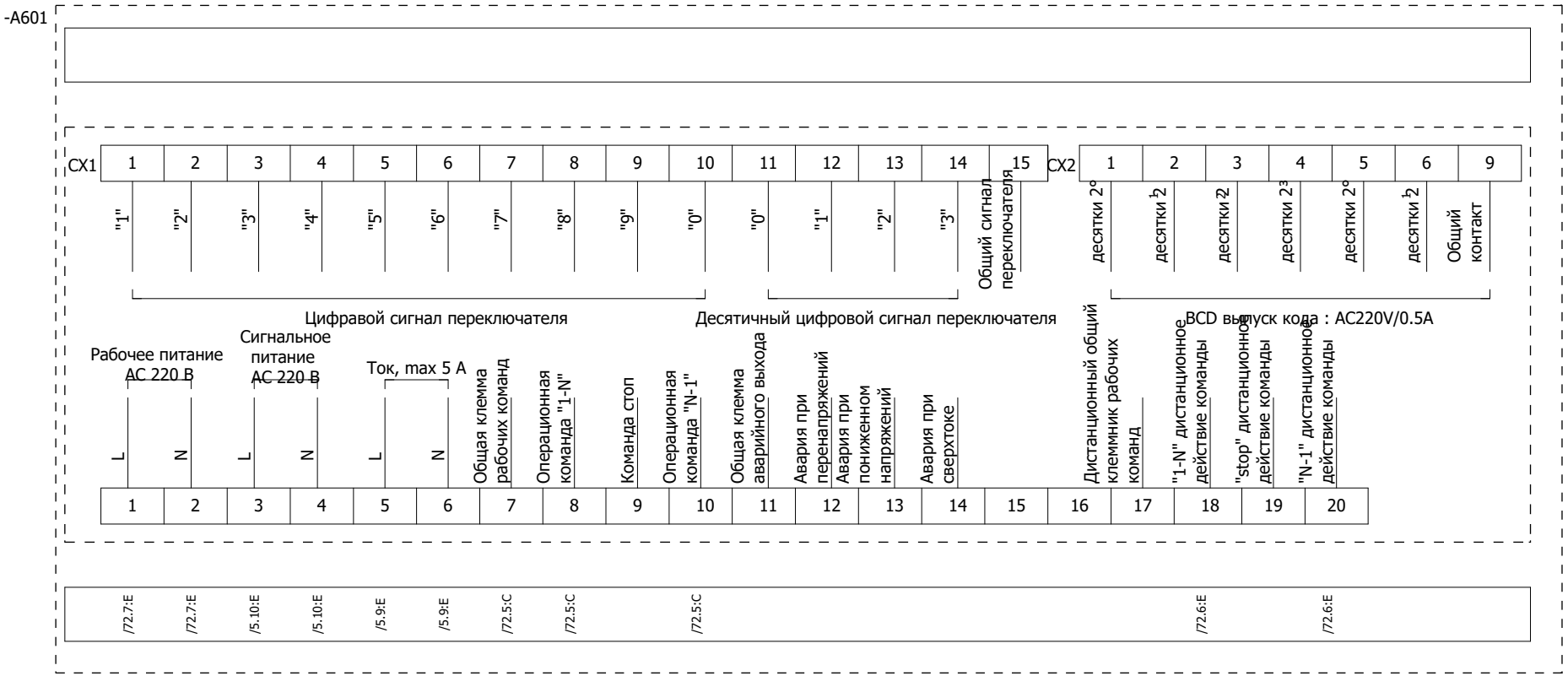
УСТРОЙСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
ТИП: 7UT6135-6EB91-1AA0+L0S



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A2-7UT613	=E01 +U1 114

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

РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ
ТИП: НМК-2А
(комплектная поставка с трансформатором)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор регулятора напряжения A601-НМК	=E01
							+U1
							115

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

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
1	Многофункциональное устройство защиты Номинальное напряжение: 110-250 В пост.т, 115-230 В перем.тока	7SJ6355-5EB22-3FC2/EE 7SJ6355-5EB22-3FC2/EE	SIEMENS	=E01+U1-A1	=E01+U1/111.1:B	1
2	Устройство дифференциальной защиты трансформатора Номинальное напряжение: 110 - 250 В пост. тока и 115 В пер. тока Номинальная мощность от 12 Вт до 18 Вт	7UT6135-6EB91-1AA0+L0S 7UT6135-6EB91-1AA0+L0S	SIEMENS	=E01+U1-A2	=E01+U1/114.2:B	1
3	Автоматический контроллер 220VAC, 50Hz Напряжение сигнала 100 или 400V	HMK-2A HMK-2A	Shanghai huaming PE	=E01+U1-A601	=E01+U1/115.1:B	1
4	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-CCS	=E01+U1/21.5:B	1
5	Овальный светильник, пластмассовый 230V AC, 60W	181 - 15176 181-15176	TEKSAN	=E01+U1-E1	=E01+U1/11.5:E	1
6	Лампа светодиодная 230VAC, 20W, E27	LED-A60-standard LED-A60-standard	TEKSAN	=E01+U1-E1	=E01+U1/11.5:E	1
7	Автоматический выключатель C10 1p 1-полюсный, 400/220 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 110-7 5SY5 110-7	SIEMENS	=E01+U1-F201	=E01+U1/11.5:C	1
8	Световой индикатор, цвет желтый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	APT	=E01+U1-HL	=E01+U1/61.4:D	1
9	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL1	=E01+U1/42.9:E	1
10	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL1.1	=E01+U1/32.2:D	1
11	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL1.2	=E01+U1/32.3:D	1
12	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL1.3	=E01+U1/32.4:D	1
13	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL1.4	=E01+U1/32.4:D	1
14	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL1.5	=E01+U1/32.5:D	1
15	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL1.6	=E01+U1/32.6:D	1
16	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL2	=E01+U1/42.9:E	1
17	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL2.1	=E01+U1/31.6:E	1
18	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL2.2	=E01+U1/31.7:E	1
19	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL2.3	=E01+U1/31.7:E	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E01 +U1 116

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	К-ВО
20	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL2.4 =E01+U1/31.8:E	1
21	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL2.5 =E01+U1/31.9:E	1
22	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL3 =E01+U1/51.3:D	1
23	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-KL4 =E01+U1/51.5:D	1
24	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL10 =E01+U1/72.8:E	1
25	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KL20 =E01+U1/72.9:E	1
26	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E01+U1-KLD =E01+U1/52.5:C	1
27	Позиционный выключатель 1A, 400V, 1HO+1H3	3SBE5 250-0CC05 3SBE5 250-0CC05	SIEMENS	=E01+U1-S1 =E01+U1/11.5:D	1
28	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E01+U1-SA1 =E01+U1/12.2:C	1
29	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E01+U1-SA2 =E01+U1/12.5:C	1
30	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E01+U1-SA3 =E01+U1/12.7:C	1
31	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E01+U1-SA4 =E01+U1/12.8:C	1
32	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 1 направление, с возвратом	LW21-16.Z-4.0013.1 LW21-16.Z-4.0013.1	ELX	=E01+U1-SA10 =E01+U1/72.6:C	1
33	Сервисная розетка Розетка 10 А с крышкой XS	VIKO	VIKO	=E01+U1-SAC =E01+U1/11.6:E	1
34	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1050.4 LW21-16/4.1050.4	ELX	=E01+U1-SAC1 =E01+U1/72.5:B	1
35	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E01+U1-SF1.1 =E01+U1/12.2:D	1
36	Дополнительные контакты 1HO+1H3	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF1.1 =E01+U1/12.2:D	1
37	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E01+U1-SF1.2 =E01+U1/12.3:D	1
38	Дополнительные контакты 1HO+1H3	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF1.2 =E01+U1/12.3:D	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E01 +U1 117

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
39	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E01+U1-SF1.3	=E01+U1/12.4:D	1
40	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF1.3	=E01+U1/12.4:D	1
41	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E01+U1-SF2	=E01+U1/12.5:D	1
42	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF2	=E01+U1/12.5:D	1
43	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E01+U1-SF3	=E01+U1/12.7:D	1
44	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF3	=E01+U1/12.7:D	1
45	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E01+U1-SF4	=E01+U1/12.8:D	1
46	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E01+U1-SF4	=E01+U1/12.8:D	1
47	Автоматический выключатель C4 3p	5SY6 304-7 5SY6 304-7	SIEMENS	=E01+U1-SF5	=E01+U1/71.2:D	1
48	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E01+U1-SG1	=E01+U1/5.1:B	1
49	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E01+U1-SG2	=E01+U1/5.4:B	1
50	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E01+U1-SG3	=E01+U1/5.7:B	1
51	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E01+U1-Sx1	=E01+U1/31.2:B	1
52	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 4 направления, без возврата	LW12-16/4.6292.4 LW12-16/4.6292.4	ELX	=E01+U1-Sx2	=E01+U1/42.7:B	1
53	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E01+U1-Sx3	=E01+U1/42.6:B	1
54	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E01+U1-Sx4	=E01+U1/42.2:C	1
55	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E01+U1-Sx5	=E01+U1/22.5:C	1
56	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-TCS1	=E01+U1/22.6:B	1
57	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E01+U1-TCS2	=E01+U1/23.6:B	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E01 +U1 118

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
58	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X1	=E01+U1/12.1:F =E01+U1/12.2:D	80
59	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X2	=E01+U1/12.5:D =E01+U1/12.5:F	30
60	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X3	=E01+U1/51.3:B =E01+U1/51.3:E	30
61	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X4	=E01+U1/12.4:D	5
62	Измерительная клемма провод 0,5-16 мм²	URTK/S-BEN 10 0309109	PHÖNIX	=E01+U1-X6	=E01+U1/5.2:B =E01+U1/5.2:F	20
63	Измерительная клемма провод 0,5-16 мм²	URTK/S-BEN 10 0309109	PHÖNIX	=E01+U1-X7	=E01+U1/5.10:D =E01+U1/6.2:B	15
64	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X10	=E01+U1/12.3:D =E01+U1/12.3:F	35
65	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X11	=E01+U1/61.2:F =E01+U1/61.4:B	15
66	Диодная клемма провод 0,14-4 мм²	UT 2,5-MTD-DIO/L-R 3064137	PHÖNIX	=E01+U1-X11	=E01+U1/61.2:E =E01+U1/61.3:E	5
67	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X20	=E01+U1/12.6:F =E01+U1/12.7:D	25
68	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X30	=E01+U1/71.2:B =E01+U1/71.2:E	25
69	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UK 6 N 3004524	PHÖNIX	=E01+U1-X100	=E01+U1/12.2:B =E01+U1/12.3:B	13
70	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X201	=E01+U1/11.4:B =E01+U1/11.4:E	8
71	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E01+U1-X600	=E01+U1/12.8:D =E01+U1/12.8:F	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень оборудования

=E01

+U1

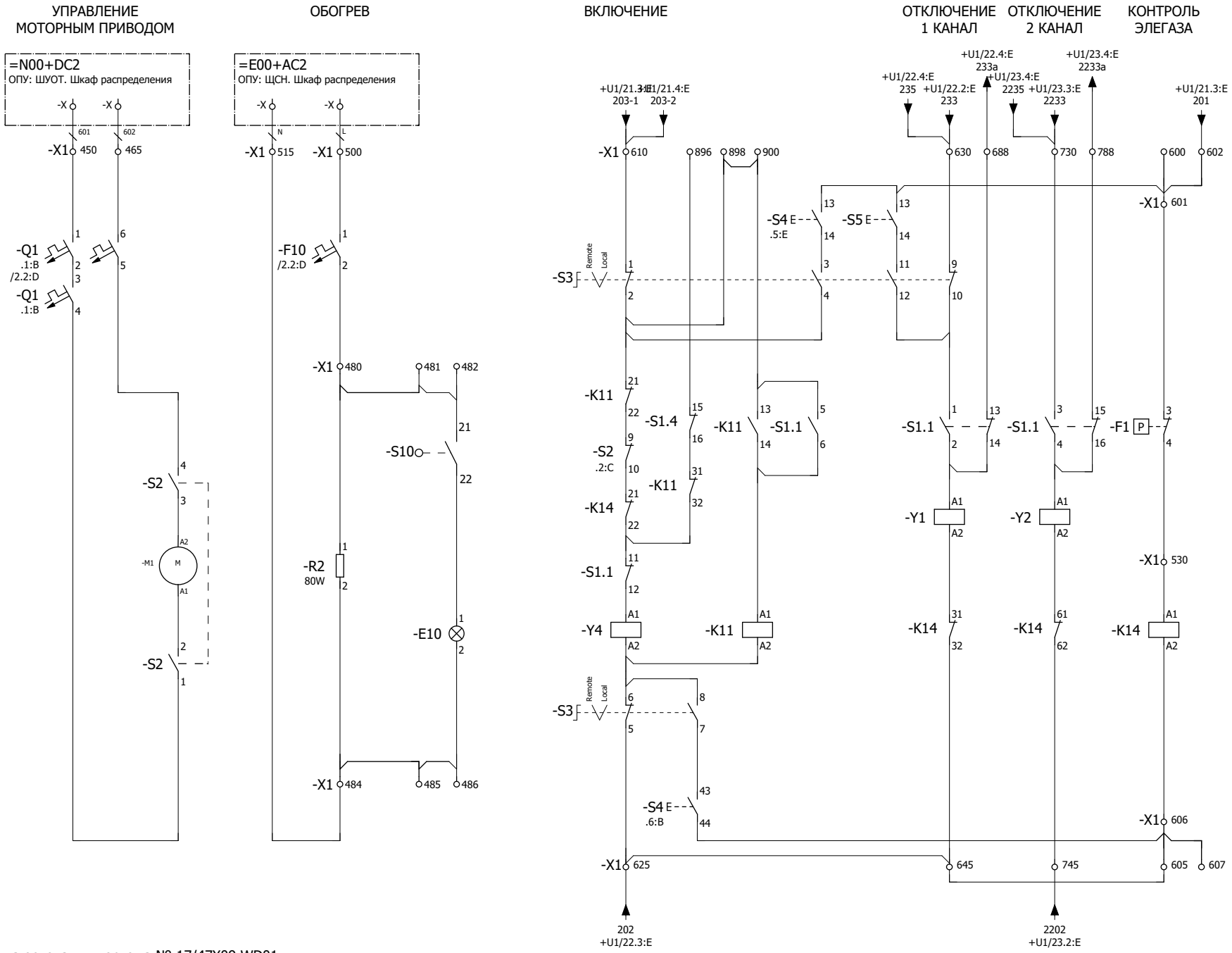


Схема выполнена на основании чертежа № 17/47X09 WD01

Примечание:
Кабели питания моторного привода выключателя и обогрева учитываются в другом разделе проекта.

-X1: 902, 131, 132, 483

-X1: 626, 603, 604, 608, 609, 611, 631, 731, 646, 746

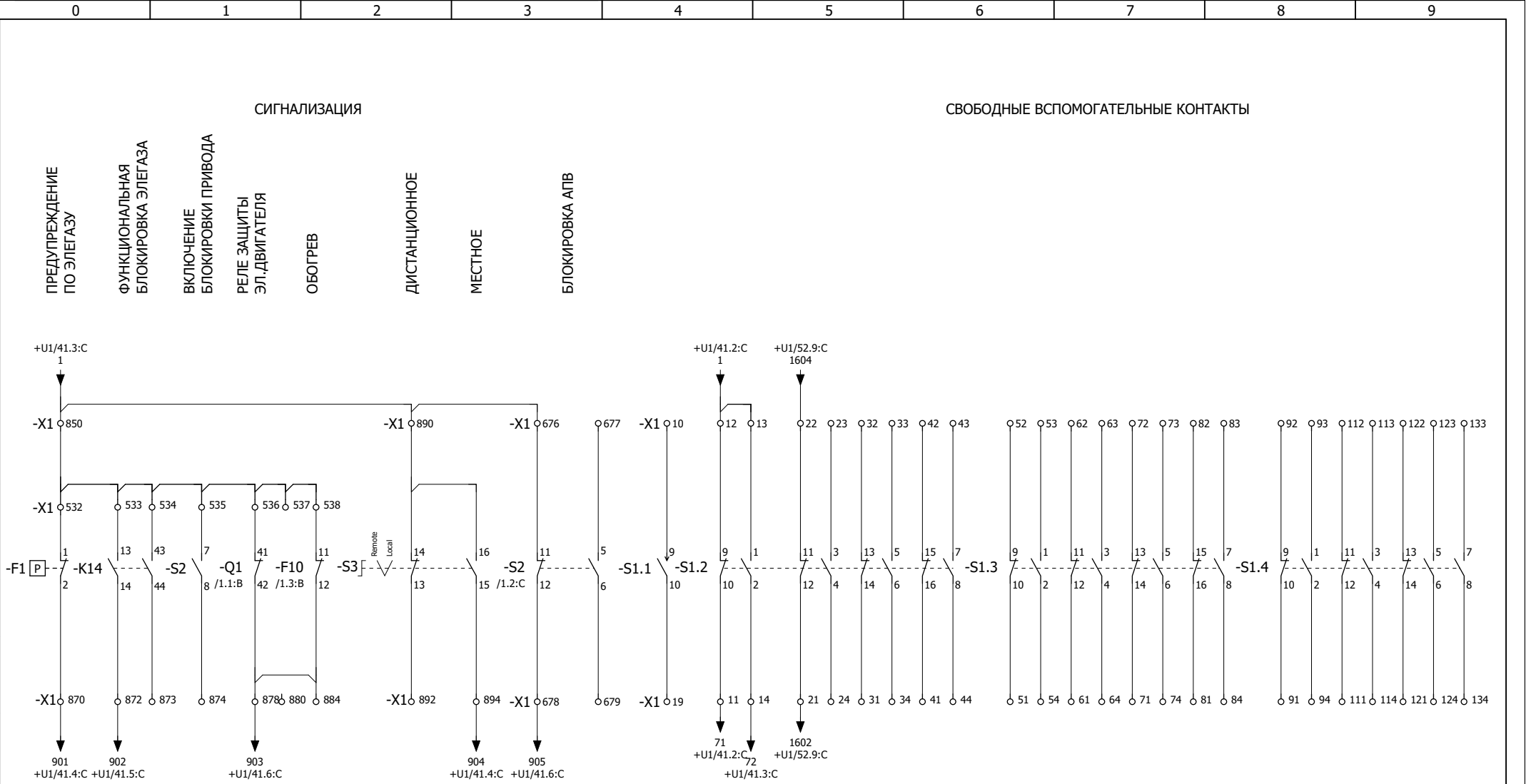
-X1: 700, 705, 750, 451, 466, 501, 516, 539, 540, 541

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема

=E01
+QW1H
1

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	=E01
							+QW1H
							2

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

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X1

| No. Кабеля | W122 | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E01+U1-X1

Страница		/41.3:E	/41.4:E	/41.4:E	/41.5:E	/41.6:E	/41.6:E	/42.2:E	/42.4:E	/42.5:E	/42.6:E	/42.8:E	/42.9:E	/43.2:E	/43.2:E	/43.3:E	/43.4:E	/43.5:E	/43.6:E	/43.7:E	/43.9:E	/43.10:E	/44.2:E	/44.3:E	/44.3:E	/44.4:E	/44.4:E
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода																										
Соединение		F11	F12	F13	F15	F16	F17	K2	K3	K4	K6	K9	2	K10	K11	K12	K13	K15	R9	R10	R11	R12	M1	M2	M3	M4	M6
ОТ		-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-KL1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1	-A1
ТИП клеммы		• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362	• PHOENIX. 3004362
No. Клеммы		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Соединение		28	29	30	31	32	33	14	27	44	47	14	39						05	07	41	20					
К		+S01-X2	+S01-X2	+S01-X2	+S01-X2	+S01-X2	+S01-X2	-TCS1	+S500-X	+S500-X	+S500-X	-KL2	+S500-X		=K109+S1-X	=K109+S1-X	=K109+S1-X	=K109+S1-X	+S02-X3	+S02-X3	+S500-X	+S600-X2	+S500-X	+S500-X			
No. Кабеля / No. Провода	ТИП кабеля	72	904	901	902	903	905		T13	T15	T17		T19		BF39	177	179	217	436	012	T21	T23	T25	T27			
W122	КВББВнг(А)-LS 14х1,5 мм²	X	X	X	X	X	X																				
W101	КВББВнг(А)-LS 14х1,5 мм²								X	X	X		X								X		X	X			
W113	КВББВнг(А)-LS 10х1,5 мм²														X	X	X	X									
W142	КВББВнг(А)-LS 5х1,5 мм²																		X	X							
W103	КВББВнг(А)-LS 5х1,5 мм²																					X					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ряд зажимов =E01+U1-X1	= E01
							+ STRIP
							2

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

F | E | D | C | B | A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X1

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			53	PHÖNIX. 3004362	-A1	M7		/44.5:E
			54	PHÖNIX. 3004362	-A1	M8		/44.5:E
			55	PHÖNIX. 3004362	-A1	M9		/44.6:E
			56	PHÖNIX. 3004362	-A1	M10		/44.7:E
			57	PHÖNIX. 3004362	-A1	M11		/44.7:E
			58	PHÖNIX. 3004362	-A1	M12		/44.8:E
			59	PHÖNIX. 3004362	-A1	M13		/44.9:E
			60	PHÖNIX. 3004362	-A1	M15		/44.10:E
	-A1	F6	61	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	2		/32.2:C
	-A1	F5	62	PHÖNIX. 3004362	-KL1.2	A1		/32.3:C
	-A1	K18	63	PHÖNIX. 3004362	-KL1.3	2		/32.4:C
	-A1	J4	64	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	2		/32.4:C
	-A1	M18	65	PHÖNIX. 3004362	-KL1.5	2		/32.5:C
	-A1	L4	66	PHÖNIX. 3004362	-KL1.6	A1		/32.6:C
	-A1	F9	67	PHÖNIX. 3004362				/32.7:C
	-A1	L12	68	PHÖNIX. 3004362				/32.8:C
	-A1	J7	69	PHÖNIX. 3004362				/33.2:C
	-A1	J9	70	PHÖNIX. 3004362				/33.3:C
	-A1	J11	71	PHÖNIX. 3004362				/33.3:C
	-A1	R1	72	PHÖNIX. 3004362				/33.4:C
	-A1	R2	73	PHÖNIX. 3004362				/33.5:C
	-A1	R3	74	PHÖNIX. 3004362				/33.5:C
	-A1	R5	75	PHÖNIX. 3004362				/33.6:C
	-A1	R7	76	PHÖNIX. 3004362				/33.6:C
	-A1	L7	77	PHÖNIX. 3004362				/33.7:C
	-A1	L8	78	PHÖNIX. 3004362				/33.8:C

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

Ряд зажимов =E01+U1-X1

3	+STRIP	=E01

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X1

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X2

W101	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	W101	Страница
КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF2	1			/12.5:D
		-X2	3	2	PHÖNIX. 3004362	-A2	F1			/13.5:B
		-Sx1	3	3	PHÖNIX. 3004362	-X2	2			/31.2:B
X	101	+S500-X	31	4	PHÖNIX. 3004362					/31.3:B
		-A2	P5	5	PHÖNIX. 3004362					/31.6:B
				6	PHÖNIX. 3004362					/31.7:B
				7	PHÖNIX. 3004362					/31.8:B
				8	PHÖNIX. 3004362					/31.9:B
				9	PHÖNIX. 3004362					/31.9:B
				10	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				11	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				12	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				13	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				14	PHÖNIX. 3004362	-SF2	3			/12.5:D
		-X2	16	15	PHÖNIX. 3004362	-A2	F2			/13.5:E
		-X2	15	16	PHÖNIX. 3004362	-A2	F10			/31.5:E
				17	PHÖNIX. 3004362					/31.6:E
				18	PHÖNIX. 3004362	-KL2.1	1			/31.6:E
				19	PHÖNIX. 3004362	-KL2.3	A2			/31.7:E
				20	PHÖNIX. 3004362					/31.8:E
		-A2	F8	21	PHÖNIX. 3004362	+S500-X	32	T09	X	/31.3:D
		-A2	F7	22	PHÖNIX. 3004362	+S500-X	30	T11	X	/31.4:D
		-A2	F6	23	PHÖNIX. 3004362					/31.4:D
		-A2	F5	24	PHÖNIX. 3004362					/31.5:D
		-KL2.1	2	25	PHÖNIX. 3004362	-A2	P1			/31.6:D
		-KL2.3	A1	26	PHÖNIX. 3004362	-A2	P2			/31.7:D

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

Ряд зажимов =E01+U1-X2

5	+STRIP	=E01

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X2

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X3

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	W111 / KBBBнг(A)-LS 5x2,5 мм²	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	-KL3	A1			/51.3:B
			2	PHÖNIX. 3004362	-KL3	11			/51.3:B
			3	PHÖNIX. 3004362	-KL3	21			/51.4:B
			4	PHÖNIX. 3004362	-KL3	A2			/51.3:E
			5	PHÖNIX. 3004362	-KL3	14			/51.3:E
			6	PHÖNIX. 3004362	-KL3	24			/51.4:E
			7	PHÖNIX. 3004362	-KL4	2			/51.5:B
			8	PHÖNIX. 3004362	-KL4	3			/51.5:B
			9	PHÖNIX. 3004362	-KL4	4			/51.5:B
			10	PHÖNIX. 3004362	-KL4	1			/51.5:E
			11	PHÖNIX. 3004362	-KL4	7			/51.5:E
			12	PHÖNIX. 3004362	-KL4	8			/51.5:E
	-KL1	5	13	PHÖNIX. 3004362	=K109+S1-X		201	X	/52.3:D
	-KL2.1	8	14	PHÖNIX. 3004362	=K109+S1-X		208	X	/52.4:D
	-Sx2	15	15	PHÖNIX. 3004362	-KL2.1	8			/52.4:C
					-KL1.5	7			
	-KL1	9	16	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	14,16			/52.4:C
			17	PHÖNIX. 3004362					/52.3:E
			18	PHÖNIX. 3004362					/52.3:E
			19	PHÖNIX. 3004362					/52.4:D
			20	PHÖNIX. 3004362					/52.4:D
	-KL2.3	11	21	PHÖNIX. 3004362					/52.6:D
	-KL2.3	14	22	PHÖNIX. 3004362					/52.7:D
			23	PHÖNIX. 3004362					/52.7:D
			24	PHÖNIX. 3004362					/52.7:D
	-Sx4	7	25	PHÖNIX. 3004362					/52.7:D
	-Sx4	6,8	26	PHÖNIX. 3004362	-KL2.4	11			/52.8:B

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

Ряд зажимов =E01+U1-X3

7	+STRIP	=E01

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X3

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X4

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X6

W140	W100	W110	W141	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
				КВБВнг(А)-LS 5x4 мм²								
X				A461	+S02-X1	18	1	PHÖNIX. 0309109	-SG1	2		/5.2:B
X				B461	+S02-X1	19	2	PHÖNIX. 0309109	-SG1	4		/5.2:B
X				C461	+S02-X1	20	3	PHÖNIX. 0309109	-SG1	6		/5.2:B
X				N461	+S02-X1	21	4	PHÖNIX. 0309109	-SG1	8		/5.3:B
	X			A521	+S500-X	16	5	PHÖNIX. 0309109	-SG1	10		/5.3:B
	X			N521	+S500-X	17	6	PHÖNIX. 0309109	-SG1	12		/5.4:B
		X		A431	=K109+S1-X		7	PHÖNIX. 0309109	-SG2	2		/5.4:B
		X		B431	=K109+S1-X		8	PHÖNIX. 0309109	-SG2	4		/5.5:B
		X		C431	=K109+S1-X		9	PHÖNIX. 0309109	-SG2	6		/5.5:B
		X		N431	=K109+S1-X		10	PHÖNIX. 0309109	-SG2	8		/5.5:B
							11	PHÖNIX. 0309109	-SG2	10		/5.6:B
							12	PHÖNIX. 0309109	-SG2	12		/5.6:B
			X	A471	+S02-X1	26	13	PHÖNIX. 0309109	-SG3	2		/5.7:B
			X	B471	+S02-X1	27	14	PHÖNIX. 0309109	-SG3	4		/5.7:B
			X	C471	+S02-X1	28	15	PHÖNIX. 0309109	-SG3	6		/5.8:B
			X	N471	+S02-X1	29	16	PHÖNIX. 0309109	-SG3	8		/5.8:B
							17	PHÖNIX. 0309109				/5.2:F
							18	PHÖNIX. 0309109				/5.2:F
					-A601-X	5	19	PHÖNIX. 0309109				/5.9:D
					-A601-X	6	20	PHÖNIX. 0309109				/5.9:D

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

Ряд зажимов =E01+U1-X6

10	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X7

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	W112 / КВБВнг(А)-LS 5х4 мм²	Страница
			1	PHÖNIX. 0309109					/6.2:B
			2	PHÖNIX. 0309109	-A1	R14			/6.2:C
			3	PHÖNIX. 0309109					/6.2:F
			4	PHÖNIX. 0309109					/6.3:B
			5	PHÖNIX. 0309109	-A1	R15			/6.3:C
			6	PHÖNIX. 0309109					/6.2:F
			7	PHÖNIX. 0309109					/6.3:B
			8	PHÖNIX. 0309109	-A1	R16			/6.3:C
			9	PHÖNIX. 0309109					/6.2:F
			10	PHÖNIX. 0309109					/6.4:B
			11	PHÖNIX. 0309109	-A1	R17			/6.4:C
			12	PHÖNIX. 0309109					/6.4:B
			13	PHÖNIX. 0309109	-A1	R18			/6.4:C
	-A601-X	3	14	PHÖNIX. 0309109	=K108+S1-X		UA-K03	X	/5.10:D
	-A601-X	4	15	PHÖNIX. 0309109	=K108+S1-X		UB-K03	X	/5.10:D

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

Ряд зажимов =E01+U1-X7

11	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X10

W120	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Провода	W120	No. Кабеля	Страница
	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода			
	КВБВнг(А)-LS 14х2,5 мм²							КВБВнг(А)-LS 14х2,5 мм²			
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	1				/12.3:D
				2	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	3				/21.3:B
				3	PHÖNIX. 3004362	-CCS	1				/21.5:B
				4	PHÖNIX. 3004362	+S01-X2	1	201	X		/22.5:A
				5	PHÖNIX. 3004362	+S01-X2	2	201	X		/22.5:A
				6	PHÖNIX. 3004362						/22.6:A
				7	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	1				/22.6:A
				8	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				9	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				10	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				11	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				12	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	3				/12.3:D
				13	PHÖNIX. 3004362	-CCS	2				/21.3:F
X	202	+S01-X2	17	14	PHÖNIX. 3004362						/22.3:F
X	202	+S01-X2	18	15	PHÖNIX. 3004362						/22.3:F
				16	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	2				/22.7:F
				17	PHÖNIX. 3004362						/22.7:F
				18	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	7				/21.3:C
X	203-1	+S01-X2	3	19	PHÖNIX. 3004362						/21.3:D
X	203-2	+S01-X2	4	20	PHÖNIX. 3004362						/21.4:D
				21	PHÖNIX. 3004362	-CCS	12				/21.5:C
X	233	+S01-X2	5	22	PHÖNIX. 3004362	-KL1.3	7				/22.2:D
				23	PHÖNIX. 3004362						/22.2:D
				24	PHÖNIX. 3004362						/22.3:D
				25	PHÖNIX. 3004362						/22.3:D
X	233	+S01-X2	6	26	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	7				/22.3:D

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

Ряд зажимов =E01+U1-X10

12	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X10

W120	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
				27	PHÖNIX. 3004362	-KL2.1	7		/22.4:D
				28	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	5		/22.5:D
				29	PHÖNIX. 3004362	-Sx5	3		/22.6:D
				30	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	12		/22.6:D
		-KL1	8	31	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	6,8		/22.5:C
		-KLD	14	32	PHÖNIX. 3004362	-Sx5	2,4		/22.6:C
X	233a	+S01-X2	7	33	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	4		/22.7:D
X	235	+S01-X2	8	34	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	8		/22.7:D
				35	PHÖNIX. 3004362				/12.3:F

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

Ряд зажимов =E01+U1-X10

13	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X11

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-A1	F3	1	PHÖNIX. 3004362				/61.4:B
	-KL2.5	11	2	PHÖNIX. 3004362				/61.6:B
	-SF1.1	11	3	PHÖNIX. 3004362				/61.7:B
			4	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			5	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			6	PHÖNIX. 3064137				/61.2:E
			7	PHÖNIX. 3064137				/61.3:E
	-X11	11	8	PHÖNIX. 3004362	-HL	x2		/61.4:E
			9	PHÖNIX. 3064137				/61.4:E
			10	PHÖNIX. 3064137				/61.5:E
			11	PHÖNIX. 3064137	-HL	x1		/61.4:D
	-X11	7	12	PHÖNIX. 3004362	-A1	F4		/61.4:C
			13	PHÖNIX. 3004362	-A2	F4		/61.5:C
			14	PHÖNIX. 3004362	-KL2.5	14		/61.6:C
			15	PHÖNIX. 3004362	-SF1.1	12		/61.7:C
			16	PHÖNIX. 3004362				/61.7:C
			17	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			18	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			19	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			20	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F

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

Ряд зажимов =E01+U1-X11

14	+STRIP	=E01

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X20

W121	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	Страница
КВБВнг(А)-LS 7x2,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF3	1		/12.7:D
				2	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	4		/23.3:B
				3	PHÖNIX. 3004362				/23.4:B
				4	PHÖNIX. 3004362				/23.5:B
				5	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	1		/23.6:B
				6	PHÖNIX. 3004362				/12.6:F
				7	PHÖNIX. 3004362				/12.6:F
				8	PHÖNIX. 3004362				/12.6:F
				9	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
				10	PHÖNIX. 3004362	-SF3	3		/12.7:D
X	2202	+S01-X2	19	11	PHÖNIX. 3004362				/23.2:F
X	2202	+S01-X2	20	12	PHÖNIX. 3004362				/23.3:F
				13	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	2		/23.6:F
				14	PHÖNIX. 3004362				/23.7:F
		-KL1	7	15	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	10,12		/23.4:C
X	2233	+S01-X2	9	16	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	8		/23.3:D
X	2233	+S01-X2	10	17	PHÖNIX. 3004362	-KL2.2	7		/23.3:D
		-Sx2	9	18	PHÖNIX. 3004362				/23.4:D
				19	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	12		/23.4:D
X	2233a	+S01-X2	11	20	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	4		/23.5:D
X	2235	+S01-X2	12	21	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	8		/23.5:D
				22	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
				23	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
				24	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
				25	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F

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

Ряд зажимов =E01+U1-X20

15	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X30

| No. Кабеля | T-02 | | | | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X100

ШинкаEC1	ШинкаEC1.	ШинкаEC2	ШинкаEC2.	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	2,5 мм² черный	Страница
KBBГЭнг-LS 4x4 мм²	KBBГЭнг-LS 4x4 мм²	KBBГЭнг-LS 4x4 мм²	KBBГЭнг-LS 4x4 мм²										
X					-EC1+	EC1+	1	PHÖNIX. 3004524	-SA1	1		X	/12.2:B
	X				-EC1+	EC1+	2	PHÖNIX. 3004524					/12.9:B
		X			-EC2+	EC2+	3	PHÖNIX. 3004524	-SA1	3		X	/12.2:B
			X		-EC2+	EC2+	4	PHÖNIX. 3004524					/12.9:B
							5	PHÖNIX. 3004524					/12.6:B
							6	PHÖNIX. 3004524					/12.6:B
							7	PHÖNIX. 3004524					/12.6:B
							8	PHÖNIX. 3004524					/12.6:B
							9	PHÖNIX. 3004524					/12.6:B
X					-EC1-	EC1-	10	PHÖNIX. 3004524	-SA1	5		X	/12.2:B
	X				-EC1-	EC1-	11	PHÖNIX. 3004524					/12.9:B
		X			-EC2-	EC2-	12	PHÖNIX. 3004524	-SA1	7		X	/12.3:B
			X		-EC2-	EC2-	13	PHÖNIX. 3004524					/12.9:B

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E01+U1-X100

17	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X201

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+U1-X600

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	-SF4	1		/12.8:D
			2	PHÖNIX. 3004362				/12.8:D
			3	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			4	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			5	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			6	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			7	PHÖNIX. 3004362	-SF4	3		/12.8:D
			8	PHÖNIX. 3004362				/12.8:D
			9	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			10	PHÖNIX. 3004362				/12.9:F

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

Ряд зажимов =E01+U1-X600

19	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+QW1H-X1

W182	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²								
				10	·	-S1.1	9		/2.4:C
X	71	+S01-X2	27	11	·	-S1.2	10		/2.4:D
X	1	+S01-X2	25	12		-S1.2	9		/2.4:C
				13		-S1.2	1		/2.5:C
X	72	+S01-X2	28	14	·	-S1.2	2		/2.5:D
				19	·	-S1.1	10		/2.4:D
X	1604	+S01-X2	36	21	·	-S1.2	12		/2.5:D
X	1604	+S01-X2	35	22	·	-S1.2	11		/2.5:C
				23	·	-S1.2	3		/2.5:C
				24	·	-S1.2	4		/2.5:D
				31	·	-S1.2	14		/2.5:D
				32	·	-S1.2	13		/2.5:C
				33	·	-S1.2	5		/2.6:C
				34	·	-S1.2	6		/2.6:D
				41	·	-S1.2	16		/2.6:D
				42	·	-S1.2	15		/2.6:C
				43	·	-S1.2	7		/2.6:C
				44	·	-S1.2	8		/2.6:D
				51	·	-S1.3	10		/2.6:D
				52	·	-S1.3	9		/2.6:C
				53	·	-S1.3	1		/2.6:C
				54	·	-S1.3	2		/2.6:D
				61	·	-S1.3	12		/2.7:D
				62	·	-S1.3	11		/2.7:C
				63	·	-S1.3	3		/2.7:C
				64	·	-S1.3	4		/2.7:D

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

Ряд зажимов =E01+QW1H-X1

20	+STRIP	=E01

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+QW1H-X1

| No. Кабеля | | | | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+QW1H-X1

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+QW1H-X1

No. Кабеля	W180	W182	W181	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	Страница
ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 10x2,5 мм²	КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	КВБВнг(А)-LS 7x2,5 мм²							ТИП кабеля / No. Провода	
201	X			+S01-X2	1	602					/1.8:B
						603					/1.3:F
						604					/1.3:F
				-X1	645	605					/1.8:E
				-S4	44	606		-K14	A2		/1.8:E
						607					/1.8:E
						608					/1.3:F
						609					/1.4:F
203-1	X;X			+S01-X2	3	610		-S3	1		/1.5:B
203-2				+S01-X2	4						
						611					/1.4:F
202	X			+S01-X2	17	625		-S3	5		/1.5:E
								-X1	645		
						626					/1.3:F
233	X;X			+S01-X2	5	630		-S3	9		/1.7:B
235				+S01-X2	8						
						631					/1.4:F
				-X1	605	645		-K14	32		/1.7:E
								-X1	625		
						646					/1.4:F
				-X1	890	676		-S2	11		/2.3:C
						677		-S2	5		/2.4:C
905		X		+S01-X2	33	678		-S2	12		/2.3:D
						679		-S2	6		/2.4:D
233a	X			+S01-X2	7	688		-S1.1	13		/1.7:B
						700					/1.3:F
						705					/1.3:F
2233			X;X	+S01-X2	9	730		-S1.1	3		/1.8:B
2235				+S01-X2	12						
						731					/1.4:F
2202			X	+S01-X2	19	745		-K14	62		/1.8:E

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

Ряд зажимов =E01+QW1H-X1

23	+STRIP	=E01

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+QW1H-X1

Страница		/1.4:F	/1.3:F	/1.8:B	/2.0:C	/2.0:D	/2.1:D	/2.1:D	/2.1:D	/2.2:D	/2.2:D	/2.2:D	/2.3:C	/2.3:D	/2.3:D	/1.5:B	/1.5:B	/1.6:B	/1.3:F
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода																		
	Соединение			15	532	2	14	44	8	42	884	12	878 14	13	15	2	13		
	ОТ			-S1.1	-X1	-F1	-K14	-K14	-S2	-Q1	-X1	-F10	-X1 -S3	-S3	-S1.4	-S3	-K11		
	ТИП клеммы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
	No. Клеммы	746	750	788	850	870	872	873	874	878	880	884	890	892	894	896	898	900	902
	Соединение			11	26	30	31			32			850		29				
					890								676						
	К			+S01-X2	+S01-X1	+S01-X2	+S01-X2			+S01-X2			-X1		+S01-X2				
					-X1								-X1						
No. Кабеля	No. Провода / ТИП кабеля			2233a	1	901	902			903					904				
W181	КВББнг(А)-LS 7x2,5 мм²			X															
W182	КВББнг(А)-LS 14x1,5 мм²				X	X	X			X					X				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E01+QW1H-X1

=E01

+STRIP

24

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2

=E02+U1

				Привязан	S24-23/0070-ЭВС1 л.2	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ		Листов
Исполнил	Лут		06.21			87
Н.контр.	Агафонова		06.21			
Инв. №						

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E02/0	Титульный лист	Общие данные	21.04.2021
=E02/1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E02/1.1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E02/1.2	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E02+SKS/1	Схема кабельных соединений	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/2	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/3	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/4	ED-W01 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/5	W100 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/6	W101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/7	W102 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/8	W103 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/9	W110 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/10	W111 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/11	W112 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/12	W113 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/13	W120 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/14	W121 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/15	W122 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/16	W140 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/17	W141 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/18	W142 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/19	W170 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/20	W171 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/21	W172 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/22	W173 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/23	W174 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/24	W175 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/25	W180 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/26	W181 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+SKS/27	W182 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E02+U1/2	Система обозначений	Общие данные	21.04.2021
=E02+U1/2.1	Компоновка шкафа	Общие данные	21.04.2021
=E02+U1/3	Размещение защит по трансформаторам тока	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/5	Токовые цепи	Схема подключения	04.06.2021
=E02+U1/6	Цепи напряжения	Схема подключения	04.06.2021
=E02+U1/11	Цепи освещения	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/12	Распределение постоянного оперативного тока	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/13	Питание постоянным оперативным током устройств защит	Схема подключения	07.06.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E02
							+
							1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E02+U1/21	Цепи включения выключателя Q2	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/22	Цепи отключения выключателя Q2. I канал	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/23	Цепи отключения выключателя Q2. II канал	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/31	Бинарные выходы устройства 7UT613	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/32	Бинарные выходы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/33	Бинарные выходы устройства 7SJ635. Резерв	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/41	Бинарные входы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/42	Бинарные входы устройства 7SJ635	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/43	Бинарные входы устройства A1	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/44	Бинарные входы устройства A1. Резерв	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/51	Резервные цепи	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/52	Выходные цепи	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/61	Цепи неисправности	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/71	Цепи питания привода РПН	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/72	Цепи управления РПН-Т1	Схема подключения	07.06.2021
=E02+U1/111	Обзор устройства A1-7SJ635	Схема подключения	21.04.2021
=E02+U1/114	Обзор устройства A2-7UT613	Схема подключения	21.04.2021
=E02+U1/115	Обзор регулятора напряжения A601-НМК	Схема подключения	21.04.2021
=E02+U1/116	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E02+U1/117	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E02+U1/118	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E02+U1/119	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E02+QW2H/1	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	Принципиальная схема выключателя	29.04.2021
=E02+QW2H/2	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	Принципиальная схема выключателя	21.04.2021
=E02+STRIP/1	Ряд зажимов =E02+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/2	Ряд зажимов =E02+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/3	Ряд зажимов =E02+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/4	Ряд зажимов =E02+U1-X1	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/5	Ряд зажимов =E02+U1-X2	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/6	Ряд зажимов =E02+U1-X2	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/7	Ряд зажимов =E02+U1-X3	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/8	Ряд зажимов =E02+U1-X3	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/9	Ряд зажимов =E02+U1-X4	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/10	Ряд зажимов =E02+U1-X6	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/11	Ряд зажимов =E02+U1-X7	Монтажная схема зажимов	07.06.2021
=E02+STRIP/12	Ряд зажимов =E02+U1-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/13	Ряд зажимов =E02+U1-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/14	Ряд зажимов =E02+U1-X11	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/15	Ряд зажимов =E02+U1-X20	Монтажная схема зажимов	29.04.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E02
							+
							1.1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E02+STRIP/16	Ряд зажимов =E02+U1-X30	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/17	Ряд зажимов =E02+U1-X100	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/18	Ряд зажимов =E02+U1-X201	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/19	Ряд зажимов =E02+U1-X600	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E02+STRIP/20	Ряд зажимов =E02+QW2H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/21	Ряд зажимов =E02+QW2H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/22	Ряд зажимов =E02+QW2H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/23	Ряд зажимов =E02+QW2H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E02+STRIP/24	Ряд зажимов =E02+QW2H-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021

Согласовано

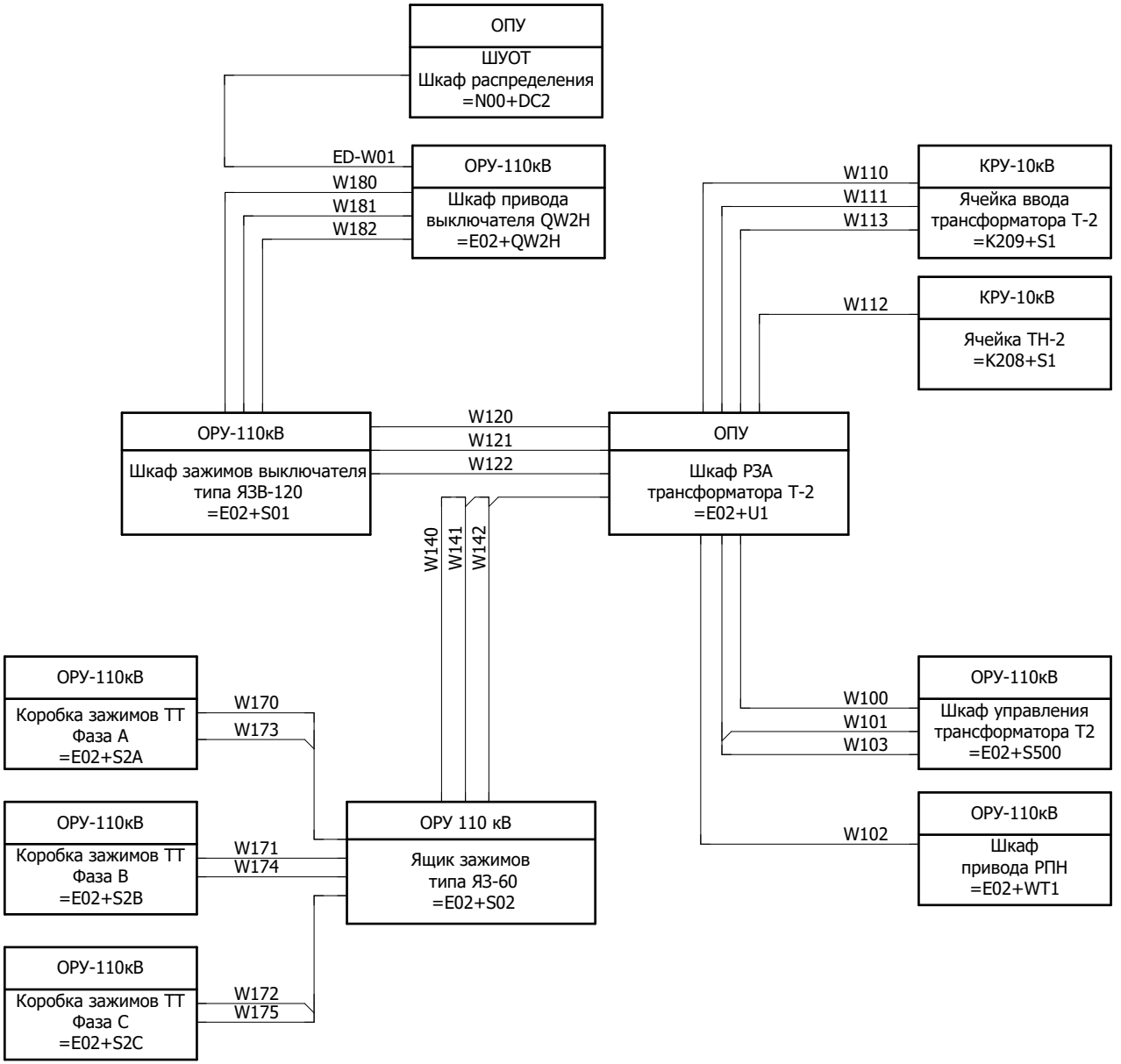
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E02
							+
							1.2

Схема кабельных связей Т2



Примечание:
Кабели распределения цепей напряжения, оперативного постоянного
и переменного тока, а также цепей ЦС учтены в отдельном общеподстанционном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема кабельных соединений	=E02 +SKS 1

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

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
ED-W01	КВБВнг(А)-LS	4x 6	2	=E02+QW2H-X1	=N00+DC2-X			
W100	КВБВнг(А)-LS	5x 4	2	=E02+U1-X6	=E02+S500-X			
W101	КВБВнг(А)-LS	14x 1,5	13	=E02+U1-X1	=E02+S500-X			
		x		=E02+U1-X2				
W102	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E02+U1-X30	=E02+WT1-X1			
W103	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	2	=E02+U1-X1	=E02+S600-X2			
W110	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E02+U1-X6	=K209+S1-X			
W111	КВБВнг(А)-LS	5x 2,5	2	=E02+U1-X3	=K209+S1-X			
W112	КВБВнг(А)-LS	5x 4	2	=E02+U1-X7	=K208+S1-X			
W113	КВБВнг(А)-LS	10x 1,5	7	=E02+U1-X1	=K209+S1-X			
W120	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E02+U1-X10	=E02+S01-X2			
W121	КВБВнг(А)-LS	7x 2,5	6	=E02+U1-X20	=E02+S01-X2			
W122	КВБВнг(А)-LS	14x 1,5	9	=E02+U1-X1	=E02+S01-X2			
		x			=E02+S01-X1			
W140	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E02+U1-X6	=E02+S02-X1			
W141	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E02+U1-X6	=E02+S02-X1			
W142	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E02+U1-X1	=E02+S02-X2			
		x			=E02+S02-X3			
W170	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E02+S02-X1	=E02+S2A-TA4			
		x			=E02+S2A-TA5			
		x			=E02+S2A-TA6			
		x			=E02+S2A-TA7			
W171	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E02+S02-X1	=E02+S2B-TA4			
		x			=E02+S2B-TA5			
		x			=E02+S2B-TA6			
		x			=E02+S2B-TA7			
W172	КВБВнг(А)-LS	14x 2,5	10	=E02+S02-X1	=E02+S2C-TA4			
		x			=E02+S2C-TA5			
		x			=E02+S2C-TA6			
		x			=E02+S2C-TA7			
W173	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E02+S02-X2	=E02+S1A-S			
		x		=E02+S02-X3				
W174	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E02+S02-X2	=E02+S1B-S			
		x		=E02+S02-X3				
W175	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E02+S02-X2	=E02+S1C-S			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень кабелей	= E02
							+ SKS
							2

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
		x		=E02+S02-X3				
W180	КВБВнг(А)-LS	10x 2,5	7	=E02+S01-X2	=E02+QW2H-X1			
W181	КВБВнг(А)-LS	7x 2,5	4	=E02+S01-X2	=E02+QW2H-X1			
W182	КВБВнг(А)-LS	14x 1,5	11	=E02+S01-X1	=E02+QW2H-X1			
		x		=E02+S01-X2				
		x						
		x						
		x	

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
ED-W01	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	6	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+QW2H-X1	450	1	=N00+DC2-X		=E02+QW2H/1.1:B	601
	=E02+QW2H-X1	465	2	=N00+DC2-X		=E02+QW2H/1.2:B	602
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ED-W01 Информация о кабеле

4	+SKS	=E02

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W100	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X6	5	1	=E02+S500-X	16	=E02+U1/5.3:B	A521
	=E02+U1-X6	6	2	=E02+S500-X	17	=E02+U1/5.4:B	N521
			3				
			4				
			5				

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

W100 Информация о кабеле

=E02 +SKS 5

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W101	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X1	7	1	=E02+S500-X	26	=E02+U1/42.4:B	1
	=E02+U1-X1	9	2	=E02+S500-X	38	=E02+U1/42.9:B	1
	=E02+U1-X1	12	3	=E02+S500-X	40	=E02+U1/43.9:B	1
	=E02+U1-X1	34	4	=E02+S500-X	27	=E02+U1/42.4:E	T13
	=E02+U1-X1	35	5	=E02+S500-X	44	=E02+U1/42.5:E	T15
	=E02+U1-X1	36	6	=E02+S500-X	47	=E02+U1/42.6:E	T17
	=E02+U1-X1	38	7	=E02+S500-X	39	=E02+U1/42.9:E	T19
	=E02+U1-X1	46	8	=E02+S500-X	41	=E02+U1/43.9:E	T21
	=E02+U1-X2	4	9	=E02+S500-X	31	=E02+U1/31.3:B	101
	=E02+U1-X2	21	10	=E02+S500-X	32	=E02+U1/31.3:D	T09
	=E02+U1-X2	22	11	=E02+S500-X	30	=E02+U1/31.4:D	T11
	=E02+U1-X1	48	12	=E02+S500-X		=E02+U1/44.2:B	T25
	=E02+U1-X1	49	13	=E02+S500-X		=E02+U1/44.2:B	T27
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W101 Информация о кабеле

= E02
+ SKS
6

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W102	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X30	19	1	=E02+WT1-X1	8	=E02+U1/72.4:D	B10
	=E02+U1-X30	20	2	=E02+WT1-X1	9	=E02+U1/72.4:D	B11
			3				
			4				

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

W102 Информация о кабеле

=E02	+SKS	7

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W103	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X1	13	1	=E02+S600-X2	19	=E02+U1/43.10:B	1
	=E02+U1-X1	47	2	=E02+S600-X2	20	=E02+U1/43.10:E	T23
			3				
			4				
			5				

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

W103 Информация о кабеле

=E02	+SKS	8

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W110	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X6	7	1	=K209+S1-X		=E02+U1/5.4:B	A431
	=E02+U1-X6	8	2	=K209+S1-X		=E02+U1/5.5:B	B431
	=E02+U1-X6	9	3	=K209+S1-X		=E02+U1/5.5:B	C431
	=E02+U1-X6	10	4	=K209+S1-X		=E02+U1/5.5:B	N431
			5				

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

W110 Информация о кабеле

=E02	+SKS	9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W111	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X3	13	1	=K209+S1-X		=E02+U1/52.3:D	201
	=E02+U1-X3	14	2	=K209+S1-X		=E02+U1/52.4:D	208
			3				
			4				
			5				

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

W111 Информация о кабеле

=E02	+SKS	10

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W112	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X7	14	1	=K208+S1-X		=E02+U1/5.10:D	UA-K03
	=E02+U1-X7	15	2	=K208+S1-X		=E02+U1/5.10:D	UB-K03
			3				
			4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W112 Информация о кабеле

=E02 +SKS 11

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W113	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	10	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X1	10	1	=K209+S1-X		=E02+U1/43.2:B	1
	=E02+U1-X1	15	2	=K209+S1-X		=E02+U1/32.9:B	1
	=E02+U1-X1	40	3	=K209+S1-X		=E02+U1/43.2:E	BF39
	=E02+U1-X1	41	4	=K209+S1-X		=E02+U1/43.3:E	177
	=E02+U1-X1	42	5	=K209+S1-X		=E02+U1/43.4:E	179
	=E02+U1-X1	43	6	=K209+S1-X		=E02+U1/43.5:E	217
	=E02+U1-X1	80	7	=K209+S1-X		=E02+U1/32.9:C	P47
			8				
			9				
			10				

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

W113 Информация о кабеле

=E02	+SKS	12

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W120	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X10	4	1	=E02+S01-X2	1	=E02+U1/22.5:A	201
	=E02+U1-X10	5	2	=E02+S01-X2	2	=E02+U1/22.5:A	201
	=E02+U1-X10	14	3	=E02+S01-X2	17	=E02+U1/22.3:F	202
	=E02+U1-X10	15	4	=E02+S01-X2	18	=E02+U1/22.3:F	202
	=E02+U1-X10	19	5	=E02+S01-X2	3	=E02+U1/21.3:D	203-1
	=E02+U1-X10	20	6	=E02+S01-X2	4	=E02+U1/21.4:D	203-2
	=E02+U1-X10	22	7	=E02+S01-X2	5	=E02+U1/22.2:D	233
	=E02+U1-X10	26	8	=E02+S01-X2	6	=E02+U1/22.3:D	233
	=E02+U1-X10	33	9	=E02+S01-X2	7	=E02+U1/22.7:D	233a
	=E02+U1-X10	34	10	=E02+S01-X2	8	=E02+U1/22.7:D	235
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

W120 Информация о кабеле

=E02 +SKS 13

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W121	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X20	11	1	=E02+S01-X2	19	=E02+U1/23.2:F	2202
	=E02+U1-X20	12	2	=E02+S01-X2	20	=E02+U1/23.3:F	2202
	=E02+U1-X20	16	3	=E02+S01-X2	9	=E02+U1/23.3:D	2233
	=E02+U1-X20	17	4	=E02+S01-X2	10	=E02+U1/23.3:D	2233
	=E02+U1-X20	20	5	=E02+S01-X2	11	=E02+U1/23.5:D	2233a
	=E02+U1-X20	21	6	=E02+S01-X2	12	=E02+U1/23.5:D	2235
			7				

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

W121 Информация о кабеле

=E02	+SKS	14

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W122	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X1	3	1	=E02+S01-X2	25	=E02+U1/41.2:B	1
	=E02+U1-X1	4	2	=E02+S01-X1	26	=E02+U1/41.3:B	1
	=E02+U1-X1	26	3	=E02+S01-X2	27	=E02+U1/41.2:E	71
	=E02+U1-X1	27	4	=E02+S01-X2	28	=E02+U1/41.3:E	72
	=E02+U1-X1	28	5	=E02+S01-X2	29	=E02+U1/41.4:E	904
	=E02+U1-X1	29	6	=E02+S01-X2	30	=E02+U1/41.4:E	901
	=E02+U1-X1	30	7	=E02+S01-X2	31	=E02+U1/41.5:E	902
	=E02+U1-X1	31	8	=E02+S01-X2	32	=E02+U1/41.6:E	903
	=E02+U1-X1	32	9	=E02+S01-X2	33	=E02+U1/41.6:E	905
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

W122 Информация о кабеле

=E02 +SKS 15

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W140	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X6	1	1	=E02+S02-X1	18	=E02+U1/5.2:B	A461
	=E02+U1-X6	2	2	=E02+S02-X1	19	=E02+U1/5.2:B	B461
	=E02+U1-X6	3	3	=E02+S02-X1	20	=E02+U1/5.2:B	C461
	=E02+U1-X6	4	4	=E02+S02-X1	21	=E02+U1/5.3:B	N461
			5				

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

W140 Информация о кабеле

=E02	+SKS	16

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W141	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X6	13	1	=E02+S02-X1	26	=E02+U1/5.7:B	A471
	=E02+U1-X6	14	2	=E02+S02-X1	27	=E02+U1/5.7:B	B471
	=E02+U1-X6	15	3	=E02+S02-X1	28	=E02+U1/5.8:B	C471
	=E02+U1-X6	16	4	=E02+S02-X1	29	=E02+U1/5.8:B	N471
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W141 Информация о кабеле

=E02 +SKS 17

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W142	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X1	11	1	=E02+S02-X2	05	=E02+U1/43.6:B	1
	=E02+U1-X1	44	2	=E02+S02-X3	05	=E02+U1/43.6:E	436
	=E02+U1-X1	45	3	=E02+S02-X3	07	=E02+U1/43.7:E	012
			4				
			5				

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

W142 Информация о кабеле

=E02 +SKS 18

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W170	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X1	2	1	=E02+S2A-TA4	1S1	=E02+U1/3.4	A441
	=E02+S02-X1	7	2	=E02+S2A-TA4	1S2	=E02+U1/3.4	N441A
	=E02+S02-X1	10	3	=E02+S2A-TA5	2S1	=E02+U1/3.4	A451
	=E02+S02-X1	15	4	=E02+S2A-TA5	2S2	=E02+U1/3.4	N451A
	=E02+S02-X1	18	5	=E02+S2A-TA6	3S1	=E02+U1/3.4	A461
	=E02+S02-X1	23	6	=E02+S2A-TA6	3S2	=E02+U1/3.4	N461A
	=E02+S02-X1	26	7	=E02+S2A-TA7	4S1	=E02+U1/3.4	A471
	=E02+S02-X1	31	8	=E02+S2A-TA7	4S2	=E02+U1/3.4	N471A
	=E02+S02-X1	34	9	=E02+S2A-TA7	5S1	=E02+U1/3.4	A481
	=E02+S02-X1	39	10	=E02+S2A-TA7	5S2	=E02+U1/3.4	N481A
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W170 Информация о кабеле

=E02	+SKS	19

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W171	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X1	3	1	=E02+S2B-TA4	1S1	=E02+U1/3.4	B441
	=E02+S02-X1	6	2	=E02+S2B-TA4	1S2	=E02+U1/3.4	N441B
	=E02+S02-X1	11	3	=E02+S2B-TA5	2S1	=E02+U1/3.4	B451
	=E02+S02-X1	14	4	=E02+S2B-TA5	2S2	=E02+U1/3.4	N451B
	=E02+S02-X1	19	5	=E02+S2B-TA6	3S1	=E02+U1/3.4	B461
	=E02+S02-X1	22	6	=E02+S2B-TA6	3S2	=E02+U1/3.4	N461B
	=E02+S02-X1	27	7	=E02+S2B-TA7	4S1	=E02+U1/3.4	B471
	=E02+S02-X1	30	8	=E02+S2B-TA7	4S2	=E02+U1/3.4	N471B
	=E02+S02-X1	35	9	=E02+S2B-TA7	5S1	=E02+U1/3.4	B481
	=E02+S02-X1	38	10	=E02+S2B-TA7	5S2	=E02+U1/3.4	N481B
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W171 Информация о кабеле

=E02	+SKS	20

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W172	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X1	4	1	=E02+S2C-TA4	1S1	=E02+U1/3.4	C441
	=E02+S02-X1	5	2	=E02+S2C-TA4	1S2	=E02+U1/3.4	N441C
	=E02+S02-X1	12	3	=E02+S2C-TA5	2S1	=E02+U1/3.4	C451
	=E02+S02-X1	13	4	=E02+S2C-TA5	2S2	=E02+U1/3.4	N451C
	=E02+S02-X1	20	5	=E02+S2C-TA6	3S1	=E02+U1/3.4	C461
	=E02+S02-X1	21	6	=E02+S2C-TA6	3S2	=E02+U1/3.4	N461C
	=E02+S02-X1	28	7	=E02+S2C-TA7	4S1	=E02+U1/3.4	C471
	=E02+S02-X1	29	8	=E02+S2C-TA7	4S2	=E02+U1/3.4	N471C
	=E02+S02-X1	36	9	=E02+S2C-TA7	5S1	=E02+U1/3.4	C481
	=E02+S02-X1	37	10	=E02+S2C-TA7	5S2	=E02+U1/3.4	N481C
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

W172 Информация о кабеле

=E02 +SKS 21

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W173	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X2	05	1	=E02+S1A-S	1	=E02+U1/43.6:B	1
	=E02+S02-X3	05	2	=E02+S1A-S	2	=E02+U1/43.6:C	436
	=E02+S02-X3	06	3	=E02+S1A-S	3	=E02+U1/43.7:B	1
	=E02+S02-X3	07	4	=E02+S1A-S	4	=E02+U1/43.7:C	012
			5				

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

W173 Информация о кабеле

=E02	+SKS	22

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W174	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X2	05	1	=E02+S1B-S	1	=E02+U1/43.6:B	1
	=E02+S02-X3	05	2	=E02+S1B-S	2	=E02+U1/43.6:C	436
	=E02+S02-X3	06	3	=E02+S1B-S	3	=E02+U1/43.7:B	1
	=E02+S02-X3	07	4	=E02+S1B-S	4	=E02+U1/43.7:C	012
			5				

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

W174 Информация о кабеле

=E02	+SKS	23

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W175	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X2	05	1	=E02+S1C-S	1	=E02+U1/43.6:B	1
	=E02+S02-X3	05	2	=E02+S1C-S	2	=E02+U1/43.6:C	436
	=E02+S02-X3	06	3	=E02+S1C-S	3	=E02+U1/43.8:B	1
	=E02+S02-X3	07	4	=E02+S1C-S	4	=E02+U1/43.8:C	012
			5				

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

W175 Информация о кабеле

=E02	+SKS	24

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W180	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	10	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S01-X2	1	1	=E02+QW2H-X1	602	=E02+U1/21.3:D	201
	=E02+S01-X2	3	2	=E02+QW2H-X1	610	=E02+U1/21.3:D	203-1
	=E02+S01-X2	4	3	=E02+QW2H-X1	610	=E02+U1/21.4:D	203-2
	=E02+S01-X2	5	4	=E02+QW2H-X1	630	=E02+U1/22.2:D	233
	=E02+S01-X2	7	5	=E02+QW2H-X1	688	=E02+U1/22.4:D	233a
	=E02+S01-X2	8	6	=E02+QW2H-X1	630	=E02+U1/22.4:D	235
	=E02+S01-X2	17	7	=E02+QW2H-X1	625	=E02+U1/22.3:F	202
			8				
			9				
			10				

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

W180 Информация о кабеле

=E02	+SKS	25

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W181	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S01-X2	9	1	=E02+QW2H-X1	730	=E02+U1/23.3:D	2233
	=E02+S01-X2	11	2	=E02+QW2H-X1	788	=E02+U1/23.4:D	2233a
	=E02+S01-X2	12	3	=E02+QW2H-X1	730	=E02+U1/23.4:D	2235
	=E02+S01-X2	19	4	=E02+QW2H-X1	745	=E02+U1/23.2:F	2202
			5				
			6				
			7				

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

W181 Информация о кабеле

=E02	+SKS	26

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W182	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

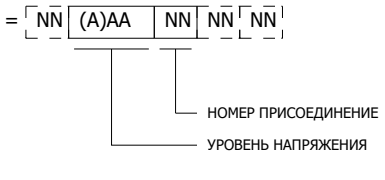
Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S01-X1	26	1	=E02+QW2H-X1	850	=E02+U1/41.3:B	1
	=E02+S01-X2	25	2	=E02+QW2H-X1	12	=E02+U1/41.2:B	1
	=E02+S01-X2	27	3	=E02+QW2H-X1	11	=E02+U1/41.2:D	71
	=E02+S01-X2	28	4	=E02+QW2H-X1	14	=E02+U1/41.3:D	72
	=E02+S01-X2	29	5	=E02+QW2H-X1	894	=E02+U1/41.4:D	904
	=E02+S01-X2	30	6	=E02+QW2H-X1	870	=E02+U1/41.4:D	901
	=E02+S01-X2	31	7	=E02+QW2H-X1	872	=E02+U1/41.5:D	902
	=E02+S01-X2	32	8	=E02+QW2H-X1	878	=E02+U1/41.6:D	903
	=E02+S01-X2	33	9	=E02+QW2H-X1	678	=E02+U1/41.6:D	905
	=E02+S01-X2	35	10	=E02+QW2H-X1	22	=E02+U1/52.9:B	1604
	=E02+S01-X2	36	11	=E02+QW2H-X1	21	=E02+U1/52.9:D	1604
			12				
			13				
			GY				

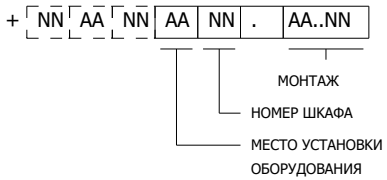
Изм.		
Кол.уч.		
Лист		
№ док.		
Подпись		
Дата		

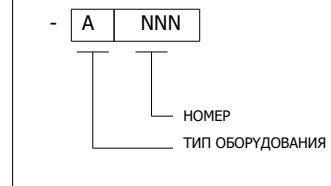
W182 Информация о кабеле

=E02	+SKS	27

ОБОЗНАЧЕНИЕ			ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРАНИЦЫ
СТАНЦИЯ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	ТИП,НОМЕР(ФУНКЦИЯ) УСТРОЙСТВА	







=B..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >420kB
=C..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >380kB..420kB
=D..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >220kB
=E..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >110kB
=F..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >60kB
=H..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >35B
=J..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >20kB
=K..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >6kB

+D..	ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ УСТАНОВКА
+N..	ГЛАВНЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
+R..	ШКАФ ЗАЩИТЫ
+S..	РАСПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТОЙКА
+U..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ
+W..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
+WS..	ШКАФ СИНХРОНИЗАЦИИ

-A	АГРЕГАТЫ
-E	СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ ОСВЕЩЕНИЕ,
-F	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ
-G	ГЕНЕРАТОРЫ
-H	ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ
-K	РЕЛЕ, ЗАМЫКАТЕЛИ
-L	КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ
-M	ДВИГАТЕЛИ
-N	УСИЛИТЕЛЬ, КОНТРОЛЛЕР
-P	ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
-Q	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
-R	СОПРОТИВЛЕНИЕ
-S	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
-T	ТРАНСФОРМАТОРЫ
-U	МОДУЛЯТОРЫ, КОНВЕРТОРЫ
-V	ПОЛУПРОВОДНИКИ
-X	ЗАЖИМЫ, ШТЕКЕРЫ, РАЗЪЕМЫ
-Y	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
2	СОДЕРЖАНИЕ
3-4	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
5-8	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ (TT,TH)
9	ПОЯСНЯЮЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ И ЗАЗ.НОЖ.
10	ТАБЛИЦА ПЕРЕМЫЧЕК
11-20	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
21-30	ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ, ОТКЛЮЧЕНИЯ
31-40	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
41-50	ДВОИЧНЫЕ ВЫХОДЫ ДВОИЧНЫЕ ВХОДЫ.
51-60	ПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ
61-70	ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ
71-80	РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ
101-110	КОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ
111-120	ОБЗОР УСТРОЙСТВ
131-140	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

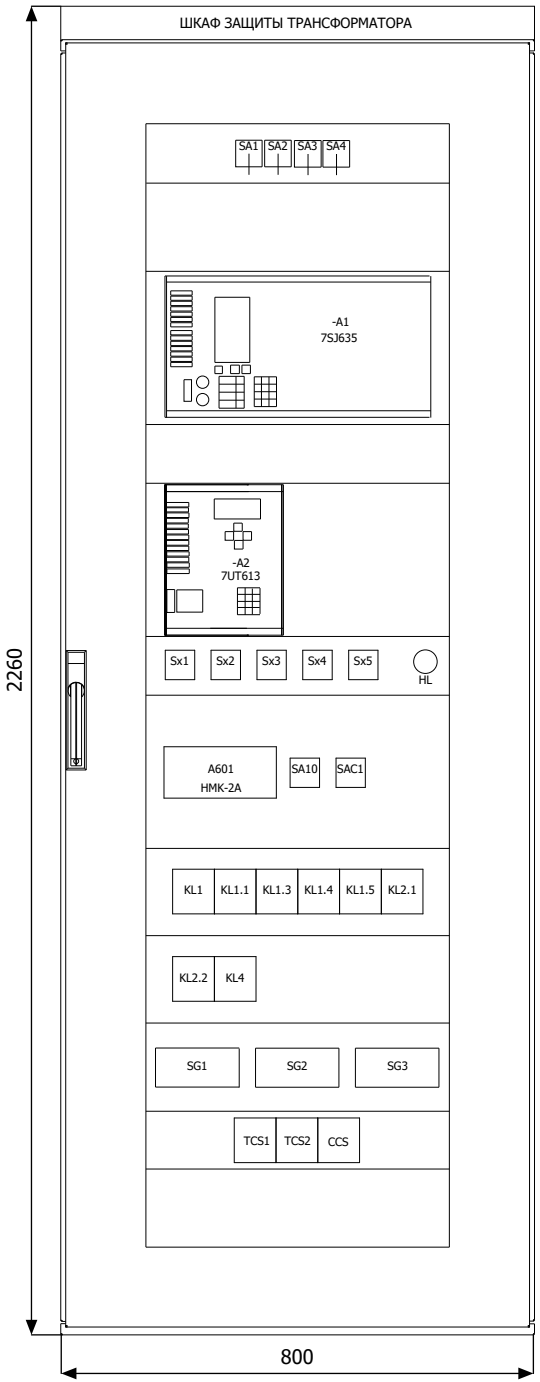
Система обозначений

=E02

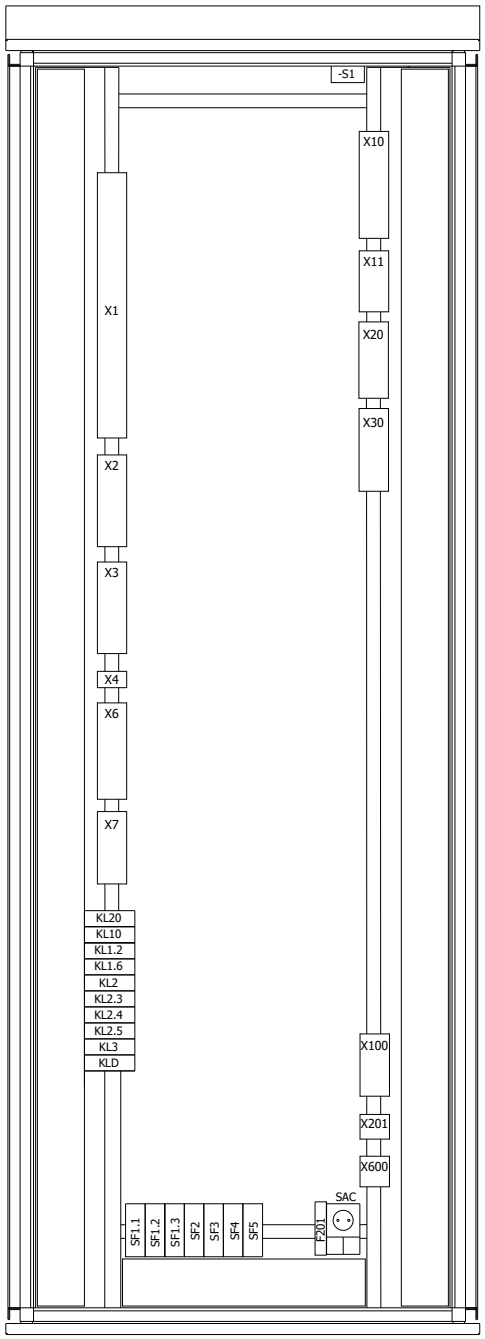
+U1

2

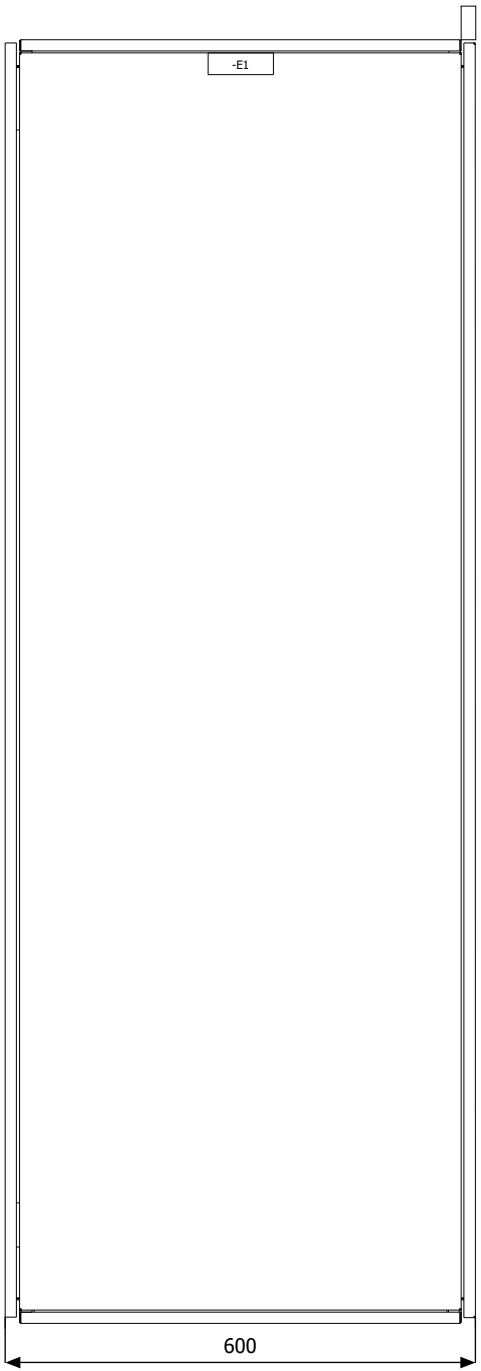
ВИД СПЕРЕДИ С ДВЕРЬЮ



ВИД НА ЗАДНЮЮ СТЕНКУ
БЕЗ ДВЕРИ



ВИД СБОКУ



шкаф двустороннего обслуживания

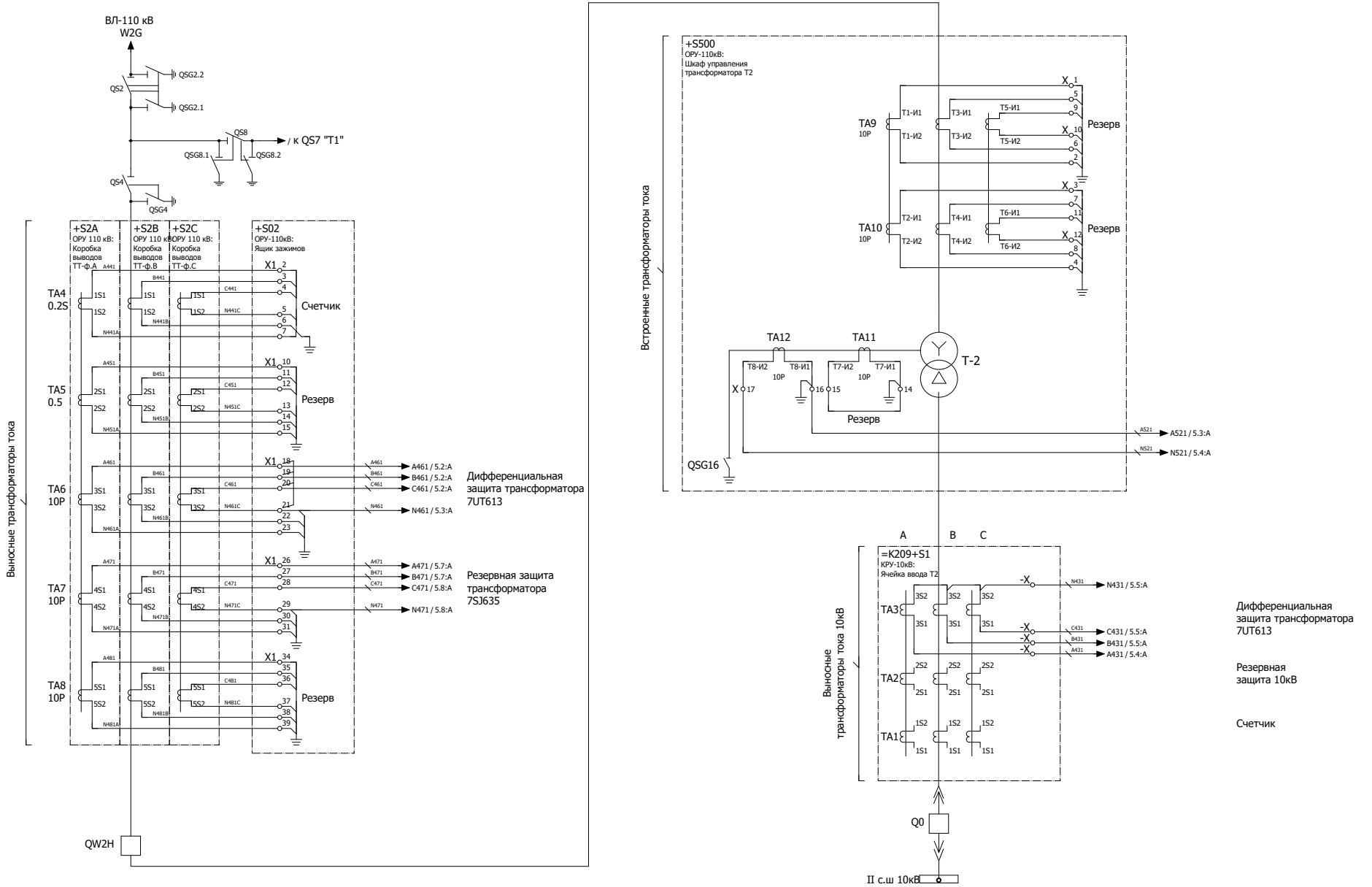
Размером: 2260x800x600
Степень защиты: IP 54
Окраска: RAL 7032

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

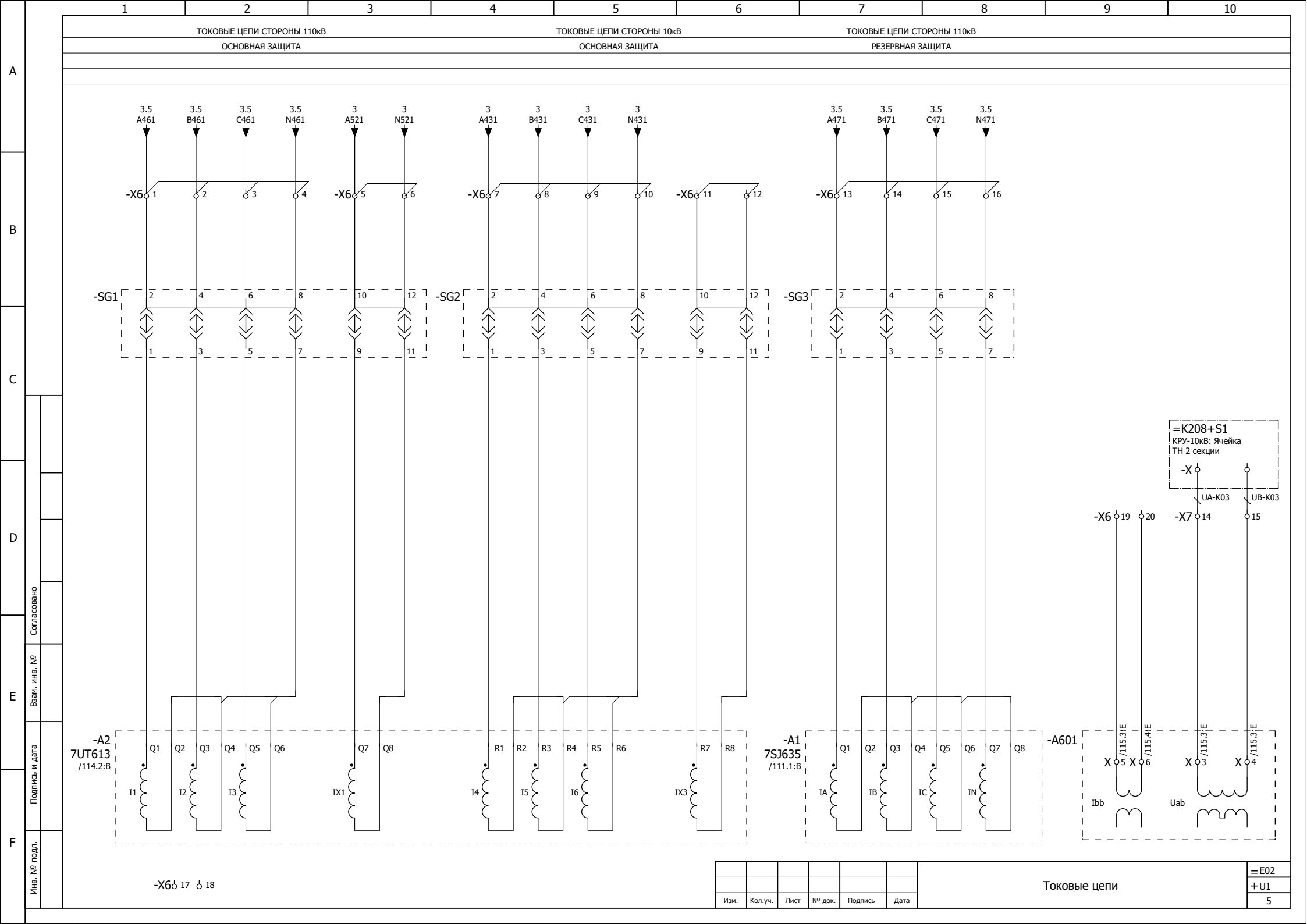
Примечание:
под каждым аппаратом
установить рамку для надписи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Компоновка шкафа	=E02 +U1 2.1

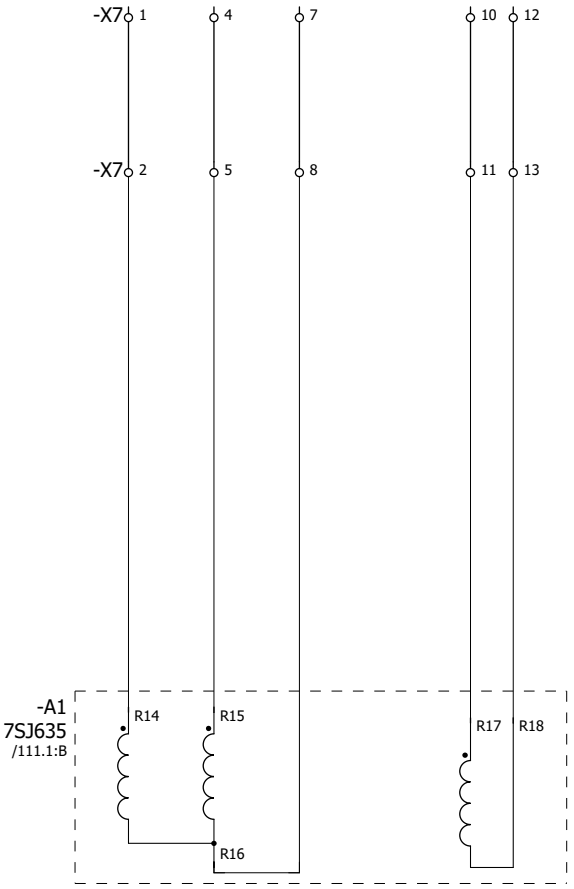
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Размещение защит по трансформаторам тока	=E02 +U1 3


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
A B C D E F
ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 110кВ
ОСНОВНАЯ ЗАЩИТА
ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 10кВ
ОСНОВНАЯ ЗАЩИТА
ТОКОВЫЕ ЦЕПИ СТОРОНЫ 110кВ
РЕЗЕРВНАЯ ЗАЩИТА
3.5 A461
3.5 B461
3.5 C461
3.5 N461
3 A521
3 N521
3 A431
3 B431
3 C431
3 N431
3.5 A471
3.5 B471
3.5 C471
3.5 N471
-X6
-SG1
-SG2
-SG3
-A2
7UT613
/114.2:B
-A1
7SJ635
/111.1:B
-A601
=K208+S1
КРУ-10кВ: Ячейка
ТН 2 секции
-X
UA-K03
UB-K03
-X7
Ibb
Uab
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
Токовые цепи
=E02
+U1
5

От ТН-110кВ



-X7 3 6 9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

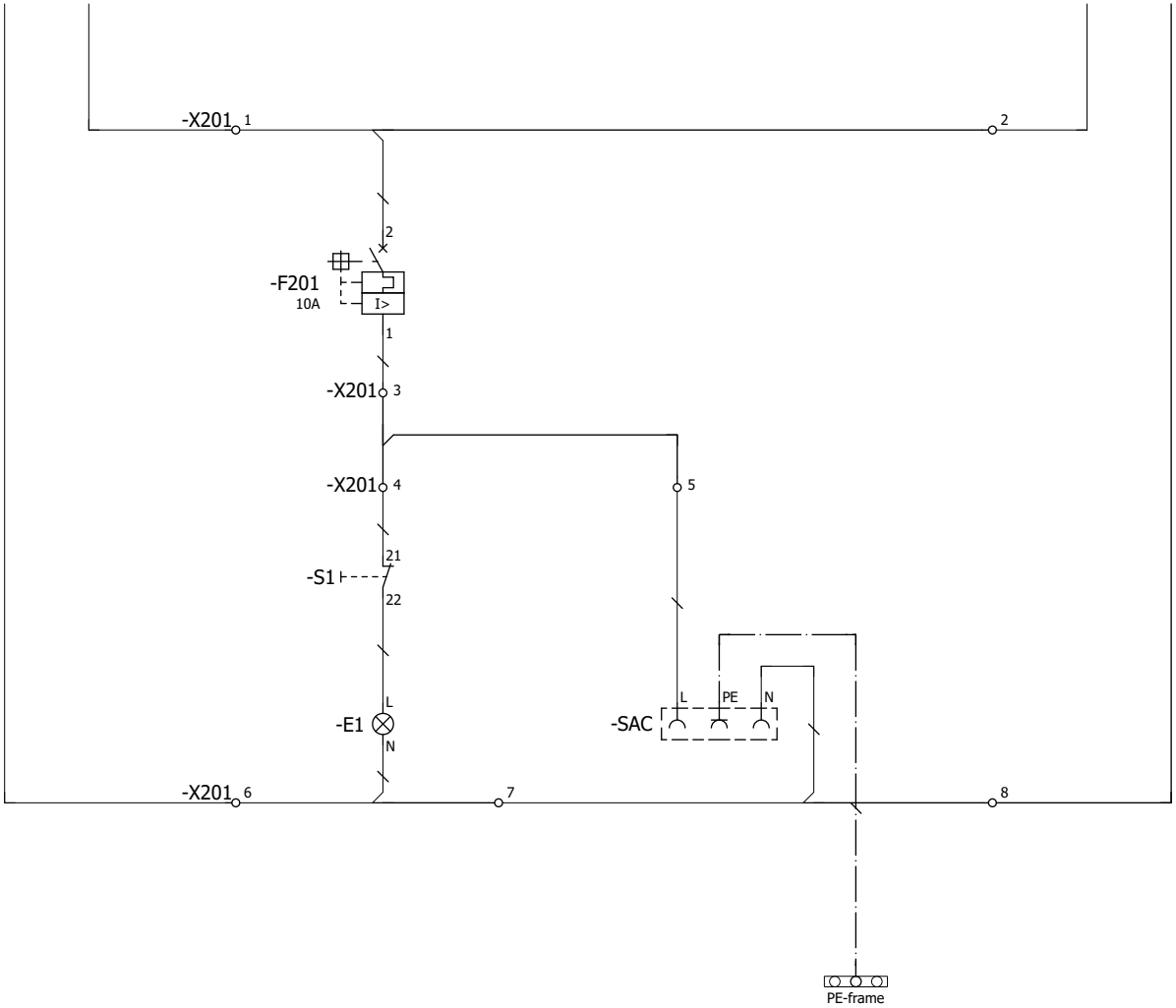
Цепи напряжения

=E02

+U1

6

ОСВЕЩЕНИЕ ШКАФА СЕРВИСНАЯ РОЗЕТКА



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

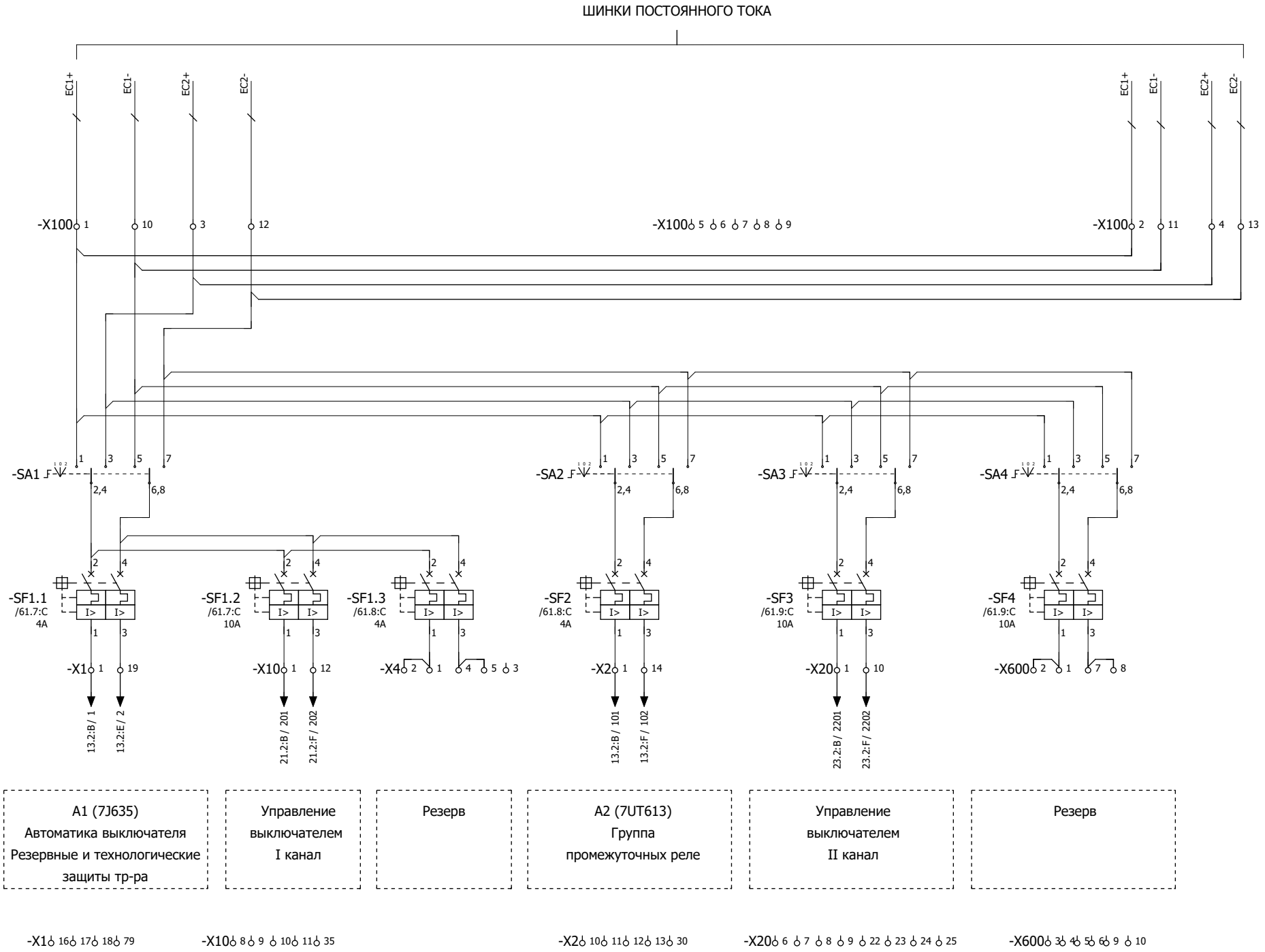
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи освещения

=E02

+U1

11



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределение постоянного оперативного тока	=E02
							+U1
							12

Согласовано

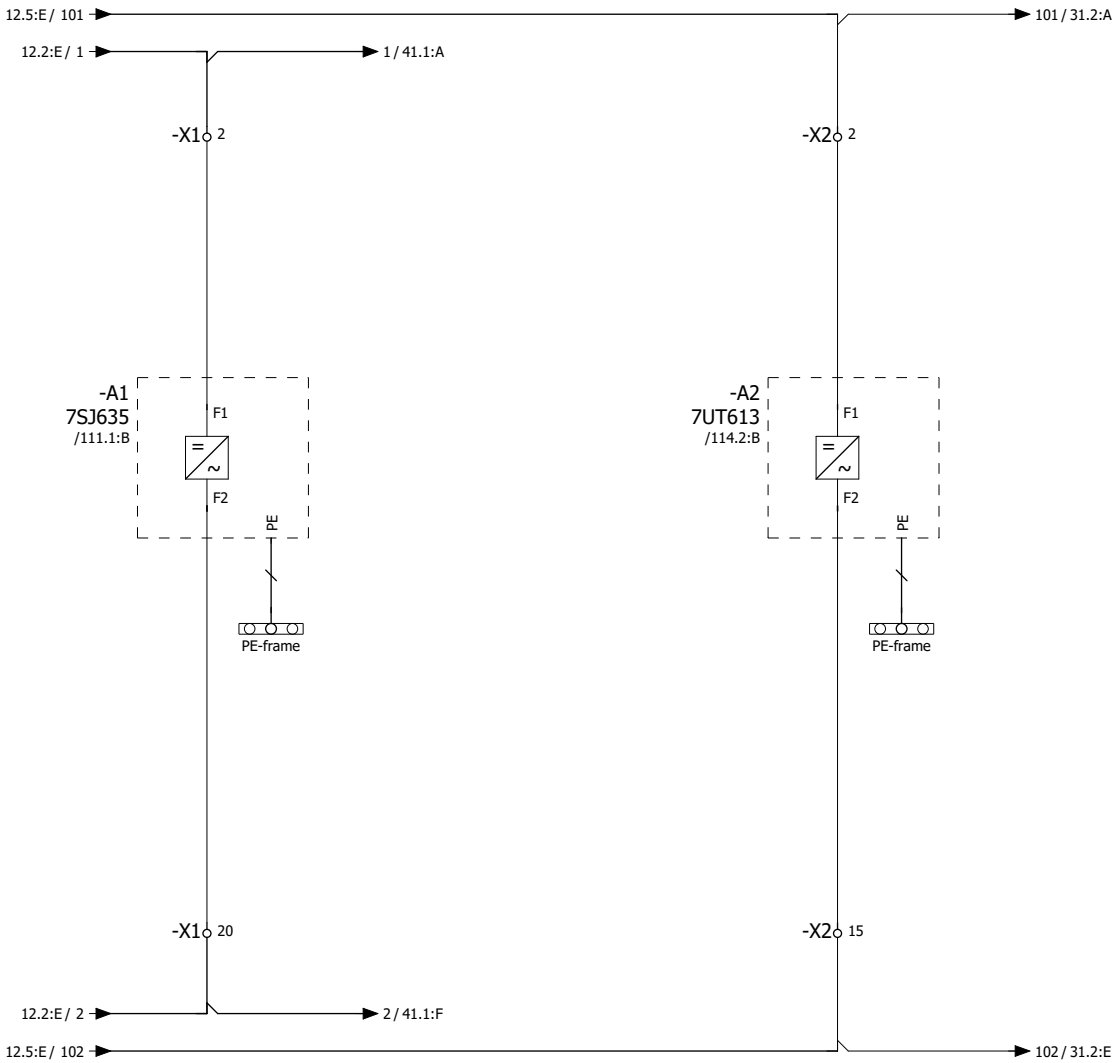
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ УСТРОЙСТВА A1	ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ УСТРОЙСТВА A2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Питание постоянным оперативным током устройств защит	=E02
							+U1
							13

Согласовано

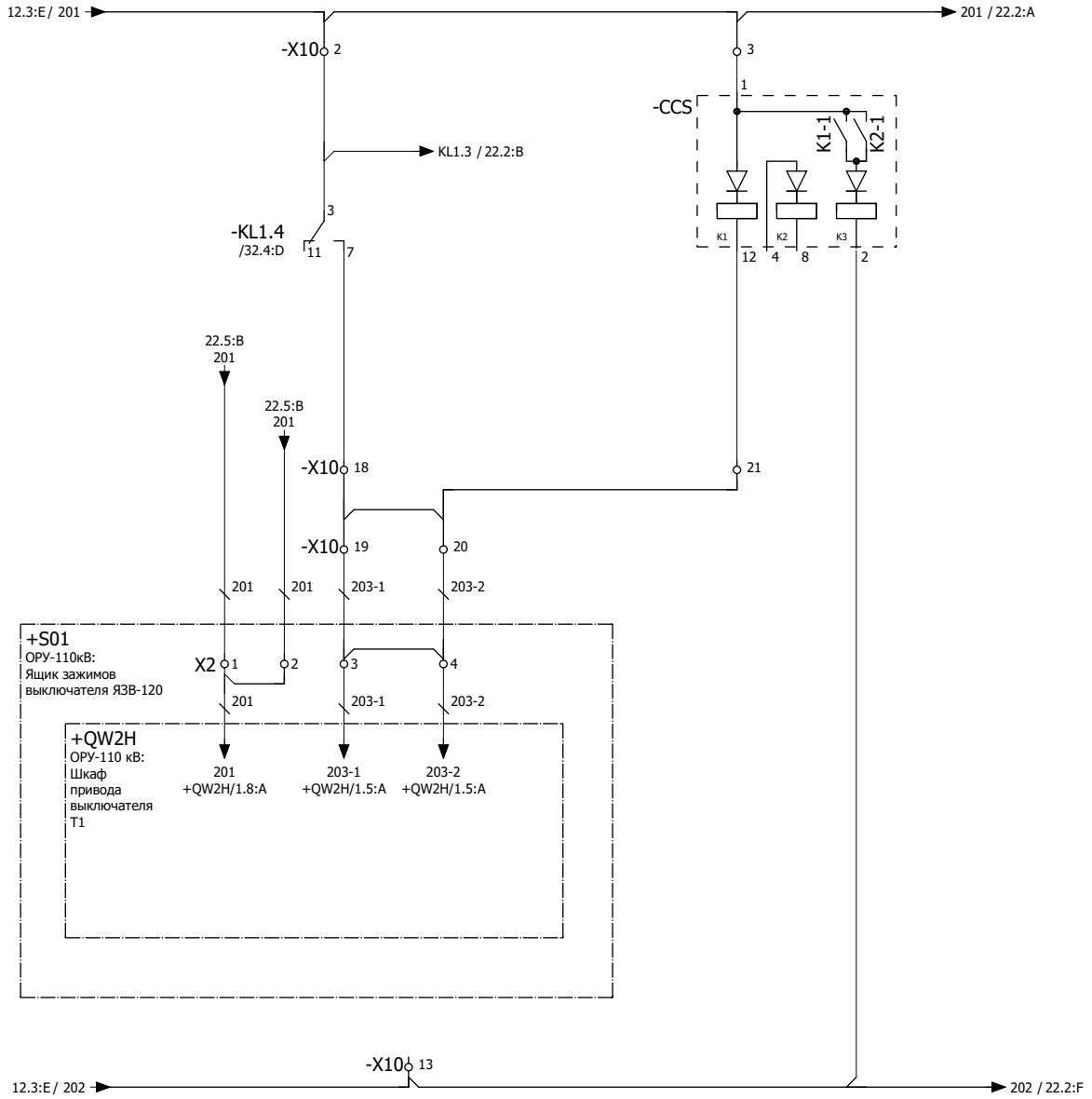
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОПЕРАТИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

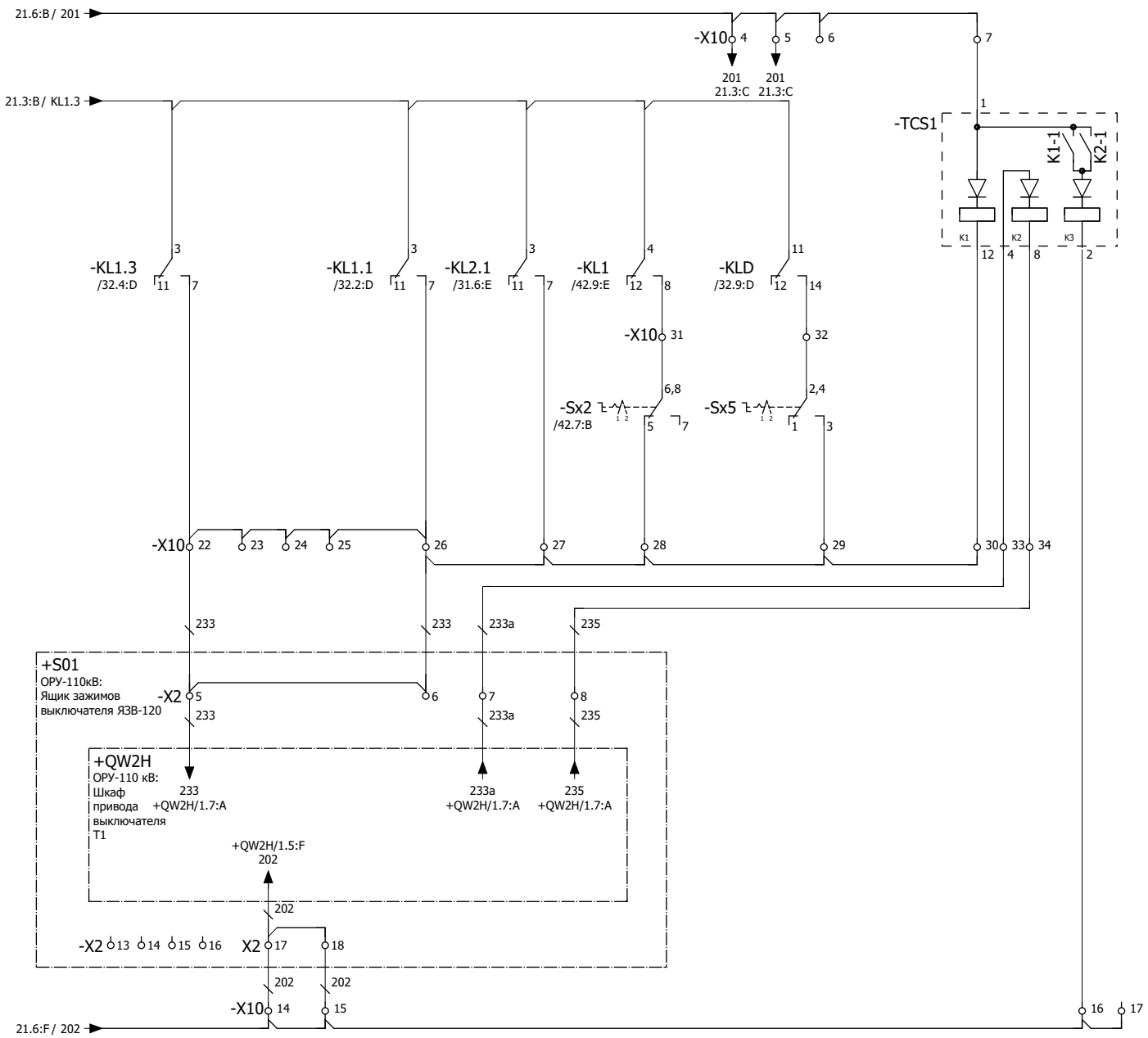
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи включения выключателя Q2

=E02
+U1
21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОПЕРАТИВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ЗАЩИТ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ 7UT612	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ ТР-РА	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ДУГОВОЙ ЗАЩИТЫ 10кВ	КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ОТКЛЮЧЕНИЯ I КАНАЛ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

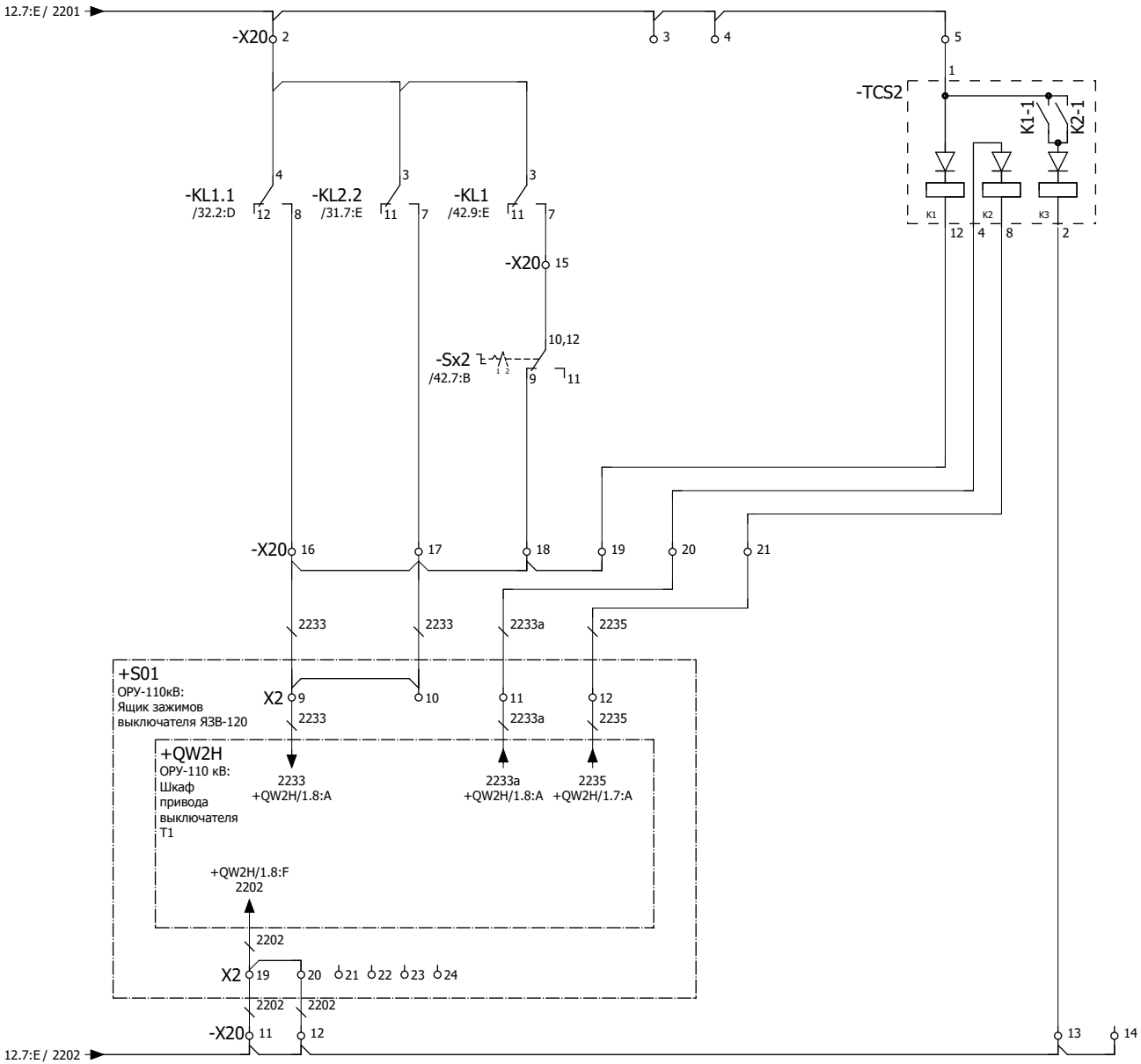
Цепи отключения выключателя Q2. I канал

=E02
+U1
22

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ЗАЩИТ	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ 7UT612	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ ТР-РА	КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ОТКЛЮЧЕНИЯ II КАНАЛ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цепи отключения выключателя Q2. II канал

=E02
+U1
23

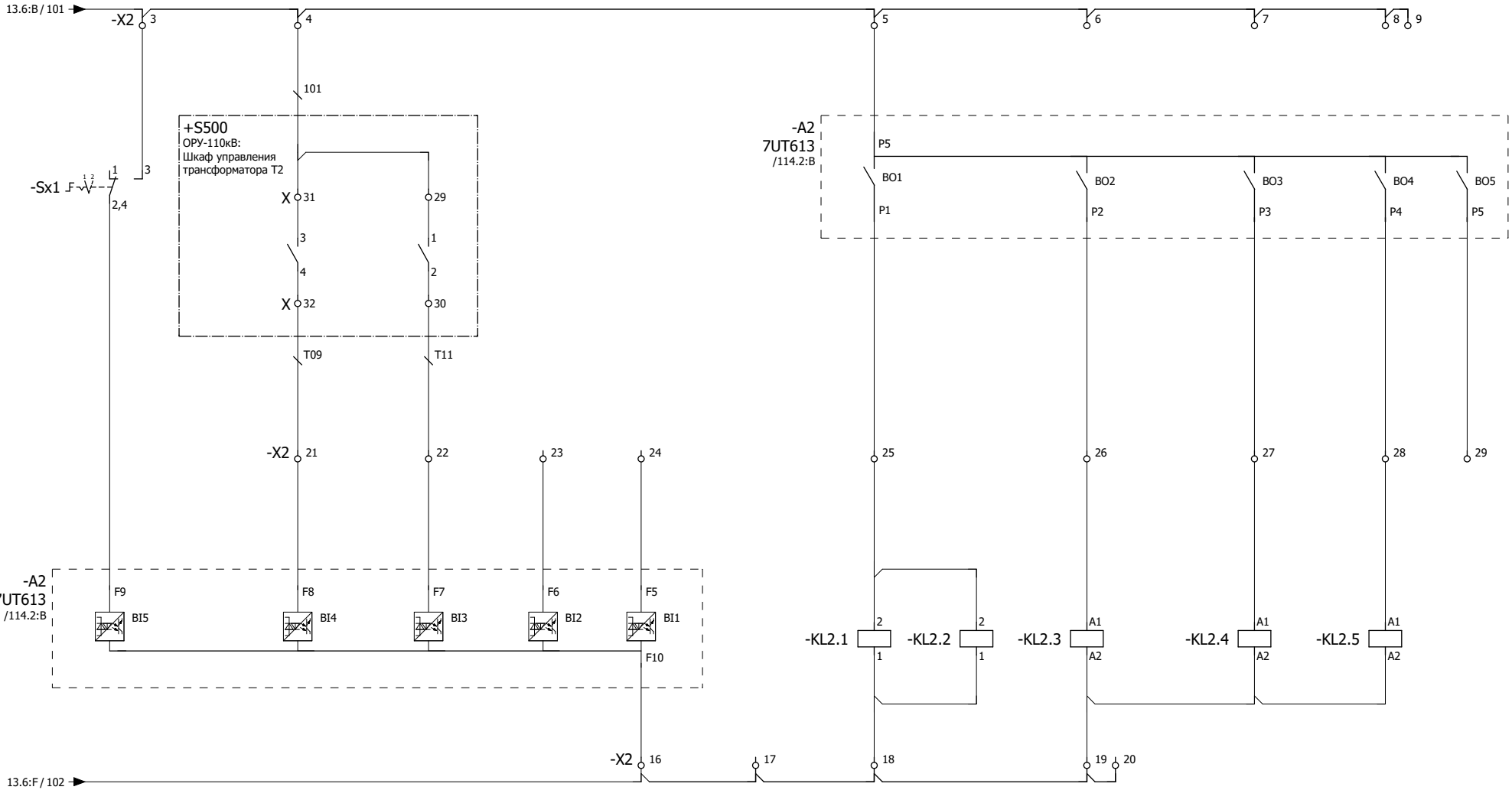
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

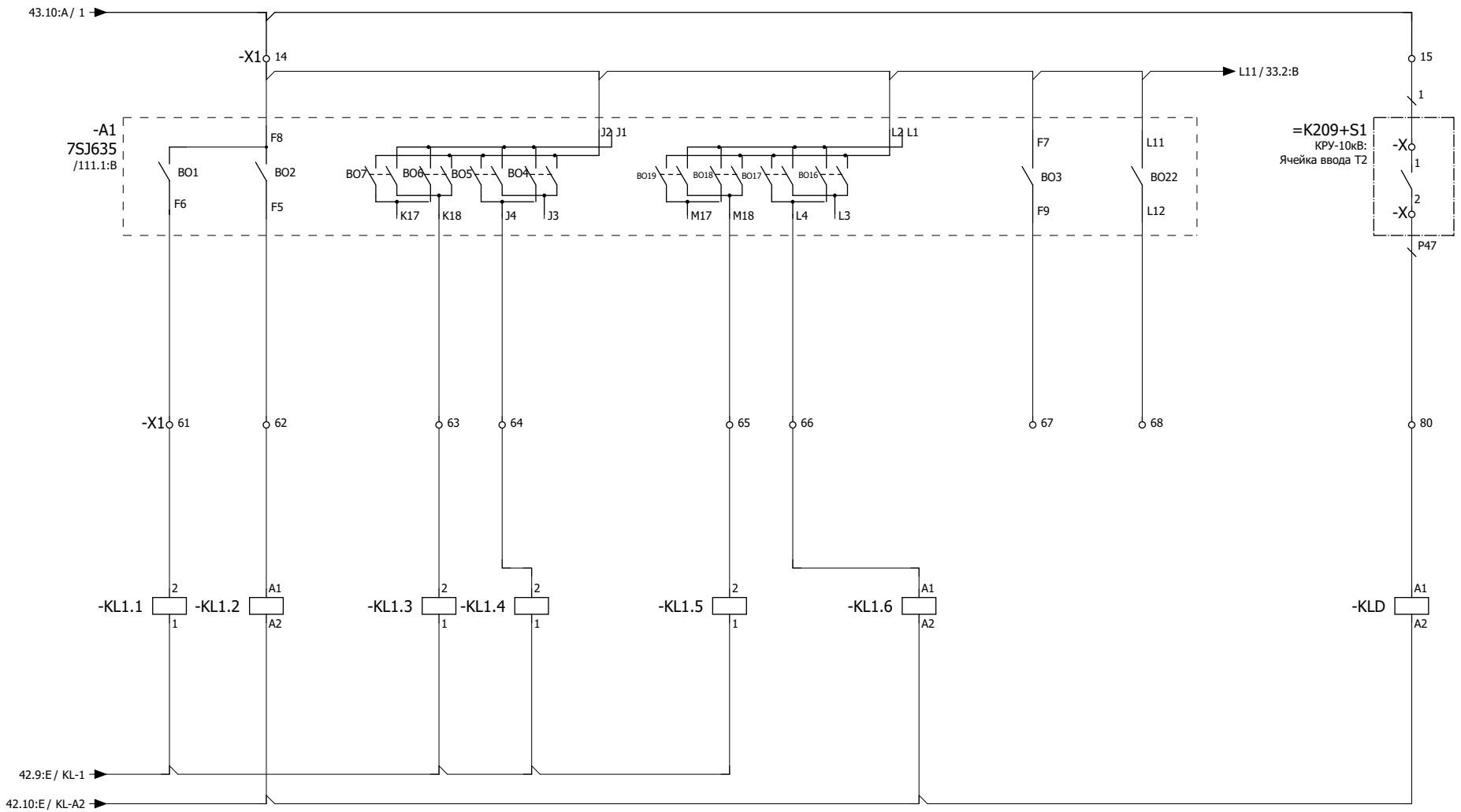
ВВОД/ВЫВОД	СРАБАТЫВАНИЕ	СРАБАТЫВАНИЕ	ОТКЛЮЧЕНИЕ	СИГНАЛ	ПУСК УРОВ	ВЫЗОВ
ДЗТ	ОТКЛЮЧАЮЩЕГО	СТРУЙНОГО РЕЛЕ	ОТ ЗАЩИТ	В СХЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ		В ШКАФ
	ОРГАНА СТРУЙНОГО РЕЛЕ	УСТРОЙСТВА РПН		НАГРУЗКА 50% In		
	УСТРОЙСТВА РПН	НА СИГНАЛ		СТОРОНЫ ВН, НН		



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные выходы устройства 7UT613	=E02
							+U1
							31

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОТ ЗАЩИТ	БЛОКИРОВКА РПН	ОПЕРАТИВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ОПЕРАТИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	КОМАНДА НА ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 10кВ ОТ РЕЗЕРВНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ ТР-РА	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ ДАТЧИКА ДУГОВЫХ ЗАМЫКАНИЙ 10кВ	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные выходы устройства 7SJ635	=E02
							+U1
							32

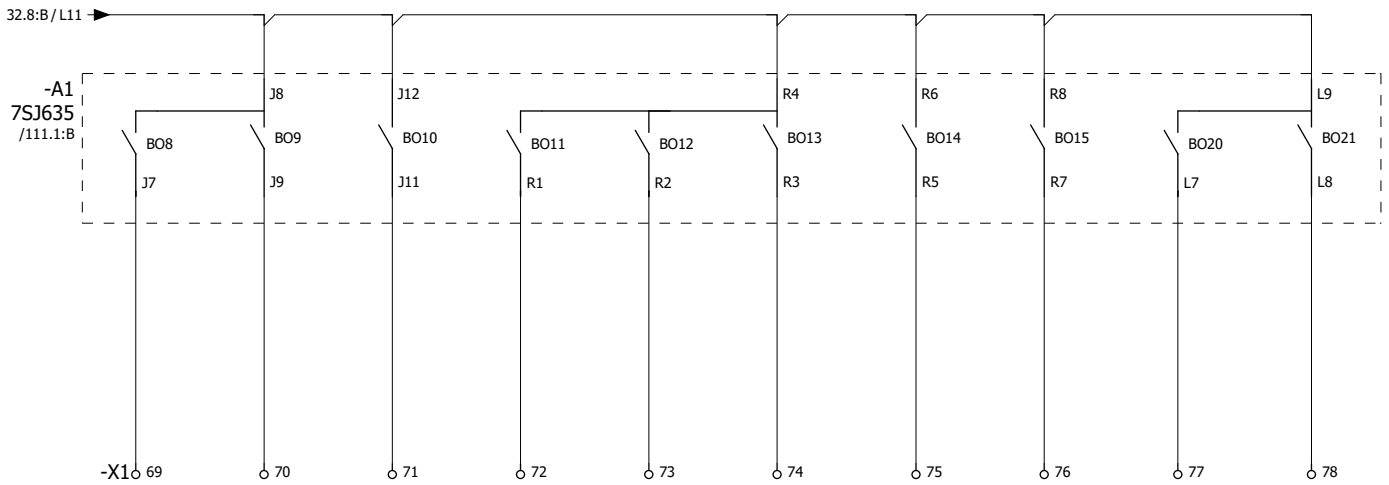
Согласовано

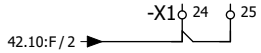
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ РЕЗЕРВ





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

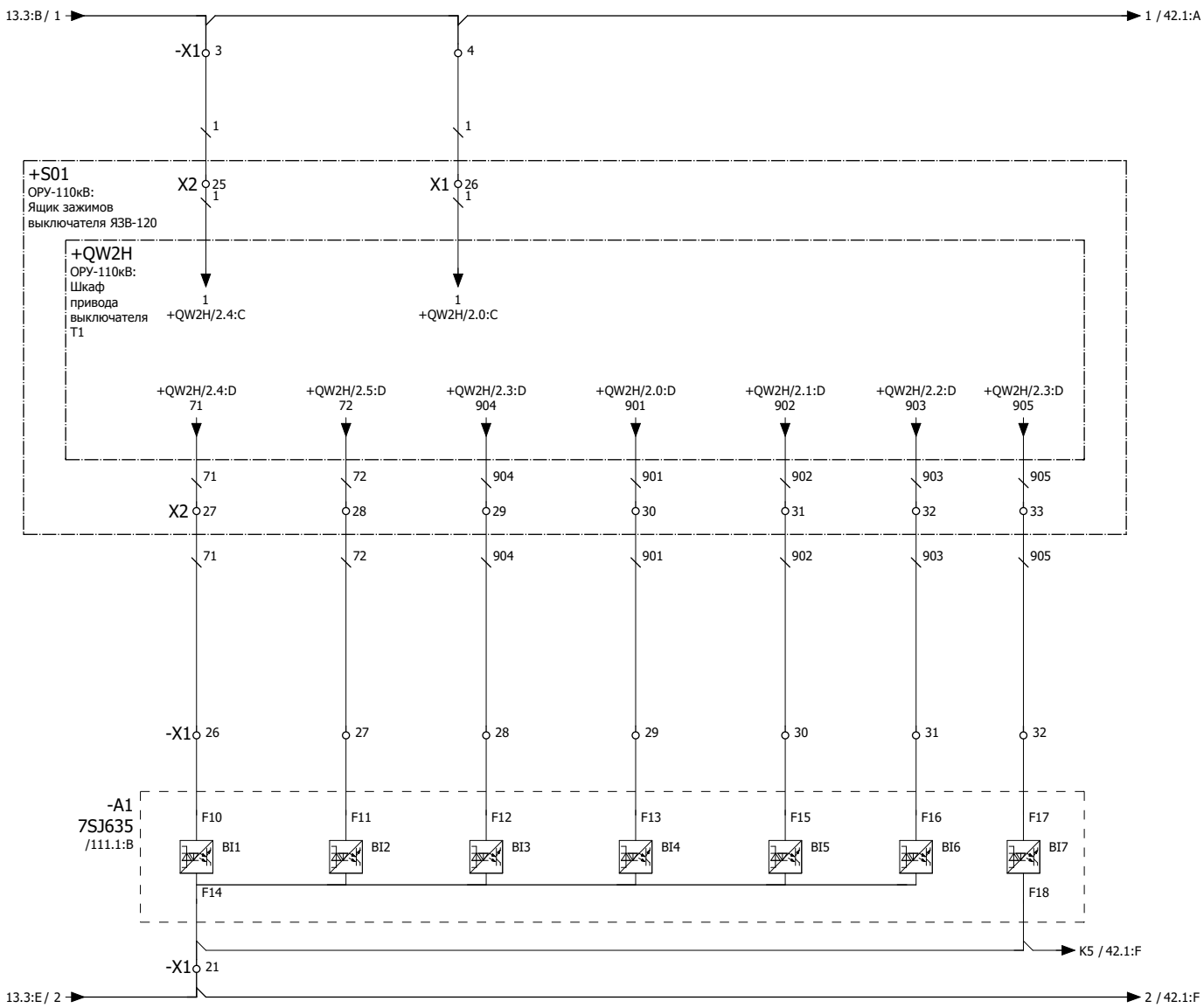
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные выходы устройства 7SJ635. Резерв

=E02
+U1
33

ОТКЛЮЧЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 110кВ	ВКЛЮЧЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ 110кВ	МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	СИГНАЛ "СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ЭЛЕГАЗА" (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ПРИВОДА	ВЫЗОВ В ШКАФ ПРИВОДА	ПРИВОД НЕ ГОТОВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

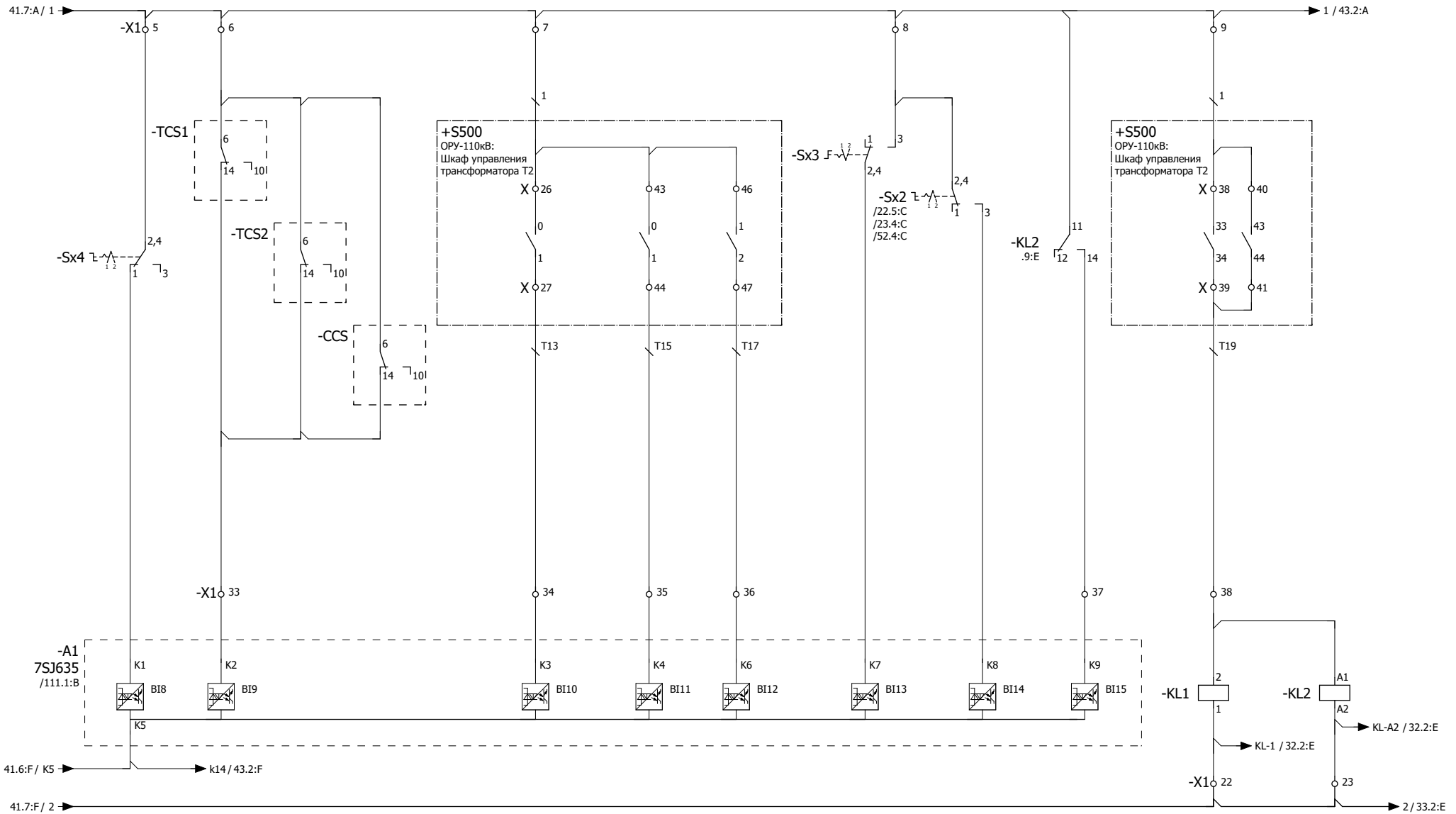
Бинарные входы устройства 7SJ635

=E02

+U1

41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫВОДА ДЕЙСТВИЯ УРОВ 110кВ	КОНТРОЛЬ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ		МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ МАСЛА ТРАНСФОРМАТОРА	МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ МАСЛА УСТРОЙСТВА РПН	ТЕМ-РА МАСЛА ВЕРХНИХ СЛОЯХ 95°	ВВОД/ВЫВОД ОТКЛ. ОТ ТЕМ-РЫ МАСЛА ТР-РА	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА ГАЗ.РЕЛЕ ТР-РА	ГАЗОВОЕ РЕЛЕ ТР-РА "ОТКЛЮЧЕНИЕ"	ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ ГАЗОВОГО РЕЛЕ ТР-РА



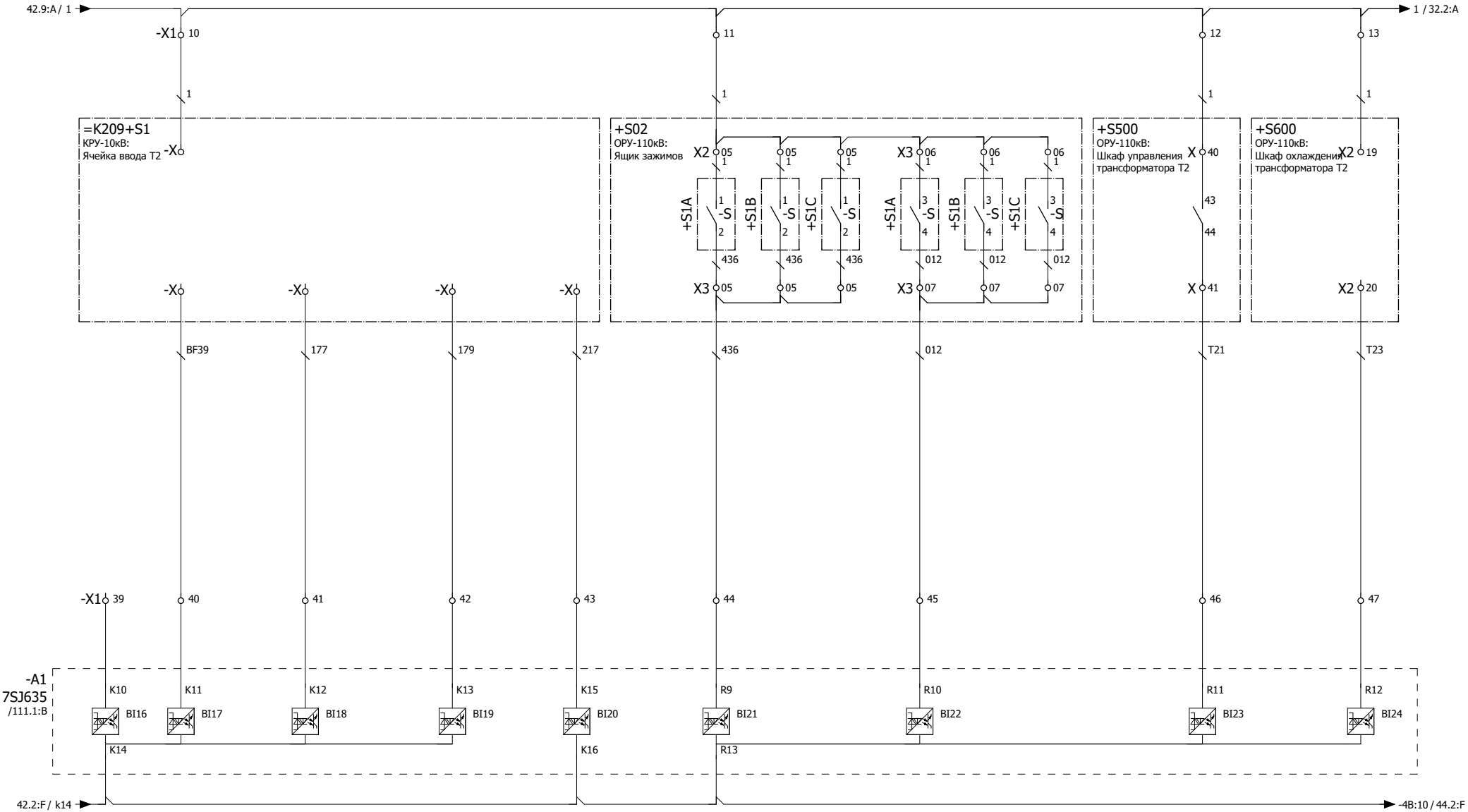
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные входы устройства 7SJ635

=E02
+U1
42

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
РЕЗЕРВ	СРАБАТЫВАНИЕ	ОТКЛЮЧЕННОЕ	ВКЛЮЧЕННОЕ	ПУСК МТЗ	СНИЖЕНИЕ	АВАРИЙНОЕ		ТЕМ-РА ТР-РА 105°	НЕИСПРАВНОСТЬ
ЗАЩИТ СТОРОНЫ НН ТР-РА	ПОЛОЖЕНИЕ	ПОЛОЖЕНИЕ	ПО НАПРЯЖЕНИЮ	УРОВНЯ	СНИЖЕНИЕ			ОТКЛЮЧЕНИЕ	ЦЕПЕЙ
ДЕЙСТВИЕ УРОВ-НН	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ Q0-10кВ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ Q0-10кВ		ЭЛЕГАЗА В ТТ	УРОВНЯ			ТР-РА	ОХЛАЖДЕНИЯ ТР-РА
					ЭЛЕГАЗА В ТТ				



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные входы устройства А1	=E02 +U1 43

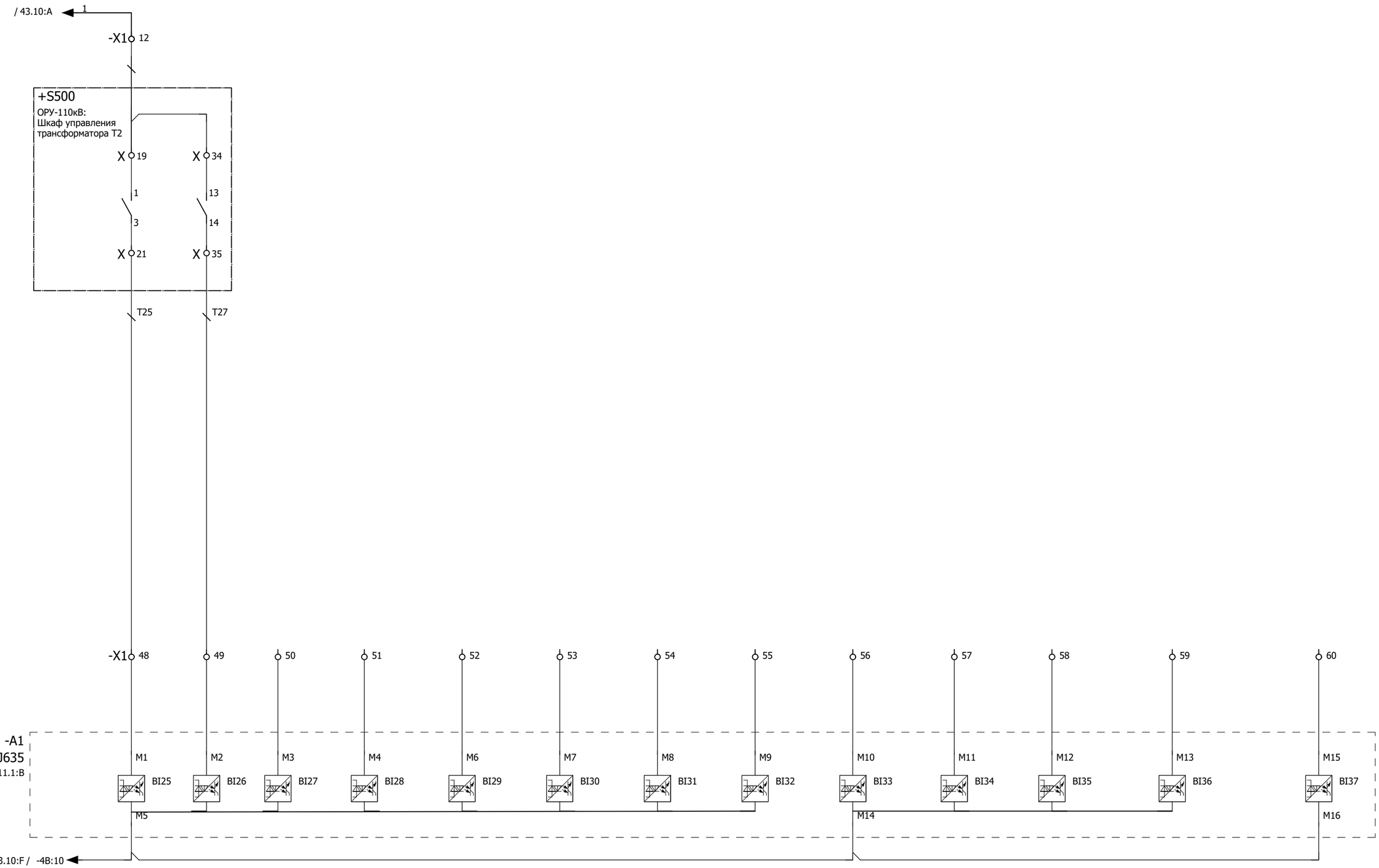
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Клапан сброса давления	Газовая защита (Сигнал)	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные входы устройства А1. Резерв

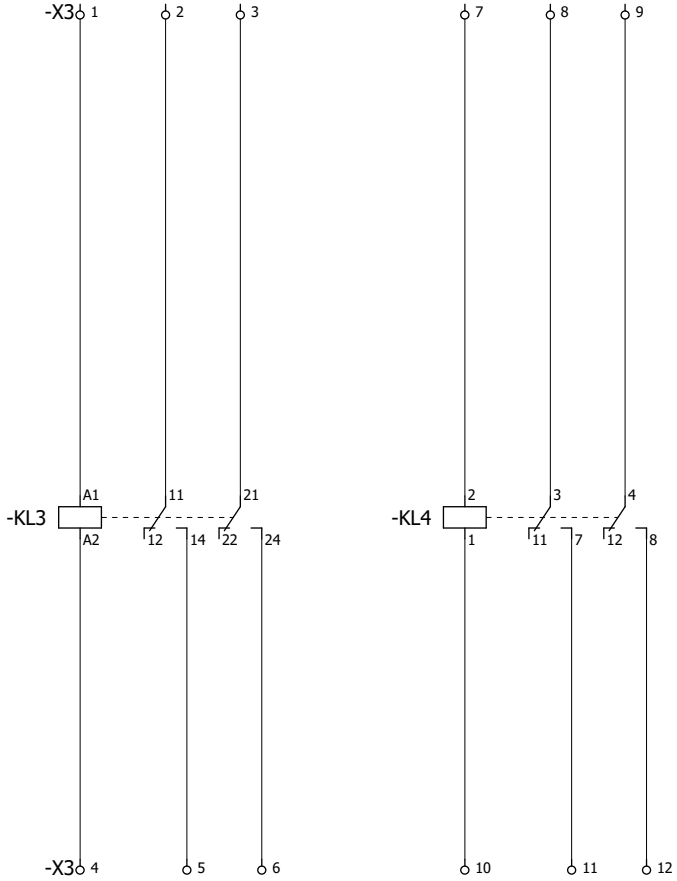
= E02

+ U1

44

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Резервные цепи	=E02 +U1 51

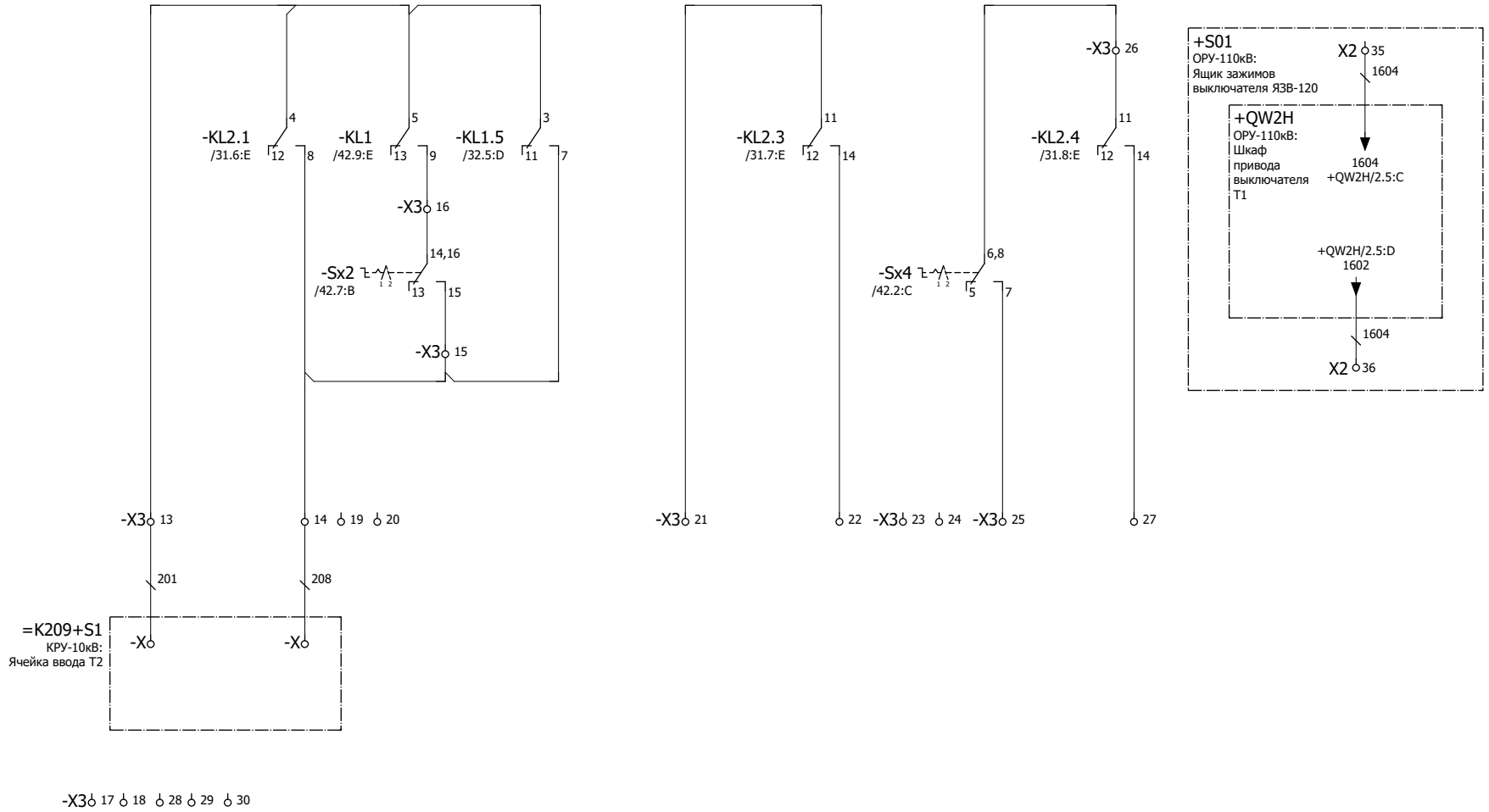
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОТКЛЮЧЕНИЕ	КОНТРОЛЬ	ПУСК	ПОЛОЖЕНИЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ТОКА 50% In	УРОВ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
10кВ ОТ ЗАЩИТ ТР-РА	В СХЕМУ ОХЛАЖДЕНИЯ	РЕЗЕРВ	В СХЕМУ ОБР
РЕЗЕРВ			



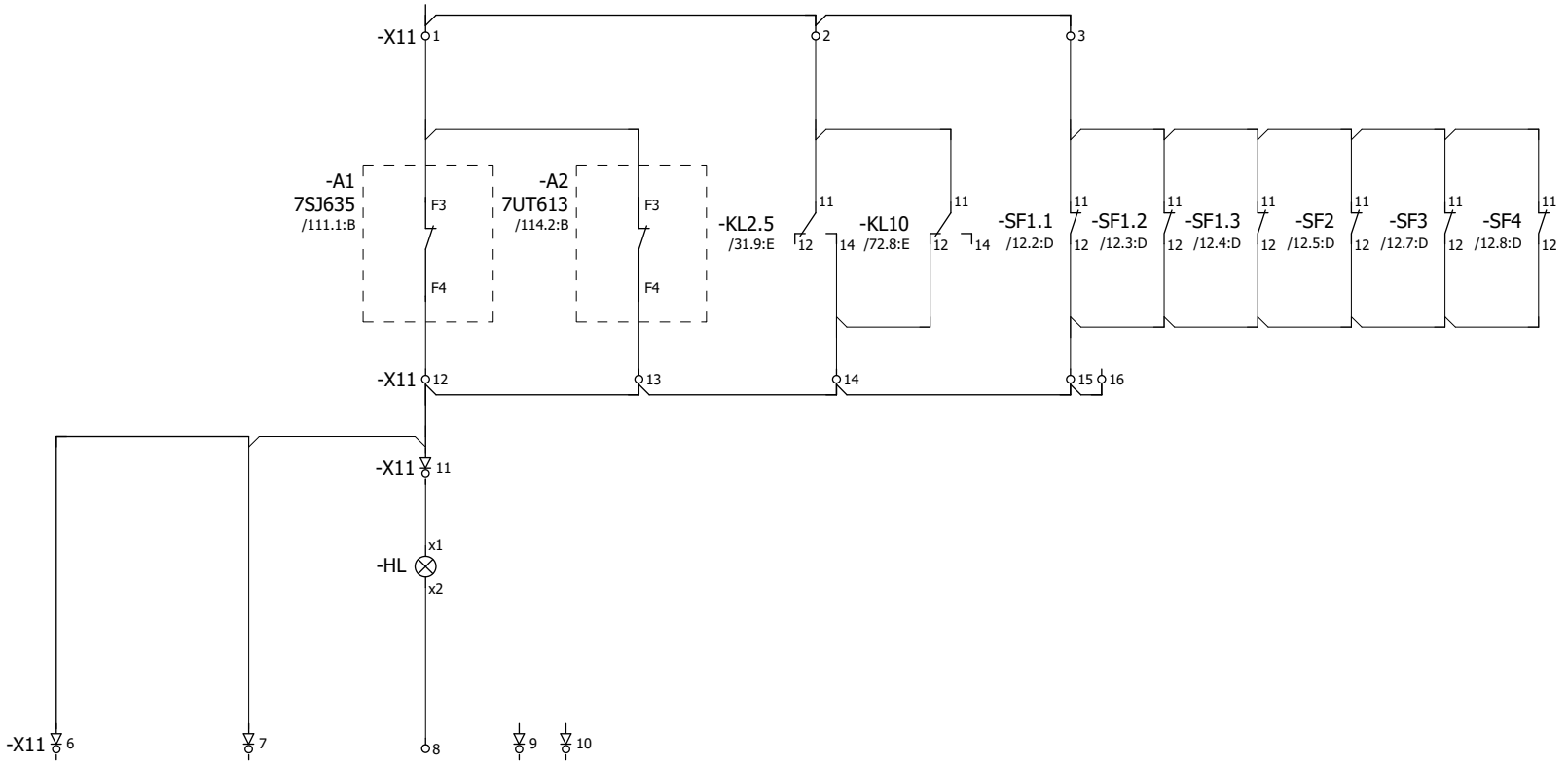
Примечание:
Ввиду отсутствия информации о ячейках КРУ-10кВ
клеммы ячеек приняты условно, уточнить на месте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выходные цепи	=E02
							+U1
							52

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	В ЦЕПЬ ЗВУКОВОГО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА	В ЦЕПЬ ТАБЛО НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВ	ОБЩЕПАНЕЛЬНАЯ ЛАМПА	ВЫЗОВ В ШКАФ



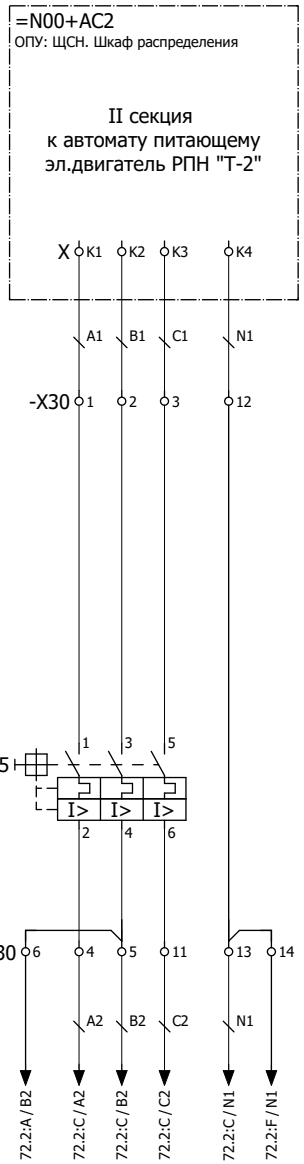
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи неисправности	=E02
							+U1
							61



Питание привода РПН Т2

-X30 24 25

Примечания:

1. Номера клемм в щите собственных нужд 0,4 кВ уточнить при монтажно - наладочных работах;
2. Кабели питания привода РПН учтены в другом разделе проекта.

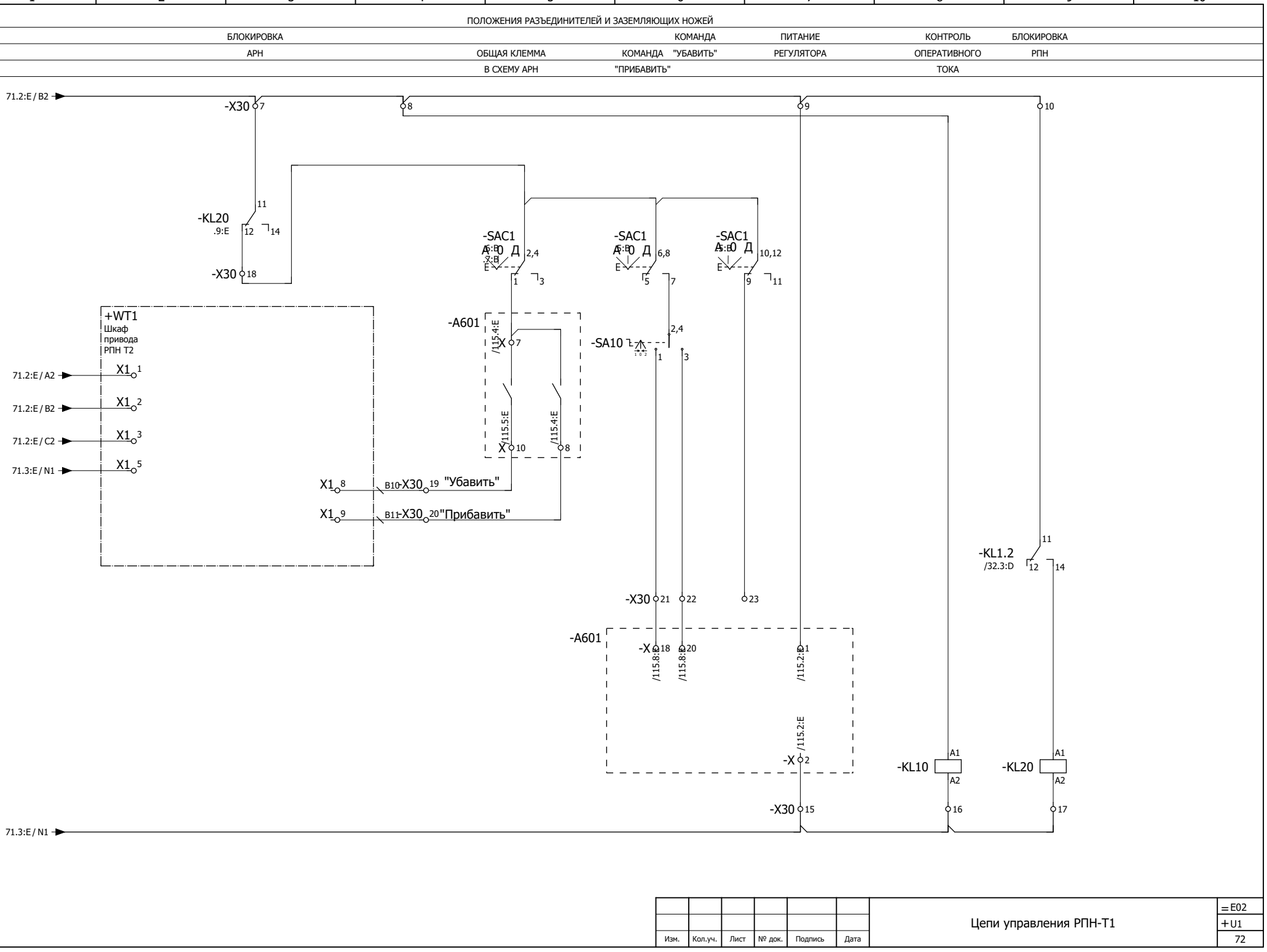
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи питания привода РПН	=E02 +U1 71

Согласовано

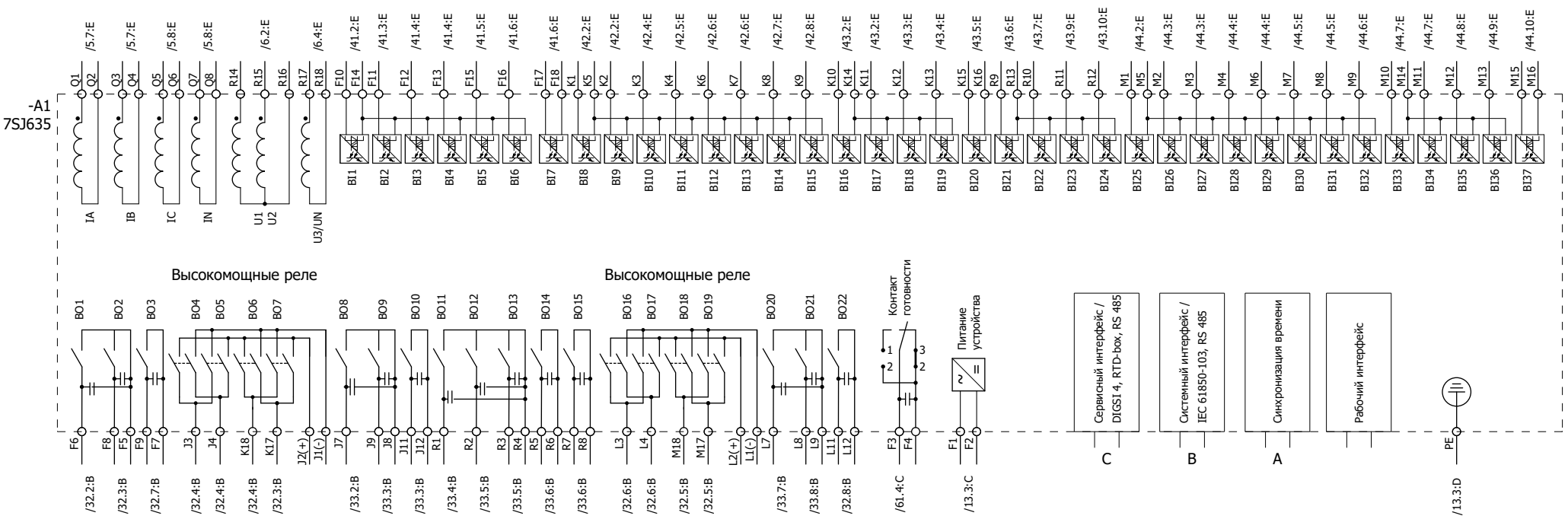
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


ПОЛОЖЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ НОЖЕЙ
БЛОКИРОВКА АРН
ОБЩАЯ КЛЕММА В СХЕМУ АРН
КОМАНДА "УБАВИТЬ" "ПРИБАВИТЬ"
ПИТАНИЕ РЕГУЛЯТОРА
КОНТРОЛЬ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА
БЛОКИРОВКА РПН
71.2:E / B2
-X30
-KL20 .9:E
-SAC1
-A601
-SA10
+WT1 Шкаф привода РПН Т2
71.2:E / A2
71.2:E / B2
71.2:E / C2
71.3:E / N1
"Убавить"
"Прибавить"
-KL1.2 /32.3:D
-KL10
-KL20
71.3:E / N1
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Цепи управления РПН-Т1
=E02
+U1
72

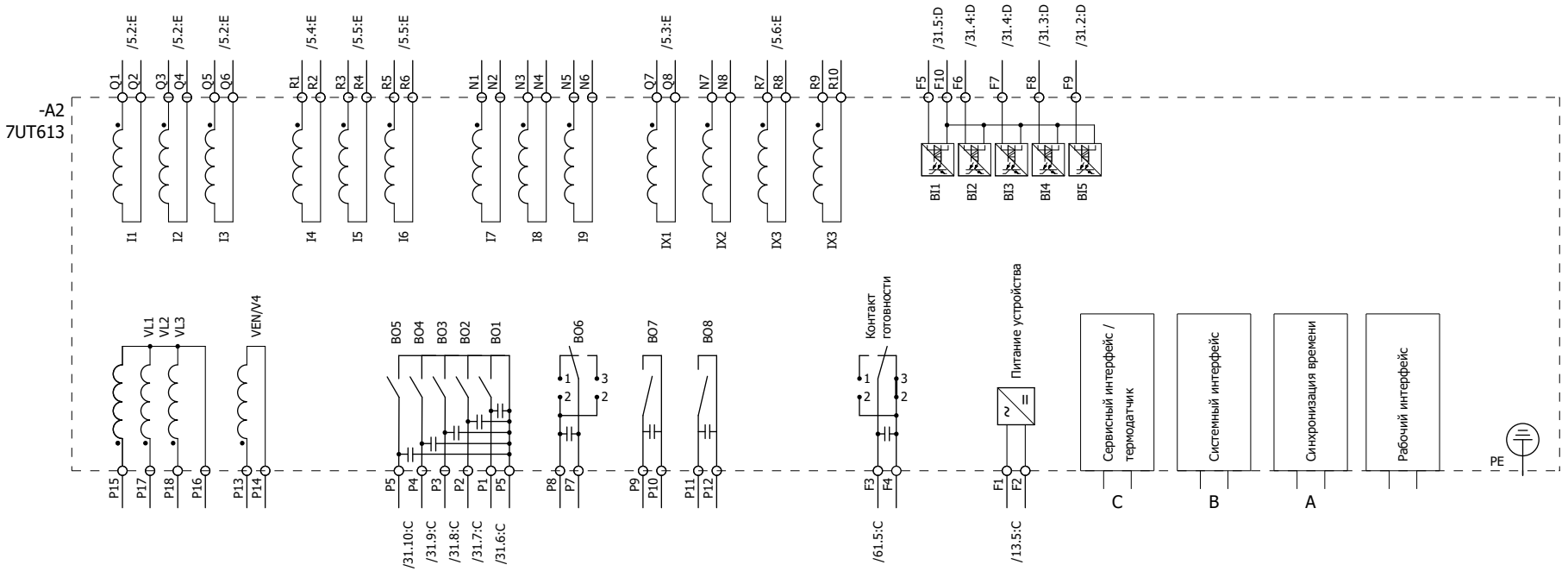
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО С МЕСТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ТИП: 7SJ6355-5EB22-3FC2/EE



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A1-7SJ635	=E02 +U1 111

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

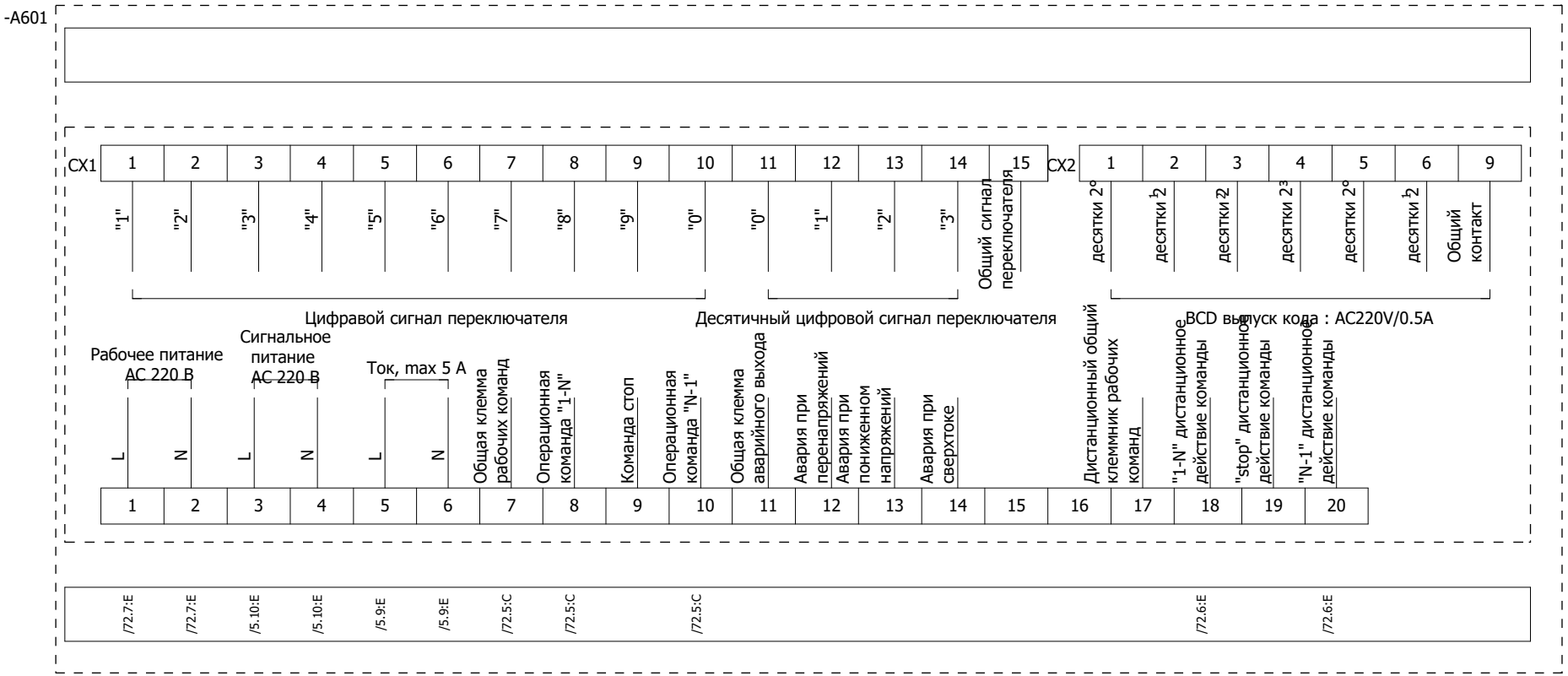
УСТРОЙСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
ТИП: 7UT6135-6EB91-1AA0+L0S



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A2-7UT613	=E02
							+U1
							114

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

РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ
ТИП: НМК-2А
(комплектная поставка с трансформатором)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор регулятора напряжения A601-НМК	=E02
							+U1
							115

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

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
1	Многофункциональное устройство защиты Номинальное напряжение: 110-250 В пост.т, 115-230 В перем.тока	7SJ6355-5EB22-3FC2/EE 7SJ6355-5EB22-3FC2/EE	SIEMENS	=E02+U1-A1	=E02+U1/111.1:B	1
2	Устройство дифференциальной защиты трансформатора Номинальное напряжение: 110 - 250 В пост. тока и 115 В пер. тока Номинальная мощность от 12 Вт до 18 Вт	7UT6135-6EB91-1AA0+L0S 7UT6135-6EB91-1AA0+L0S	SIEMENS	=E02+U1-A2	=E02+U1/114.2:B	1
3	Автоматический контроллер 220VAC, 50Hz Напряжение сигнала 100 или 400V	HMK-2A HMK-2A	Shanghai huaming PE	=E02+U1-A601	=E02+U1/115.1:B	1
4	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-CCS	=E02+U1/21.5:B	1
5	Овальный светильник, пластмассовый 230V AC, 60W	181 - 15176 181-15176	TEKSAN	=E02+U1-E1	=E02+U1/11.5:E	1
6	Лампа светодиодная 230VAC, 20W, E27	LED-A60-standard LED-A60-standard	TEKSAN	=E02+U1-E1	=E02+U1/11.5:E	1
7	Автоматический выключатель C10 1p 1-полюсный, 400/220 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 110-7 5SY5 110-7	SIEMENS	=E02+U1-F201	=E02+U1/11.5:C	1
8	Световой индикатор, цвет желтый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	APT	=E02+U1-HL	=E02+U1/61.4:D	1
9	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL1	=E02+U1/42.9:E	1
10	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL1.1	=E02+U1/32.2:D	1
11	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL1.2	=E02+U1/32.3:D	1
12	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL1.3	=E02+U1/32.4:D	1
13	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL1.4	=E02+U1/32.4:D	1
14	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL1.5	=E02+U1/32.5:D	1
15	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL1.6	=E02+U1/32.6:D	1
16	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL2	=E02+U1/42.9:E	1
17	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL2.1	=E02+U1/31.6:E	1
18	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL2.2	=E02+U1/31.7:E	1
19	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL2.3	=E02+U1/31.7:E	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E02 +U1 116

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	К-ВО
20	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL2.4 =E02+U1/31.8:E	1
21	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL2.5 =E02+U1/31.9:E	1
22	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL3 =E02+U1/51.3:D	1
23	Моностабильное быстродействующее реле 4CO, 220VDC, 10A, 8ms с разъемом для утопленного монтажа	7PA2742-0AA00-1 7PA2742-0AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-KL4 =E02+U1/51.5:D	1
24	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL10 =E02+U1/72.8:E	1
25	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KL20 =E02+U1/72.9:E	1
26	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E02+U1-KLD =E02+U1/52.5:C	1
27	Позиционный выключатель 1A, 400V, 1HO+1H3	3SBE5 250-0CC05 3SBE5 250-0CC05	SIEMENS	=E02+U1-S1 =E02+U1/11.5:D	1
28	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E02+U1-SA1 =E02+U1/12.2:C	1
29	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E02+U1-SA2 =E02+U1/12.5:C	1
30	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E02+U1-SA3 =E02+U1/12.7:C	1
31	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E02+U1-SA4 =E02+U1/12.8:C	1
32	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 1 направление, с возвратом	LW21-16.Z-4.0013.1 LW21-16.Z-4.0013.1	ELX	=E02+U1-SA10 =E02+U1/72.6:C	1
33	Сервисная розетка Розетка 10 А с крышкой XS	VIKO	VIKO	=E02+U1-SAC =E02+U1/11.6:E	1
34	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1050.4 LW21-16/4.1050.4	ELX	=E02+U1-SAC1 =E02+U1/72.5:B	1
35	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E02+U1-SF1.1 =E02+U1/12.2:D	1
36	Дополнительные контакты 1HO+1H3	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF1.1 =E02+U1/12.2:D	1
37	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E02+U1-SF1.2 =E02+U1/12.3:D	1
38	Дополнительные контакты 1HO+1H3	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF1.2 =E02+U1/12.3:D	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E02 +U1 117

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
39	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E02+U1-SF1.3	=E02+U1/12.4:D	1
40	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF1.3	=E02+U1/12.4:D	1
41	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E02+U1-SF2	=E02+U1/12.5:D	1
42	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF2	=E02+U1/12.5:D	1
43	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E02+U1-SF3	=E02+U1/12.7:D	1
44	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF3	=E02+U1/12.7:D	1
45	Автоматический выключатель C10 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 210-7 5SY5 210-7	SIEMENS	=E02+U1-SF4	=E02+U1/12.8:D	1
46	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E02+U1-SF4	=E02+U1/12.8:D	1
47	Автоматический выключатель C4 3p	5SY6 304-7 5SY6 304-7	SIEMENS	=E02+U1-SF5	=E02+U1/71.2:D	1
48	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E02+U1-SG1	=E02+U1/5.1:B	1
49	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E02+U1-SG2	=E02+U1/5.4:B	1
50	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E02+U1-SG3	=E02+U1/5.7:B	1
51	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E02+U1-Sx1	=E02+U1/31.2:B	1
52	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 4 направления, без возврата	LW12-16/4.6292.4 LW12-16/4.6292.4	ELX	=E02+U1-Sx2	=E02+U1/42.7:B	1
53	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E02+U1-Sx3	=E02+U1/42.6:B	1
54	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E02+U1-Sx4	=E02+U1/42.2:C	1
55	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/4.5396.2 LW21-16/4.5396.2	ELX	=E02+U1-Sx5	=E02+U1/22.5:C	1
56	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-TCS1	=E02+U1/22.6:B	1
57	Контроль цепей отключения, 1-фазный 220VDC с разъемом для утопленного монтажа	7PA3042-1AA00-1 7PA3042-1AA00-1	SIEMENS	=E02+U1-TCS2	=E02+U1/23.6:B	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E02 +U1 118

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
58	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X1	=E02+U1/12.1:F =E02+U1/12.2:D	80
59	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X2	=E02+U1/12.5:D =E02+U1/12.5:F	30
60	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X3	=E02+U1/51.3:B =E02+U1/51.3:E	30
61	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X4	=E02+U1/12.4:D	5
62	Измерительная клемма провод 0,5-16 мм²	URTK/S-BEN 10 0309109	PHÖNIX	=E02+U1-X6	=E02+U1/5.2:B =E02+U1/5.2:F	20
63	Измерительная клемма провод 0,5-16 мм²	URTK/S-BEN 10 0309109	PHÖNIX	=E02+U1-X7	=E02+U1/5.10:D =E02+U1/6.2:B	15
64	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X10	=E02+U1/12.3:D =E02+U1/12.3:F	35
65	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X11	=E02+U1/61.2:F =E02+U1/61.4:B	15
66	Диодная клемма провод 0,14-4 мм²	UT 2,5-MTD-DIO/L-R 3064137	PHÖNIX	=E02+U1-X11	=E02+U1/61.2:E =E02+U1/61.3:E	5
67	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X20	=E02+U1/12.6:F =E02+U1/12.7:D	25
68	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X30	=E02+U1/71.2:B =E02+U1/71.2:E	25
69	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UK 6 N 3004524	PHÖNIX	=E02+U1-X100	=E02+U1/12.2:B =E02+U1/12.3:B	13
70	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X201	=E02+U1/11.4:B =E02+U1/11.4:E	8
71	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E02+U1-X600	=E02+U1/12.8:D =E02+U1/12.8:F	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень оборудования

=E02
+U1
119

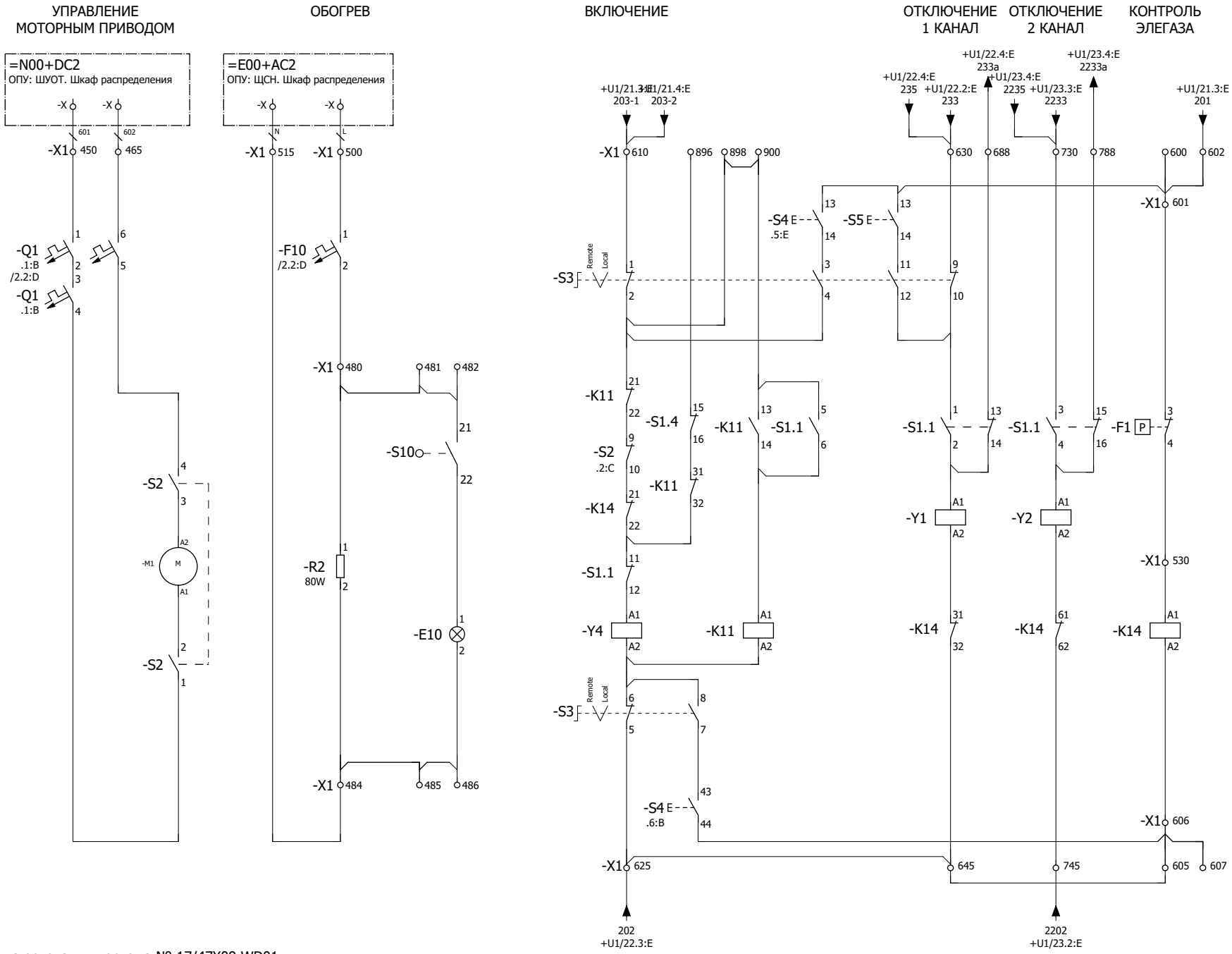


Схема выполнена на основании чертежа № 17/47X09 WD01

Примечание:
Кабели питания моторного привода выключателя и обогрева учитываются в другом разделе проекта.

-X1: 902, 131, 132, 483

-X1: 626, 603, 604, 608, 609, 611, 631, 731, 646, 746

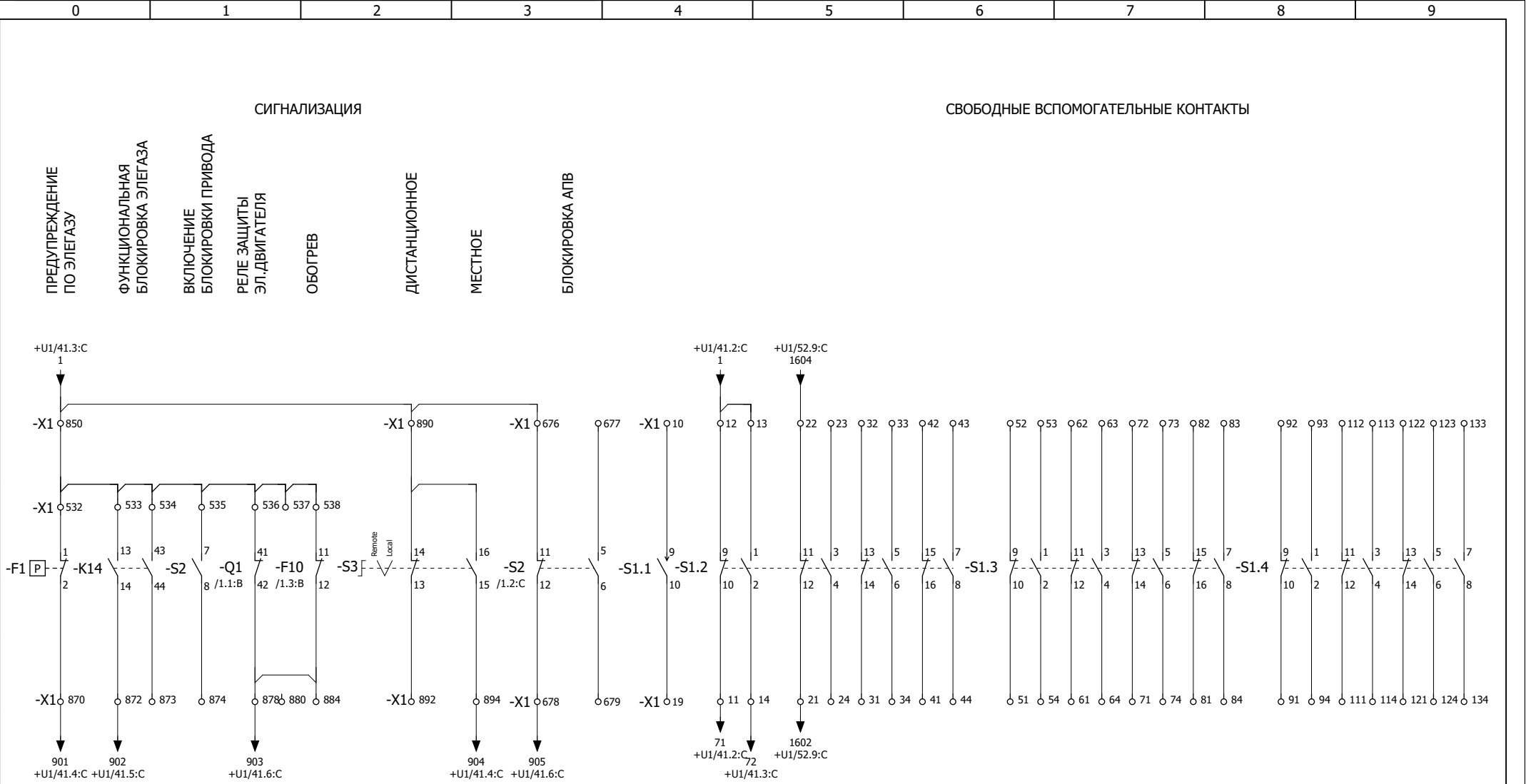
-X1: 700, 705, 750, 451, 466, 501, 516, 539, 540, 541

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема

=E02
+QW2H
1

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шкаф привода выключателя Q. Принципиальная схема	=E02
							+QW2H
							2

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

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X1

| No. Кабеля | W122 | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+U1-X1

| | | |

F | E | D | C | B | A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X1

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			53	PHÖNIX. 3004362	-A1	M7		/44.5:E
			54	PHÖNIX. 3004362	-A1	M8		/44.5:E
			55	PHÖNIX. 3004362	-A1	M9		/44.6:E
			56	PHÖNIX. 3004362	-A1	M10		/44.7:E
			57	PHÖNIX. 3004362	-A1	M11		/44.7:E
			58	PHÖNIX. 3004362	-A1	M12		/44.8:E
			59	PHÖNIX. 3004362	-A1	M13		/44.9:E
			60	PHÖNIX. 3004362	-A1	M15		/44.10:E
	-A1	F6	61	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	2		/32.2:C
	-A1	F5	62	PHÖNIX. 3004362	-KL1.2	A1		/32.3:C
	-A1	K18	63	PHÖNIX. 3004362	-KL1.3	2		/32.4:C
	-A1	J4	64	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	2		/32.4:C
	-A1	M18	65	PHÖNIX. 3004362	-KL1.5	2		/32.5:C
	-A1	L4	66	PHÖNIX. 3004362	-KL1.6	A1		/32.6:C
	-A1	F9	67	PHÖNIX. 3004362				/32.7:C
	-A1	L12	68	PHÖNIX. 3004362				/32.8:C
	-A1	J7	69	PHÖNIX. 3004362				/33.2:C
	-A1	J9	70	PHÖNIX. 3004362				/33.3:C
	-A1	J11	71	PHÖNIX. 3004362				/33.3:C
	-A1	R1	72	PHÖNIX. 3004362				/33.4:C
	-A1	R2	73	PHÖNIX. 3004362				/33.5:C
	-A1	R3	74	PHÖNIX. 3004362				/33.5:C
	-A1	R5	75	PHÖNIX. 3004362				/33.6:C
	-A1	R7	76	PHÖNIX. 3004362				/33.6:C
	-A1	L7	77	PHÖNIX. 3004362				/33.7:C
	-A1	L8	78	PHÖNIX. 3004362				/33.8:C

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

Ряд зажимов =E02+U1-X1

3	+STRIP	=E02

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X2

W101	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	W101	Страница
КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF2	1			/12.5:D
		-X2	3	2	PHÖNIX. 3004362	-A2	F1			/13.5:B
		-Sx1	3	3	PHÖNIX. 3004362	-X2	2			/31.2:B
X	101	+S500-X	31	4	PHÖNIX. 3004362					/31.3:B
		-A2	P5	5	PHÖNIX. 3004362					/31.6:B
				6	PHÖNIX. 3004362					/31.7:B
				7	PHÖNIX. 3004362					/31.8:B
				8	PHÖNIX. 3004362					/31.9:B
				9	PHÖNIX. 3004362					/31.9:B
				10	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				11	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				12	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				13	PHÖNIX. 3004362					/12.5:F
				14	PHÖNIX. 3004362	-SF2	3			/12.5:D
				15	PHÖNIX. 3004362	-A2	F2			/13.5:E
		-X2	16							
		-X2	15	16	PHÖNIX. 3004362	-A2	F10			/31.5:E
				17	PHÖNIX. 3004362					/31.6:E
				18	PHÖNIX. 3004362	-KL2.1	1			/31.6:E
				19	PHÖNIX. 3004362	-KL2.3	A2			/31.7:E
				20	PHÖNIX. 3004362					/31.8:E
		-A2	F8	21	PHÖNIX. 3004362	+S500-X	32	T09	X	/31.3:D
		-A2	F7	22	PHÖNIX. 3004362	+S500-X	30	T11	X	/31.4:D
		-A2	F6	23	PHÖNIX. 3004362					/31.4:D
		-A2	F5	24	PHÖNIX. 3004362					/31.5:D
		-KL2.1	2	25	PHÖNIX. 3004362	-A2	P1			/31.6:D
		-KL2.3	A1	26	PHÖNIX. 3004362	-A2	P2			/31.7:D

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

Ряд зажимов =E02+U1-X2

5	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X2

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X3

| No. Кабеля | | | | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X3

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X4

Страница		/12.4:D	/12.4:D	/12.4:D	/12.4:D	/12.4:D			
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода								
	Соединение	1			3				
	ОТ	-SF1.3			-SF1.3				
	ТИП клеммы	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362			
	No. Клеммы	1	2	3	4	5			
	Соединение								
	К								
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+U1-X4

=E02

+STRIP

9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X6

W140	W100	W110	W141	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
				КВБВнг(А)-LS 5x4 мм²								
X				A461	+S02-X1	18	1	PHÖNIX. 0309109	-SG1	2		/5.2:B
X				B461	+S02-X1	19	2	PHÖNIX. 0309109	-SG1	4		/5.2:B
X				C461	+S02-X1	20	3	PHÖNIX. 0309109	-SG1	6		/5.2:B
X				N461	+S02-X1	21	4	PHÖNIX. 0309109	-SG1	8		/5.3:B
	X			A521	+S500-X	16	5	PHÖNIX. 0309109	-SG1	10		/5.3:B
	X			N521	+S500-X	17	6	PHÖNIX. 0309109	-SG1	12		/5.4:B
		X		A431	=K209+S1-X		7	PHÖNIX. 0309109	-SG2	2		/5.4:B
		X		B431	=K209+S1-X		8	PHÖNIX. 0309109	-SG2	4		/5.5:B
		X		C431	=K209+S1-X		9	PHÖNIX. 0309109	-SG2	6		/5.5:B
		X		N431	=K209+S1-X		10	PHÖNIX. 0309109	-SG2	8		/5.5:B
							11	PHÖNIX. 0309109	-SG2	10		/5.6:B
							12	PHÖNIX. 0309109	-SG2	12		/5.6:B
			X	A471	+S02-X1	26	13	PHÖNIX. 0309109	-SG3	2		/5.7:B
			X	B471	+S02-X1	27	14	PHÖNIX. 0309109	-SG3	4		/5.7:B
			X	C471	+S02-X1	28	15	PHÖNIX. 0309109	-SG3	6		/5.8:B
			X	N471	+S02-X1	29	16	PHÖNIX. 0309109	-SG3	8		/5.8:B
							17	PHÖNIX. 0309109				/5.2:F
							18	PHÖNIX. 0309109				/5.2:F
					-A601-X	5	19	PHÖNIX. 0309109				/5.9:D
					-A601-X	6	20	PHÖNIX. 0309109				/5.9:D

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

Ряд зажимов =E02+U1-X6

10	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X7

No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	W112	KBBBнг(A)-LS 5x4 мм²	Страница
				1	PHÖNIX. 0309109							/6.2:B
				2	PHÖNIX. 0309109	-A1	R14					/6.2:C
				3	PHÖNIX. 0309109							/6.2:F
				4	PHÖNIX. 0309109							/6.3:B
				5	PHÖNIX. 0309109	-A1	R15					/6.3:C
				6	PHÖNIX. 0309109							/6.2:F
				7	PHÖNIX. 0309109							/6.3:B
				8	PHÖNIX. 0309109	-A1	R16					/6.3:C
				9	PHÖNIX. 0309109							/6.2:F
				10	PHÖNIX. 0309109							/6.4:B
				11	PHÖNIX. 0309109	-A1	R17					/6.4:C
				12	PHÖNIX. 0309109							/6.4:B
				13	PHÖNIX. 0309109	-A1	R18					/6.4:C
		-A601-X	3	14	PHÖNIX. 0309109	=K208+S1-X		UA-K03		X		/5.10:D
		-A601-X	4	15	PHÖNIX. 0309109	=K208+S1-X		UB-K03		X		/5.10:D

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

Ряд зажимов =E02+U1-X7

11	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X10

W120	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Провода	W120	No. Кабеля	Страница
	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода			
	КВБВнг(А)-LS 14x2,5 мм²							КВБВнг(А)-LS 14x2,5 мм²			
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	1				/12.3:D
				2	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	3				/21.3:B
				3	PHÖNIX. 3004362	-CCS	1				/21.5:B
				4	PHÖNIX. 3004362	+S01-X2	1	201	X		/22.5:A
				5	PHÖNIX. 3004362	+S01-X2	2	201	X		/22.5:A
				6	PHÖNIX. 3004362						/22.6:A
				7	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	1				/22.6:A
				8	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				9	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				10	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				11	PHÖNIX. 3004362						/12.3:F
				12	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	3				/12.3:D
				13	PHÖNIX. 3004362	-CCS	2				/21.3:F
X	202	+S01-X2	17	14	PHÖNIX. 3004362						/22.3:F
X	202	+S01-X2	18	15	PHÖNIX. 3004362						/22.3:F
				16	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	2				/22.7:F
				17	PHÖNIX. 3004362						/22.7:F
				18	PHÖNIX. 3004362	-KL1.4	7				/21.3:C
X	203-1	+S01-X2	3	19	PHÖNIX. 3004362						/21.3:D
X	203-2	+S01-X2	4	20	PHÖNIX. 3004362						/21.4:D
				21	PHÖNIX. 3004362	-CCS	12				/21.5:C
X	233	+S01-X2	5	22	PHÖNIX. 3004362	-KL1.3	7				/22.2:D
				23	PHÖNIX. 3004362						/22.2:D
				24	PHÖNIX. 3004362						/22.3:D
				25	PHÖNIX. 3004362						/22.3:D
X	233	+S01-X2	6	26	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	7				/22.3:D

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

Ряд зажимов =E02+U1-X10

12	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X10

W120	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	Страница
КВБВнг(А)-LS 14x2,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	
				27	PHÖNIX. 3004362	-KL2.1	7		/22.4:D
				28	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	5		/22.5:D
				29	PHÖNIX. 3004362	-Sx5	3		/22.6:D
				30	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	12		/22.6:D
		-KL1	8	31	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	6,8		/22.5:C
		-KLD	14	32	PHÖNIX. 3004362	-Sx5	2,4		/22.6:C
X	233a	+S01-X2	7	33	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	4		/22.7:D
X	235	+S01-X2	8	34	PHÖNIX. 3004362	-TCS1	8		/22.7:D
				35	PHÖNIX. 3004362				/12.3:F

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+U1-X10

13	+STRIP	=E02

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X11

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-A1	F3	1	PHÖNIX. 3004362				/61.4:B
	-KL2.5	11	2	PHÖNIX. 3004362				/61.6:B
	-SF1.1	11	3	PHÖNIX. 3004362				/61.7:B
			4	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			5	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			6	PHÖNIX. 3064137				/61.2:E
			7	PHÖNIX. 3064137				/61.3:E
	-X11	11	8	PHÖNIX. 3004362	-HL	x2		/61.4:E
			9	PHÖNIX. 3064137				/61.4:E
			10	PHÖNIX. 3064137				/61.5:E
			11	PHÖNIX. 3064137	-HL	x1		/61.4:D
	-X11	7	12	PHÖNIX. 3004362	-A1	F4		/61.4:C
			13	PHÖNIX. 3004362	-A2	F4		/61.5:C
			14	PHÖNIX. 3004362	-KL2.5	14		/61.6:C
			15	PHÖNIX. 3004362	-SF1.1	12		/61.7:C
			16	PHÖNIX. 3004362				/61.7:C
			17	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			18	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			19	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F
			20	PHÖNIX. 3004362				/61.2:F

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

Ряд зажимов =E02+U1-X11

14	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X20

W121	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	Страница
		КВБВнг(А)-LS 7x2,5 мм²									
					1	PHÖNIX. 3004362	-SF3	1			/12.7:D
					2	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	4			/23.3:B
					3	PHÖNIX. 3004362					/23.4:B
					4	PHÖNIX. 3004362					/23.5:B
					5	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	1			/23.6:B
					6	PHÖNIX. 3004362					/12.6:F
					7	PHÖNIX. 3004362					/12.6:F
					8	PHÖNIX. 3004362					/12.6:F
					9	PHÖNIX. 3004362					/12.7:F
					10	PHÖNIX. 3004362	-SF3	3			/12.7:D
	X	2202	+S01-X2	19	11	PHÖNIX. 3004362					/23.2:F
	X	2202	+S01-X2	20	12	PHÖNIX. 3004362					/23.3:F
					13	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	2			/23.6:F
					14	PHÖNIX. 3004362					/23.7:F
			-KL1	7	15	PHÖNIX. 3004362	-Sx2	10,12			/23.4:C
	X	2233	+S01-X2	9	16	PHÖNIX. 3004362	-KL1.1	8			/23.3:D
	X	2233	+S01-X2	10	17	PHÖNIX. 3004362	-KL2.2	7			/23.3:D
			-Sx2	9	18	PHÖNIX. 3004362					/23.4:D
					19	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	12			/23.4:D
	X	2233a	+S01-X2	11	20	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	4			/23.5:D
	X	2235	+S01-X2	12	21	PHÖNIX. 3004362	-TCS2	8			/23.5:D
					22	PHÖNIX. 3004362					/12.7:F
					23	PHÖNIX. 3004362					/12.7:F
					24	PHÖNIX. 3004362					/12.7:F
					25	PHÖNIX. 3004362					/12.7:F

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

Ряд зажимов =E02+U1-X20

15	+STRIP	=E02

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X30

| No. Кабеля | T-02 | | | | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X100

No. Кабеля	ШинкиEC1	ШинкиEC1.	ШинкиEC2	ШинкиEC2.	No. Кабеля	2,5 мм² черный	Страница
ТИП кабеля / No. Провода	КВВГЭнг-LS 4x4 мм²	КВВГЭнг-LS 4x4 мм²	КВВГЭнг-LS 4x4 мм²	КВВГЭнг-LS 4x4 мм²	ТИП кабеля / No. Провода		
K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение		
-EC1+	EC1+	1	PHÖNIX. 3004524	-SA1	1	X	/12.2:B
-EC1+	EC1+	2	PHÖNIX. 3004524				/12.9:B
-EC2+	EC2+	3	PHÖNIX. 3004524	-SA1	3	X	/12.2:B
-EC2+	EC2+	4	PHÖNIX. 3004524				/12.9:B
		5	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
		6	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
		7	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
		8	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
		9	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
-EC1-	EC1-	10	PHÖNIX. 3004524	-SA1	5	X	/12.2:B
-EC1-	EC1-	11	PHÖNIX. 3004524				/12.9:B
-EC2-	EC2-	12	PHÖNIX. 3004524	-SA1	7	X	/12.3:B
-EC2-	EC2-	13	PHÖNIX. 3004524				/12.9:B

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

Ряд зажимов =E02+U1-X100

17	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X201

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+U1-X600

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	-SF4	1		/12.8:D
			2	PHÖNIX. 3004362				/12.8:D
			3	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			4	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			5	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			6	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			7	PHÖNIX. 3004362	-SF4	3		/12.8:D
			8	PHÖNIX. 3004362				/12.8:D
			9	PHÖNIX. 3004362				/12.8:F
			10	PHÖNIX. 3004362				/12.9:F

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

Ряд зажимов =E02+U1-X600

19	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+QW2H-X1

W182	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	КВБВнг(А)-LS 14x1,5 мм²								
				10	·	-S1.1	9		/2.4:C
X	71	+S01-X2	27	11	·	-S1.2	10		/2.4:D
X	1	+S01-X2	25	12		-S1.2	9		/2.4:C
				13		-S1.2	1		/2.5:C
X	72	+S01-X2	28	14	·	-S1.2	2		/2.5:D
				19	·	-S1.1	10		/2.4:D
X	1604	+S01-X2	36	21	·	-S1.2	12		/2.5:D
X	1604	+S01-X2	35	22	·	-S1.2	11		/2.5:C
				23	·	-S1.2	3		/2.5:C
				24	·	-S1.2	4		/2.5:D
				31	·	-S1.2	14		/2.5:D
				32	·	-S1.2	13		/2.5:C
				33	·	-S1.2	5		/2.6:C
				34	·	-S1.2	6		/2.6:D
				41	·	-S1.2	16		/2.6:D
				42	·	-S1.2	15		/2.6:C
				43	·	-S1.2	7		/2.6:C
				44	·	-S1.2	8		/2.6:D
				51	·	-S1.3	10		/2.6:D
				52	·	-S1.3	9		/2.6:C
				53	·	-S1.3	1		/2.6:C
				54	·	-S1.3	2		/2.6:D
				61	·	-S1.3	12		/2.7:D
				62	·	-S1.3	11		/2.7:C
				63	·	-S1.3	3		/2.7:C
				64	·	-S1.3	4		/2.7:D

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

Ряд зажимов =E02+QW2H-X1

20	+STRIP	=E02

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+QW2H-X1

| No. Кабеля | | | | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+QW2H-X1

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+QW2H-X1

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+QW2H-X1

		Страница	/1.4:F	/1.3:F	/1.8:B	/2.0:C	/2.0:D	/2.1:D	/2.1:D	/2.1:D	/2.2:D	/2.2:D	/2.2:D	/2.3:C	/2.3:D	/2.3:D	/1.5:B	/1.5:B	/1.6:B	/1.3:F
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода																			
		Соединение			15	532	2	14	44	8	42	884	12	878 14	13	15	15	2	13	
		ОТ			-S1.1	-X1	-F1	-K14	-K14	-S2	-Q1	-X1	-F10	-X1 -S3	-S3	-S3	-S1.4	-S3	-K11	
		ТИП клеммы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		No. Клеммы	746	750	788	850	870	872	873	874	878	880	884	890	892	894	896	898	900	902
		Соединение			11	26 / 890	30	31			32			850 / 676		29				
		K			+S01-X2	+S01-X1 -X1	+S01-X2	+S01-X2			+S01-X2			-X1 -X1		+S01-X2				
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода				2233a	1	901	902			903					904				
W181	КВББнг(А)-LS 7x2,5 мм²				X															
W182	КВББнг(А)-LS 14x1,5 мм²					X	X	X			X					X				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+QW2H-X1

=E02

+STRIP

24

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкаф ТН-110кВ I, II с.ш.

=E40+U1

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.3	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов
Н.контр.	Агафонова		06.21		84
Инв. №					

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E40/0	Титульный лист	Общие данные	21.04.2021
=E40/1	Содержание	Общие данные	23.04.2021
=E40/1.1	Содержание	Общие данные	23.04.2021
=E40+SKS/1	Схема кабельных соединений	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/2	Перечень кабелей	Схема кабельных соединений	23.04.2021
=E40+SKS/3	TN1-01 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/4	TN1-02 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/5	TN1-03 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/6	TN1-04 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/7	TN1-05 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/8	TN1-06 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/9	TN1-07 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	23.04.2021
=E40+SKS/10	TN1-08 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/11	TN1-09 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/12	TN1-10 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+SKS/13	TN1-11 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+SKS/14	TN1-12 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+SKS/15	TN2-01 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/16	TN2-02 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/17	TN2-03 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/18	TN2-04 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/19	TN2-05 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/20	TN2-06 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/21	TN2-07 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	23.04.2021
=E40+SKS/22	TN2-08 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/23	TN2-09 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	20.04.2021
=E40+SKS/24	TN2-10 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+SKS/25	TN2-11 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+SKS/26	TN2-12 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	22.06.2021
=E40+U1/2	Система обозначений	Общие данные	19.04.2021
=E40+U1/2.1	Компоновка шкафа	Общие данные	23.04.2021
=E40+U1/11	Освещение шкафа	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/12	Распределение постоянного оперативного тока	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/13	Питание устройств A1, A2 постоянным оперативным током	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/31	Бинарные выходы устройств A1, A2	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/41	Бинарные входы устройств A1, A2	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/61	Цепи неисправности	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/62	Цепи сигнализации	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/71	Цепи напряжения I и II с.ш.	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/72	Цепи напряжения I и II с.ш.	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/73	Цепи напряжения I и II с.ш.	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	= E40
							+
							1

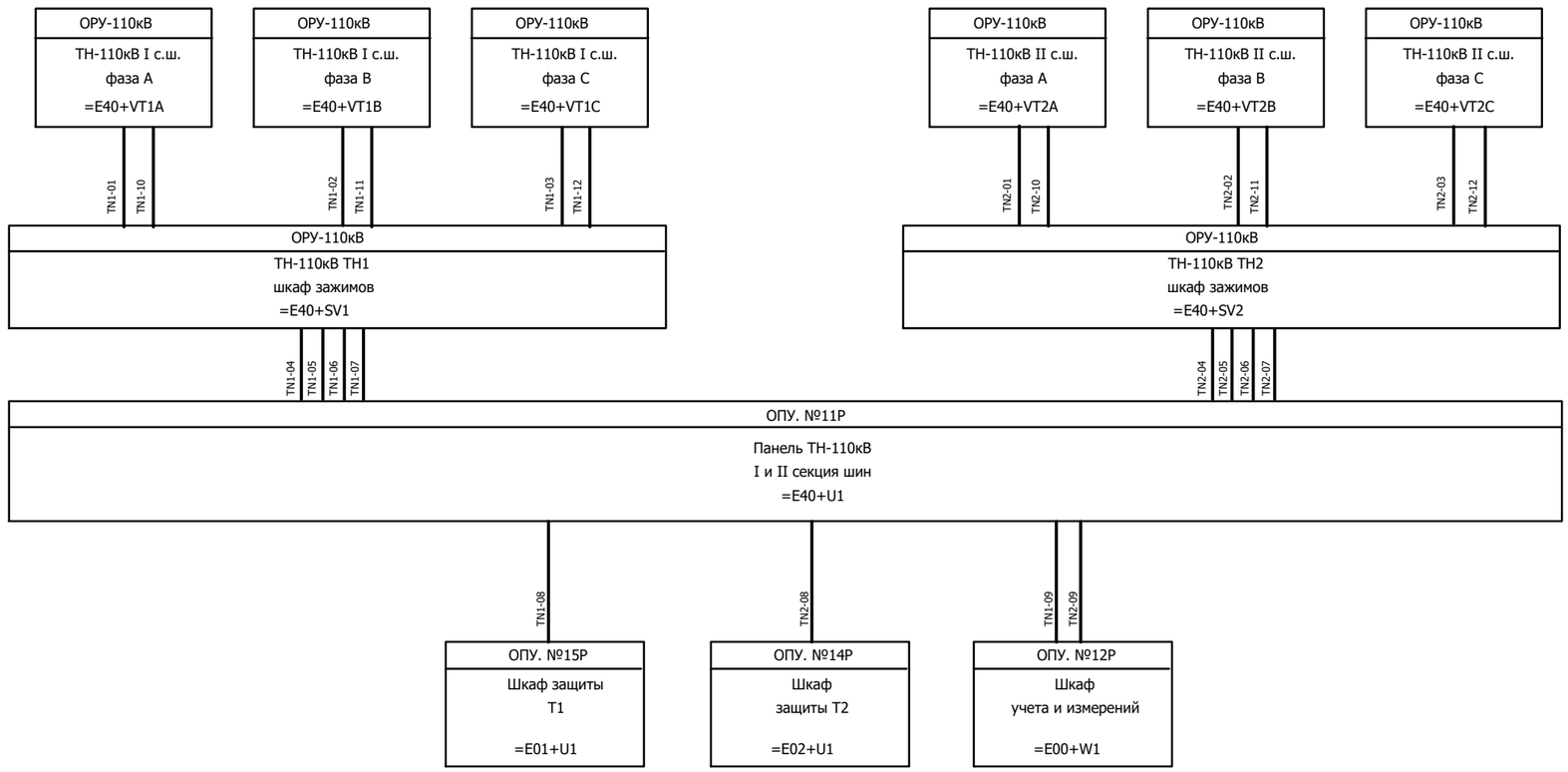
A B C D E F

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

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E40+U1/74	Измеряемое напряжение	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/75	Измеряемое напряжение	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/111	Обзор устройства A1	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/112	Обзор устройства A2	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+U1/131	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E40+U1/132	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E40+U1/133	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E40+U1/134	Перечень оборудования	Перечень оборудования	23.04.2021
=E40+SV1/1	Шкаф наружной установки ТН-1	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E40+SV1/2	Выходные цепи	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+SV2/1	Шкаф наружной установки ТН-2	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E40+SV2/2	Выходные цепи	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E40+STRIP/1	Ряд зажимов =E40+U1-X0A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/2	Ряд зажимов =E40+U1-X0B	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/3	Ряд зажимов =E40+U1-X1	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/4	Ряд зажимов =E40+U1-X1	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/5	Ряд зажимов =E40+U1-X1A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/6	Ряд зажимов =E40+U1-X1A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/7	Ряд зажимов =E40+U1-X2	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/8	Ряд зажимов =E40+U1-X2	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/9	Ряд зажимов =E40+U1-X2A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/10	Ряд зажимов =E40+U1-X2A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/11	Ряд зажимов =E40+U1-X3	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/12	Ряд зажимов =E40+U1-X3A	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/13	Ряд зажимов =E40+U1-X3B	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/14	Ряд зажимов =E40+U1-X4	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/15	Ряд зажимов =E40+U1-X5	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/16	Ряд зажимов =E40+U1-X11	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/17	Ряд зажимов =E40+U1-X11	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/18	Ряд зажимов =E40+U1-X12	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/19	Ряд зажимов =E40+U1-X12	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/20	Ряд зажимов =E40+U1-X100	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/21	Ряд зажимов =E40+U1-X111	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/22	Ряд зажимов =E40+U1-X201	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/23	Ряд зажимов =E40+SV1-X1	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/24	Ряд зажимов =E40+SV1-X2	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/25	Ряд зажимов =E40+SV1-X3	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/26	Ряд зажимов =E40+SV2-X1	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/27	Ряд зажимов =E40+SV2-X2	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E40+STRIP/28	Ряд зажимов =E40+SV2-X3	Монтажная схема зажимов	23.04.2021

СХЕМА КАБЕЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ
ТН-110кВ I, II С.Ш.



Примечание

Кабели распределения оперативного постоянного и переменного тока, а также кабели ЦС учтены в отдельных проектах.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема кабельных соединений	= E40
							+ SKS
							1

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
TN1-01	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV1-X1	=E40+VT1A-X			
TN1-02	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV1-X1	=E40+VT1B-X			
TN1-03	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV1-X1	=E40+VT1C-X			
TN1-04	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0A	=E40+SV1-X1			
TN1-05	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0A	=E40+SV1-X1			
TN1-06	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0A	=E40+SV1-X1			
TN1-07	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E40+U1-X1A	=E40+SV1-X2			
		x			=E40+SV1-X3			
TN1-08	КВБВнг(А)-LS	7x 4	5	=E01+U1-X7	=E40+U1-X1			
		x			=E40+U1-X11			
TN1-09	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E00+W1-X7	=E40+U1-X3A			
		x						
TN1-10	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT1A-X	=E40+SV1-X3			
TN1-11	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT1B-X	=E40+SV1-X3			
TN1-12	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT1C-X	=E40+SV1-X3			
		x						
TN2-01	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV2-X1	=E40+VT2A-X			
TN2-02	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV2-X1	=E40+VT2B-X			
TN2-03	КВБВнг(А)-LS	7x 4	6	=E40+SV2-X1	=E40+VT2C-X			
TN2-04	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0B	=E40+SV2-X1			
TN2-05	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0B	=E40+SV2-X1			
TN2-06	КВБВнг(А)-LS	4x 4	4	=E40+U1-X0B	=E40+SV2-X1			
TN2-07	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	4	=E40+U1-X2A	=E40+SV2-X2			
		x			=E40+SV2-X3			
TN2-08	КВБВнг(А)-LS	7x 4	5	=E02+U1-X7	=E40+U1-X2			
		x			=E40+U1-X12			
TN2-09	КВБВнг(А)-LS	5x 4	4	=E00+W1-X7	=E40+U1-X3B			
		x						
TN2-10	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT2A-X	=E40+SV2-X3			
TN2-11	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT2B-X	=E40+SV2-X3			
TN2-12	КВБВнг(А)-LS	5x 1,5	3	=E40+VT2C-X	=E40+SV2-X3			
		x						
		x						
		x						
		x						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень кабелей	= E40
							+ SKS
							2

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-01	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV1-X1	01	1	=E40+VT1A-X	1a	=E40+SV1/1.2:C	A611
	=E40+SV1-X1	04	2	=E40+VT1A-X	1n	=E40+SV1/1.4:C	A611.1N
	=E40+SV1-X1	05	3	=E40+VT1A-X	2a	=E40+SV1/1.5:C	A611'
	=E40+SV1-X1	08	4	=E40+VT1A-X	2n	=E40+SV1/1.7:C	A611.1N'
	=E40+SV1-X1	09	5	=E40+VT1A-X	da	=E40+SV1/1.8:C	H611
	=E40+SV1-X1	k1	6	=E40+VT1A-X	dn	=E40+SV1/1.10:C	U611
			7				

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

TN1-01 Информация о кабеле

=E40	+SKS	3

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-02	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV1-X1	02	1	=E40+VT1B-X	1a	=E40+SV1/1.3:C	B611
	=E40+SV1-X1	04	2	=E40+VT1B-X	1n	=E40+SV1/1.4:C	B611.1N
	=E40+SV1-X1	06	3	=E40+VT1B-X	2a	=E40+SV1/1.6:C	B611'
	=E40+SV1-X1	08	4	=E40+VT1B-X	2n	=E40+SV1/1.7:C	B611.1N'
	=E40+SV1-X1	10	5	=E40+VT1B-X	da	=E40+SV1/1.9:C	K611
	=E40+SV1-X1	k2	6	=E40+VT1B-X	dn	=E40+SV1/1.10:C	F601
			7				

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

TN1-02 Информация о кабеле

4	+SKS	=E40

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-03	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV1-X1	03	1	=E40+VT1C-X	1a	=E40+SV1/1.3:C	C611
	=E40+SV1-X1	04	2	=E40+VT1C-X	1n	=E40+SV1/1.4:C	C611.1N
	=E40+SV1-X1	07	3	=E40+VT1C-X	2a	=E40+SV1/1.6:C	C611'
	=E40+SV1-X1	08	4	=E40+VT1C-X	2n	=E40+SV1/1.7:C	C611.1N'
	=E40+SV1-X1	11	5	=E40+VT1C-X	da	=E40+SV1/1.10:C	U611.1
	=E40+SV1-X1	k3	6	=E40+VT1C-X	dn	=E40+SV1/1.10:C	F611.1
			7				

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

TN1-03 Информация о кабеле

=E40	+SKS	5

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-04	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0A	1	1	=E40+SV1-X1	13	=E40+U1/71.2:B	A613.1
	=E40+U1-X0A	2	2	=E40+SV1-X1	14	=E40+U1/71.2:B	B612.1
	=E40+U1-X0A	3	3	=E40+SV1-X1	15	=E40+U1/71.3:B	C613.1
	=E40+U1-X0A	4	4	=E40+SV1-X1	16	=E40+U1/71.3:B	N613.1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN1-04 Информация о кабеле

=E40	+SKS	6

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-05	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0A	9	1	=E40+SV1-X1	17	=E40+U1/75.3:B	A623.1
	=E40+U1-X0A	10	2	=E40+SV1-X1	18	=E40+U1/75.4:B	B622.1
	=E40+U1-X0A	11	3	=E40+SV1-X1	19	=E40+U1/75.4:B	C623.1
	=E40+U1-X0A	12	4	=E40+SV1-X1	15	=E40+U1/75.4:B	N623.1

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

TN1-05 Информация о кабеле

7	+SKS	=E40

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-06	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0A	5	1	=E40+SV1-X1	21	=E40+U1/71.6:B	H613.1
	=E40+U1-X0A	6	2	=E40+SV1-X1	22	=E40+U1/71.7:B	K613.1
	=E40+U1-X0A	7	3	=E40+SV1-X1	23	=E40+U1/71.7:B	F613.1
	=E40+U1-X0A	8	4	=E40+SV1-X1	24	=E40+U1/71.7:B	U613.1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN1-06 Информация о кабеле

8	+SKS	=E40

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-07	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X1A	4	1	=E40+SV1-X2	05	=E40+U1/41.2:B	101
	=E40+U1-X1A	5	2	=E40+SV1-X3	07	=E40+U1/41.3:B	101
	=E40+U1-X1A	30	3	=E40+SV1-X3	05	=E40+U1/41.2:E	911-1
	=E40+U1-X1A	31	4	=E40+SV1-X3	08	=E40+U1/41.3:E	911-2
			5				

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

TN1-07 Информация о кабеле

=E40	+SKS	9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-08	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+U1-X7	1	1	=E40+U1-X1	9	=E40+U1/72.3:B	A613.1
	=E01+U1-X7	10	2	=E40+U1-X11	6	=E40+U1/73.3:C	HB1
	=E01+U1-X7	7	3	=E40+U1-X1	14	=E40+U1/72.3:B	B612.1
	=E01+U1-X7	12	4	=E40+U1-X11	12	=E40+U1/73.3:C	KB1
	=E01+U1-X7	4	5	=E40+U1-X1	19	=E40+U1/72.4:B	C613.1
			6				
			7				

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

TN1-08 Информация о кабеле

10	+SKS	=E40

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-09	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W1-X7	1	1	=E40+U1-X3A	1	=E40+U1/75.4:F	A623.1
	=E00+W1-X7	2	2	=E40+U1-X3A	2	=E40+U1/75.4:F	B622.1
	=E00+W1-X7	3	3	=E40+U1-X3A	3	=E40+U1/75.4:F	C623.1
	=E00+W1-X7	4	4	=E40+U1-X3A	4	=E40+U1/75.5:F	N623.1
			5				

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

TN1-09 Информация о кабеле

11	+SKS	=E40

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-10	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT1A	1	1	=E40+SV1-X3	1	=E40+U1/41.4	101
	=E40+VT1A	2	2	=E40+SV1-X3	2	=E40+U1/41.4	911.2
	=E40+VT1A	3	3	=E40+SV1-X3	3	=E40+U1/41.4	911.3
		4	4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	TN1-10 Информация о кабеле	= E40
							+ SKS
							12

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-11	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT1B	1	1	=E40+SV1-X3	1	=E40+U1/41.4	101
	=E40+VT1B	2	2	=E40+SV1-X3	2	=E40+U1/41.4	911.2
	=E40+VT1B	3	3	=E40+SV1-X3	3	=E40+U1/41.4	911.3
		4	4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	TN1-11 Информация о кабеле	= E40
							+ SKS
							13

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN1-10	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT1C	1	1	=E40+SV1-X3	1	=E40+U1/41.4	101
	=E40+VT1C	2	2	=E40+SV1-X3	2	=E40+U1/41.4	911.2
	=E40+VT1C	3	3	=E40+SV1-X3	3	=E40+U1/41.4	911.3
		4	4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	TN1-12 Информация о кабеле	= E40
							+ SKS
							14

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-01	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV2-X1	01	1	=E40+VT2A-X	1a	=E40+SV2/1.2:C	A611
	=E40+SV2-X1	04	2	=E40+VT2A-X	1n	=E40+SV2/1.4:C	A611.1N
	=E40+SV2-X1	05	3	=E40+VT2A-X	2a	=E40+SV2/1.5:C	A611'
	=E40+SV2-X1	08	4	=E40+VT2A-X	2n	=E40+SV2/1.7:C	A611.1N'
	=E40+SV2-X1	09	5	=E40+VT2A-X	da	=E40+SV2/1.8:C	H611
	=E40+SV2-X1	k1	6	=E40+VT2A-X	dn	=E40+SV2/1.10:C	U611
			7				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-01 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
15

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-02	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV2-X1	02	1	=E40+VT2B-X	1a	=E40+SV2/1.3:C	B611
	=E40+SV2-X1	04	2	=E40+VT2B-X	1n	=E40+SV2/1.4:C	B611.1N
	=E40+SV2-X1	06	3	=E40+VT2B-X	2a	=E40+SV2/1.6:C	B611'
	=E40+SV2-X1	08	4	=E40+VT2B-X	2n	=E40+SV2/1.7:C	B611.1N'
	=E40+SV2-X1	10	5	=E40+VT2B-X	da	=E40+SV2/1.9:C	K611
	=E40+SV2-X1	k2	6	=E40+VT2B-X	dn	=E40+SV2/1.10:C	F601
			7				

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-03	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+SV2-X1	03	1	=E40+VT2C-X	1a	=E40+SV2/1.3:C	C611
	=E40+SV2-X1	04	2	=E40+VT2C-X	1n	=E40+SV2/1.4:C	C611.1N
	=E40+SV2-X1	07	3	=E40+VT2C-X	2a	=E40+SV2/1.6:C	C611'
	=E40+SV2-X1	08	4	=E40+VT2C-X	2n	=E40+SV2/1.7:C	C611.1N'
	=E40+SV2-X1	11	5	=E40+VT2C-X	da	=E40+SV2/1.10:C	U611.1
	=E40+SV2-X1	k3	6	=E40+VT2C-X	dn	=E40+SV2/1.10:C	F611.1
			7				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-03 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
17

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-04	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0B	1	1	=E40+SV2-X1	13	=E40+U1/71.4:B	A613.2
	=E40+U1-X0B	2	2	=E40+SV2-X1	14	=E40+U1/71.4:B	B612.2
	=E40+U1-X0B	3	3	=E40+SV2-X1	15	=E40+U1/71.5:B	C613.2
	=E40+U1-X0B	4	4	=E40+SV2-X1	16	=E40+U1/71.5:B	N613.2

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-05	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0B	9	1	=E40+SV2-X1	17	=E40+U1/75.6:B	A623.2
	=E40+U1-X0B	10	2	=E40+SV2-X1	18	=E40+U1/75.6:B	B622.2
	=E40+U1-X0B	11	3	=E40+SV2-X1	19	=E40+U1/75.7:B	C623.2
	=E40+U1-X0B	12	4	=E40+SV2-X1	15	=E40+U1/75.7:B	N623.2

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-06	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X0B	5	1	=E40+SV2-X1	21	=E40+U1/71.8:B	H613.2
	=E40+U1-X0B	6	2	=E40+SV2-X1	22	=E40+U1/71.9:B	K613.2
	=E40+U1-X0B	7	3	=E40+SV2-X1	23	=E40+U1/71.9:B	F613.2
	=E40+U1-X0B	8	4	=E40+SV2-X1	24	=E40+U1/71.9:B	U613.2

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-07	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+U1-X2A	4	1	=E40+SV2-X2	05	=E40+U1/42.3:B	101
	=E40+U1-X2A	5	2	=E40+SV2-X3	07	=E40+U1/42.4:B	101
	=E40+U1-X2A	30	3	=E40+SV2-X3	05	=E40+U1/42.3:E	911-1
	=E40+U1-X2A	31	4	=E40+SV2-X3	08	=E40+U1/42.4:E	911-2
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-07 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
21

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-08	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X7	1	1	=E40+U1-X2	9	=E40+U1/72.3:E	A613.2
	=E02+U1-X7	10	2	=E40+U1-X12	6	=E40+U1/73.3:F	HB1
	=E02+U1-X7	7	3	=E40+U1-X2	14	=E40+U1/72.3:E	B612.2
	=E02+U1-X7	12	4	=E40+U1-X12	12	=E40+U1/73.3:F	KB1
	=E02+U1-X7	4	5	=E40+U1-X2	19	=E40+U1/72.4:E	C613.2
			6				
			7				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-08 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
22

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-09	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W1-X7	6	1	=E40+U1-X3B	1	=E40+U1/75.6:F	A623.2
	=E00+W1-X7	7	2	=E40+U1-X3B	2	=E40+U1/75.7:F	B622.2
	=E00+W1-X7	8	3	=E40+U1-X3B	3	=E40+U1/75.7:F	C623.2
	=E00+W1-X7	9	4	=E40+U1-X3B	4	=E40+U1/75.8:F	N623.2
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-09 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
23

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-10	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT2A	1	1	=E40+SV2-X3	1	=E40+U1/41.4	101
	=E40+VT2A	2	2	=E40+SV2-X3	2	=E40+U1/41.4	911.2
	=E40+VT2A	3	3	=E40+SV2-X3	3	=E40+U1/41.4	911.3
		4	4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-10 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
24

F	E	D	C	B	A

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-11	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT2B	1	1	=E40+SV2-X3	1	=E40+U1/42.4	101
	=E40+VT2B	2	2	=E40+SV2-X3	2	=E40+U1/42.4	911.2
	=E40+VT2B	3	3	=E40+SV2-X3	3	=E40+U1/42.4	911.3
		4	4				
			5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

TN2-11 Информация о кабеле

= E40
+ SKS
25

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
TN2-12	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	1.5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E40+VT2C	1	1	=E40+SV2-X3	1	=E40+U1/42.4	101
	=E40+VT2C	2	2	=E40+SV2-X3	2	=E40+U1/42.4	911.2
	=E40+VT2C	3	3	=E40+SV2-X3	3	=E40+U1/42.4	911.3
		4	4				
			5				

ОБОЗНАЧЕНИЕ			ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРАНИЦЫ
СТАНЦИЯ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	ТИП,НОМЕР(ФУНКЦИЯ) УСТРОЙСТВА	

= NN (A)AA NN NN NN

- НОМЕР ПРИСОЕДИНЕНИЕ
- УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ

=B..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >420kB
=C..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >380kB..420kB
=D..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >220kB
=E..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >110kB
=F..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >60kB
=H..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >35B
=J..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >20kB
=K..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >6kB

+ NN AA NN AA NN . AA..NN

- МОНТАЖ
- НОМЕР ШКАФА
- МЕСТО УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

+D..	ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ УСТАНОВКА
+N..	ГЛАВНЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
+R..	ШКАФ ЗАЩИТЫ
+S..	РАСПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТОЙКА
+U..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ
+W..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
+WS..	ШКАФ СИНХРОНИЗАЦИИ

- A NNN

- НОМЕР
- ТИП ОБОРУДОВАНИЯ

-A	АГРЕГАТЫ
-E	СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ ОСВЕЩЕНИЕ,
-F	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ
-G	ГЕНЕРАТОРЫ
-H	ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ
-K	РЕЛЕ, ЗАМЫКАТЕЛИ
-L	КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ
-M	ДВИГАТЕЛИ
-N	УСИЛИТЕЛЬ, КОНТРОЛЛЕР
-P	ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
-Q	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
-R	СОПРОТИВЛЕНИЕ
-S	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
-T	ТРАНСФОРМАТОРЫ
-U	МОДУЛЯТОРЫ, КОНВЕРТОРЫ
-V	ПОЛУПРОВОДНИКИ
-X	ЗАЖИМЫ, ШТЕКЕРЫ, РАЗЪЕМЫ
-Y	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
2	СОДЕРЖАНИЕ
3-4	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
5-8	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ (TT,TH)
9	ПОЯСНЯЮЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ И ЗАЗ.НОЖ.
10	ТАБЛИЦА ПЕРЕМЫЧЕК
11-20	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
21-30	ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ, ОТКЛЮЧЕНИЯ
31-40	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
41-50	ДВОИЧНЫЕ ВЫХОДЫ ДВОИЧНЫЕ ВХОДЫ.
51-60	ПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ
61-70	ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ
71-80	РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ
101-110	КОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ
111-120	ОБЗОР УСТРОЙСТВ
131-140	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

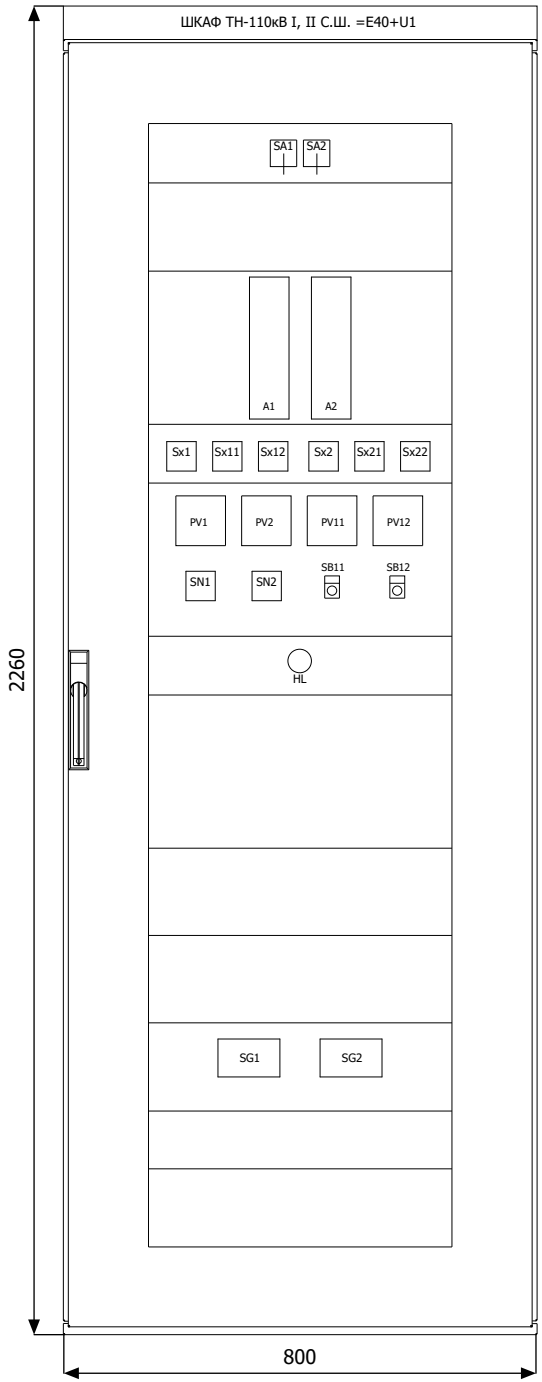
Система обозначений

=E40

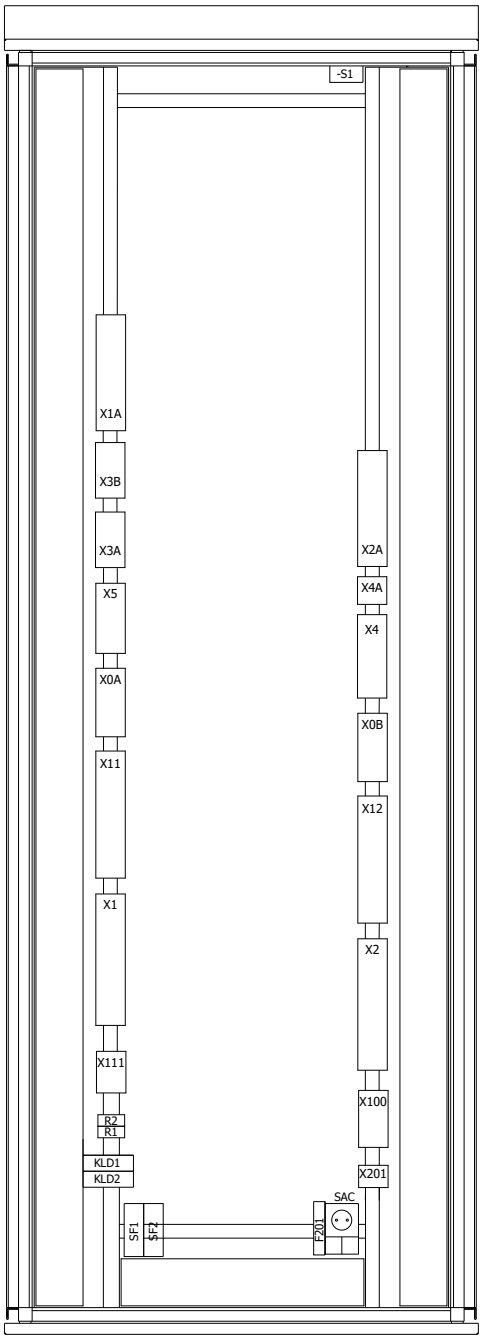
+U1

2

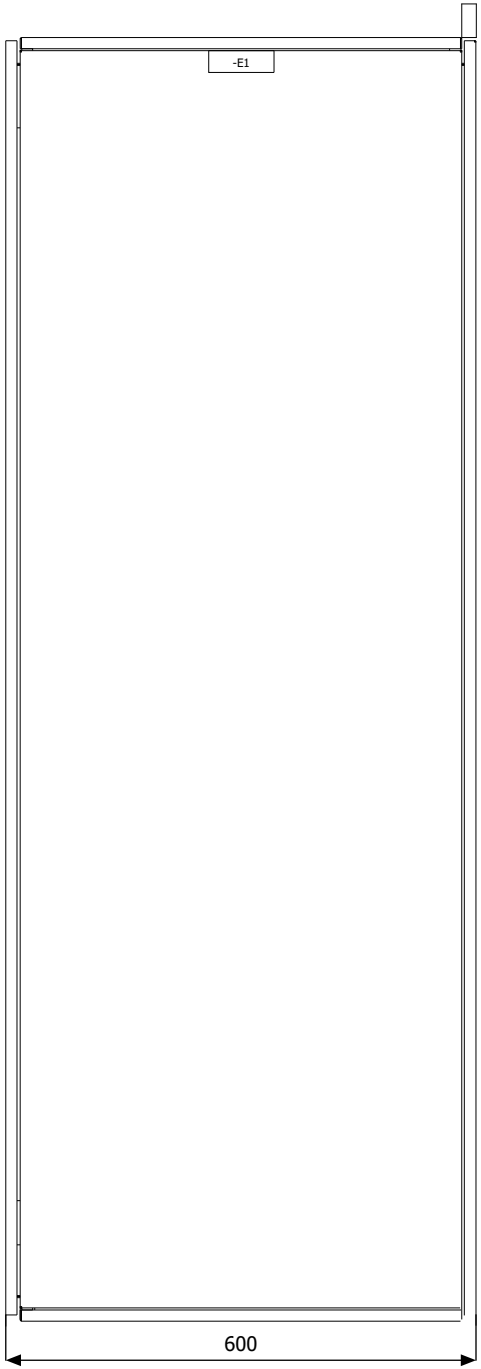
ВИД СПЕРЕДИ С ДВЕРЬЮ



ВИД НА ЗАДНЮЮ СТЕНКУ
БЕЗ ДВЕРИ



ВИД СБОКУ



шкаф двустороннего обслуживания

Размером: 2260x800x600
Степень защиты: IP 54
Окраска: RAL 7032

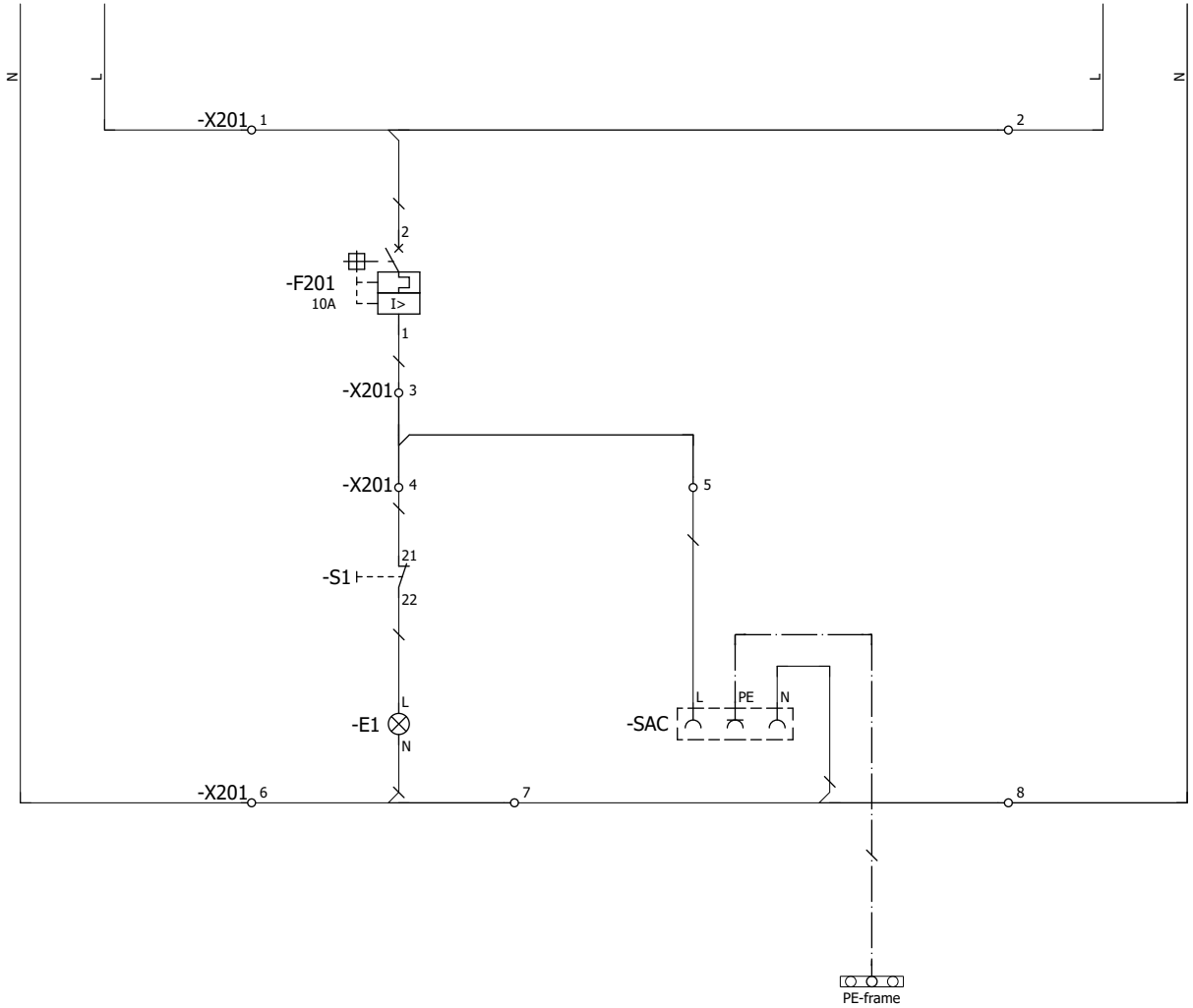
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Примечание:
под каждым аппаратом
установить рамку для надписи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Компоновка шкафа	=E40 +U1 2.1

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

ОСВЕЩЕНИЕ ШКАФА СЕРВИСНАЯ РОЗЕТКА



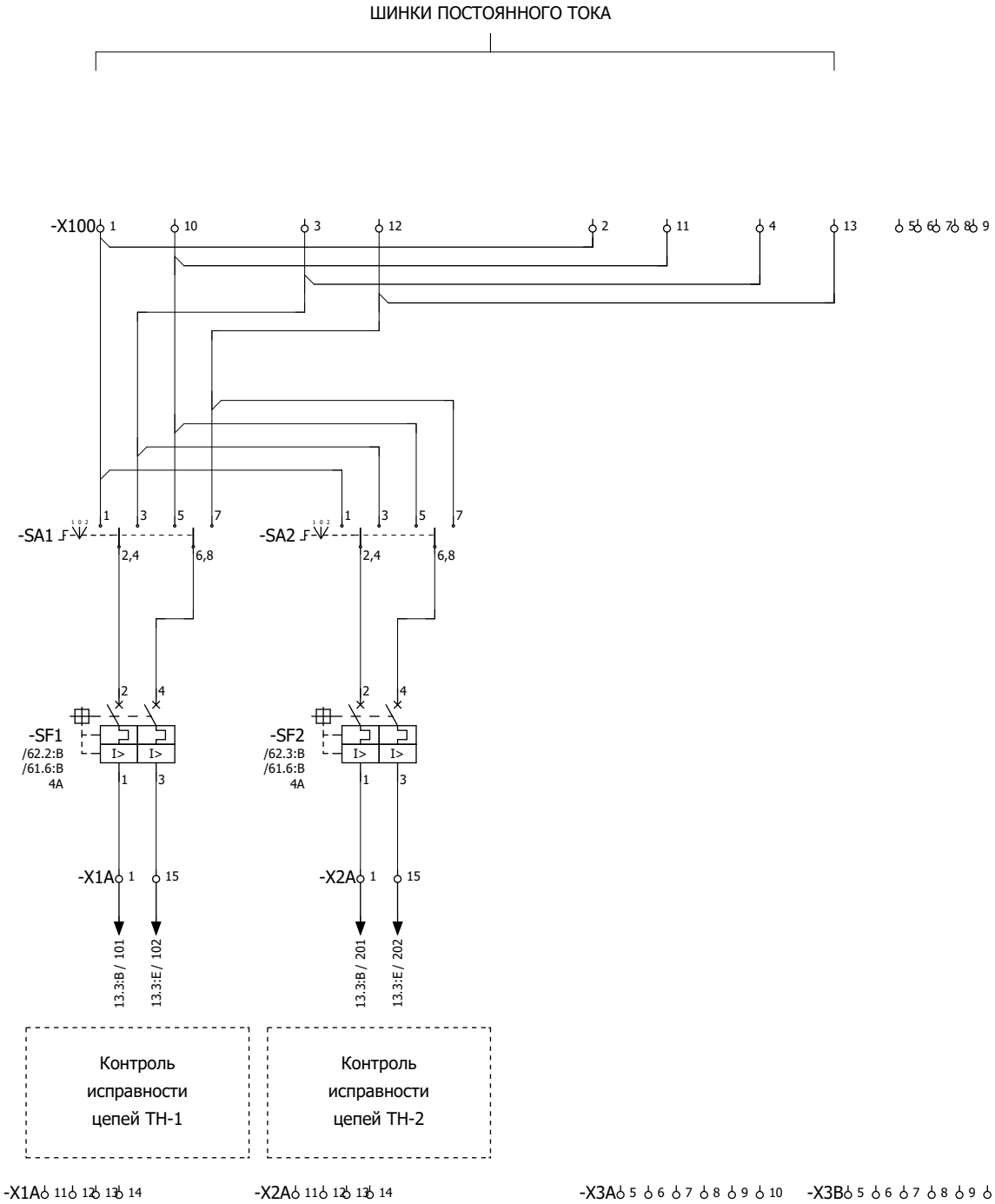
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Освещение шкафа	=E40 +U1 11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

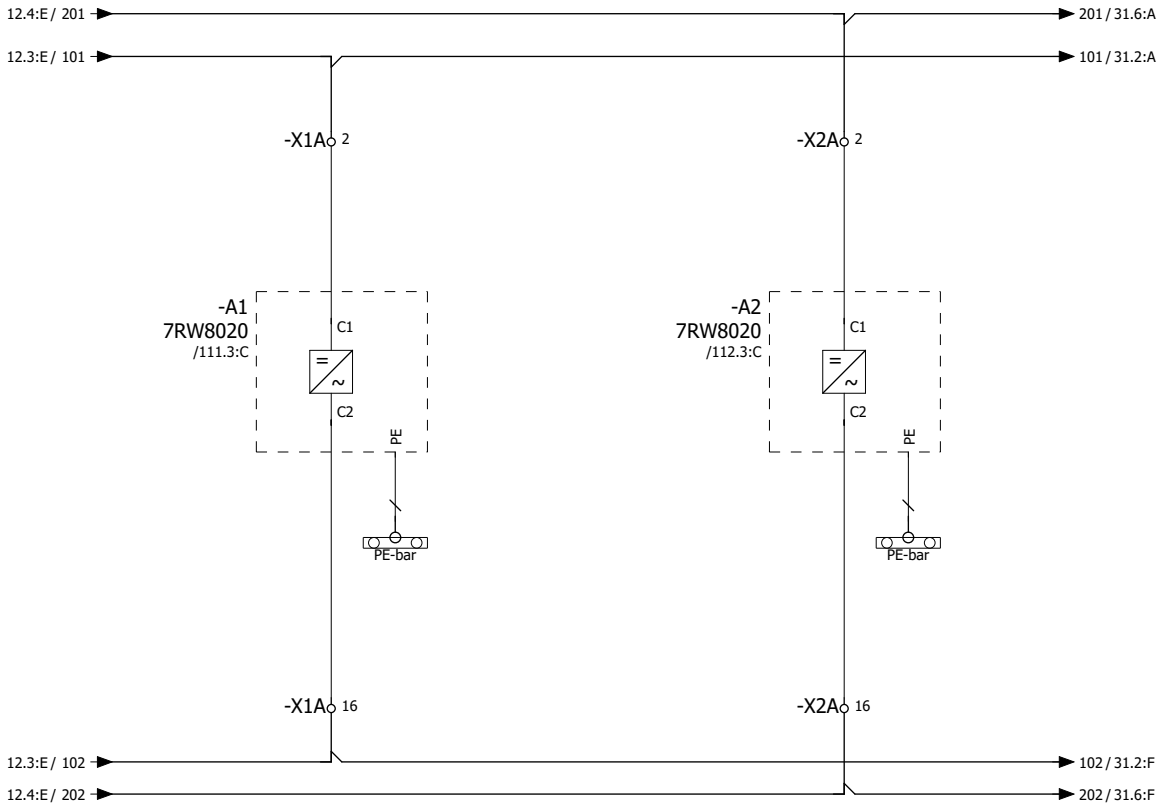
Инв. № подл.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределение постоянного оперативного тока	=E40
							+U1
							12

ПИТАНИЕ ЦЕПЕЙ УСТРОЙСТВ A1, A2



Согласовано

Взам. инв. №

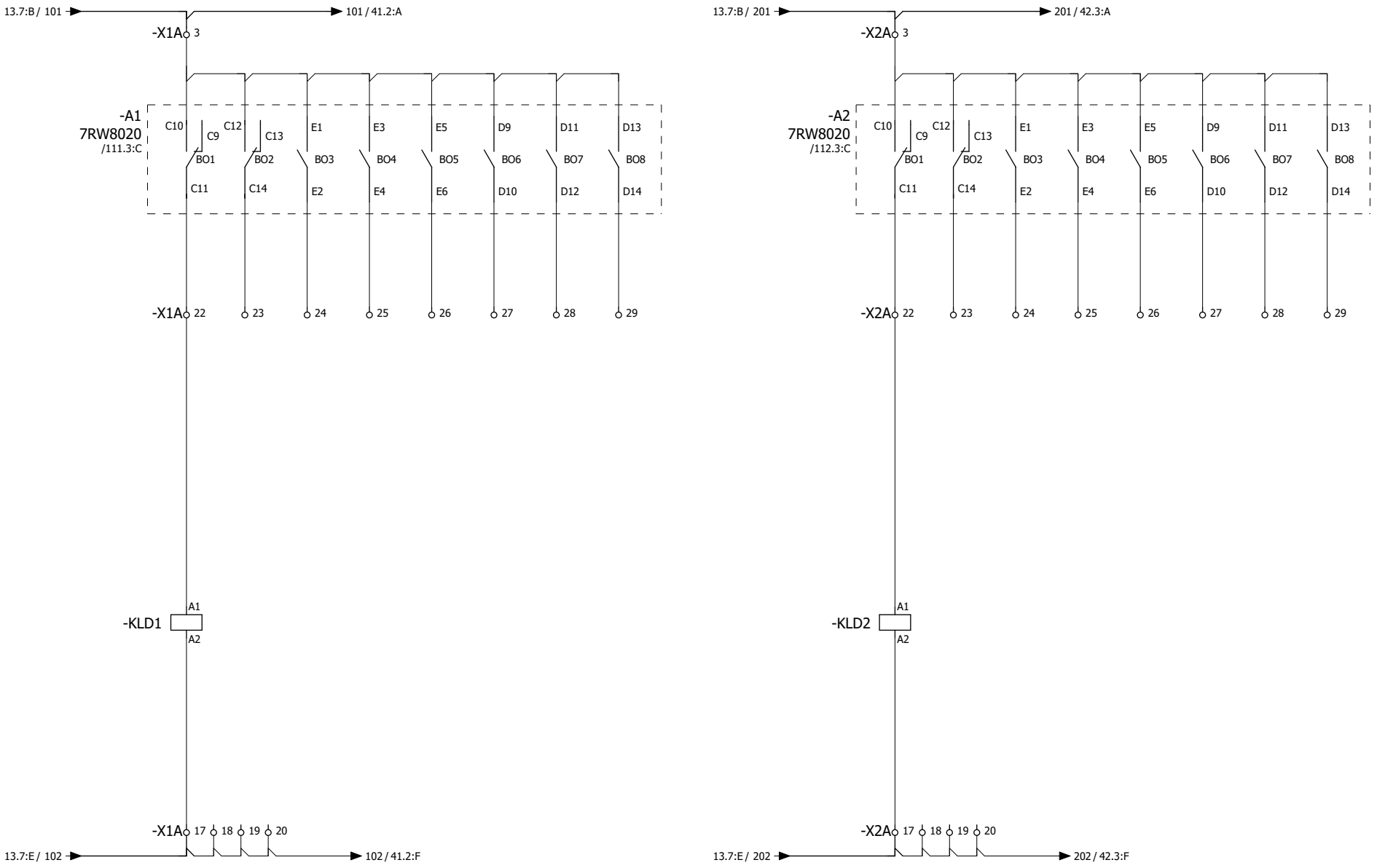
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Питание устройств A1, A2 постоянным оперативным током	=E40
							+U1
							13

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ
АВТОМАТИЧЕСКИХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ТН-110кВ I С.Ш.

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ
АВТОМАТИЧЕСКИХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ТН-110кВ II С.Ш.



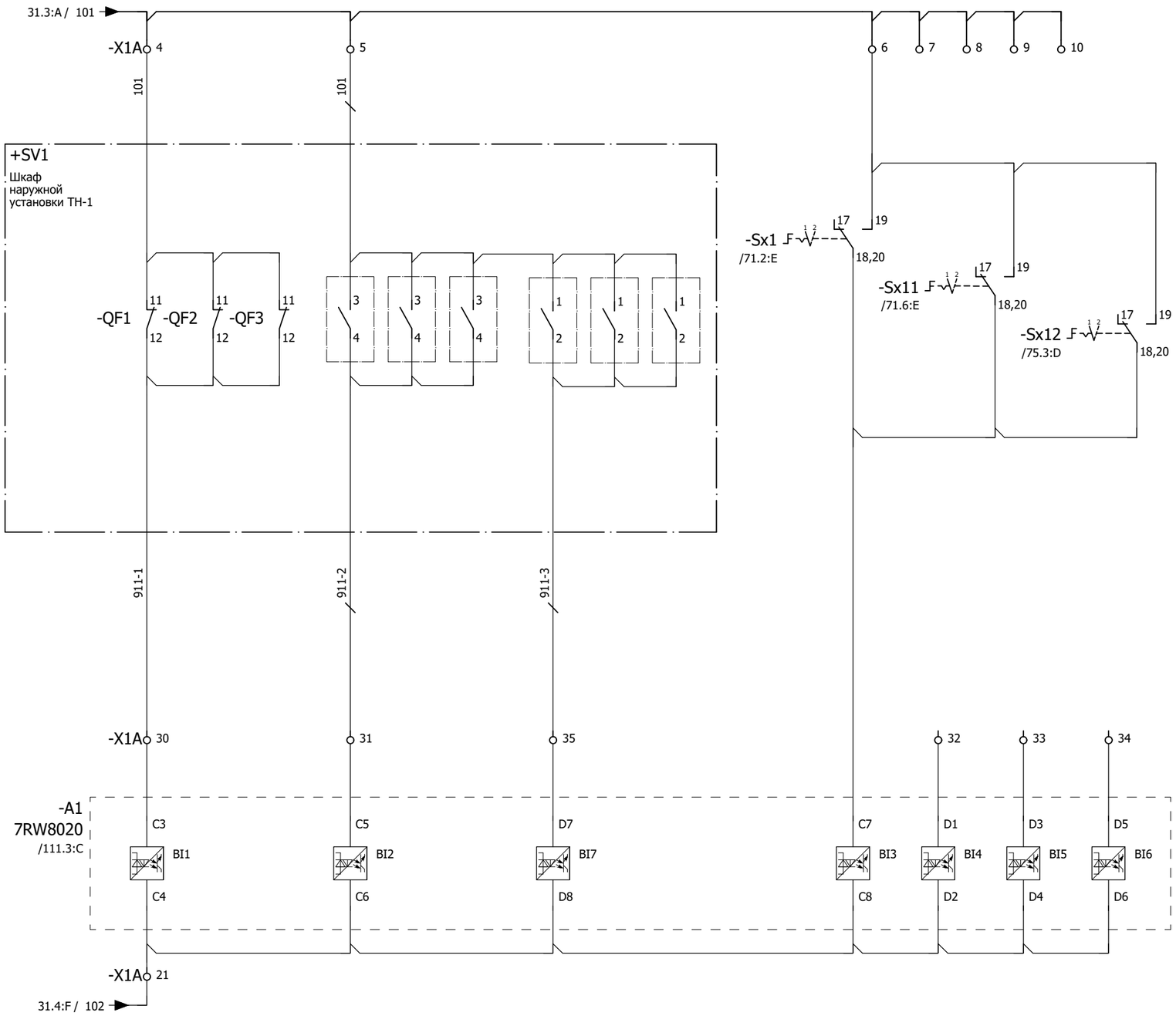
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные выходы устройств A1, A2

=E40
+U1
31

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ	СИГНАЛИЗАЦИЯ	Предупредительная	СИГНАЛ	
АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	О МИНИМАЛЬНОМ	сигнализация о падении	"ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕПЕЙ	
ТН-110кВ I С.Ш.	РАБОЧЕМ	давления в ТН-1	НАПРЯЖЕНИЯ ТН I С.Ш.	
	ДАВЛЕНИИ В ТН-1		В ПОЛОЖЕНИИ РЕЗЕРВНОЕ"	



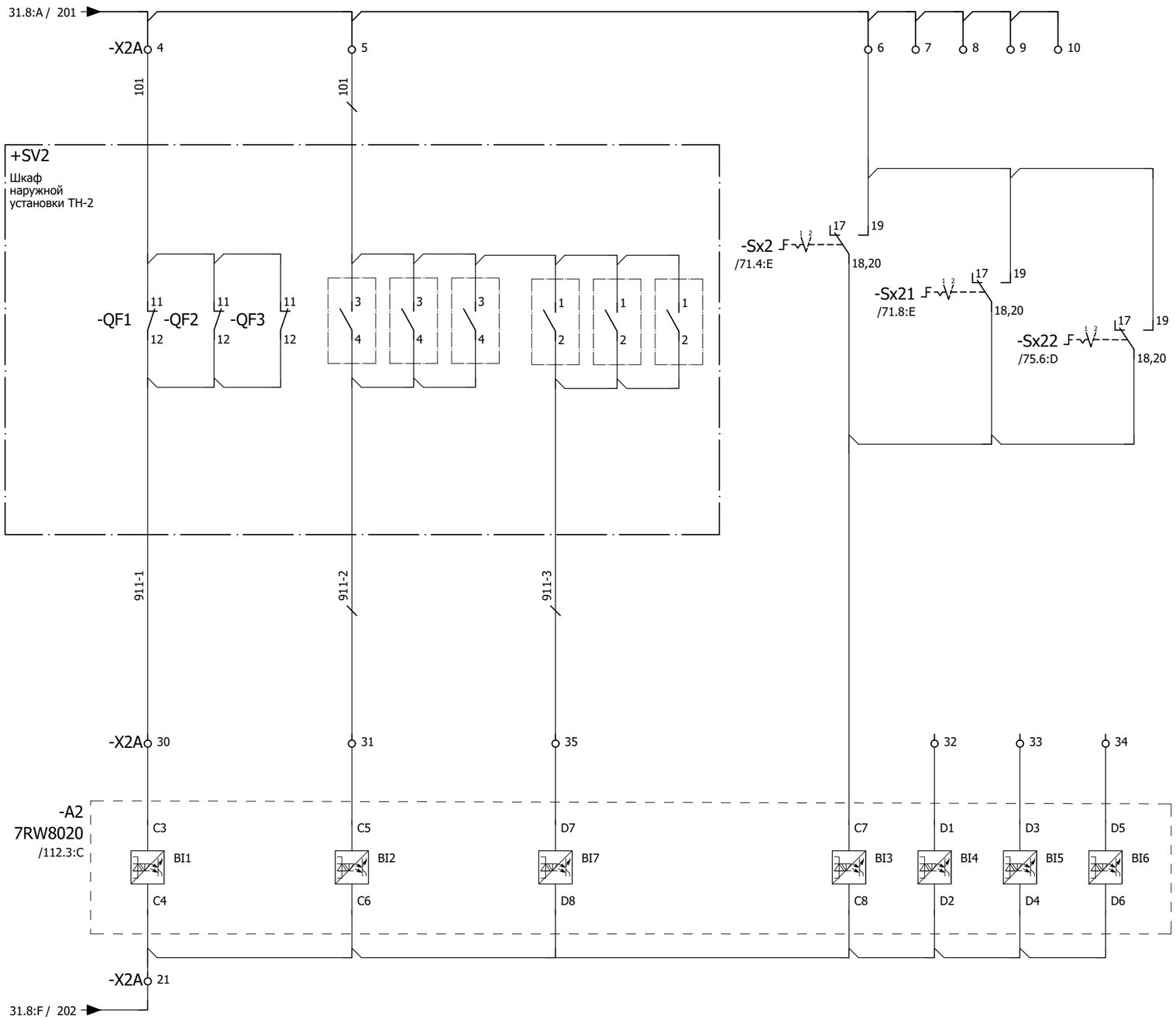
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Бинарные входы устройств A1

= E40
+ U1
41

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

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ТН-110кВ II С.Ш.	СИГНАЛИЗАЦИЯ О МИНИМАЛЬНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ В ТН-2	Предупредительная сигнализация о падении давления в ТН-1	СИГНАЛ "ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕПЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ТН II С.Ш. В ПОЛОЖЕНИИ РЕЗЕРВНОЕ"



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Бинарные входы устройств А2	= E40 + U1 42

Согласовано

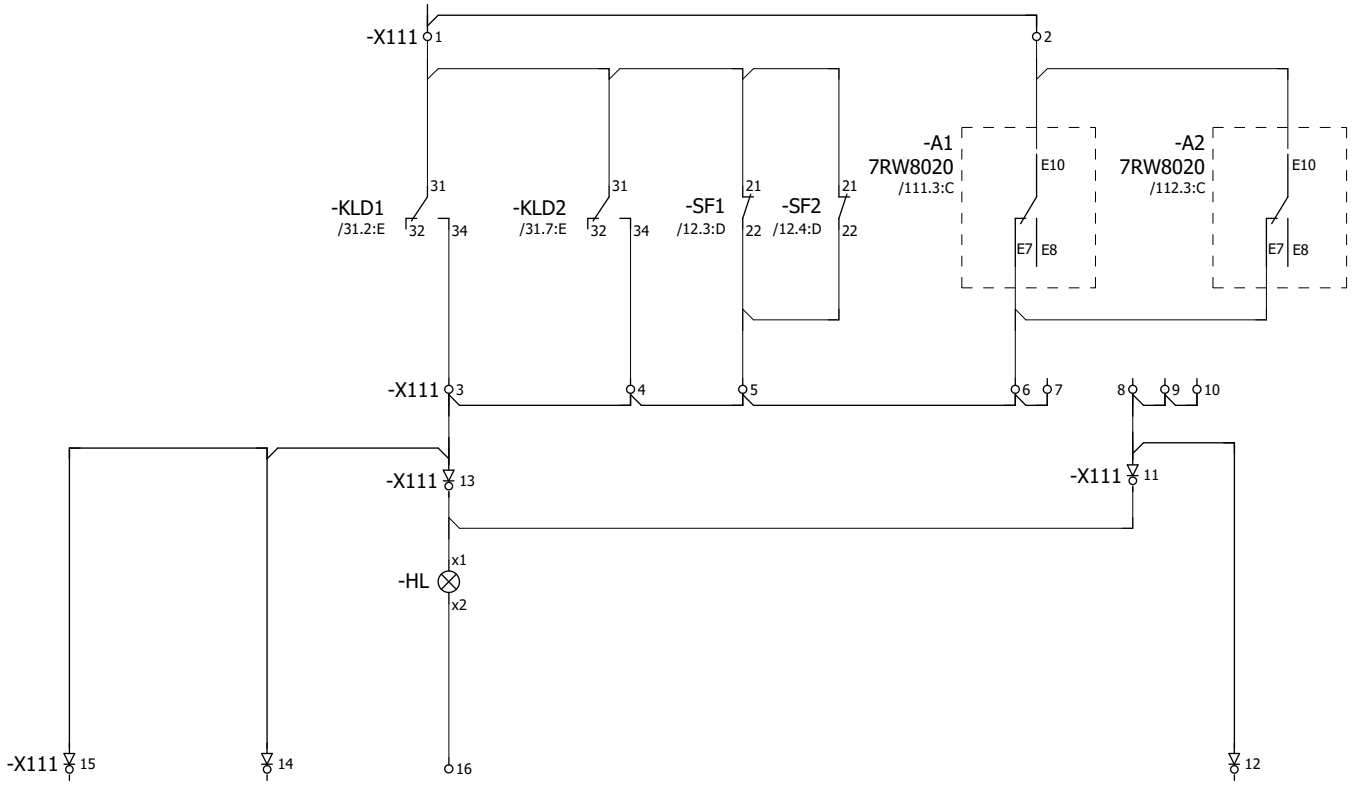
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В ЦЕПЬ ЗВУКОВОГО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА	В ЦЕПЬ ТАБЛО НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВ	ОБЩЕПАНЕЛЬНАЯ ЛАМПА



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

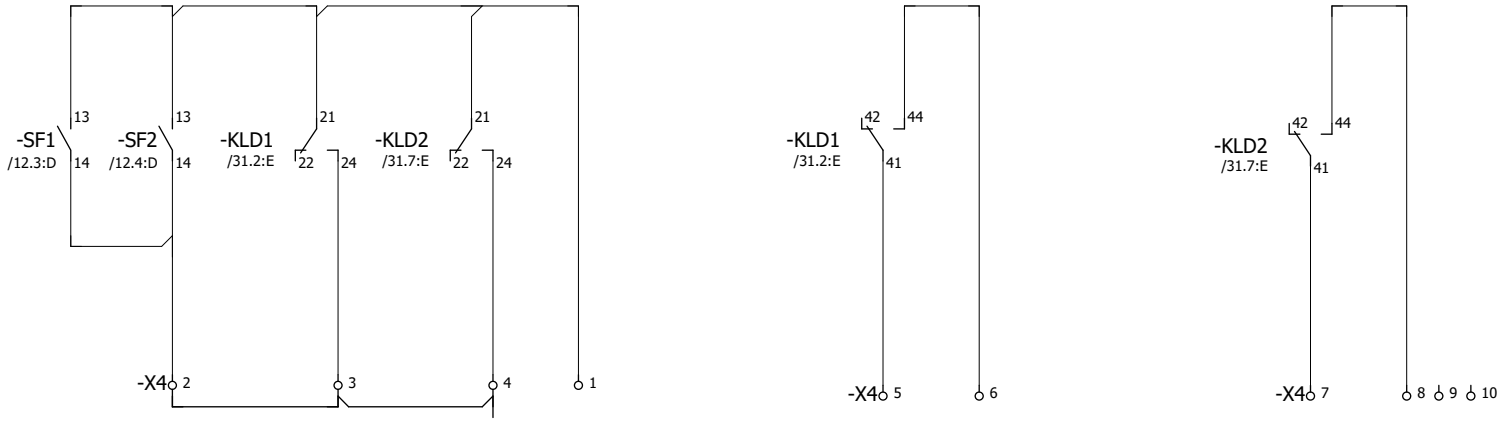
Цепи неисправности

=E40

+U1

61

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	ЦЕПИ НЕИСПРАВНОСТИ
ТН-110кВ. В СХЕМУ ЦС	ТН-110кВ. РЕЗЕРВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

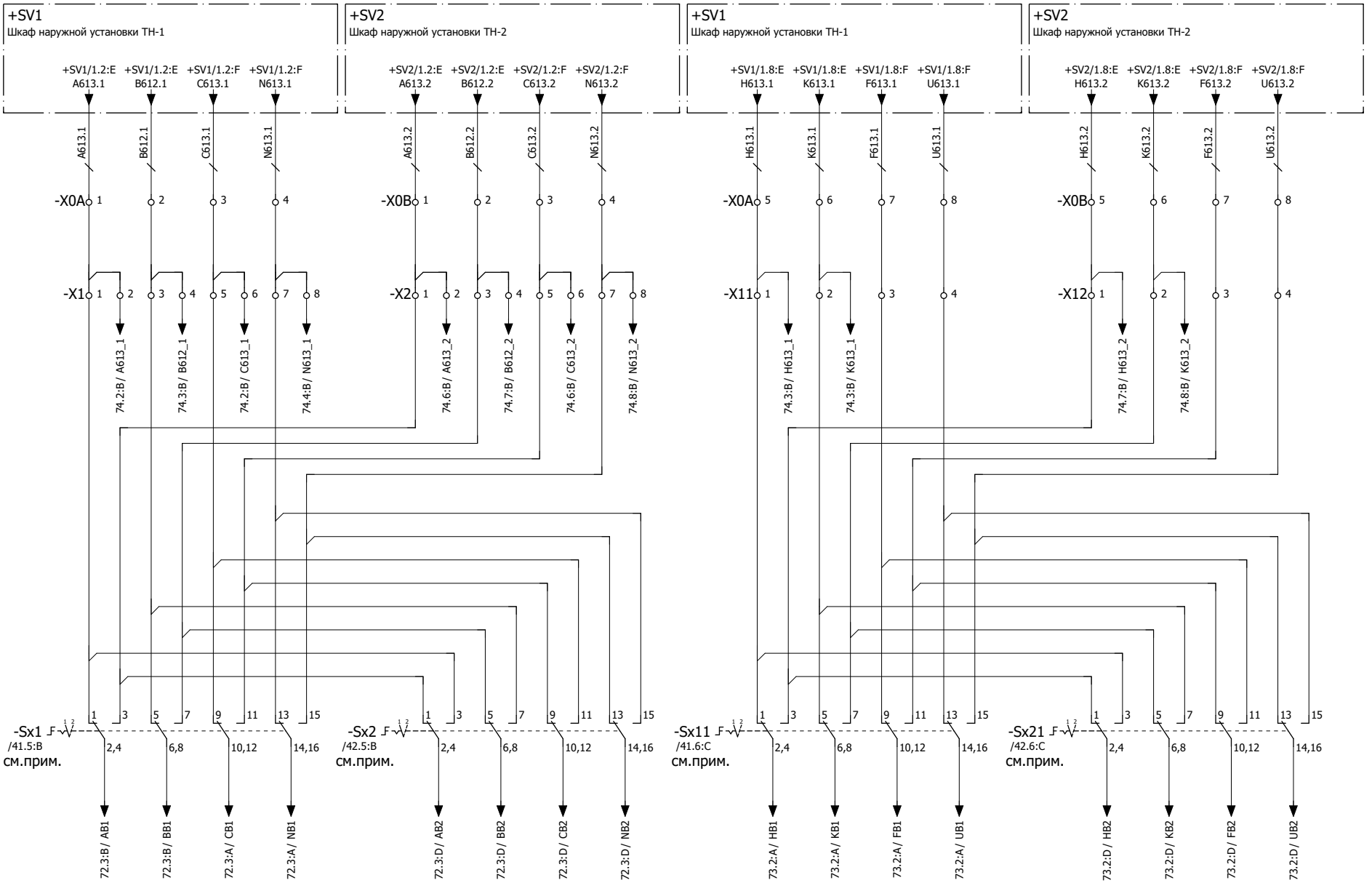
Цепи сигнализации

=E40

+U1

62

НАПРЯЖЕНИЕ ЗВЕЗДЫ ТН-110кВ I С.Ш.	НАПРЯЖЕНИЕ ЗВЕЗДЫ ТН-110кВ II С.Ш.	НАПРЯЖЕНИЕ РАЗОМКНУТОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ТН-110кВ I С.Ш.	НАПРЯЖЕНИЕ РАЗОМКНУТОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ТН-110кВ II С.Ш.



Примечание

Положение 1 и 2 переключателей -Sx1, -Sx2, -Sx11, -Sx21 соответствует:

"1" - рабочий ТН

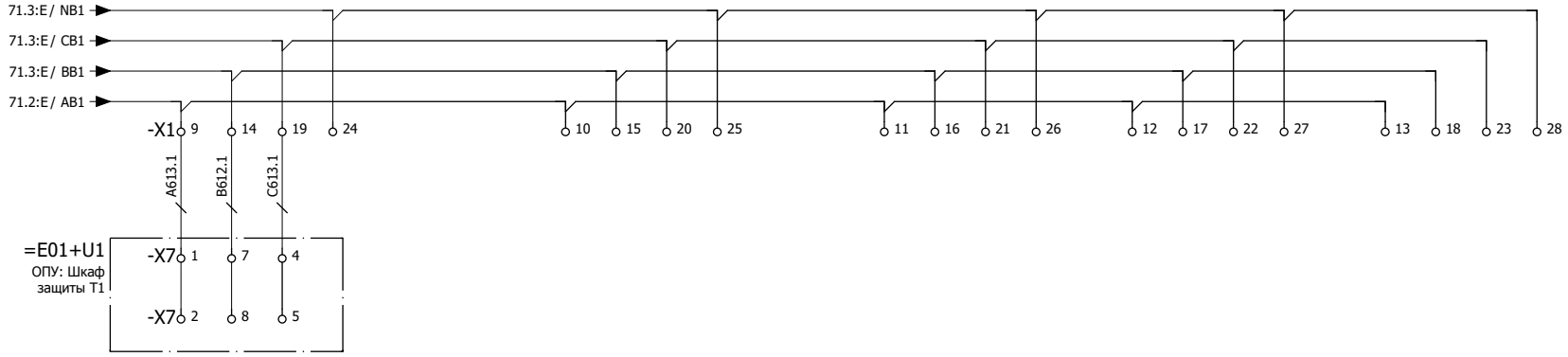
"2"- резервный ТН

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи напряжения I и II с.ш.	=E40 +U1 71

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

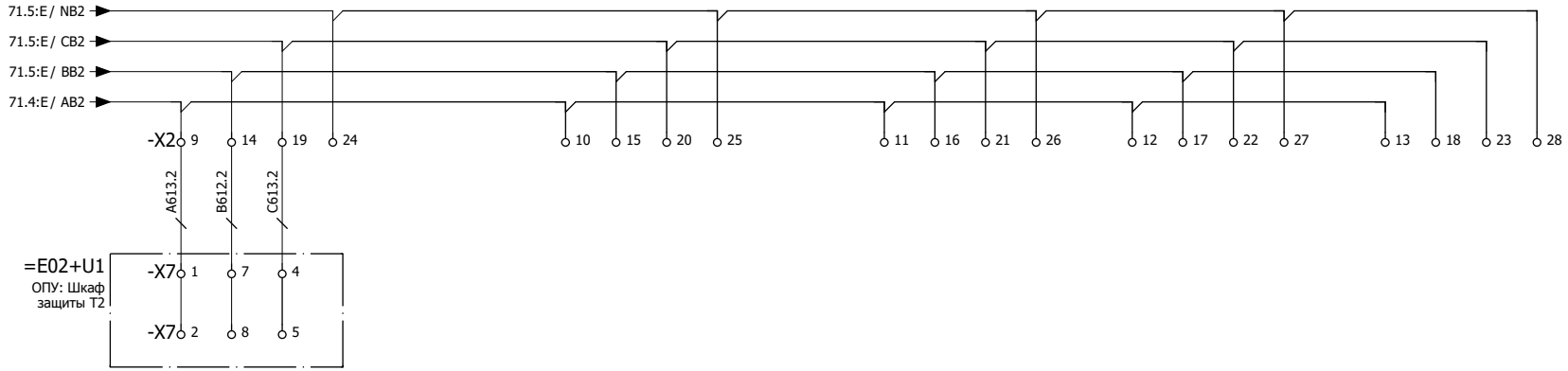
Напряжение звезды

ТН-110кВ I секция шин



Напряжение звезды

ТН-110кВ II секция шин



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи напряжения I и II с.ш.	=E40
							+U1
							72

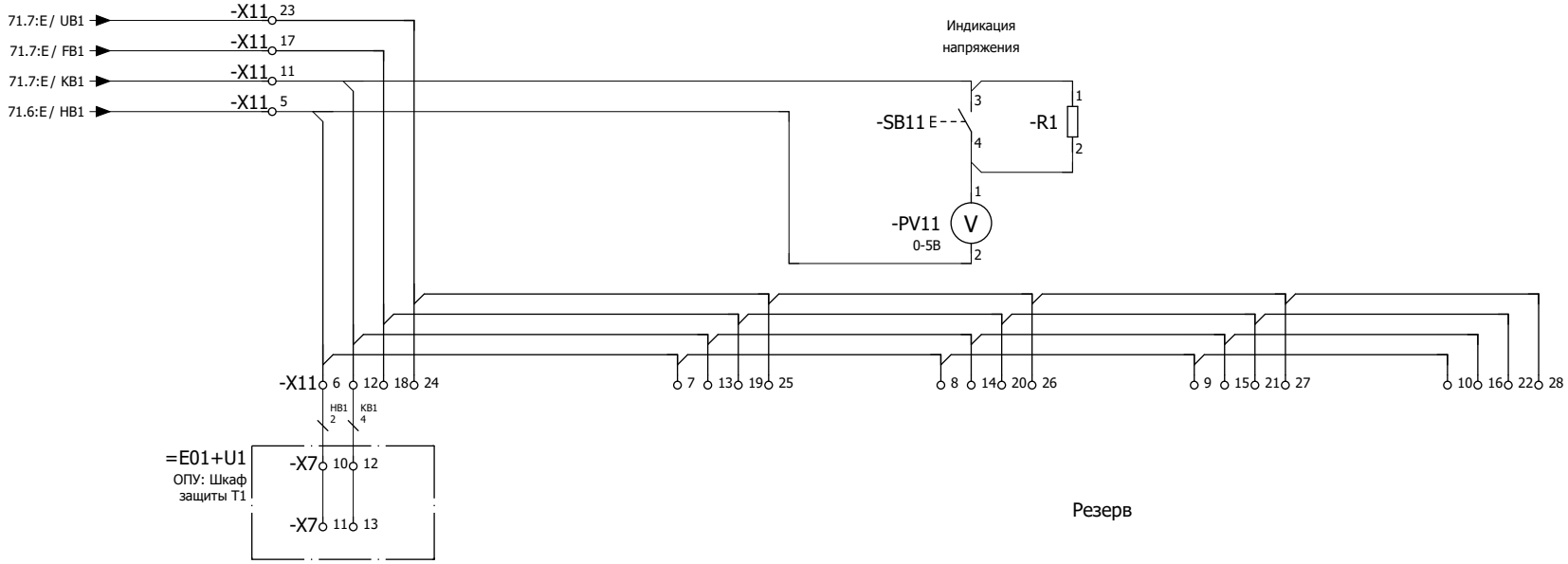
Согласовано

Взам. инв. №

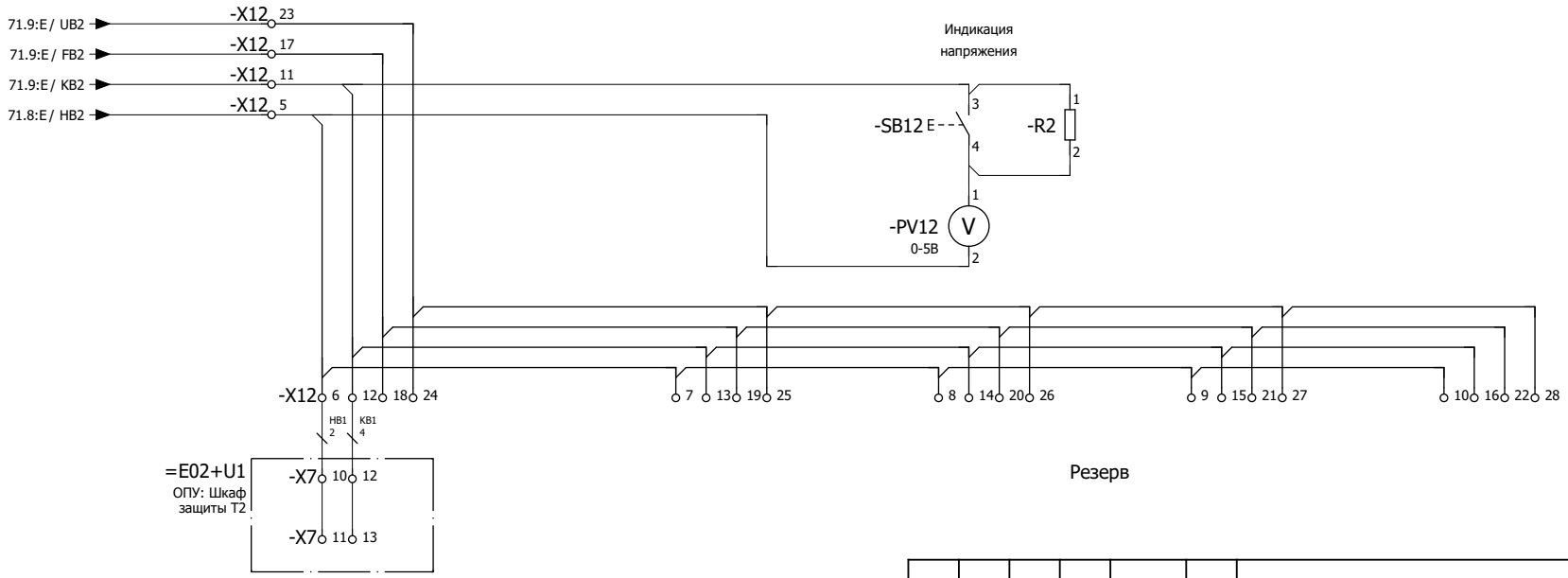
Подпись и дата

Инв. № подл.

Напряжение разомкнутого треугольника
ТН-110кВ I секция шин



Напряжение разомкнутого треугольника
ТН-110кВ II секция шин

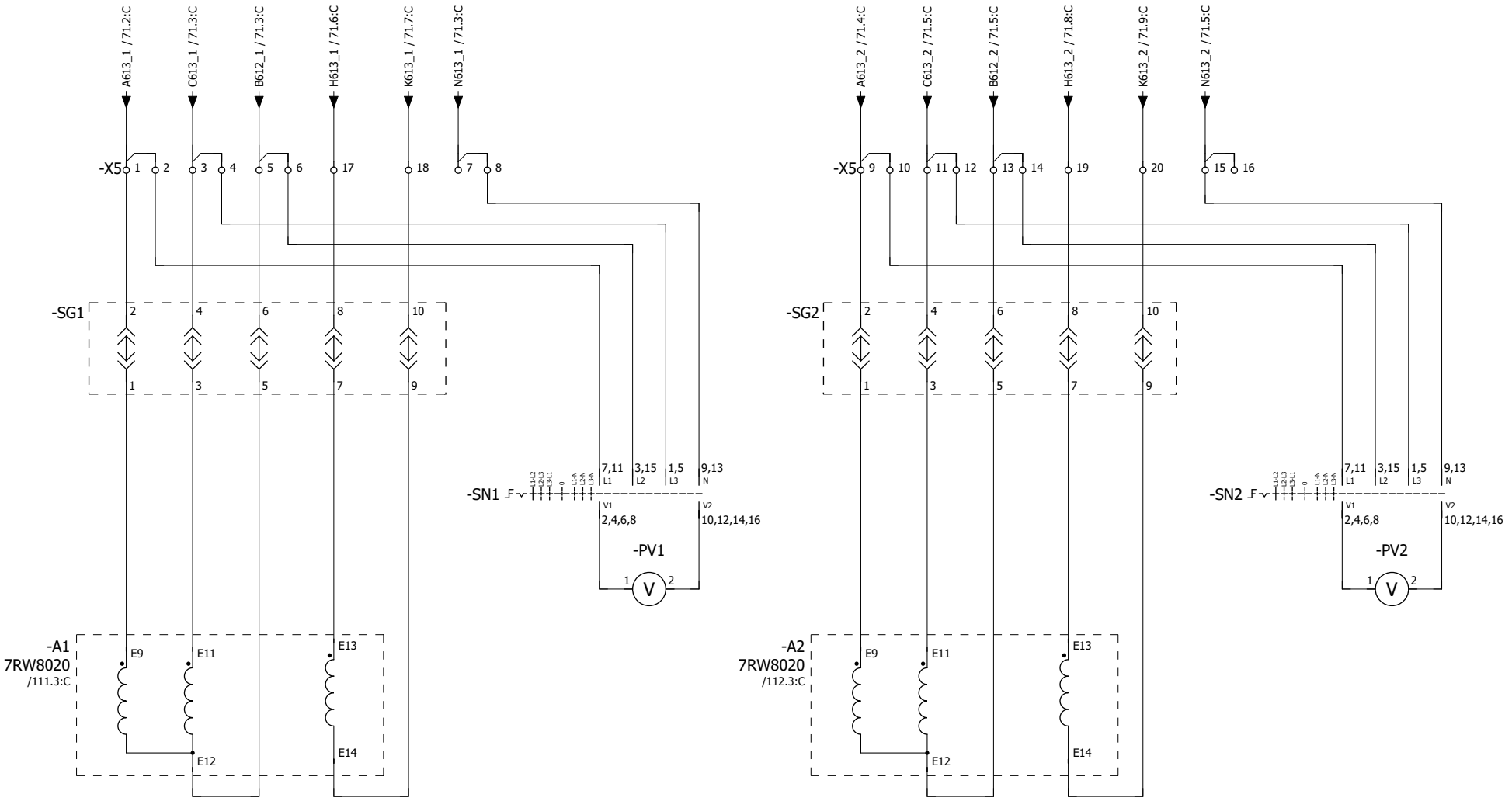


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи напряжения I и II с.ш.	=E40
							+U1
							73

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ЦЕПИ НАПРЯЖЕНИЯ УСТРОЙСТВА A1-7RW8020	ВЫБОР, ИНДИКАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	ЦЕПИ НАПРЯЖЕНИЯ УСТРОЙСТВА A2-7RW8020	ВЫБОР, ИНДИКАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

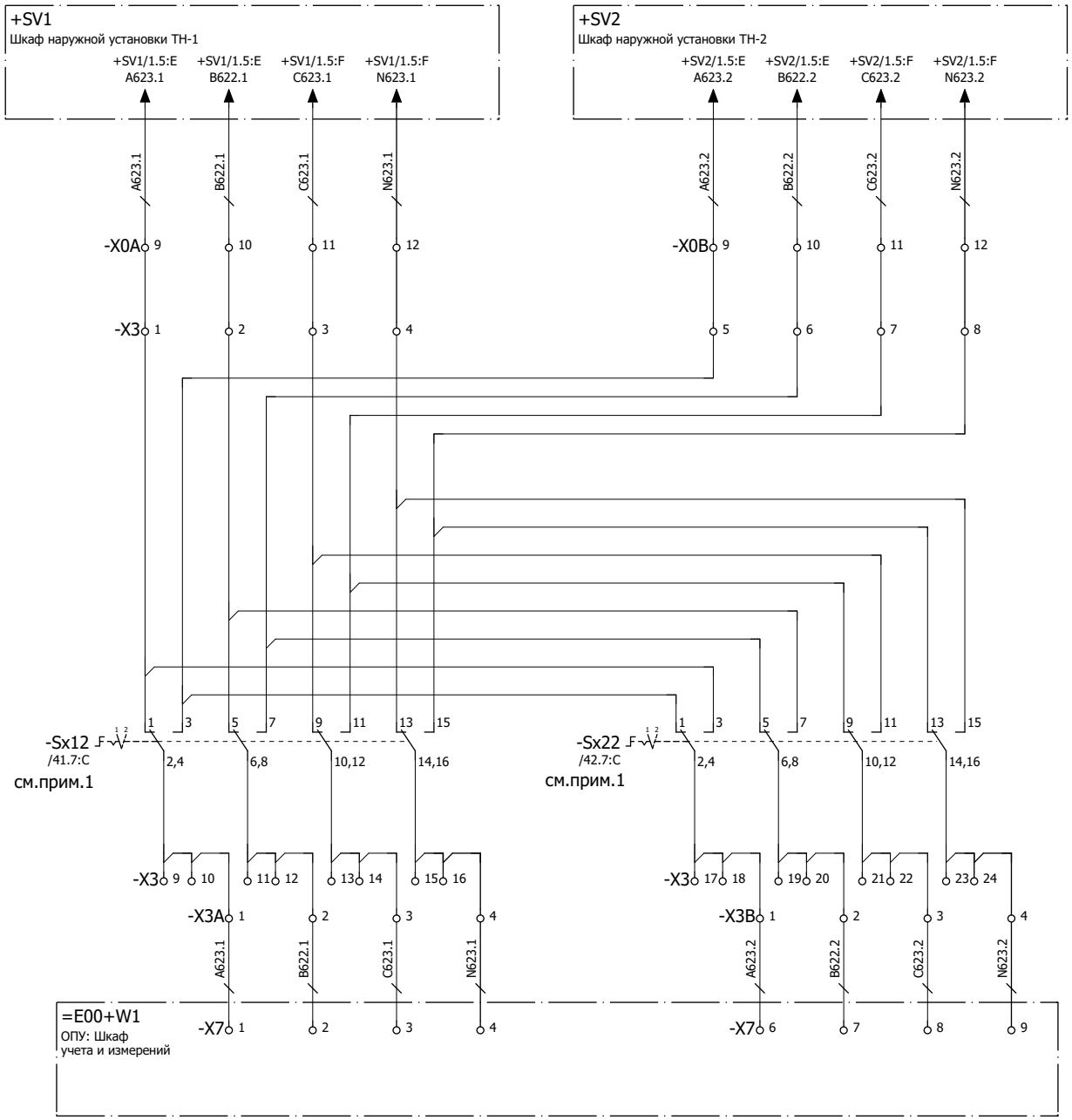


Согласовано	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Измеряемое напряжение	=E40 +U1 74

ИЗМЕРЯЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
I С.Ш.

ИЗМЕРЯЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
II С.Ш.



Примечание

Положение 1 и 2 переключателей
-Sx12,-Sx22 соответствует:
"1" - рабочий ТН
"2" - резервный ТН

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

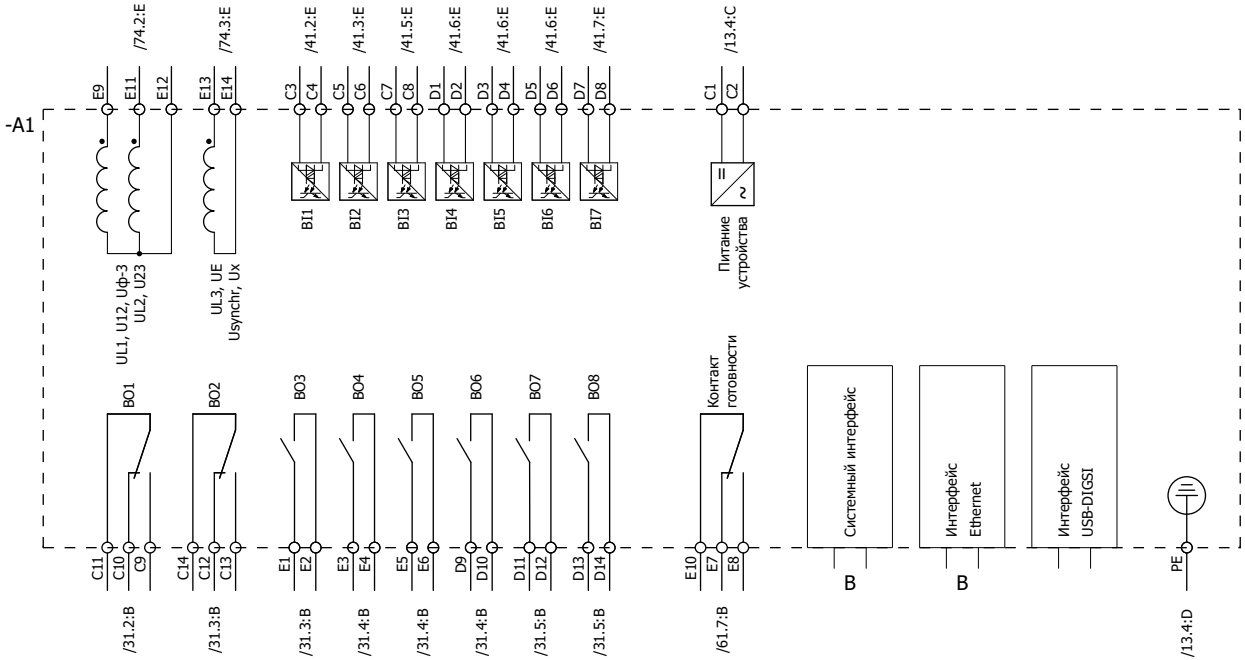
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Измеряемое напряжение

=E40
+U1
75

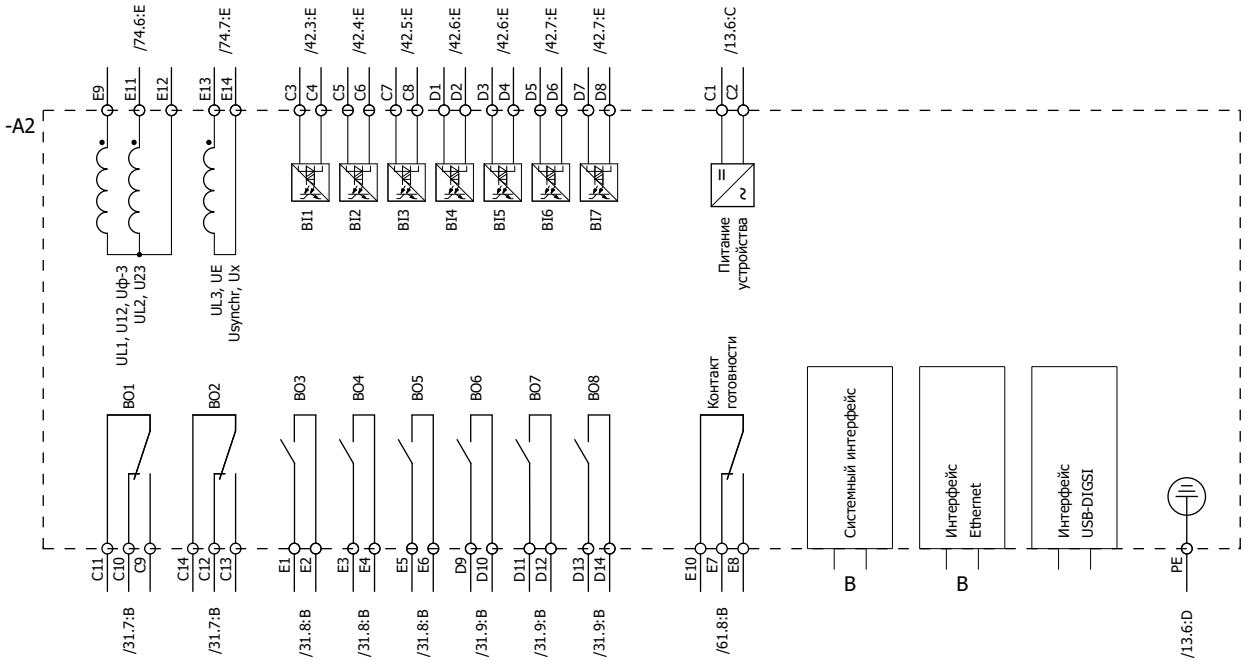
УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ЧАСТОТЕ
ТИП: 7RW8020-5EB26-1DC0



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A1	=E40 +U1 111

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

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ЧАСТОТЕ
ТИП: 7RW8020-5EB26-1DC0



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор устройства A2	=E40 +U1 112

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

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
1	Устройство защиты по напряжению и частоте 7BI, 8BO, 60-250VDC, 115VAC, 230VAC	7RW8020-5EB26-1DC0 7RW8020-5EB26-1DC0	SIEMENS	=E40+U1-A1	=E40+U1/111.3:C	1
2	Устройство защиты по напряжению и частоте 7BI, 8BO, 60-250VDC, 115VAC, 230VAC	7RW8020-5EB26-1DC0 7RW8020-5EB26-1DC0	SIEMENS	=E40+U1-A2	=E40+U1/112.3:C	1
3	Овальный светильник, пластмассовый 230V AC, 60W	181 - 15176 181-15176	TEKSAN	=E40+U1-E1	=E40+U1/11.5:E	1
4	Лампа светодиодная 230VAC, 20W, E27	LED-A60-standard LED-A60-standard	TEKSAN	=E40+U1-E1	=E40+U1/11.5:E	1
5	Автоматический выключатель C10 1p 1-полюсный, 400/220 В пер./пост. тока, 10 А тип C, 10 кА	5SY5 110-7 5SY5 110-7	SIEMENS	=E40+U1-F201	=E40+U1/11.5:C	1
6	Световой индикатор, цвет желтый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	APT	=E40+U1-HL	=E40+U1/61.5:D	1
7	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E40+U1-KLD1	=E40+U1/31.2:E	1
8	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6A, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E40+U1-KLD2	=E40+U1/31.7:E	1
9	Вольтметр 0-120В, класс точности 1,5 габаритные размеры 96x96	PL96V-0-120V/AC PL96V-0-120V/AC		=E40+U1-PV1	=E40+U1/74.5:D	1
10	Вольтметр 0-120В, класс точности 1,5 габаритные размеры 96x96	PL96V-0-120V/AC PL96V-0-120V/AC		=E40+U1-PV2	=E40+U1/74.9:D	1
11	Вольтметр 0-5В класс точности 1,5 габаритные размеры 96x96	PL96V-0-5V/AC PL96V-0-5V/DC		=E40+U1-PV11	=E40+U1/73.6:B	1
12	Вольтметр 0-5В класс точности 1,5 габаритные размеры 96x96	PL96V-0-5V/AC PL96V-0-5V/DC		=E40+U1-PV12	=E40+U1/73.6:E	1
13	Резистор 86 кОм, 0,4 Вт	Резистор 86 кОм Резистор 86 кОм		=E40+U1-R1	=E40+U1/73.7:A	1
14	Резистор 86 кОм, 0,4 Вт	Резистор 86 кОм Резистор 86 кОм		=E40+U1-R2	=E40+U1/73.7:D	1
15	Позиционный выключатель 1A, 400V, 1HO+1HЗ	3SBE5 250-0CC05 3SBE5 250-0CC05	SIEMENS	=E40+U1-S1	=E40+U1/11.5:D	1
16	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E40+U1-SA1	=E40+U1/12.2:C	1
17	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E40+U1-SA2	=E40+U1/12.4:C	1
18	Сервисная розетка Розетка 10 А с крышкой XS	VIKO	VIKO	=E40+U1-SAC	=E40+U1/11.6:E	1
19	Кнопка плоская круглая цвет черный, 1HO, 220VDC	LA39 LA39	APT	=E40+U1-SB11	=E40+U1/73.6:A	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E40 +U1 131

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
20	Кнопка плоская круглая цвет черный, 1НО, 220VDC	LA39 LA39	АРТ	=E40+U1-SB12	=E40+U1/73.6:D	1
21	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E40+U1-SF1	=E40+U1/12.3:D	1
22	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E40+U1-SF1	=E40+U1/12.3:D	1
23	Автоматический выключатель C4 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 4 А тип C, 10 кА	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E40+U1-SF2	=E40+U1/12.4:D	1
24	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E40+U1-SF2	=E40+U1/12.4:D	1
25	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E40+U1-SG1	=E40+U1/74.2:C	1
26	Блок испытательный 220 В перем./пост.т., 6 А dimension	БИ 6 Блок испытательный БИ 6 60 006 001	ЧЭАЗ	=E40+U1-SG2	=E40+U1/74.6:C	1
27	Переключатель для вольтметра	LW21-16/4.6411.4 LW21-16/4.6411.4	ELX	=E40+U1-SN1	=E40+U1/74.5:D	1
28	Переключатель для вольтметра	LW21-16/4.6411.4 LW21-16/4.6411.4	ELX	=E40+U1-SN2	=E40+U1/74.9:D	1
29	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx1	=E40+U1/71.2:E	1
30	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx2	=E40+U1/71.4:E	1
31	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx11	=E40+U1/71.6:E	1
32	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx12	=E40+U1/75.3:D	1
33	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx21	=E40+U1/71.8:E	1
34	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E40+U1-Sx22	=E40+U1/75.6:D	1
35	Проходная клемма провод 1,5-50 мм²	UT 35 3044225	PHÖNIX	=E40+U1-X0A	=E40+U1/71.2:B =E40+U1/71.3:B	12
36	Проходная клемма провод 1,5-50 мм²	UT 35 3044225	PHÖNIX	=E40+U1-X0B	=E40+U1/71.4:B =E40+U1/71.5:B	12
37	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X1	=E40+U1/71.2:C =E40+U1/71.3:C	8
38	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X1	=E40+U1/72.3:B =E40+U1/72.4:B	20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E40 +U1 132

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	К-ВО
39	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X1A =E40+U1/12.2:F =E40+U1/12.3:E	35
40	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X2 =E40+U1/71.4:C =E40+U1/71.5:C	8
41	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X2 =E40+U1/72.3:E =E40+U1/72.4:E	20
42	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X2A =E40+U1/12.3:F =E40+U1/12.4:E	35
43	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X3 =E40+U1/75.3:C =E40+U1/75.4:C	8
44	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X3 =E40+U1/75.3:E =E40+U1/75.4:E	16
45	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X3A =E40+U1/75.4:E =E40+U1/75.5:E	4
46	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X3A =E40+U1/12.5:F =E40+U1/12.6:F	6
47	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X3B =E40+U1/75.6:E =E40+U1/75.7:E	4
48	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X3B =E40+U1/12.6:F =E40+U1/12.7:F	6
49	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X4 =E40+U1/62.3:C =E40+U1/62.4:C	10
50	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X5 =E40+U1/74.2:B =E40+U1/74.3:B	20
51	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X11 =E40+U1/71.6:C =E40+U1/71.7:C	4
52	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X11 =E40+U1/73.3:A =E40+U1/73.3:C	24
53	Проходная клемма провод 0,5-16 мм²	UT 10 3044160	PHÖNIX	=E40+U1-X12 =E40+U1/71.8:C =E40+U1/71.9:C	4
54	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X12 =E40+U1/73.3:D =E40+U1/73.3:E	24
55	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E40+U1-X100 =E40+U1/12.2:B =E40+U1/12.3:B	13
56	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X111 =E40+U1/61.4:B =E40+U1/61.5:C	11
57	Диодная клемма провод 0,14-4 мм²	UT 2,5-MTD-DIO/L-R 3064137	PHÖNIX	=E40+U1-X111 =E40+U1/61.3:E =E40+U1/61.4:E	5

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E40 +U1 133

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	К-ВО
58	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E40+U1-X201 =E40+U1/11.4:B =E40+U1/11.4:E	8

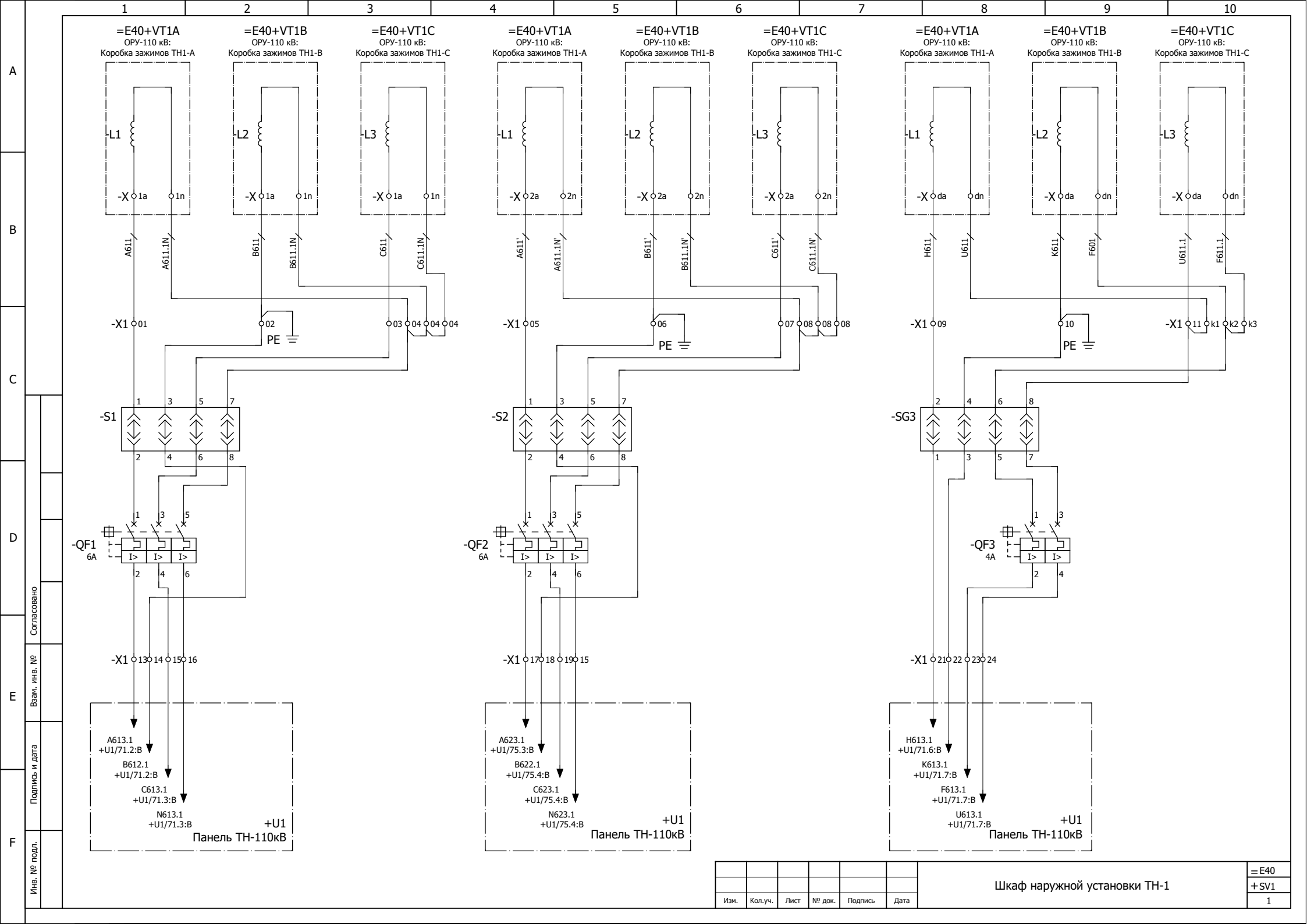
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

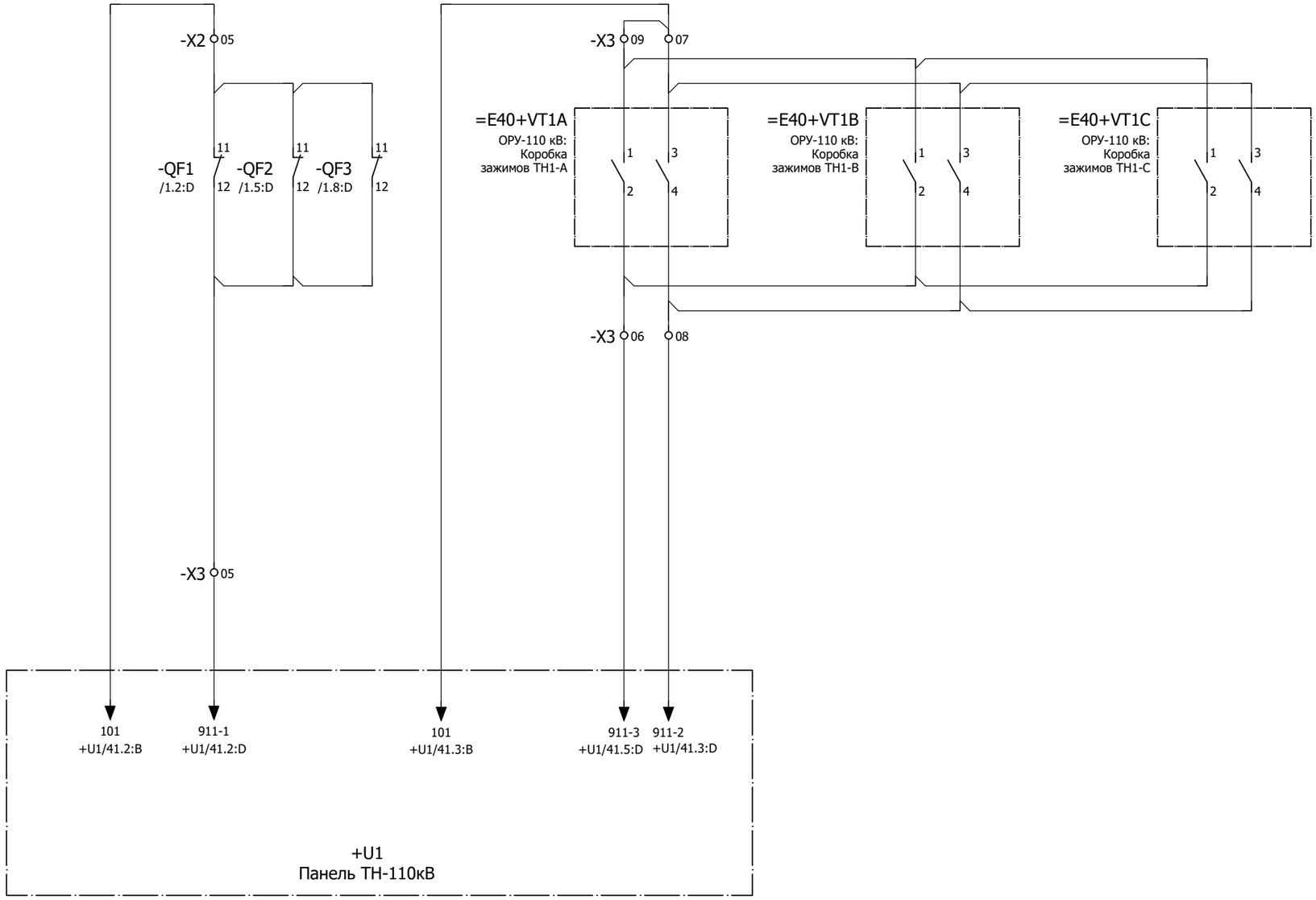
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E40
							+U1
							134


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
A B C D E F
=E40+VT1A
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH1-A
=E40+VT1B
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH1-B
=E40+VT1C
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH1-C
-L1
-L2
-L3
-X 1a 1n
-X 2a 2n
-X da dn
A611
A611.1N
B611
B611.1N
C611
C611.1N
A611'
A611.1N'
B611'
B611.1N'
C611'
C611.1N'
H611
U611
K611
F601
U611.1
F611.1
-X1 01 02 03 04 04 04
-X1 05 06 07 08 08 08
-X1 09 10 -X1 11 k1 k2 k3
PE
-S1
-S2
-SG3
-QF1 6A
-QF2 6A
-QF3 4A
I>
-X1 13 14 15 16
-X1 17 18 19 15
-X1 21 22 23 24
A613.1 +U1/71.2:B
B612.1 +U1/71.2:B
C613.1 +U1/71.3:B
N613.1 +U1/71.3:B
+U1 Панель TH-110кВ
A623.1 +U1/75.3:B
B622.1 +U1/75.4:B
C623.1 +U1/75.4:B
N623.1 +U1/75.4:B
+U1 Панель TH-110кВ
H613.1 +U1/71.6:B
K613.1 +U1/71.7:B
F613.1 +U1/71.7:B
U613.1 +U1/71.7:B
+U1 Панель TH-110кВ
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Шкаф наружной установки TH-1
=E40
+SV1
1

Автоматические
выключатели
ТН-110 кВ 1 с.ш. отключены

Выводы цепей
предупредительной
сигнализации для ф. А, В, С

Выводы цепей
сигнализации
о минимальном
рабочем давлении ф. А, В, С



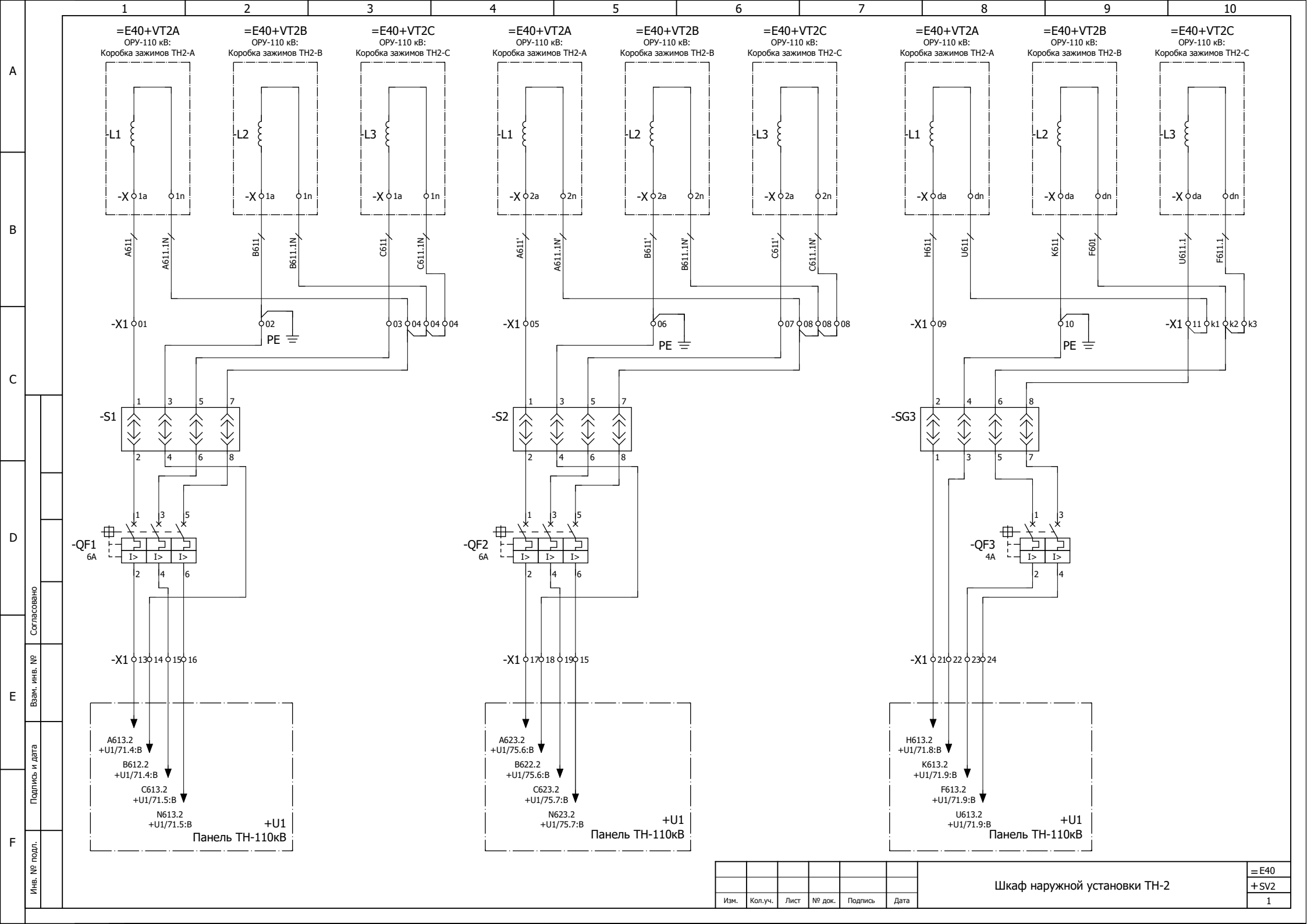
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выходные цепи	= E40 + SV1 2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

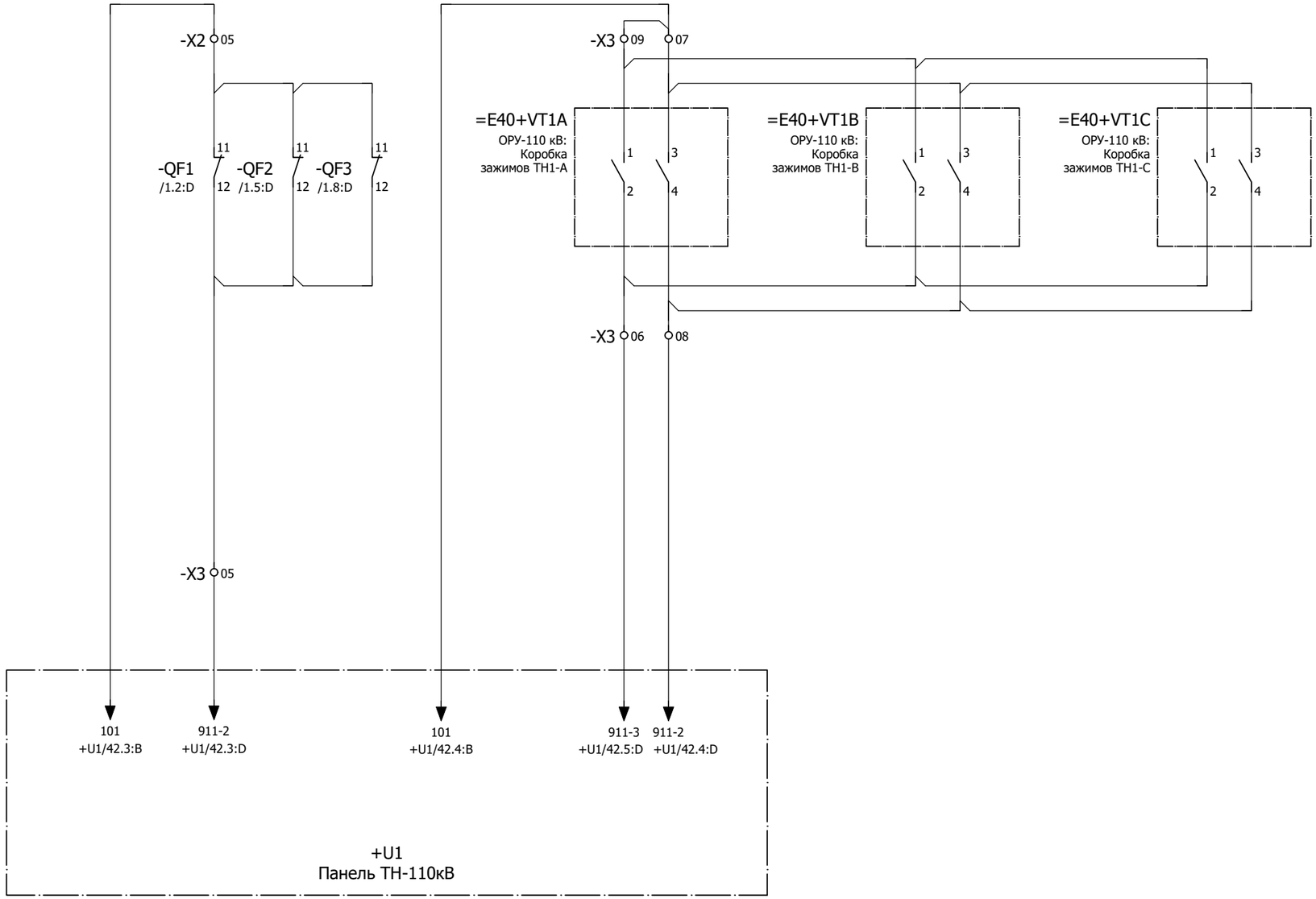
Инв. № подл.


=E40+VT2A
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH2-A
=E40+VT2B
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH2-B
=E40+VT2C
ОРУ-110 кВ:
Коробка зажимов TH2-C
L1
L2
L3
-X
1a
1n
2a
2n
da
dn
A611
A611.1N
B611
B611.1N
C611
C611.1N
A611'
A611.1N'
B611'
B611.1N'
C611'
C611.1N'
H611
U611
K611
F601
U611.1
F611.1
-X1
PE
-S1
-S2
-SG3
-QF1
6A
-QF2
6A
-QF3
4A
I>
A613.2
+U1/71.4:B
B612.2
+U1/71.4:B
C613.2
+U1/71.5:B
N613.2
+U1/71.5:B
+U1
Панель TH-110кВ
A623.2
+U1/75.6:B
B622.2
+U1/75.6:B
C623.2
+U1/75.7:B
N623.2
+U1/75.7:B
+U1
Панель TH-110кВ
H613.2
+U1/71.8:B
K613.2
+U1/71.9:B
F613.2
+U1/71.9:B
U613.2
+U1/71.9:B
+U1
Панель TH-110кВ
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
Шкаф наружной установки TH-2
=E40
+SV2
1

Автоматические
выключатели
ТН-110 кВ 2 с.ш. отключены

Выводы цепей
предупредительной
сигнализации для ф. А, В, С

Выводы цепей
сигнализации
о минимальном
рабочем давлении ф. А, В, С



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выходные цепи	= E40 + SV2 2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X0A

No. Кабеля	TN1-04	TN1-06	TN1-05	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	Страница
ТИП кабеля	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²								
No. Провода											
A613.1	X			+SV1-X1	13	1	PHÖNIX. 3044225	-X1	1		/71.2:B
B612.1	X			+SV1-X1	14	2	PHÖNIX. 3044225	-X1	3		/71.2:B
C613.1	X			+SV1-X1	15	3	PHÖNIX. 3044225	-X1	5		/71.3:B
N613.1	X			+SV1-X1	16	4	PHÖNIX. 3044225	-X1	7		/71.3:B
H613.1		X		+SV1-X1	21	5	PHÖNIX. 3044225	-X11	1		/71.6:B
K613.1		X		+SV1-X1	22	6	PHÖNIX. 3044225	-X11	2		/71.7:B
F613.1		X		+SV1-X1	23	7	PHÖNIX. 3044225	-X11	3		/71.7:B
U613.1		X		+SV1-X1	24	8	PHÖNIX. 3044225	-X11	4		/71.7:B
A623.1			X	+SV1-X1	17	9	PHÖNIX. 3044225	-X3	1		/75.3:B
B622.1			X	+SV1-X1	18	10	PHÖNIX. 3044225	-X3	2		/75.4:B
C623.1			X	+SV1-X1	19	11	PHÖNIX. 3044225	-X3	3		/75.4:B
N623.1			X	+SV1-X1	15	12	PHÖNIX. 3044225	-X3	4		/75.4:B

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

Ряд зажимов =E40+U1-X0A

1	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X0B

No. Кабеля	TN2-04	TN2-06	TN2-05	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	KBBHr(A)-LS 4x4 мм²	KBBHr(A)-LS 4x4 мм²	KBBHr(A)-LS 4x4 мм²										
	X			A613.2	+SV2-X1	13	1	PHÖNIX. 3044225	-X2	1			/71.4:B
	X			B612.2	+SV2-X1	14	2	PHÖNIX. 3044225	-X2	3			/71.4:B
	X			C613.2	+SV2-X1	15	3	PHÖNIX. 3044225	-X2	5			/71.5:B
	X			N613.2	+SV2-X1	16	4	PHÖNIX. 3044225	-X2	7			/71.5:B
		X		H613.2	+SV2-X1	21	5	PHÖNIX. 3044225	-X12	1			/71.8:B
		X		K613.2	+SV2-X1	22	6	PHÖNIX. 3044225	-X12	2			/71.9:B
		X		F613.2	+SV2-X1	23	7	PHÖNIX. 3044225	-X12	3			/71.9:B
		X		U613.2	+SV2-X1	24	8	PHÖNIX. 3044225	-X12	4			/71.9:B
			X	A623.2	+SV2-X1	17	9	PHÖNIX. 3044225	-X3	5			/75.6:B
			X	B622.2	+SV2-X1	18	10	PHÖNIX. 3044225	-X3	6			/75.6:B
			X	C623.2	+SV2-X1	19	11	PHÖNIX. 3044225	-X3	7			/75.7:B
			X	N623.2	+SV2-X1	15	12	PHÖNIX. 3044225	-X3	8			/75.7:B

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

Ряд зажимов =E40+U1-X0B

2	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X1

TN1-08	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	Страница
КВБВнг(А)-LS 7x4 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	
		-X0A	1	1	PHÖNIX. 3044160	-Sx1	1		/71.2:C
				2	PHÖNIX. 3044160	-X5	1		/71.2:C
		-X0A	2	3	PHÖNIX. 3044160	-Sx1	5		/71.2:C
				4	PHÖNIX. 3044160	-X5	5		/71.3:C
		-X0A	3	5	PHÖNIX. 3044160	-Sx1	9		/71.3:C
				6	PHÖNIX. 3044160	-X5	3		/71.3:C
		-X0A	4	7	PHÖNIX. 3044160	-Sx1	13		/71.3:C
				8	PHÖNIX. 3044160	-X5	7		/71.3:C
X	A613.1	=E01-X7	1	9	PHÖNIX. 3044131	-Sx1	2,4		/72.3:B
				10	PHÖNIX. 3044131				/72.5:B
				11	PHÖNIX. 3044131				/72.6:B
				12	PHÖNIX. 3044131				/72.8:B
				13	PHÖNIX. 3044131				/72.9:B
X	B612.1	=E01-X7	7	14	PHÖNIX. 3044131	-Sx1	6,8		/72.3:B
				15	PHÖNIX. 3044131				/72.5:B
				16	PHÖNIX. 3044131				/72.7:B
				17	PHÖNIX. 3044131				/72.8:B
				18	PHÖNIX. 3044131				/72.9:B
X	C613.1	=E01-X7	4	19	PHÖNIX. 3044131	-Sx1	10,12		/72.4:B
				20	PHÖNIX. 3044131				/72.5:B
				21	PHÖNIX. 3044131				/72.7:B
				22	PHÖNIX. 3044131				/72.8:B
				23	PHÖNIX. 3044131				/72.9:B
				24	PHÖNIX. 3044131	-Sx1	14,16		/72.4:B
				25	PHÖNIX. 3044131				/72.6:B
				26	PHÖNIX. 3044131				/72.7:B

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

Ряд зажимов =E40+U1-X1

3	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X1

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X1A

TN1-07	No. Кабеля	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	TN1-07	Страница
КВБВнг(А)-LS 5x1,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода							ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 5x1,5 мм²	
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF1	1			/12.3:E
				2	PHÖNIX. 3004362	-A1	C1			/13.4:C
				3	PHÖNIX. 3004362	-A1	C10			/31.2:A
				4	PHÖNIX. 3004362	+SV1-X2	05	101	X	/41.2:B
X	101	+SV1-X3	07	5	PHÖNIX. 3004362					/41.3:B
		-Sx1	19	6	PHÖNIX. 3004362					/41.5:B
				7	PHÖNIX. 3004362					/41.6:B
				8	PHÖNIX. 3004362					/41.6:B
				9	PHÖNIX. 3004362					/41.6:B
				10	PHÖNIX. 3004362					/41.6:B
				11	PHÖNIX. 3004362					/12.2:F
				12	PHÖNIX. 3004362					/12.2:F
				13	PHÖNIX. 3004362					/12.2:F
				14	PHÖNIX. 3004362					/12.3:F
				15	PHÖNIX. 3004362	-SF1	3			/12.3:E
				16	PHÖNIX. 3004362	-A1	C2			/13.4:E
				17	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	A2			/31.2:F
		-X1A	18	18	PHÖNIX. 3004362	-X1A	17			/31.3:F
						-X1A	19			
				19	PHÖNIX. 3004362	-X1A	18			/31.3:F
						-X1A	20			
				20	PHÖNIX. 3004362	-X1A	19			/31.3:F
						-X1A	21			
		-X1A	20	21	PHÖNIX. 3004362	-A1	C4			/41.2:F
		-A1	C11	22	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	A1			/31.2:C
		-A1	C14	23	PHÖNIX. 3004362					/31.3:C
		-A1	E2	24	PHÖNIX. 3004362					/31.3:C
		-A1	E4	25	PHÖNIX. 3004362					/31.4:C
		-A1	E6	26	PHÖNIX. 3004362					/31.4:C

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

Ряд зажимов =E40+U1-X1A

5	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X1A

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X2

| No. Кабеля | TN2-08 | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X2

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X2A

No. Кабеля	TN2-07	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	TN2-07	Страница
ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 5x1,5 мм²							ТИП кабеля / No. Провода	КВБВнг(А)-LS 5x1,5 мм²	
				1	PHÖNIX. 3004362	-SF2	1			/12.4:E
				2	PHÖNIX. 3004362	-A2	C1			/13.6:C
				3	PHÖNIX. 3004362	-A2	C10			/31.7:A
				4	PHÖNIX. 3004362	+SV2-X2	05	101	X	/42.3:B
	X	+SV2-X3	07	5	PHÖNIX. 3004362					/42.4:B
		-Sx2	19	6	PHÖNIX. 3004362					/42.6:B
				7	PHÖNIX. 3004362					/42.6:B
				8	PHÖNIX. 3004362					/42.6:B
				9	PHÖNIX. 3004362					/42.6:B
				10	PHÖNIX. 3004362					/42.6:B
				11	PHÖNIX. 3004362					/12.3:F
				12	PHÖNIX. 3004362					/12.4:F
				13	PHÖNIX. 3004362					/12.4:F
				14	PHÖNIX. 3004362					/12.4:F
				15	PHÖNIX. 3004362	-SF2	3			/12.4:E
				16	PHÖNIX. 3004362	-A2	C2			/13.6:E
				17	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	A2			/31.7:F
		-X2A	18	18	PHÖNIX. 3004362	-X2A -X2A	17 19			/31.7:F
				19	PHÖNIX. 3004362	-X2A -X2A	18 20			/31.7:F
				20	PHÖNIX. 3004362	-X2A -X2A	19 21			/31.7:F
		-X2A	20	21	PHÖNIX. 3004362	-A2	C4			/42.3:F
		-A2	C11	22	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	A1			/31.7:C
		-A2	C14	23	PHÖNIX. 3004362					/31.7:C
		-A2	E2	24	PHÖNIX. 3004362					/31.8:C
		-A2	E4	25	PHÖNIX. 3004362					/31.8:C
		-A2	E6	26	PHÖNIX. 3004362					/31.8:C

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

Ряд зажимов =E40+U1-X2A

9	+STRIP	=E40

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X2A

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X3

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-X0A	9	1	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	1		/75.3:C
	-X0A	10	2	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	5		/75.4:C
	-X0A	11	3	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	9		/75.4:C
	-X0A	12	4	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	13		/75.4:C
	-X0B	9	5	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	3		/75.6:C
	-X0B	10	6	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	7		/75.6:C
	-X0B	11	7	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	11		/75.7:C
	-X0B	12	8	PHÖNIX. 3044160	-Sx12	15		/75.7:C
			9	PHÖNIX. 3044131	-Sx12	2,4		/75.3:E
			10	PHÖNIX. 3044131	-X3A	1		/75.3:E
			11	PHÖNIX. 3044131	-Sx12	6,8		/75.4:E
			12	PHÖNIX. 3044131	-X3A	2		/75.4:E
			13	PHÖNIX. 3044131	-Sx12	10,12		/75.4:E
			14	PHÖNIX. 3044131	-X3A	3		/75.4:E
			15	PHÖNIX. 3044131	-Sx12	14,16		/75.4:E
			16	PHÖNIX. 3044131	-X3A	4		/75.5:E
			17	PHÖNIX. 3044131	-Sx22	2,4		/75.6:E
			18	PHÖNIX. 3044131	-X3B	1		/75.6:E
			19	PHÖNIX. 3044131	-Sx22	6,8		/75.6:E
			20	PHÖNIX. 3044131	-X3B	2		/75.6:E
			21	PHÖNIX. 3044131	-Sx22	10,12		/75.7:E
			22	PHÖNIX. 3044131	-X3B	3		/75.7:E
			23	PHÖNIX. 3044131	-Sx22	14,16		/75.7:E
					-X3	24		
			24	PHÖNIX. 3044131	-X3B	4		/75.7:E
					-X3	23		

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

Ряд зажимов =E40+U1-X3

11	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X3A

| TN1-09 | No. Кабеля | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X3B

| No. Кабеля | TN2-09 | | |

F | E | D | C | B | A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X4

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	21		/62.5:C
					-KLD2	21		
			2	PHÖNIX. 3004362	-SF2	14		/62.3:C
			3	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	24		/62.3:C
			4	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	24		/62.4:C
			5	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	41		/62.6:C
			6	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	44		/62.6:C
			7	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	41		/62.8:C
			8	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	44		/62.8:C
			9	PHÖNIX. 3004362				/62.8:C
			10	PHÖNIX. 3004362				/62.9:C

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E40+U1-X4

=E40	+STRIP	14

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X5

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-X1	2	1	PHÖNIX. 3044131	-SG1	2		/74.2:B
			2	PHÖNIX. 3044131	-SN1	7,11		/74.2:B
	-X1	6	3	PHÖNIX. 3044131	-SG1	4		/74.2:B
			4	PHÖNIX. 3044131	-SN1	1,5		/74.2:B
	-X1	4	5	PHÖNIX. 3044131	-SG1	6		/74.3:B
			6	PHÖNIX. 3044131	-SN1	3,15		/74.3:B
	-X1	8	7	PHÖNIX. 3044131				/74.4:B
			8	PHÖNIX. 3044131	-SN1	9,13		/74.4:B
	-X2	2	9	PHÖNIX. 3044131	-SG2	2		/74.6:B
			10	PHÖNIX. 3044131	-SN2	7,11		/74.6:B
	-X2	6	11	PHÖNIX. 3044131	-SG2	4		/74.6:B
			12	PHÖNIX. 3044131	-SN2	1,5		/74.7:B
	-X2	4	13	PHÖNIX. 3044131	-SG2	6		/74.7:B
			14	PHÖNIX. 3044131	-SN2	3,15		/74.7:B
	-X2	8	15	PHÖNIX. 3044131	-SN2	9,13		/74.8:B
			16	PHÖNIX. 3044131				/74.8:B
	-X11	1	17	PHÖNIX. 3044131	-SG1	8		/74.3:B
	-X11	2	18	PHÖNIX. 3044131	-SG1	10		/74.3:B
	-X12	1	19	PHÖNIX. 3044131	-SG2	8		/74.7:B
	-X12	2	20	PHÖNIX. 3044131	-SG2	10		/74.8:B

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

Ряд зажимов =E40+U1-X5

=E40	+STRIP	15

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X11

| No. Кабеля | TN1-08 | | | | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X11

| | | |

F | E | D | C | B | A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X12

| TN2-08 | No. Кабеля | | | | | | No. Кабеля | | | | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X12

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X100

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	2,5 мм²	Страница
			1	PHÖNIX. 3044131	-SA1	1		X	/12.2:B
			2	PHÖNIX. 3044131					/12.5:B
			3	PHÖNIX. 3044131	-SA1	3		X	/12.4:B
			4	PHÖNIX. 3044131					/12.6:B
			5	PHÖNIX. 3044131					/12.7:B
			6	PHÖNIX. 3044131					/12.7:B
			7	PHÖNIX. 3044131					/12.7:B
			8	PHÖNIX. 3044131					/12.7:B
			9	PHÖNIX. 3044131					/12.7:B
			10	PHÖNIX. 3044131	-SA1	5		X	/12.3:B
			11	PHÖNIX. 3044131					/12.5:B
			12	PHÖNIX. 3044131	-SA1	7		X	/12.4:B
					-X100	13			
			13	PHÖNIX. 3044131	-X100	12			/12.6:B

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

Ряд зажимов =E40+U1-X100

20	+STRIP	=E40

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X111

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-KLD1	31	1	PHÖNIX. 3004362				/61.4:B
	-A1	E10	2	PHÖNIX. 3004362				/61.7:B
	-X111	13	3	PHÖNIX. 3004362	-KLD1	34		/61.5:C
			4	PHÖNIX. 3004362	-KLD2	34		/61.5:C
			5	PHÖNIX. 3004362	-SF1	22		/61.6:C
			6	PHÖNIX. 3004362	-A1	E7		/61.7:C
			7	PHÖNIX. 3004362				/61.7:C
	-X111	11	8	PHÖNIX. 3004362				/61.8:C
			9	PHÖNIX. 3004362				/61.8:C
			10	PHÖNIX. 3004362				/61.8:C
	-X111	8	11	PHÖNIX. 3064137	-X111	13		/61.8:C
			12	PHÖNIX. 3064137				/61.8:E
	-X111	3	13	PHÖNIX. 3064137	-HL -X111	x1 11		/61.5:D
			14	PHÖNIX. 3064137				/61.4:E
			15	PHÖNIX. 3064137				/61.3:E
			16	PHÖNIX. 3004362	-HL	x2		/61.5:E

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

Ряд зажимов =E40+U1-X111

21	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+U1-X201

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV1-X1

No. Кабеля	TN1-04	TN1-05	TN1-06	No. Кабеля	TN1-01	TN1-02	TN1-03	Страница
ТИП кабеля	KBBHнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBHнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBHнг(A)-LS 4x4 мм²	ТИП кабеля	KBBHнг(A)-LS 7x4 мм²	KBBHнг(A)-LS 7x4 мм²	KBBHнг(A)-LS 7x4 мм²	
No. Провода				No. Провода				
K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение			
-S1	1	01	PHÖNIX. 3213140	+VT1A-X	1a	A611	X	/1.2:C
-S1	3	02	PHÖNIX. 3213140	+VT1B-X	1a	B611	X	/1.3:C
-S1	5	03	PHÖNIX. 3213140	+VT1C-X	1a	C611	X	/1.3:C
-S1	7	04	PHÖNIX. 3213140	+VT1A-X	1n	A611.1N	X	/1.4:C
		04	PHÖNIX. 3213140	+VT1B-X	1n	B611.1N	X	/1.4:C
		04	PHÖNIX. 3213140	+VT1C-X	1n	C611.1N	X	/1.4:C
-S2	1	05	PHÖNIX. 3213140	+VT1A-X	2a	A611'	X	/1.5:C
-S2	3	06	PHÖNIX. 3213140	+VT1B-X	2a	B611'	X	/1.6:C
-S2	5	07	PHÖNIX. 3213140	+VT1C-X	2a	C611'	X	/1.6:C
-S2	7	08	PHÖNIX. 3213140	+VT1A-X	2n	A611.1N'	X	/1.7:C
		08	PHÖNIX. 3213140	+VT1B-X	2n	B611.1N'	X	/1.7:C
		08	PHÖNIX. 3213140	+VT1C-X	2n	C611.1N'	X	/1.7:C
-SG3	2	09	PHÖNIX. 3213140	+VT1A-X	da	H611	X	/1.8:C
-SG3	4	10	PHÖNIX. 3213140	+VT1B-X	da	K611	X	/1.9:C
-SG3	8	11	PHÖNIX. 3213140	+VT1C-X	da	U611.1	X	/1.10:C
-X1	k1							
+U1-X0A	1	13	PHÖNIX. 3044160	-QF1	2			/1.2:E
+U1-X0A	2	14	PHÖNIX. 3044160	-S1	4			/1.2:E
+U1-X0A	3	15	PHÖNIX. 3044160	-QF1	4			/1.2:E
+U1-X0A	12	15	PHÖNIX. 3044160	-QF2	6			/1.5:E
+U1-X0A	4	16	PHÖNIX. 3044160	-QF1	6			/1.2:E
+U1-X0A	9	17	PHÖNIX. 3044160	-QF2	2			/1.5:E
+U1-X0A	10	18	PHÖNIX. 3044160	-S2	4			/1.5:E
+U1-X0A	11	19	PHÖNIX. 3044160	-QF2	4			/1.5:E
+U1-X0A	5	21	PHÖNIX. 3044160	-SG3	1			/1.8:E
+U1-X0A	6	22	PHÖNIX. 3044160	-SG3	3			/1.8:E
+U1-X0A	7	23	PHÖNIX. 3044160	-QF3	2			/1.8:E

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

Ряд зажимов =E40+SV1-X1

=E40
+STRIP
23

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV1-X2

		Страница	/2.4:B
TN1-07	КВБВнг(А)-LS 5x1,5 мм²	X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	101	
	Соединение	4	
	От	+U1-X1A	
	ТИП клеммы	• PHOENIX. 3044076	
	No. Клеммы	05	
	Соединение	11	
	К	-QF1	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E40+SV1-X2

=E40

+STRIP

24

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E40+SV1-X3

| | | Страница | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV2-X1

No. Кабеля	TN2-04	TN2-05	TN2-06	No. Кабеля	TN2-01	TN2-02	TN2-03	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Провода	Страница
ТИП кабеля	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x4 мм²	ТИП кабеля	KBBBнг(A)-LS 7x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x4 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x4 мм²								
								-S1	1	01	PHÖNIX. 3213140	+VT2A-X	1a	A611	/1.2:C
								-S1	3	02	PHÖNIX. 3213140	+VT2B-X	1a	B611	/1.3:C
								-S1	5	03	PHÖNIX. 3213140	+VT2C-X	1a	C611	/1.3:C
								-S1	7	04	PHÖNIX. 3213140	+VT2A-X	1n	A611.1N	/1.4:C
										04	PHÖNIX. 3213140	+VT2B-X	1n	B611.1N	/1.4:C
										04	PHÖNIX. 3213140	+VT2C-X	1n	C611.1N	/1.4:C
								-S2	1	05	PHÖNIX. 3213140	+VT2A-X	2a	A611'	/1.5:C
								-S2	3	06	PHÖNIX. 3213140	+VT2B-X	2a	B611'	/1.6:C
								-S2	5	07	PHÖNIX. 3213140	+VT2C-X	2a	C611'	/1.6:C
								-S2	7	08	PHÖNIX. 3213140	+VT2A-X	2n	A611.1N'	/1.7:C
										08	PHÖNIX. 3213140	+VT2B-X	2n	B611.1N'	/1.7:C
										08	PHÖNIX. 3213140	+VT2C-X	2n	C611.1N'	/1.7:C
								-SG3	2	09	PHÖNIX. 3213140	+VT2A-X	da	H611	/1.8:C
								-SG3	4	10	PHÖNIX. 3213140	+VT2B-X	da	K611	/1.9:C
								-SG3	8	11	PHÖNIX. 3213140	+VT2C-X	da	U611.1	/1.10:C
								-X1	k1						
	X			A613.2				+U1-X0B	1	13	PHÖNIX. 3044160	-QF1	2		/1.2:E
	X			B612.2				+U1-X0B	2	14	PHÖNIX. 3044160	-S1	4		/1.2:E
	X			C613.2				+U1-X0B	3	15	PHÖNIX. 3044160	-QF1	4		/1.2:E
		X		N623.2				+U1-X0B	12	15	PHÖNIX. 3044160	-QF2	6		/1.5:E
	X			N613.2				+U1-X0B	4	16	PHÖNIX. 3044160	-QF1	6		/1.2:E
		X		A623.2				+U1-X0B	9	17	PHÖNIX. 3044160	-QF2	2		/1.5:E
		X		B622.2				+U1-X0B	10	18	PHÖNIX. 3044160	-S2	4		/1.5:E
		X		C623.2				+U1-X0B	11	19	PHÖNIX. 3044160	-QF2	4		/1.5:E
			X	H613.2				+U1-X0B	5	21	PHÖNIX. 3044160	-SG3	1		/1.8:E
			X	K613.2				+U1-X0B	6	22	PHÖNIX. 3044160	-SG3	3		/1.8:E
			X	F613.2				+U1-X0B	7	23	PHÖNIX. 3044160	-QF3	2		/1.8:E

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

Ряд зажимов =E40+SV2-X1

26	+STRIP	=E40

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV2-X2

	Страница	/2.4:B	
TN2-07	КВБВнг(A)-LS 5x1,5 мм²	X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	101	
	Соединение	4	
	От	+U1-X2A	
	ТИП клеммы	• PHOENIX. 3044076	
	No. Клеммы	05	
	Соединение	11	
	К	-QF1	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E40+SV2-X2

=E40

+STRIP

27

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV2-X3

Страница

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV1-X1

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E40+SV2-X1

| | | |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкаф учета и измерений

=E00+W1

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.4	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов
Н.контр.	Агафонова		06.21		28
Инв. №					

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E00/0	Титульный лист	Общие данные	21.04.2021
=E00/1	Содержание	Общие данные	23.04.2021
=E00+SKS/1	Схема кабельных соединений	Схема кабельных соединений	21.04.2021
=E00+SKS/2	Перечень кабелей	Схема кабельных соединений	21.04.2021
=E00+SKS/3	W270 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	21.04.2021
=E00+SKS/4	W271 Информация о кабеле	Схема кабельных соединений	21.04.2021
=E00+W1/2	Система обозначений	Общие данные	15.04.2021
=E00+W1/2.1	Компоновка шкафа	Общие данные	22.04.2021
=E00+W1/11	Освещение шкафа	Принципиальная схема шкафа	19.04.2021
=E00+W1/12	Распределение постоянного оперативного тока	Принципиальная схема шкафа	22.04.2021
=E00+W1/13	Питание постоянным оперативным током	Принципиальная схема шкафа	23.04.2021
=E00+W1/31	Выходы преобразователя P1, P2	Принципиальная схема шкафа	22.04.2021
=E00+W1/41	Входы преобразователя P1, P2	Принципиальная схема шкафа	22.04.2021
=E00+W1/71	Цепи напряжения	Принципиальная схема шкафа	22.04.2021
=E00+W1/72	Токовые цепи учёта	Принципиальная схема шкафа	22.04.2021
=E00+W1/111	Обзор счётчиков BW1, BW2	Обзор устройств	22.04.2021
=E00+W1/112	Обзор преобразователей P1, P2	Обзор устройств	22.04.2021
=E00+W1/131	Перечень оборудования	Перечень оборудования	22.04.2021
=E00+W1/132	Перечень оборудования	Перечень оборудования	22.04.2021
=E00+STRIP/1	Ряд зажимов =E00+W1-X1	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/2	Ряд зажимов =E00+W1-X2	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/3	Ряд зажимов =E00+W1-X3	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/4	Ряд зажимов =E00+W1-X3	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/5	Ряд зажимов =E00+W1-X6	Монтажная схема зажимов	23.04.2021
=E00+STRIP/6	Ряд зажимов =E00+W1-X7	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/7	Ряд зажимов =E00+W1-X7	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/8	Ряд зажимов =E00+W1-X100	Монтажная схема зажимов	22.04.2021
=E00+STRIP/9	Ряд зажимов =E00+W1-X201	Монтажная схема зажимов	22.04.2021

Согласовано

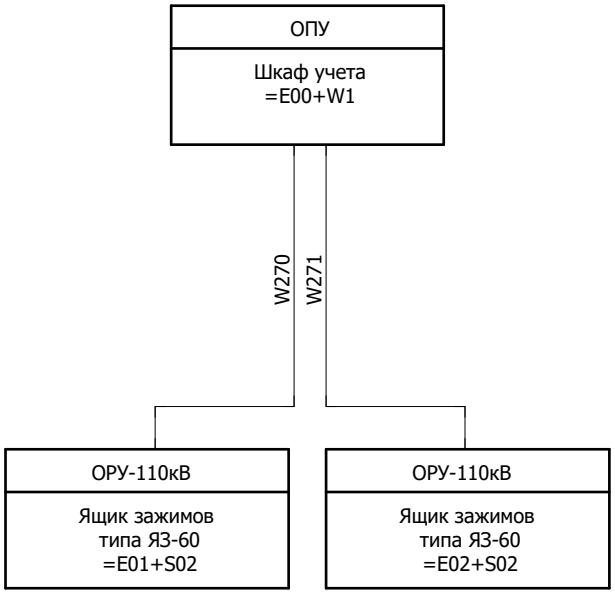
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E00
							+
							1

Схема кабельных связей шкафа учета



Примечание:
Кабели распределения цепей напряжения, оперативного постоянного и переменного тока учтены в отдельном общеподстанционном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема кабельных соединений	=E00
							+SKS
							1

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

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
W270	КВБВнг(А)-LS	5x4	4	=E01+S02-X1	=E00+W1-X6			
W271	КВБВнг(А)-LS	5x4	4	=E02+S02-X1	=E00+W1-X6			
		x						
		x						
		x		

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W270	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S02-X1	2	1	=E00+W1-X6	1	=E00+W1/72.3:A	A441
	=E01+S02-X1	3	2	=E00+W1-X6	2	=E00+W1/72.4:A	B441
	=E01+S02-X1	4	3	=E00+W1-X6	3	=E00+W1/72.4:A	C441
	=E01+S02-X1	5	4	=E00+W1-X6	4	=E00+W1/72.4:A	N441
			5				

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

W270 Информация о кабеле

=E00	+SKS	3

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
W271	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	5	4	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S02-X1	2	1	=E00+W1-X6	10	=E00+W1/72.6:A	A441
	=E02+S02-X1	3	2	=E00+W1-X6	11	=E00+W1/72.7:A	B441
	=E02+S02-X1	4	3	=E00+W1-X6	12	=E00+W1/72.7:A	C441
	=E02+S02-X1	5	4	=E00+W1-X6	13	=E00+W1/72.7:A	N441
			5				

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

W271 Информация о кабеле

4	+SKS	=E00

ОБОЗНАЧЕНИЕ			ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРАНИЦЫ
СТАНЦИЯ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	ТИП,НОМЕР(ФУНКЦИЯ) УСТРОЙСТВА	

= NN (A)AA NN NN NN

- НОМЕР ПРИСОЕДИНЕНИЕ
- УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ

=B..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >420kB
=C..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >380kB..420kB
=D..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >220kB
=E..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >110kB
=F..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >60kB
=H..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >35B
=J..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >20kB
=K..	УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ >6kB

+ NN AA NN AA NN . AA..NN

- МОНТАЖ
- НОМЕР ШКАФА
- МЕСТО УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

+D..	ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ УСТАНОВКА
+N..	ГЛАВНЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
+R..	ШКАФ ЗАЩИТЫ
+S..	РАСПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СТОЙКА
+U..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ
+W..	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
+WS..	ШКАФ СИНХРОНИЗАЦИИ

- A NNN

- НОМЕР
- ТИП ОБОРУДОВАНИЯ

-A	АГРЕГАТЫ
-E	СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ ОСВЕЩЕНИЕ,
-F	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ
-G	ГЕНЕРАТОРЫ
-H	ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАЦИИ
-K	РЕЛЕ, ЗАМЫКАТЕЛИ
-L	КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ
-M	ДВИГАТЕЛИ
-N	УСИЛИТЕЛЬ, КОНТРОЛЛЕР
-P	ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
-Q	УСТРОЙСТВО КОММУТАЦИИ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
-R	СОПРОТИВЛЕНИЕ
-S	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
-T	ТРАНСФОРМАТОРЫ
-U	МОДУЛЯТОРЫ, КОНВЕРТОРЫ
-V	ПОЛУПРОВОДНИКИ
-X	ЗАЖИМЫ, ШТЕКЕРЫ, РАЗЪЕМЫ
-Y	ЭЛЕКТРИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
2	СОДЕРЖАНИЕ
3-4	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА
5-8	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ (TT,TH)
9	ПОЯСНЯЮЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ И ЗАЗ.НОЖ.
10	ТАБЛИЦА ПЕРЕМЫЧЕК
11-20	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
21-30	ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ, ОТКЛЮЧЕНИЯ
31-40	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ
41-50	ДВОИЧНЫЕ ВЫХОДЫ ДВОИЧНЫЕ ВХОДЫ.
51-60	ПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ
61-70	ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ
71-80	РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ
101-110	КОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ
111-120	ОБЗОР УСТРОЙСТВ
131-140	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

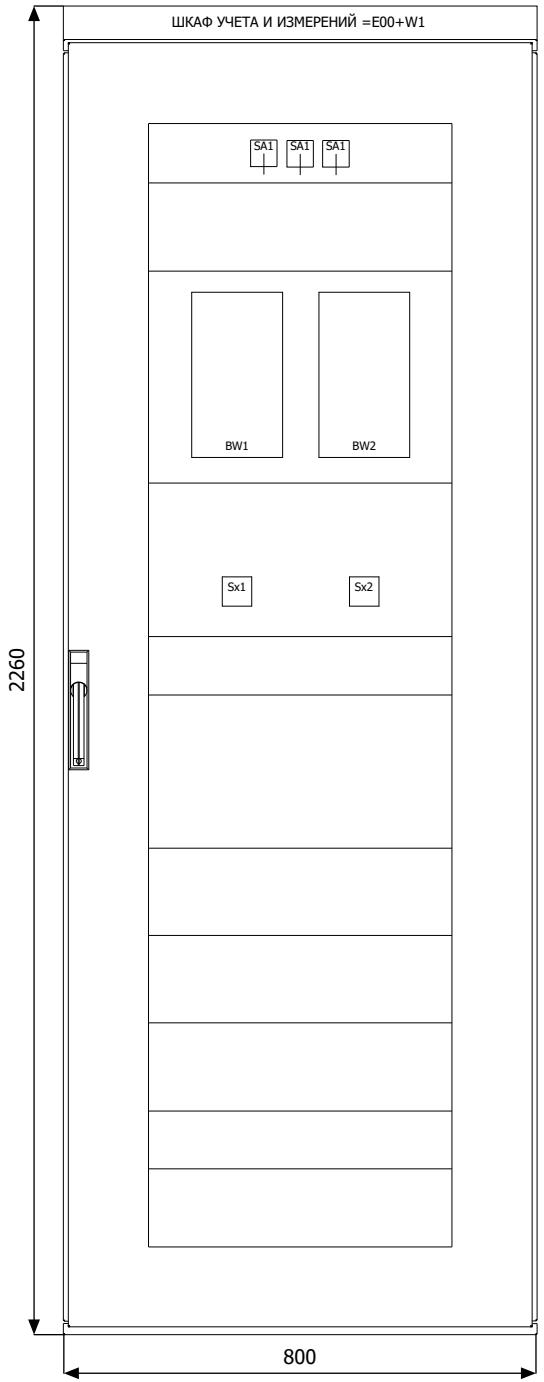
Система обозначений

=E00

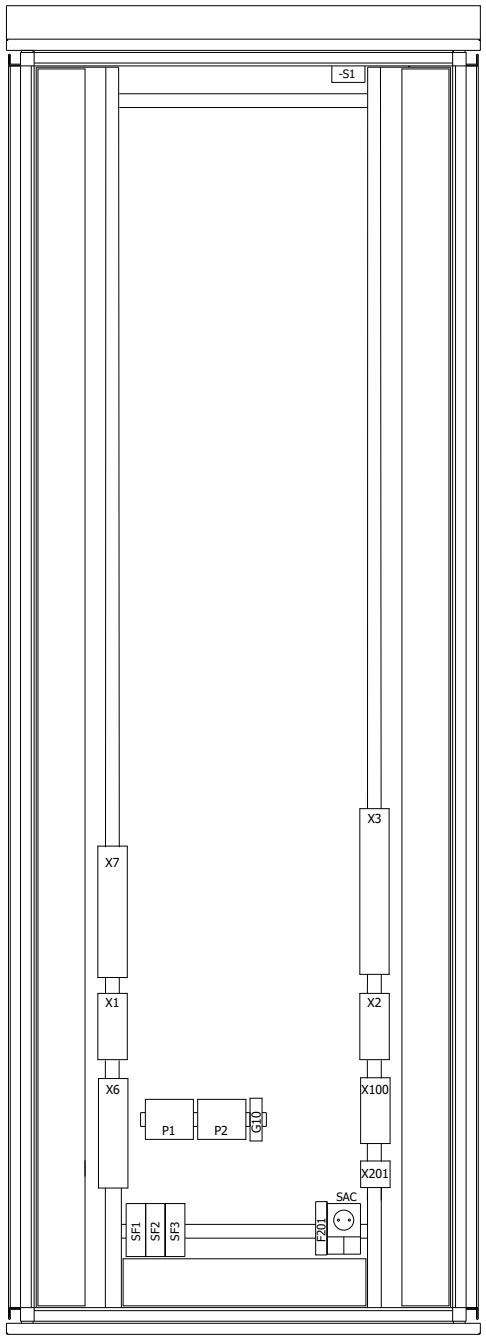
+W1

2

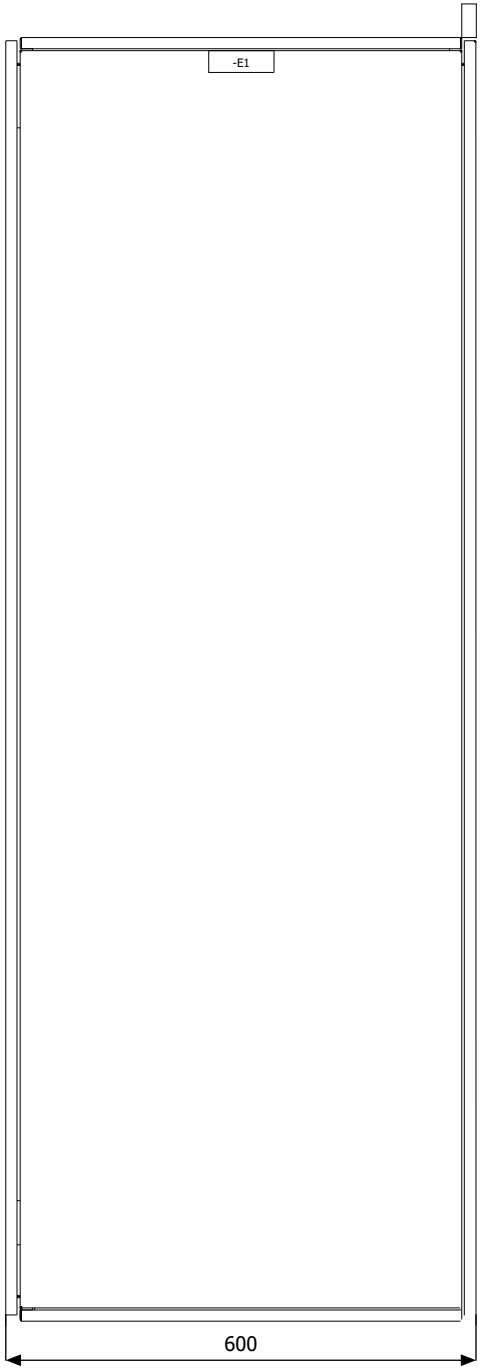
ВИД СПЕРЕДИ С ДВЕРЬЮ



ВИД НА ЗАДНЮЮ СТЕНКУ
БЕЗ ДВЕРИ



ВИД СБОКУ



шкаф двустороннего обслуживания

Размером: 2260x800x600
Степень защиты: IP 54
Окраска: RAL 7032

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Примечание:
под каждым аппаратом
установить рамку для надписи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Компоновка шкафа	=E00
							+W1
							2.1

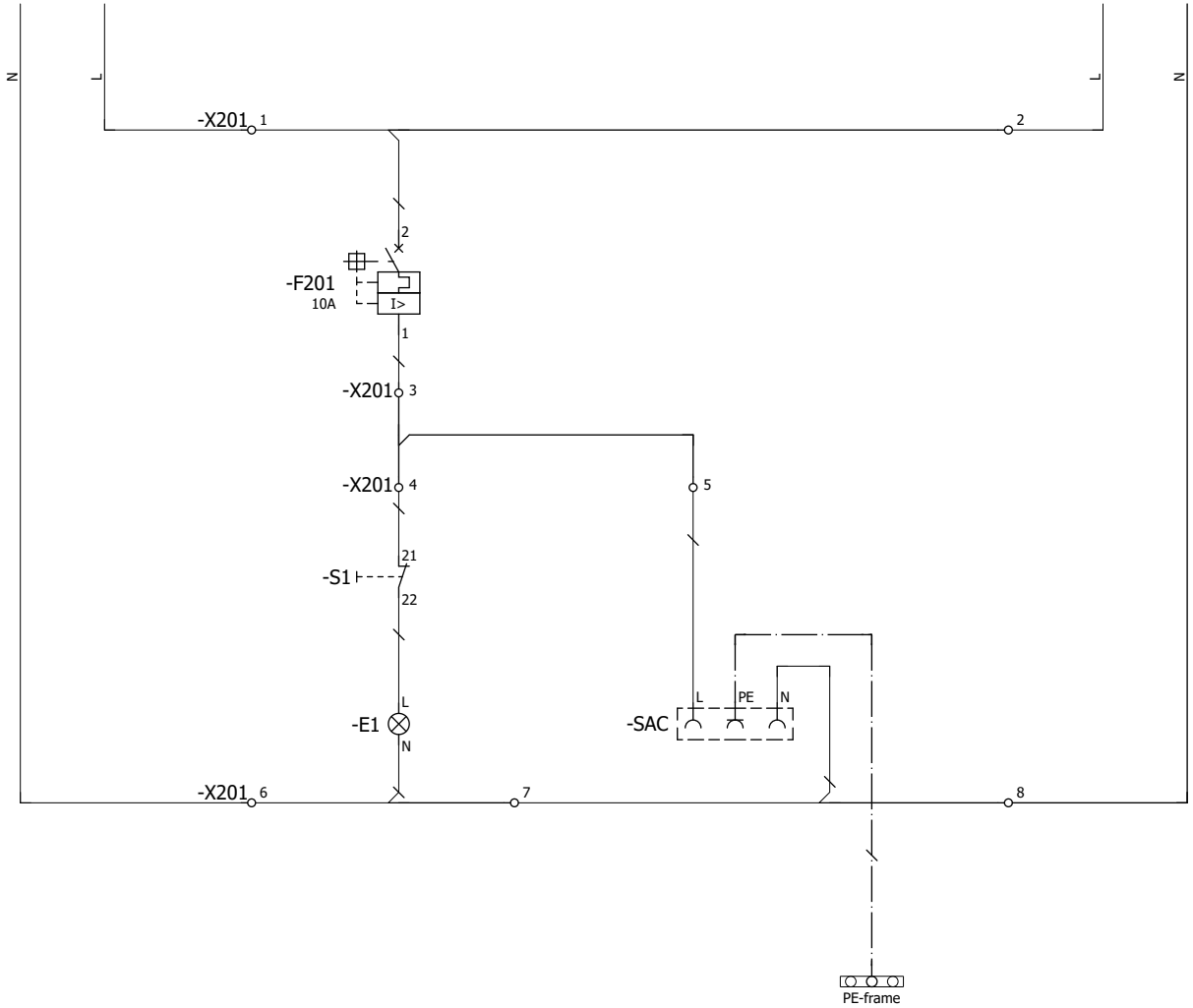
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОСВЕЩЕНИЕ ШКАФА СЕРВИСНАЯ РОЗЕТКА



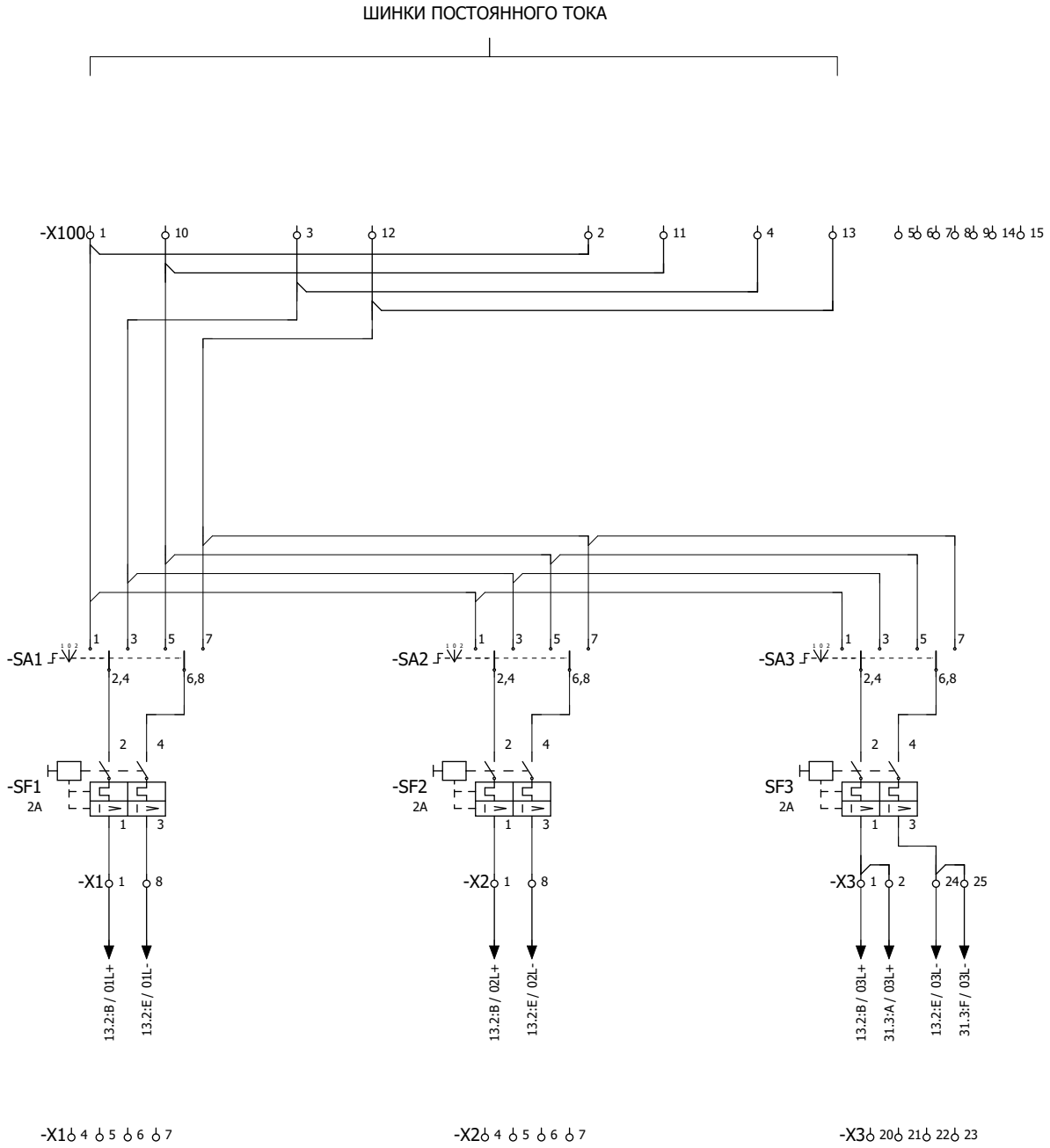
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Освещение шкафа	=E00
							+W1
							11

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Распределение постоянного оперативного тока	=E00 +W1 12

Согласовано

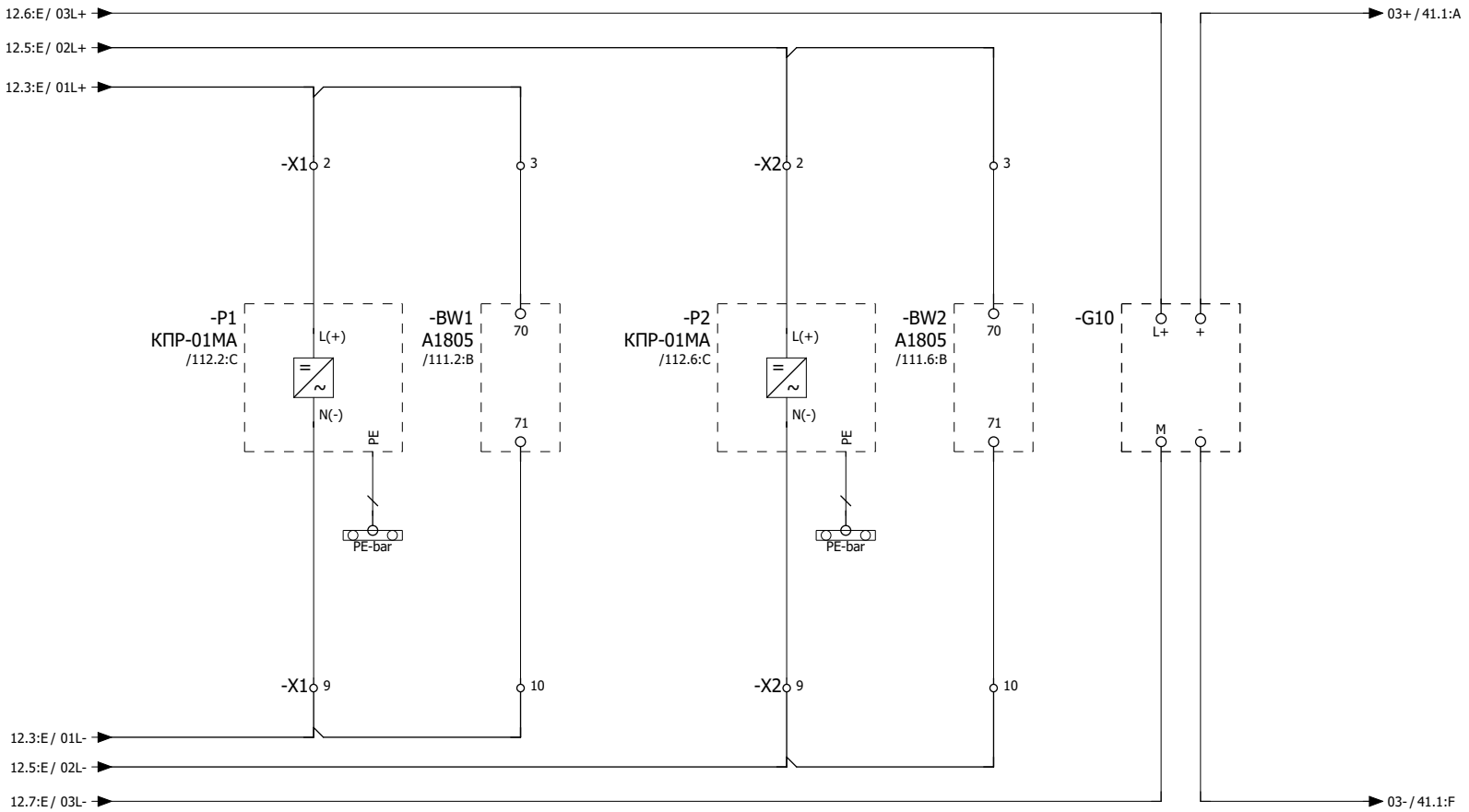
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПИТАНИЕ ЦЕПЕЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ, СЧЕТЧИКА

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
220VDC/24VDC



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

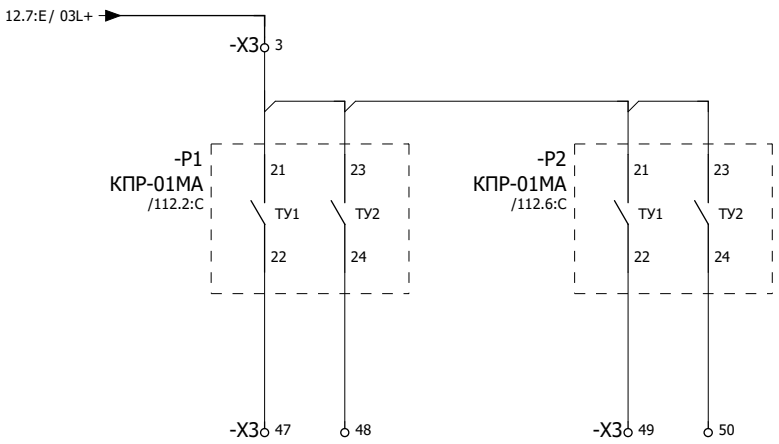
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

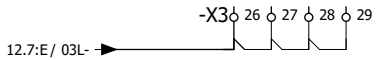
Питание постоянным оперативным током

=E00
+W1
13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	КАНАЛЫ		КАНАЛЫ	
	ТУ1-ТУ2		ТУ1-ТУ2	
	Р1		Р1	





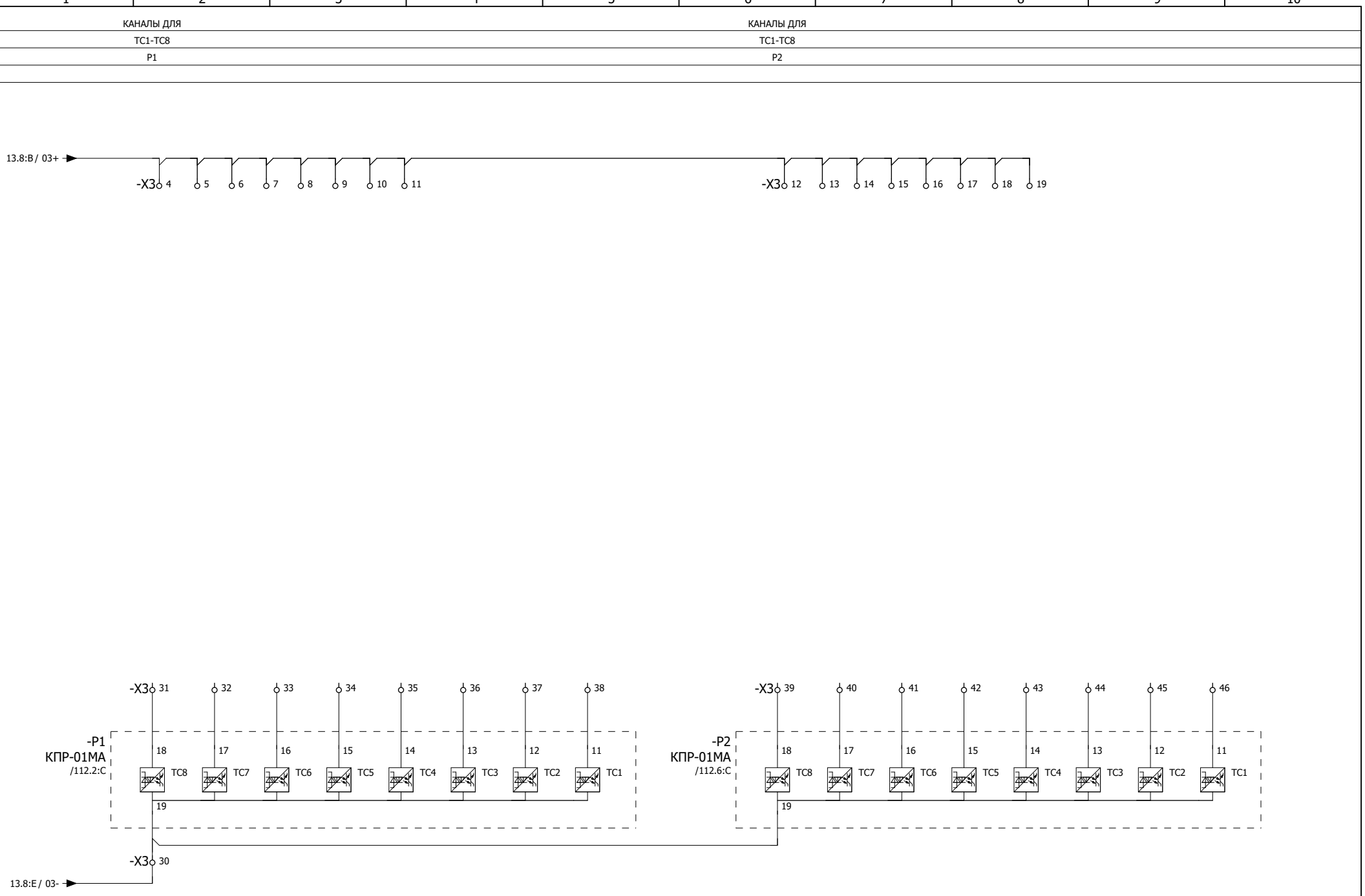
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выходы преобразователя Р1, Р2	=E00
							+W1
							31



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

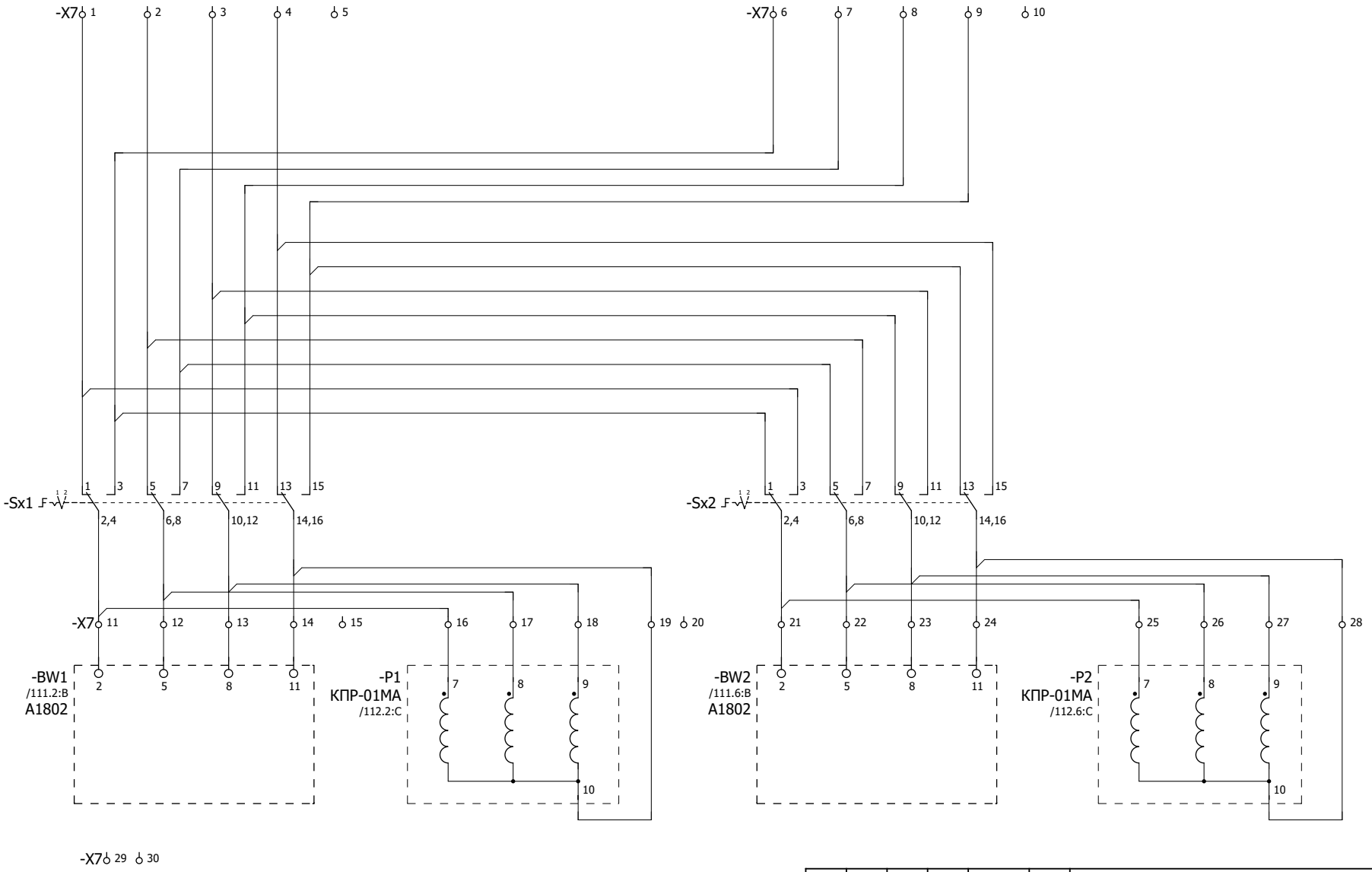
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Входы преобразователя Р1, Р2

=E00

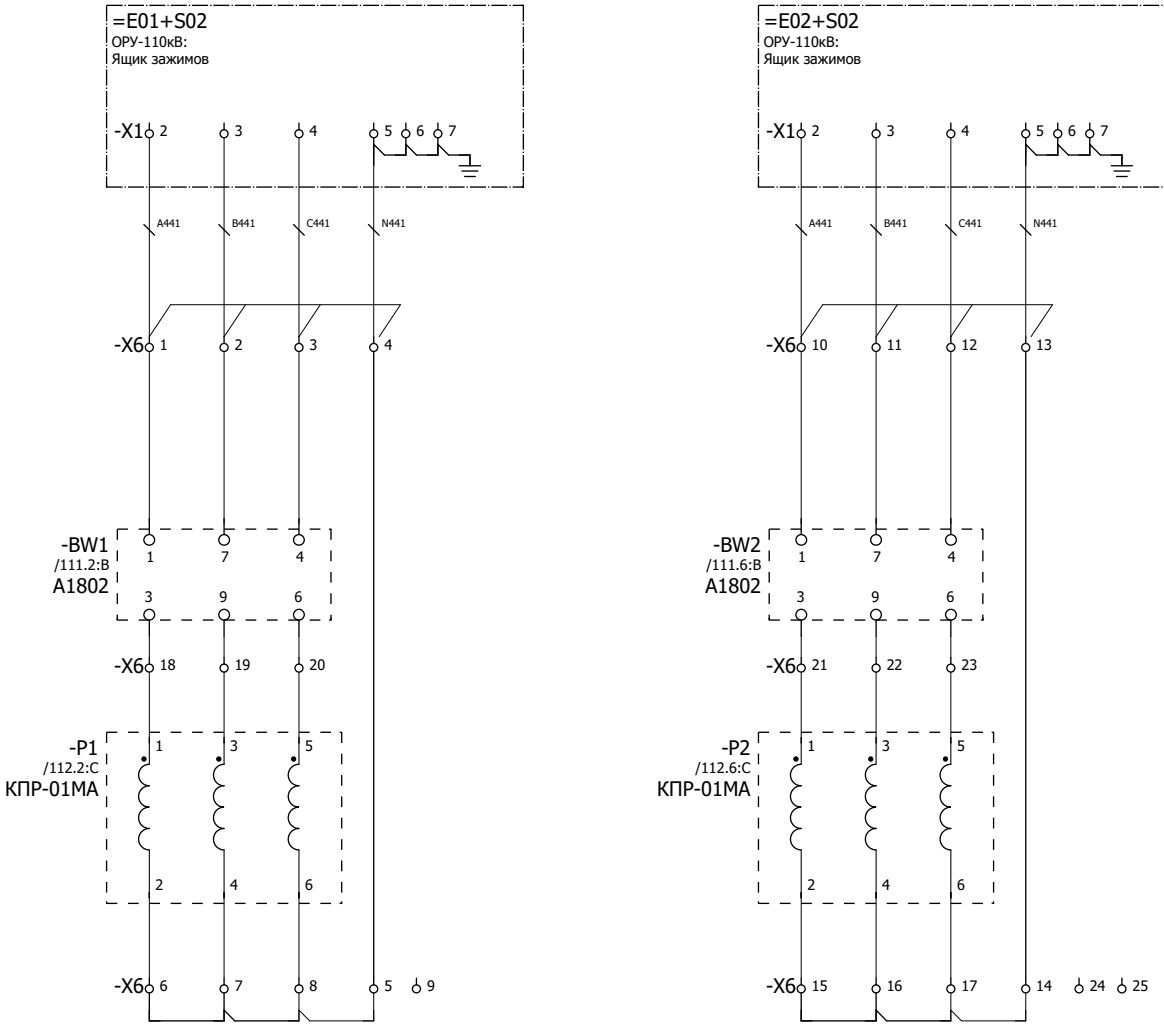
+W1

41



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи напряжения	=E00 +W1 71

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Токовые цепи учёта	=E00
							+W1
							72

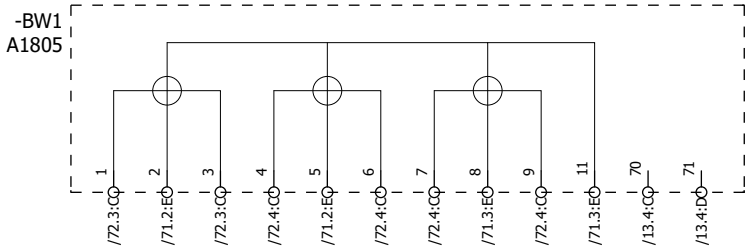
Согласовано

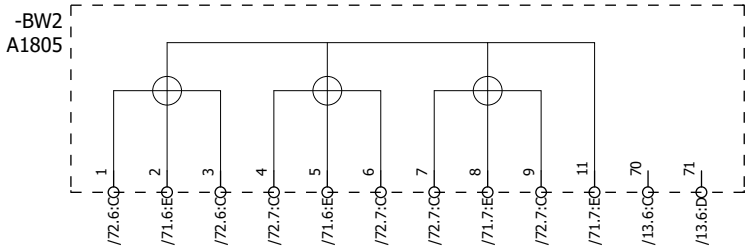
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
ТИП: A1805 RL- P4GB1 - DW - 4

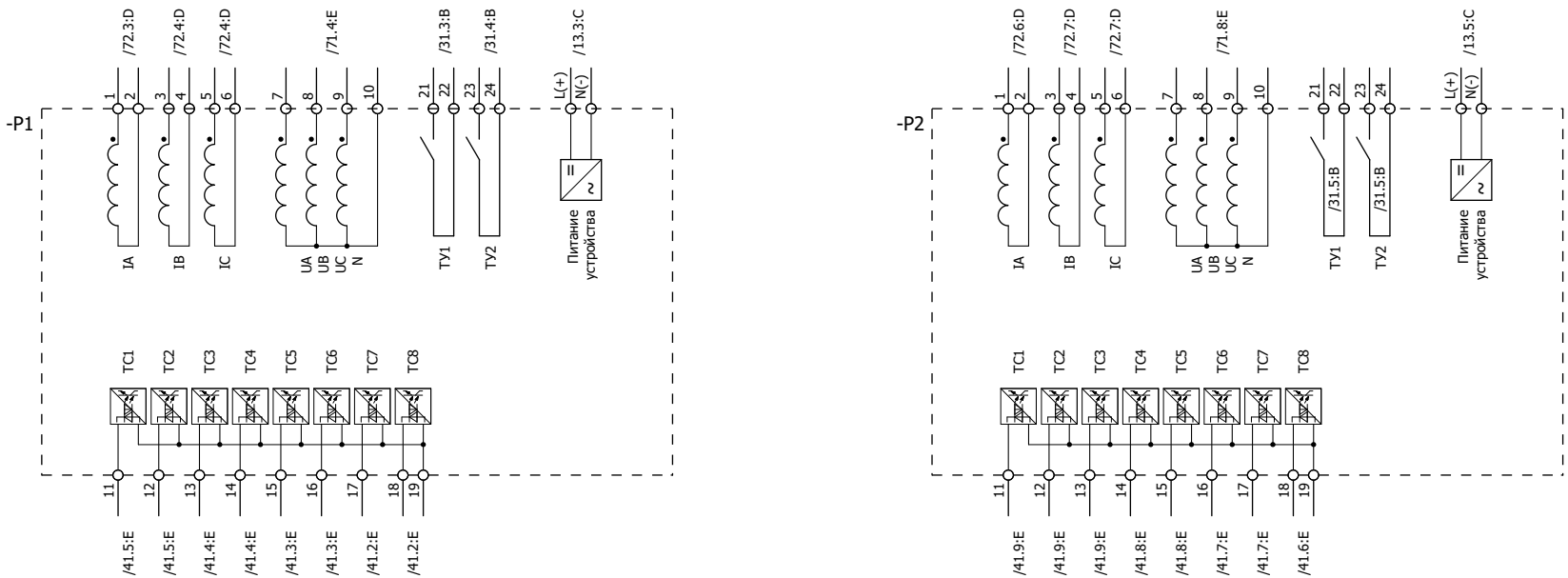




Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор счётчиков BW1, BW2	=E00
							+W1
							111

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
ТИП: МИР КПР-01МА-5(50)-230ИП



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обзор преобразователей P1, P2	=E00
							+W1
							112

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

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
1	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W1--SF1	=E00+W1/12.3:D	1
2	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W1--SF2	=E00+W1/12.5:D	1
3	Многофункциональный счетчик электроэнергии, класс точности 0,5s	A1805 RL- P4GB1 - DW - 4 A1805 RL- P4GB1 - DW - 4	Elster Metronica	=E00+W1-BW1	=E00+W1/111.2:B	1
4	Многофункциональный счетчик электроэнергии, класс точности 0,5s	A1805 RL- P4GB1 - DW - 4 A1805 RL- P4GB1 - DW - 4	Elster Metronica	=E00+W1-BW2	=E00+W1/111.6:B	1
5	Овальный светильник, пластмассовый 230V AC, 60W	181 - 15176 181-15176	TEKSAN	=E00+W1-E1	=E00+W1/11.5:E	1
6	Лампа светодиодная 230VAC, 20W, E27	LED-A60-standard LED-A60-standard	TEKSAN	=E00+W1-E1	=E00+W1/11.5:E	1
7	Автоматический выключатель C10 1p 1-полюсный, 400/220 В пер./пост. тока, 10 А тип С, 10 кА	5SY5 110-7 5SY5 110-7	SIEMENS	=E00+W1-F201	=E00+W1/11.5:C	1
8	SITOP 48-220VDC/24VDC	6EP 1731-2BA00 6EP 1731-2BA00	SIEMENS	=E00+W1-G10	=E00+W1/13.7:C	1
9	Устройство измерительное многофункциональное класс точности 0,5s/1, 230VDC/VAC	КПР-01МА-5(50) КПР-01МА-5(50)-230ИП-R2E-8TC24-2TУ-РП230-К		=E00+W1-P1	=E00+W1/112.2:C	1
10	Устройство измерительное многофункциональное класс точности 0,5s/1, 230VDC/VAC	КПР-01МА-5(50) КПР-01МА-5(50)-230ИП-R2E-8TC24-2TУ-РП230-К		=E00+W1-P2	=E00+W1/112.6:C	1
11	Позиционный выключатель 1А, 400V, 1НО+1НЗ	3SBE5 250-0CC05 3SBE5 250-0CC05	SIEMENS	=E00+W1-S1	=E00+W1/11.5:D	1
12	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E00+W1-SA1	=E00+W1/12.2:D	1
13	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E00+W1-SA2	=E00+W1/12.4:D	1
14	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E00+W1-SA3	=E00+W1/12.6:D	1
15	Сервисная розетка Розетка 10 А с крышкой XS	VIKO	VIKO	=E00+W1-SAC	=E00+W1/11.6:E	1
16	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W1-SF3	=E00+W1/12.6:D	1
17	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E00+W1-Sx1	=E00+W1/71.2:D	1
18	Переключатель без нулевого положения 2 положения, 6 направлений, без возврата	LW21-16/4.6672.6 LW21-16/4.6672.6	ELX	=E00+W1-Sx2	=E00+W1/71.6:D	1
19	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W1-X1	=E00+W1/12.2:F =E00+W1/12.3:E	10

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E00 +W1 131

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
20	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W1-X2	=E00+W1/12.4:F =E00+W1/12.5:E	10
21	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W1-X3	=E00+W1/12.6:E =E00+W1/12.6:F	50
22	Измерительная клемма провод 0,5-16 мм²	URTK/S-BEN 10 0309109	PHÖNIX	=E00+W1-X6	=E00+W1/72.3:B =E00+W1/72.3:C	25
23	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UK 6 N 3004524	PHÖNIX	=E00+W1-X7	=E00+W1/71.2:B =E00+W1/71.3:B	10
24	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W1-X7	=E00+W1/71.2:E =E00+W1/71.2:F	20
25	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UK 6 N 3004524	PHÖNIX	=E00+W1-X100	=E00+W1/12.2:B =E00+W1/12.3:B	15
26	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W1-X201	=E00+W1/11.4:B =E00+W1/11.4:E	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень оборудования

=E00

+W1

F | E | D | C | B | A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X1

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	--SF1	1	4/12	/12.3:E
			2	PHÖNIX. 3004362	-P1	L(+)		/13.3:C
			3	PHÖNIX. 3004362	-BW1	70		/13.4:C
			4	PHÖNIX. 3004362				/12.2:F
			5	PHÖNIX. 3004362				/12.3:F
			6	PHÖNIX. 3004362				/12.3:F
			7	PHÖNIX. 3004362				/12.3:F
			8	PHÖNIX. 3004362	--SF1	3	10/12	/12.3:E
			9	PHÖNIX. 3004362	-P1	N(-)		/13.3:E
			10	PHÖNIX. 3004362	-BW1	71		/13.4:E

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E00+W1-X1

1	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X2

Страница		/12.5:E	/13.5:C	/13.6:C	/12.4:F	/12.5:F	/12.5:F	/12.5:F	/12.5:E	/13.5:E	/13.6:E
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода		14/12						16/12		
	Соединение		1 L(+)	70					3 N(-)	71	
	ОТ		-SF2 -P2	-BW2					-SF2 -P2	-BW2	
	ТИП клеммы		PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362	PHOENIX. 3004362
	No. Клеммы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Соединение										
	K										
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода										

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E00+W1-X2

=E00
+STRIP
2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X3

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004362	-G10	L+		/12.6:E
					-SF3	1	14/12	
			2	PHÖNIX. 3004362				/12.7:E
			3	PHÖNIX. 3004362	-P1	21		/31.3:A
	-G10	+	4	PHÖNIX. 3004362				/41.2:B
			5	PHÖNIX. 3004362				/41.2:B
			6	PHÖNIX. 3004362				/41.3:B
			7	PHÖNIX. 3004362				/41.3:B
			8	PHÖNIX. 3004362				/41.3:B
			9	PHÖNIX. 3004362				/41.3:B
			10	PHÖNIX. 3004362				/41.4:B
			11	PHÖNIX. 3004362				/41.4:B
			12	PHÖNIX. 3004362				/41.6:B
			13	PHÖNIX. 3004362				/41.7:B
			14	PHÖNIX. 3004362				/41.7:B
			15	PHÖNIX. 3004362				/41.7:B
			16	PHÖNIX. 3004362				/41.7:B
			17	PHÖNIX. 3004362				/41.8:B
			18	PHÖNIX. 3004362				/41.8:B
			19	PHÖNIX. 3004362				/41.8:B
			20	PHÖNIX. 3004362				/12.6:F
			21	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
			22	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
			23	PHÖNIX. 3004362				/12.7:F
			24	PHÖNIX. 3004362	-G10	M		/12.7:E
					-SF3	3		
			25	PHÖNIX. 3004362				/12.7:E
			26	PHÖNIX. 3004362				/31.3:F
	-X3	27						

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

Ряд зажимов =E00+W1-X3

3	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X3

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			27	PHÖNIX. 3004362	-X3	26		/31.3:F
					-X3	28		
			28	PHÖNIX. 3004362	-X3	27		/31.4:F
					-X3	29		
			29	PHÖNIX. 3004362	-X3	28		/31.4:F
	-G10	-	30	PHÖNIX. 3004362	-P1	19		/41.2:F
			31	PHÖNIX. 3004362	-P1	18		/41.2:E
			32	PHÖNIX. 3004362	-P1	17		/41.2:E
			33	PHÖNIX. 3004362	-P1	16		/41.3:E
			34	PHÖNIX. 3004362	-P1	15		/41.3:E
			35	PHÖNIX. 3004362	-P1	14		/41.4:E
			36	PHÖNIX. 3004362	-P1	13		/41.4:E
			37	PHÖNIX. 3004362	-P1	12		/41.5:E
			38	PHÖNIX. 3004362	-P1	11		/41.5:E
			39	PHÖNIX. 3004362	-P2	18		/41.6:E
			40	PHÖNIX. 3004362	-P2	17		/41.7:E
			41	PHÖNIX. 3004362	-P2	16		/41.7:E
			42	PHÖNIX. 3004362	-P2	15		/41.8:E
			43	PHÖNIX. 3004362	-P2	14		/41.8:E
			44	PHÖNIX. 3004362	-P2	13		/41.9:E
			45	PHÖNIX. 3004362	-P2	12		/41.9:E
			46	PHÖNIX. 3004362	-P2	11		/41.9:E
	-P1	22	47	PHÖNIX. 3004362				/31.3:C
	-P1	24	48	PHÖNIX. 3004362				/31.4:C
	-P2	22	49	PHÖNIX. 3004362				/31.5:C
	-P2	24	50	PHÖNIX. 3004362				/31.5:C

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E00+W1-X3

4	+STRIP	=E00

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X6

W270	W271	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
X		A441	=E01+S02-X1	2	1	PHÖNIX. 0309109	-BW1	1		/72.3:B
X		B441	=E01+S02-X1	3	2	PHÖNIX. 0309109	-BW1	7		/72.4:B
X		C441	=E01+S02-X1	4	3	PHÖNIX. 0309109	-BW1	4		/72.4:B
X		N441	=E01+S02-X1	5	4	PHÖNIX. 0309109				/72.4:B
					5	PHÖNIX. 0309109	-X6	8		/72.4:E
					6	PHÖNIX. 0309109				/72.3:E
					7	PHÖNIX. 0309109	-P1	2		/72.4:E
					8	PHÖNIX. 0309109	-P1	4		/72.4:E
					9	PHÖNIX. 0309109	-P1	6		/72.5:E
	X	A441	=E02+S02-X1	2	10	PHÖNIX. 0309109	-BW2	1		/72.6:B
	X	B441	=E02+S02-X1	3	11	PHÖNIX. 0309109	-BW2	7		/72.7:B
	X	C441	=E02+S02-X1	4	12	PHÖNIX. 0309109	-BW2	4		/72.7:B
	X	N441	=E02+S02-X1	5	13	PHÖNIX. 0309109				/72.7:B
					14	PHÖNIX. 0309109	-X6	17		/72.7:E
					15	PHÖNIX. 0309109				/72.6:E
					16	PHÖNIX. 0309109	-P2	2		/72.7:E
					17	PHÖNIX. 0309109	-P2	4		/72.7:E
					18	PHÖNIX. 0309109	-P2	6		/72.7:E
					19	PHÖNIX. 0309109	-P1	1		/72.3:C
					20	PHÖNIX. 0309109	-BW1	3		/72.4:C
					21	PHÖNIX. 0309109	-P1	3		/72.4:C
					22	PHÖNIX. 0309109	-BW1	9		/72.6:C
					23	PHÖNIX. 0309109	-P1	5		/72.7:C
					24	PHÖNIX. 0309109	-BW1	6		/72.7:C
					25	PHÖNIX. 0309109	-P2	1		/72.8:E
							-BW2	3		/72.8:E
							-P2	3		
							-BW2	9		
							-P2	5		
							-BW2	6		

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

Ряд зажимов =E00+W1-X6

5	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X7

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	1	1/81	/71.2:B
			2	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	5	8/81	/71.2:B
			3	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	9	15/81	/71.3:B
			4	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	13		/71.3:B
			5	PHÖNIX. 3004524				/71.3:B
			6	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	3		/71.6:B
			7	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	7		/71.6:B
			8	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	11		/71.7:B
			9	PHÖNIX. 3004524	-Sx1	15		/71.7:B
			10	PHÖNIX. 3004524				/71.7:B
	-Sx1	2,4	11	PHÖNIX. 3004362	-BW1	2		/71.2:E
					-X7	16	4/81	
	-Sx1	6,8	12	PHÖNIX. 3004362	-BW1	5		/71.2:E
					-X7	17	11/81	
	-Sx1	10,12	13	PHÖNIX. 3004362	-BW1	8		/71.3:E
					-X7	18	18/81	
24/81	-Sx1	14,16	14	PHÖNIX. 3004362	-BW1	11		/71.3:E
					-X7	19	25/81	
			15	PHÖNIX. 3004362				/71.3:E
4/81	-X7	11	16	PHÖNIX. 3004362	-P1	7		/71.4:E
11/81	-X7	12	17	PHÖNIX. 3004362	-P1	8		/71.4:E
18/81	-X7	13	18	PHÖNIX. 3004362	-P1	9		/71.5:E
25/81	-X7	14	19	PHÖNIX. 3004362	-P1	10		/71.5:E
			20	PHÖNIX. 3004362				/71.5:E
33/81	-Sx2	2,4	21	PHÖNIX. 3004362	-BW2	2		/71.6:E
					-X7	25	34/81	
36/81	-Sx2	6,8	22	PHÖNIX. 3004362	-BW2	5		/71.6:E
					-X7	26		
	-Sx2	10,12	23	PHÖNIX. 3004362	-BW2	8		/71.7:E
					-X7	27		
	-Sx2	14,16	24	PHÖNIX. 3004362	-BW2	11		/71.7:E
					-X7	28		
34/81	-X7	21	25	PHÖNIX. 3004362	-P2	7		/71.8:E
	-X7	22	26	PHÖNIX. 3004362	-P2	8		/71.8:E

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

Ряд зажимов =E00+W1-X7

6	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X7

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X100

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3004524	-SA1	1		/12.2:B
			2	PHÖNIX. 3004524				/12.5:B
			3	PHÖNIX. 3004524	-SA1	3		/12.4:B
			4	PHÖNIX. 3004524				/12.6:B
			5	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			6	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			7	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			8	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			9	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			10	PHÖNIX. 3004524	-SA1	5		/12.3:B
			11	PHÖNIX. 3004524				/12.5:B
			12	PHÖNIX. 3004524	-SA1	7		/12.4:B
					-X100	13		
			13	PHÖNIX. 3004524	-X100	12		/12.6:B
			14	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B
			15	PHÖNIX. 3004524				/12.7:B

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

Ряд зажимов =E00+W1-X100

8	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W1-X201

| | | |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкаф центральной сигнализации и питания ОБР

=E00+W2

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.5	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов
Н.контр.	Агафонова		06.21		101
Инв. №					

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E00/0	Титульный лист	Общие данные	21.04.2021
=E00/1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E00/1.1	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E00/1.2	Содержание	Общие данные	07.06.2021
=E00+SKS/1	Схема кабельных соединений	Схема кабельных соединений	07.06.2021
=E00+SKS/2	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/3	Перечень кабелей	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/4	ED1-09 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/5	ED2-09 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/6	HB-W101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/7	HB1-101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/8	HB1-102 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/9	HB1-103 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/10	HB1-104 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/11	HB1-107 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/12	HB1-108 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/13	HB1-109 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/14	HB1-112 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/15	HB1-114 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/16	HB1-115 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/17	HB1-116 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/18	HB2-101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/19	HB2-102 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/20	HB2-103 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/21	HB2-104 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/22	HB2-107 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/23	HB2-108 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/24	HB2-109 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/25	HB2-112 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/26	HB2-114 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/27	HH-101 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/28	HH-102 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/29	HH-103 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/30	HH-104 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/31	HH-105 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/32	HH-106 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/33	HH-107 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/34	HH-108 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/35	HH-109 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E00
							+
							1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E00+SKS/36	НН-110 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/37	НН-111 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/38	НН-112 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/39	НН-113 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+SKS/40	НН-114 Информация о кабеле	Перечень кабелей	07.06.2021
=E00+W2/2	Компоновка шкафа	Компоновка шкафа	21.04.2021
=E00+W2/3	Цепи освещения	Принципиальная схема шкафа	19.04.2021
=E00+W2/4	Питание цепей сигнализации	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E00+W2/5	Контроль напряжения центральных шинок сигнализации	Принципиальная схема шкафа	19.04.2021
=E00+W2/6	Общие цепи центральной сигнализации	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E00+W2/7	Общие цепи центральной сигнализации	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E00+W2/8	Общие цепи центральной сигнализации. Выходные цепи в схему SCADA	Принципиальная схема шкафа	19.04.2021
=E00+W2/9	I участок сигнализации	Принципиальная схема шкафа	20.04.2021
=E00+W2/10	I участок сигнализации	Принципиальная схема шкафа	29.04.2021
=E00+W2/11	III участок сигнализации	Принципиальная схема шкафа	07.06.2021
=E00+W2/12	III участок сигнализации	Принципиальная схема шкафа	07.06.2021
=E00+W2/13	Центральные шинки сигнализации	Принципиальная схема шкафа	07.06.2021
=E00+W2/14	Центральные шинки сигнализации. I, III участки	Принципиальная схема шкафа	07.06.2021
=E00+W2/15	Формирование цепей питания оперативной блокировки	Принципиальная схема	21.04.2021
=E00+W2/16	Цепи питания оперативной блокировки	Принципиальная схема	29.04.2021
=E00+W2/17	Поясняющая схема оперативной блокировки T1	Принципиальная схема	23.04.2021
=E00+W2/18	Поясняющая схема оперативной блокировки T2	Принципиальная схема	23.04.2021
=E00+W2/19	Цепи оперативной блокировки T1	Принципиальная схема	29.04.2021
=E00+W2/20	Цепи оперативной блокировки T2	Принципиальная схема	29.04.2021
=E00+W2/21	Обзор блока центральной сигнализации Сириус-ЦС	Обзор устройства	19.04.2021
=E00+W2/22	Перечень оборудования	Перечень оборудования	19.04.2021
=E00+W2/23	Перечень оборудования	Перечень оборудования	19.04.2021
=E00+W2/24	Перечень оборудования	Перечень оборудования	19.04.2021
=E00+W2/25	Перечень оборудования	Перечень оборудования	19.04.2021
=E00+W2/26	Перечень оборудования	Перечень оборудования	19.04.2021
=E00+STRIP/1	Ряд зажимов =E00+W2-X1	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/2	Ряд зажимов =E00+W2-X1	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/3	Ряд зажимов =E00+W2-X01_L	Монтажная схема зажимов	21.04.2021
=E00+STRIP/4	Ряд зажимов =E00+W2-X01_L	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/5	Ряд зажимов =E00+W2-X01_P	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/6	Ряд зажимов =E00+W2-X100	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/7	Ряд зажимов =E00+W2-X201	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/8	Ряд зажимов =E00+W2-XT	Монтажная схема зажимов	19.04.2021
=E00+STRIP/9	Ряд зажимов =E00+W2-XT	Монтажная схема зажимов	19.04.2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E00
							+
							1.1

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E00+STRIP/10	Ряд зажимов =E00+W2-XT1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/11	Ряд зажимов =E00+W2-XT1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/12	Ряд зажимов =E00+W2-XT1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/13	Ряд зажимов =E00+W2-XT3	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/14	Ряд зажимов =E00+W2-XT3	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/15	Ряд зажимов =E00+W2-XT3	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/16	Ряд зажимов =E01+S0-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/17	Ряд зажимов =E01+S0-X3	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/18	Ряд зажимов =E01+S0-X4	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/19	Ряд зажимов =E01+S0-X5	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/20	Ряд зажимов =E01+S0-X6	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/21	Ряд зажимов =E01+S0-X9	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/22	Ряд зажимов =E01+S0-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/23	Ряд зажимов =E01+S0-X11	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/24	Ряд зажимов =E02+S0-X1	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/25	Ряд зажимов =E02+S0-X3	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/26	Ряд зажимов =E02+S0-X4	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/27	Ряд зажимов =E02+S0-X5	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/28	Ряд зажимов =E02+S0-X6	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/29	Ряд зажимов =E02+S0-X9	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/30	Ряд зажимов =E02+S0-X10	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/31	Ряд зажимов =E02+S0-X11	Монтажная схема зажимов	29.04.2021
=E00+STRIP/32	Ряд зажимов =E00+W2-XT1		20.04.2021

Согласовано

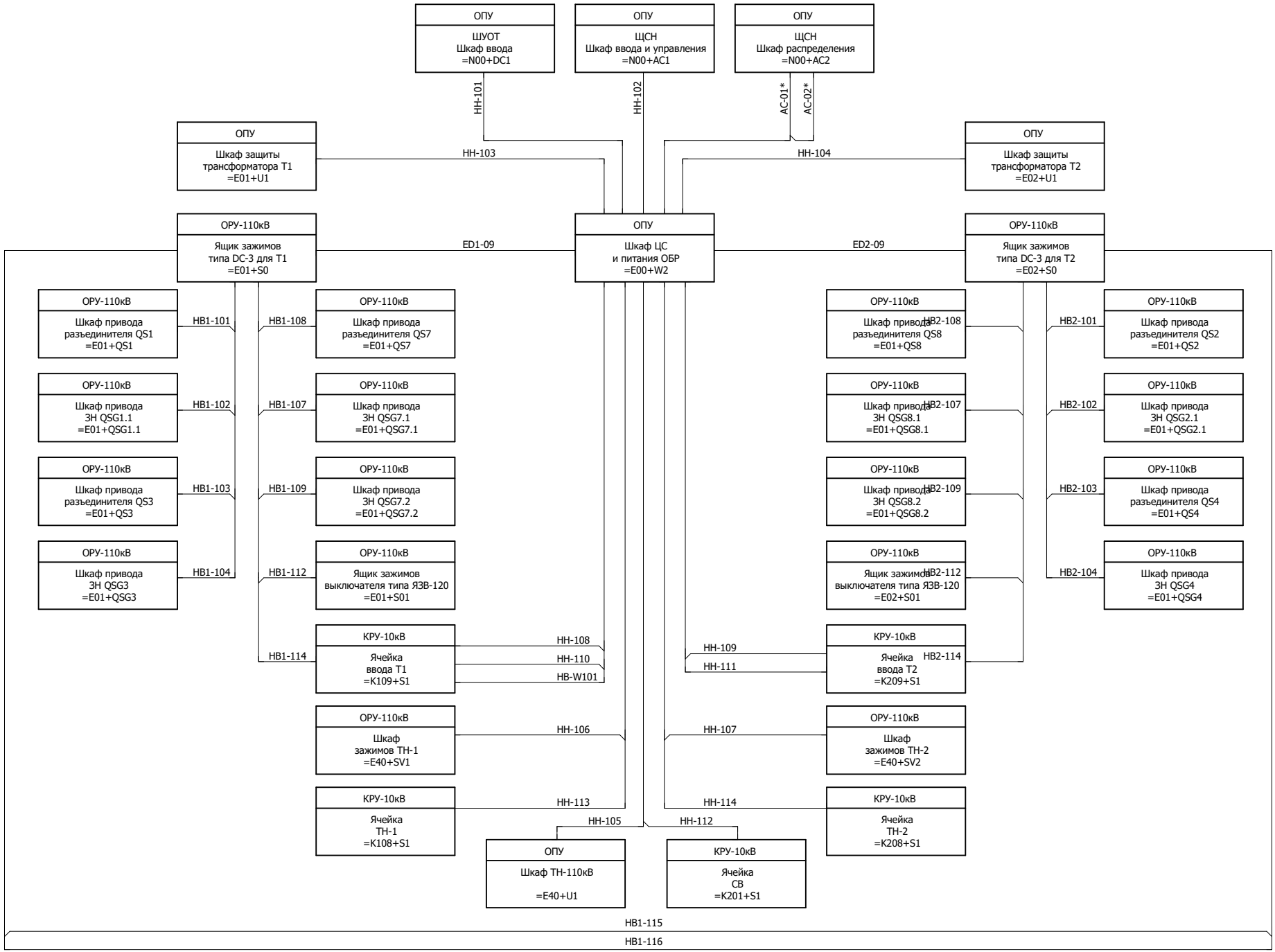
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E00
							+
							1.2

СОВМЕЩЕННАЯ СХЕМА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЦЕПЕЙ ОБР



Примечания:
1. Кабели отмеченные знкаом * учтены в дургих разделах проекта;
2. Кабели распределения оперативного постоянного и переменного тока учтены в отдельном общеподстанционном проекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема кабельных соединений	=E00 +SKS 1

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
ED1-09	КВБВнг(А)-LS	4x2,5	2	=E00+W2-X01_P	=E01+S0-X1			
ED2-09	КВБВнг(А)-LS	4x2,5	2	=E02+S0-X1	=E00+W2-X01_P			
HB-W101	КВБВнг(А)-LS	4x2,5	2	=E00+W2-X01_P	=K109+S1-X			
HB1-101	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E01+S0-X3	=E01+QS1-X			
HB1-102	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	10	=E01+S0-X4	=E01+QSG1.1-X			
HB1-103	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E01+S0-X5	=E01+QS3-X			
HB1-104	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	6	=E01+S0-X6	=E01+QSG3-X			
HB1-107	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E01+S0-X9	=E01+QSG7.1-X			
HB1-108	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	10	=E01+S0-X10	=E01+QS7-X			
HB1-109	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E01+S0-X11	=E01+QSG7.2-X			
HB1-112	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	2	=E01+S0-X4	=E01+S01-X2			
		x		=E01+S0-X5				
HB1-114	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	2	=E01+S0-X6	=K109+S1-X			
HB1-115	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	3	=E02+S0-X10	=E01+S0-X11			
		x		=E02+S0-X11	=E01+S0-X10			
		x			=E01+S0-X4			
HB1-116	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	3	=E02+S0-X4	=E01+S0-X11			
		x		=E02+S0-X10	=E01+S0-X10			
		x		=E02+S0-X11				
HB2-101	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E02+S0-X3	=E01+QS2-X			
HB2-102	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	10	=E02+S0-X4	=E01+QSG2.1-X			
HB2-103	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E02+S0-X5	=E01+QS4-X			
HB2-104	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	6	=E02+S0-X6	=E01+QSG4-X			
HB2-107	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E02+S0-X9	=E01+QSG8.1-X			
HB2-108	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	10	=E02+S0-X10	=E01+QS8-X			
HB2-109	КВБВнг(А)-LS	14x1,5	8	=E02+S0-X11	=E01+QSG8.2-X			
HB2-112	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	2	=E02+S0-X4	=E02+S01-X2			
		x		=E02+S0-X5				
HB2-114	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	2	=E02+S0-X6	=K209+S1-X			
HH-101	КВБВнг(А)-LS	4x1,5	2	=E00+W2-XT1	=N00+DC1-X			
HH-102	КВБВнг(А)-LS	4x1,5	2	=E00+W2-XT1	=N00+AC1-X			
HH-103	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	6	=E00+W2-XT1	=E01+U1-X			
		x			=E01+U1-X11			
HH-104	КВБВнг(А)-LS	7x1,5	6	=E02+U1-X	=E00+W2-XT1			
		x		=E02+U1-X11				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень кабелей	=E00
							+SKS
							2

Кабельный журнал

Номер кабеля	Тип кабеля	Жильность X Сечение	Кол-во испол. жил	Откуда	Куда	Длина (м)		Примечание
						Проект-ная	Действи-тельная	
НН-105	КВБВнг(А)-LS	7x 1,5	5	=E00+W2-XT1	=E40+U1-X4			
		x			=E40+U1-X111			
НН-106	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT1	=E40+SV1-X3			
НН-107	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT1	=E40+SV2-X3			
НН-108	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT3	=K109+S1-X			
НН-109	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT3	=K209+S1-X			
НН-110	КВБВнг(А)-LS	7x 1,5	6	=E00+W2-XT3	=K109+S1-X			
НН-111	КВБВнг(А)-LS	7x 1,5	6	=E00+W2-XT3	=K209+S1-X			
НН-112	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT3	=K201+S1-X			
НН-113	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT3	=K108+S1-X			
НН-114	КВБВнг(А)-LS	4x 1,5	2	=E00+W2-XT3	=K208+S1-X			
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						
		x						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень кабелей

=E00
+SKS
3

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
ED1-09	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-X01_P	7	1	=E01+S0-X1	5	=E00+W2/16.1:E	+EB1.1
	=E00+W2-X01_P	21	2	=E01+S0-X1	6	=E00+W2/16.1:E	-EB1.1
			3				
			4				

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

ED1-09 Информация о кабеле

4	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
ED2-09	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X1	5	1	=E00+W2-X01_P	8	=E00+W2/20.2:A	+EB1.1
	=E02+S0-X1	6	2	=E00+W2-X01_P	22	=E00+W2/20.2:A	-EB1.1
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ED2-09 Информация о кабеле

=E00	+SKS	5

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB-W101	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	2,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-X01_P	9	1	=K109+S1-X		=E00+W2/16.3:E	+EB
	=E00+W2-X01_P	23	2	=K109+S1-X		=E00+W2/16.3:E	-EB
			3				
			4				

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

HB-W101 Информация о кабеле

=E00 | +SKS | 6

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-101	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X3	1	1	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:A	1601
	=E01+S0-X3	2	2	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:A	1603
	=E01+S0-X3	3	3	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	1616
	=E01+S0-X3	4	4	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	1614
	=E01+S0-X3	5	5	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	P071
	=E01+S0-X3	6	6	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	P073
	=E01+S0-X3	7	7	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	P077
	=E01+S0-X3	8	8	=E01+QS1-X		=E00+W2/19.2:B	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB1-101 Информация о кабеле

7	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-102	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X4	1	1	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1601
	=E01+S0-X4	2	2	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1613
	=E01+S0-X4	3	3	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1605
	=E01+S0-X4	4	4	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1606
	=E01+S0-X4	5	5	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1611-T1
	=E01+S0-X4	6	6	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:C	1604
	=E01+S0-X4	7	7	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:D	P071
	=E01+S0-X4	8	8	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:D	P073
	=E01+S0-X4	9	9	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:D	P077
	=E01+S0-X4	10	10	=E01+QSG1.1-X		=E00+W2/19.2:D	P079
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

HB1-102 Информация о кабеле

=E00 +SKS 8

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-103	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X5	1	1	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	1601
	=E01+S0-X5	2	2	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	1605
	=E01+S0-X5	3	3	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	1614
	=E01+S0-X5	4	4	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	1602
	=E01+S0-X5	5	5	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	P071
	=E01+S0-X5	6	6	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	P073
	=E01+S0-X5	7	7	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	P077
	=E01+S0-X5	8	8	=E01+QS3-X		=E00+W2/19.2:E	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB1-103 Информация о кабеле

=E00	+SKS	9

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-104	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X6	1	1	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.2:F	1601
	=E01+S0-X6	2	2	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.2:F	1615
	=E01+S0-X6	3	3	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.7:A	P071
	=E01+S0-X6	4	4	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.7:A	P073
	=E01+S0-X6	5	5	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.7:A	P077
	=E01+S0-X6	6	6	=E01+QSG3-X		=E00+W2/19.7:A	P079
			7				
			8				
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

HB1-104 Информация о кабеле

=E00	+SKS	10

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-107	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X9	1	1	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:B	1601
	=E01+S0-X9	2	2	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:B	1616
	=E01+S0-X9	3	3	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:B	1603
	=E01+S0-X9	4	4	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:B	1604
	=E01+S0-X9	5	5	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:B	P071
	=E01+S0-X9	6	6	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:C	P073
	=E01+S0-X9	7	7	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:C	P077
	=E01+S0-X9	8	8	=E01+QSG7.1-X		=E00+W2/19.7:C	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB1-107 Информация о кабеле

11	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-108	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X10	1	1	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:C	1601
	=E01+S0-X10	2	2	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	1610-T1
	=E01+S0-X10	3	3	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	1613
	=E01+S0-X10	4	4	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	1614
	=E01+S0-X10	5	5	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	1617-T2
	=E01+S0-X10	6	6	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	1602-T2
	=E01+S0-X10	7	7	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	P071
	=E01+S0-X10	8	8	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	P073
	=E01+S0-X10	9	9	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:D	P077
	=E01+S0-X10	10	10	=E01+QS7-X		=E00+W2/19.7:E	P079
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB1-108 Информация о кабеле

12	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-109	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X11	1	1	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:E	1601
	=E01+S0-X11	2	2	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:E	1617-T1
	=E01+S0-X11	3	3	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:E	1610-T2
	=E01+S0-X11	4	4	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:F	1611-T2
	=E01+S0-X11	5	5	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:F	P071
	=E01+S0-X11	6	6	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:F	P073
	=E01+S0-X11	7	7	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:F	P077
	=E01+S0-X11	8	8	=E01+QSG7.2-X		=E00+W2/19.7:F	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB1-109 Информация о кабеле

13	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-112	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X4	6	1	=E01+S01-X2	35	=E00+W2/19.2:C	1604
	=E01+S0-X5	4	2	=E01+S01-X2	36	=E00+W2/19.2:E	1602
			3				
			4				
			5				
			6				
			7				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

HB1-112 Информация о кабеле

=E00	+SKS	14

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-114	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E01+S0-X6	1	1	=K109+S1-X		=E00+W2/19.2:F	1601
	=E01+S0-X6	2	2	=K109+S1-X		=E00+W2/19.2:F	1615
			3				
			4				
			5				
			6				
			7				

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

HB1-114 Информация о кабеле

=E00	+SKS	15

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-115	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X10	5	1	=E01+S0-X11	2	=E00+W2/20.7:D	1617-T1
	=E02+S0-X11	3	2	=E01+S0-X10	2	=E00+W2/20.7:E	1610-T1
	=E02+S0-X11	4	3	=E01+S0-X4	5	=E00+W2/20.7:E	1611-T1
			4				
			5				
			6				
			7				

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

HB1-115 Информация о кабеле

=E00 | +SKS | 16

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB1-116	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X4	5	1	=E01+S0-X11	4	=E00+W2/20.2:C	1611-T2
	=E02+S0-X10	2	2	=E01+S0-X11	3	=E00+W2/20.7:C	1610-T2
	=E02+S0-X11	2	3	=E01+S0-X10	5	=E00+W2/20.7:E	1617-T2
			4				
			5				
			6				
			7				

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

HB1-116 Информация о кабеле

=E00	+SKS	17

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-101	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X3	1	1	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:A	1601
	=E02+S0-X3	2	2	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	1603
	=E02+S0-X3	3	3	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	1616
	=E02+S0-X3	4	4	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	1614
	=E02+S0-X3	5	5	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	P071
	=E02+S0-X3	6	6	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	P073
	=E02+S0-X3	7	7	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	P077
	=E02+S0-X3	8	8	=E01+QS2-X		=E00+W2/20.2:B	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-101 Информация о кабеле

18	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-102	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X4	1	1	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:C	1601
	=E02+S0-X4	2	2	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:C	1613
	=E02+S0-X4	3	3	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:C	1605
	=E02+S0-X4	4	4	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:C	1606
	=E02+S0-X4	5	5	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:C	1611-T2
	=E02+S0-X4	6	6	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:D	1604
	=E02+S0-X4	7	7	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:D	P071
	=E02+S0-X4	8	8	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:D	P073
	=E02+S0-X4	9	9	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:D	P077
	=E02+S0-X4	10	10	=E01+QSG2.1-X		=E00+W2/20.2:D	P079
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-102 Информация о кабеле

=E00	+SKS	19

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-103	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X5	1	1	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	1601
	=E02+S0-X5	2	2	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	1605
	=E02+S0-X5	3	3	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	1614
	=E02+S0-X5	4	4	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	1602
	=E02+S0-X5	5	5	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	P071
	=E02+S0-X5	6	6	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	P073
	=E02+S0-X5	7	7	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	P077
	=E02+S0-X5	8	8	=E01+QS4-X		=E00+W2/20.2:E	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-103 Информация о кабеле

20	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-104	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X6	1	1	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.2:F	1601
	=E02+S0-X6	2	2	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.2:F	1615
	=E02+S0-X6	3	3	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.7:A	P071
	=E02+S0-X6	4	4	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.7:A	P073
	=E02+S0-X6	5	5	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.7:A	P077
	=E02+S0-X6	6	6	=E01+QSG4-X		=E00+W2/20.7:A	P079
			7				
			8				
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-104 Информация о кабеле

=E00	+SKS	21

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-107	KBБВнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X9	1	1	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:B	1601
	=E02+S0-X9	2	2	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:B	1616
	=E02+S0-X9	3	3	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:B	1603
	=E02+S0-X9	4	4	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:B	1604
	=E02+S0-X9	5	5	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:B	P071
	=E02+S0-X9	6	6	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:C	P073
	=E02+S0-X9	7	7	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:C	P077
	=E02+S0-X9	8	8	=E01+QSG8.1-X		=E00+W2/20.7:C	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-107 Информация о кабеле

=E00	+SKS	22

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-108	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X10	1	1	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:C	1601
	=E02+S0-X10	2	2	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:C	1610-T1
	=E02+S0-X10	3	3	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	1613
	=E02+S0-X10	4	4	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	1614
	=E02+S0-X10	5	5	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	1617-T1
	=E02+S0-X10	6	6	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	1602-T1
	=E02+S0-X10	7	7	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	P071
	=E02+S0-X10	8	8	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	P073
	=E02+S0-X10	9	9	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	P077
	=E02+S0-X10	10	10	=E01+QS8-X		=E00+W2/20.7:D	P079
			11				
			12				
			13				
			GY				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

HB2-108 Информация о кабеле

=E00 +SKS 23

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-109	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	14	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X11	1	1	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:E	1601
	=E02+S0-X11	2	2	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:E	1617-T2
	=E02+S0-X11	3	3	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:E	1610-T1
	=E02+S0-X11	4	4	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:E	1611-T1
	=E02+S0-X11	5	5	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:F	P071
	=E02+S0-X11	6	6	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:F	P073
	=E02+S0-X11	7	7	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:F	P077
	=E02+S0-X11	8	8	=E01+QSG8.2-X		=E00+W2/20.7:F	P079
			9				
			10				
			11				
			12				
			13				
			GY				

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

HB2-109 Информация о кабеле

=E00	+SKS	24

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-112	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X4	6	1	=E02+S01-X2	35	=E00+W2/20.2:D	1604
	=E02+S0-X5	4	2	=E02+S01-X2	36	=E00+W2/20.2:E	1602
			3				
			4				
			5				
			6				
			7				

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

HB2-112 Информация о кабеле

=E00 +SKS 25

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HB2-114	КВБВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+S0-X6	1	1	=K209+S1-X		=E00+W2/20.2:F	1601
	=E02+S0-X6	2	2	=K209+S1-X		=E00+W2/20.2:F	1615
			3				
			4				
			5				
			6				
			7				

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

HB2-114 Информация о кабеле

=E00	+SKS	26

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-101	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	11	1	=N00+DC1-X		=E00+W2/10.5:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	75	2	=N00+DC1-X		=E00+W2/10.5:C	977
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

НН-101 Информация о кабеле

=E00	+SKS	27

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HH-102	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	12	1	=N00+AC1-X		=E00+W2/10.5:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	76	2	=N00+AC1-X		=E00+W2/10.5:C	977
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

HH-102 Информация о кабеле

=E00	+SKS	28

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-103	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	6	1	=E01+U1-X		=E00+W2/10.1:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	15	2	=E01+U1-X11	1	=E00+W2/14.1:B	1701
	=E00+W2-XT1	30	3	=E01+U1-X11	7	=E00+W2/14.1:D	1711
	=E00+W2-XT1	43	4	=E01+U1-X11	8	=E00+W2/14.1:C	1702
	=E00+W2-XT1	57	5	=E01+U1-X11	6	=E00+W2/14.1:D	1709
	=E00+W2-XT1	70	6	=E01+U1-X		=E00+W2/10.1:C	973
			7				

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

НН-103 Информация о кабеле

29	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-104	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E02+U1-X		1	=E00+W2-XT1	7	=E00+W2/10.2:B	+EH1
	=E02+U1-X		2	=E00+W2-XT1	71	=E00+W2/10.2:C	973
	=E02+U1-X11	1	3	=E00+W2-XT1	16	=E00+W2/14.4:B	1701
	=E02+U1-X11	6	4	=E00+W2-XT1	58	=E00+W2/14.4:D	1709
	=E02+U1-X11	7	5	=E00+W2-XT1	31	=E00+W2/14.4:E	1711
	=E02+U1-X11	8	6	=E00+W2-XT1	44	=E00+W2/14.4:C	1702
			7				

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

НН-104 Информация о кабеле

=E00 | +SKS | 30

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
HH-105	KBBBнг(A)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	8	1	=E40+U1-X4	19	=E00+W2/10.2:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	17	2	=E40+U1-X111	1	=E00+W2/14.1:B	1701
	=E00+W2-XT1	32	3	=E40+U1-X111	14	=E00+W2/14.1:D	1711
	=E00+W2-XT1	59	4	=E40+U1-X111	15	=E00+W2/14.1:D	1709
	=E00+W2-XT1	72	5	=E40+U1-X4	18	=E00+W2/10.2:C	975
			6				
			7				

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

HH-105 Информация о кабеле

=E00	+SKS	31

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-106	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	9	1	=E40+SV1-X3	09	=E00+W2/10.3:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	73	2	=E40+SV1-X3	06	=E00+W2/10.3:C	975
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

НН-106 Информация о кабеле

=E00 +SKS 32

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-107	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT1	10	1	=E40+SV2-X3	09	=E00+W2/10.4:A	+EH1
	=E00+W2-XT1	74	2	=E40+SV2-X3	06	=E00+W2/10.4:C	975
			3				
			4				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

НН-107 Информация о кабеле

=E00	+SKS	33

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-108	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	9	1	=K109+S1-X		=E00+W2/12.5:B	+ЕН3
	=E00+W2-XT3	64	2	=K109+S1-X		=E00+W2/12.5:C	735
			3				
			4				

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

НН-108 Информация о кабеле

=E00	+SKS	34

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-109	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	10	1	=K209+S1-X		=E00+W2/12.6:B	+ЕН3
	=E00+W2-XT3	65	2	=K209+S1-X		=E00+W2/12.6:C	737
			3				
			4				

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

НН-109 Информация о кабеле

=E00	+SKS	35

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-110	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	12	1	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:B	3701
	=E00+W2-XT3	14	2	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:B	3703
	=E00+W2-XT3	19	3	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3100
	=E00+W2-XT3	24	4	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:D	3711
	=E00+W2-XT3	37	5	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3702
	=E00+W2-XT3	44	6	=K109+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3707
			7				

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

НН-110 Информация о кабеле

36	+SKS	=E00

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-111	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	7	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	13	1	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:B	3701
	=E00+W2-XT3	15	2	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:B	3703
	=E00+W2-XT3	20	3	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3100
	=E00+W2-XT3	25	4	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:D	3711
	=E00+W2-XT3	38	5	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3702
	=E00+W2-XT3	45	6	=K209+S1-X		=E00+W2/14.6:C	3707
			7				

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

НН-111 Информация о кабеле

=E00	+SKS	37

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-112	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	6	1	=K201+S1-X		=E00+W2/12.3:B	+EH3
	=E00+W2-XT3	30	2	=K201+S1-X		=E00+W2/12.3:C	735
			3				
			4				

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

НН-112 Информация о кабеле

=E00 +SKS 38

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

Информация о кабеле

Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-113	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	7	1	=K108+S1-X		=E00+W2/12.4:B	+EH3
	=E00+W2-XT3	31	2	=K108+S1-X		=E00+W2/12.4:C	735
			3				
			4				

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

НН-113 Информация о кабеле

=E00 +SKS 39

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

Информация о кабеле

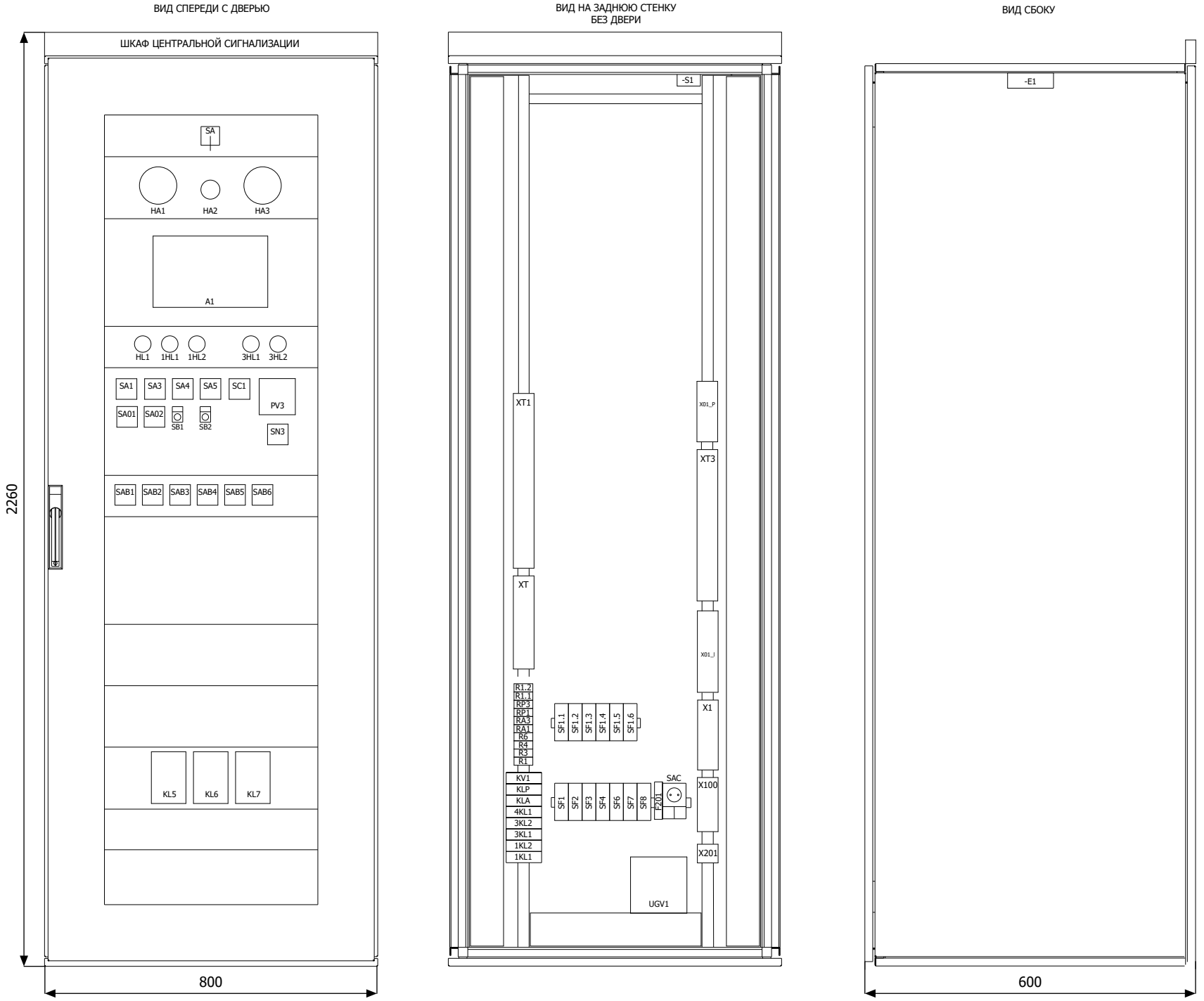
Обозначение кабеля	Тип кабеля		
НН-114	КВББВнг(А)-LS		
Примечание	Количество жил	Сечение	Длина кабеля
	4	1,5	

Примечание	Откуда	Клемма	Жила кабеля	Куда	Клемма	Страница	Марка жилы
	=E00+W2-XT3	8	1	=K208+S1-X		=E00+W2/12.5:B	+EH3
	=E00+W2-XT3	32	2	=K208+S1-X		=E00+W2/12.5:C	735
			3				
			4				

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

НН-114 Информация о кабеле

40	+SKS	=E00



шкаф двустороннего обслуживания

Размером: 2260x800x600
Степень защиты: IP 54
Окраска: RAL 7032

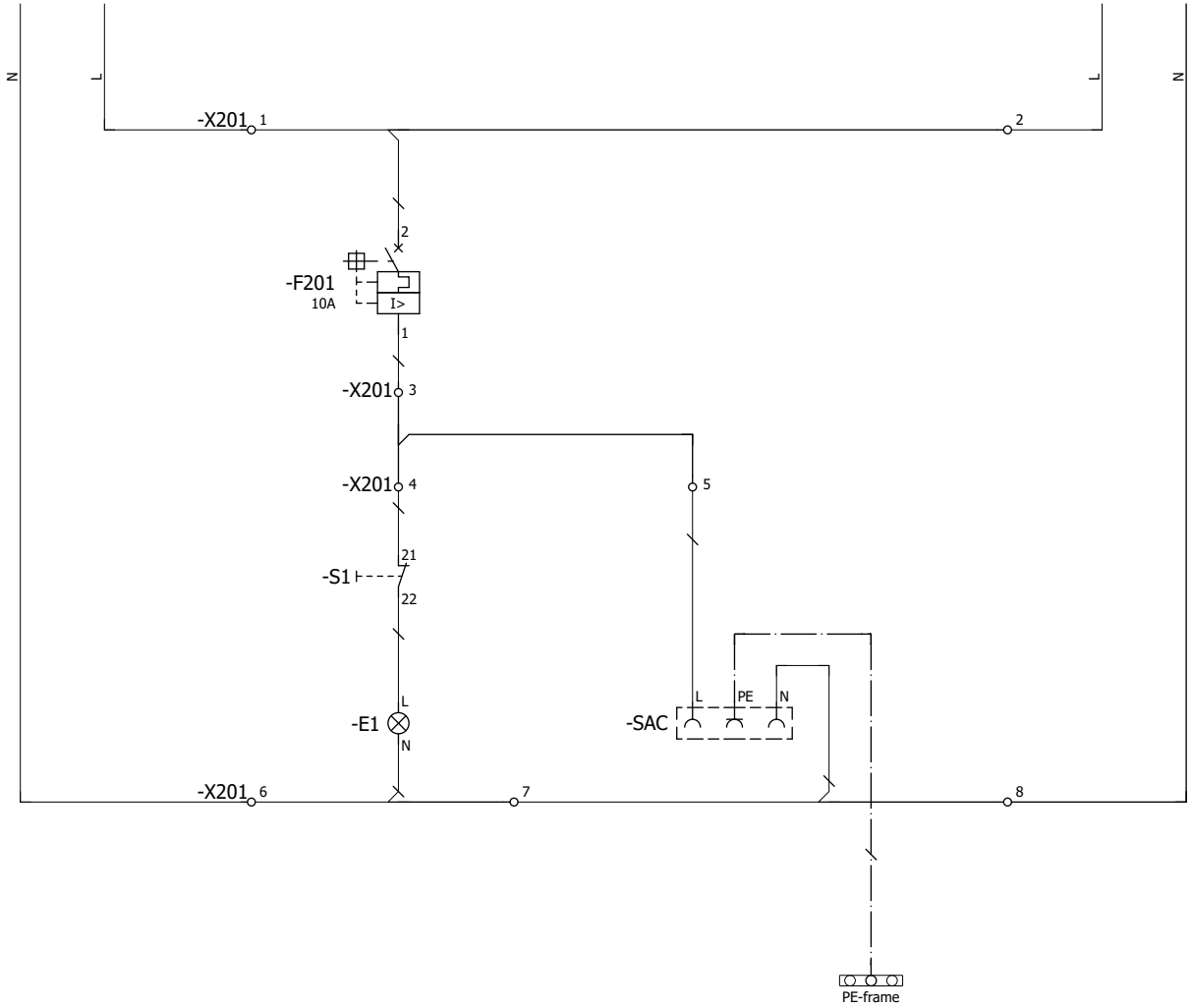
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Примечание:
под каждым аппаратом
установить рамку для надписи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Компоновка шкафа	=E00 +W2 2

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

ОСВЕЩЕНИЕ ШКАФА СЕРВИСНАЯ РОЗЕТКА



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

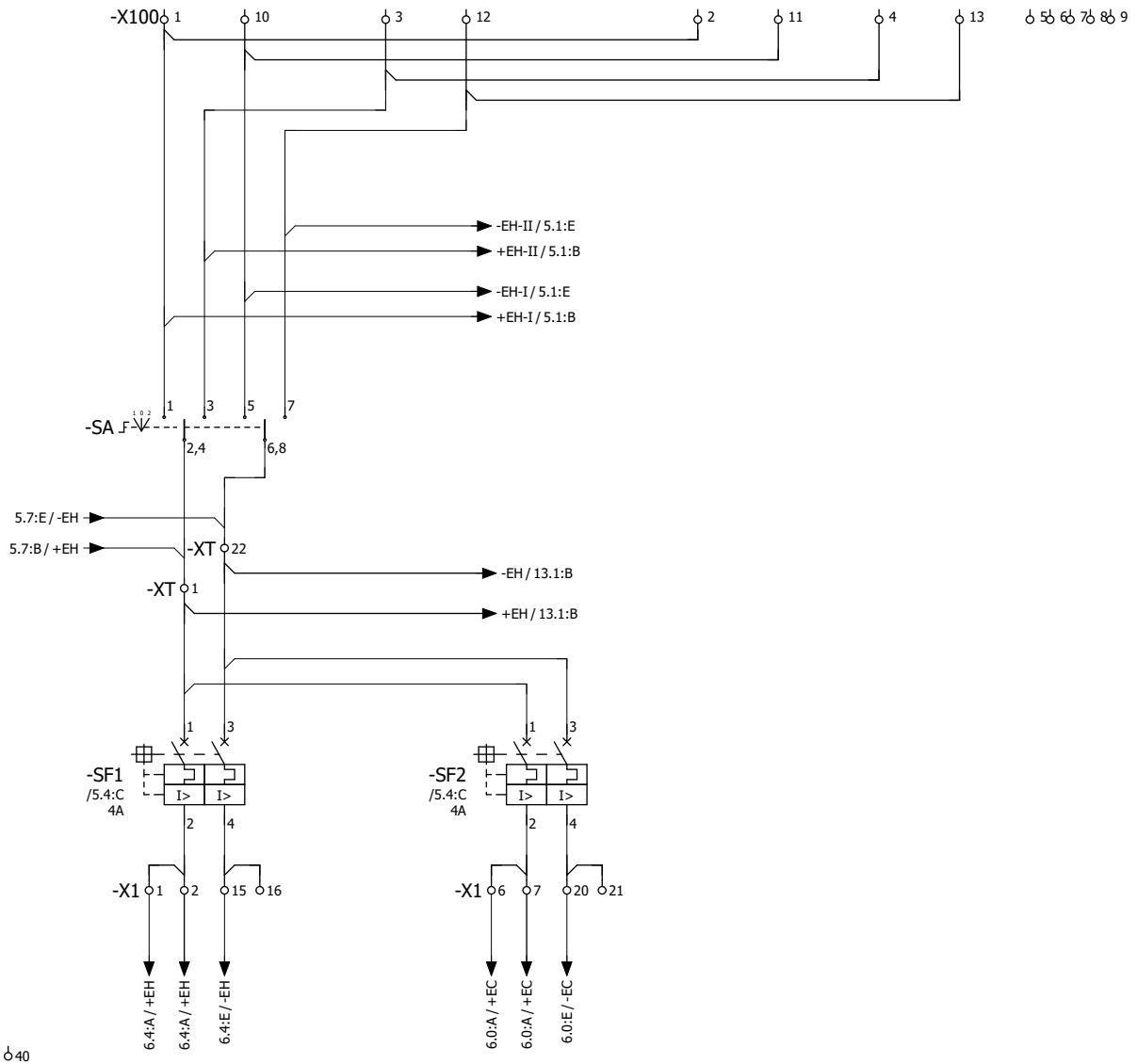
Цепи освещения

=E00

+W2

3

ШИНКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА



-XT 15 18 19 20 21 29 37 38 39 40

-X1 11 12 13 14

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

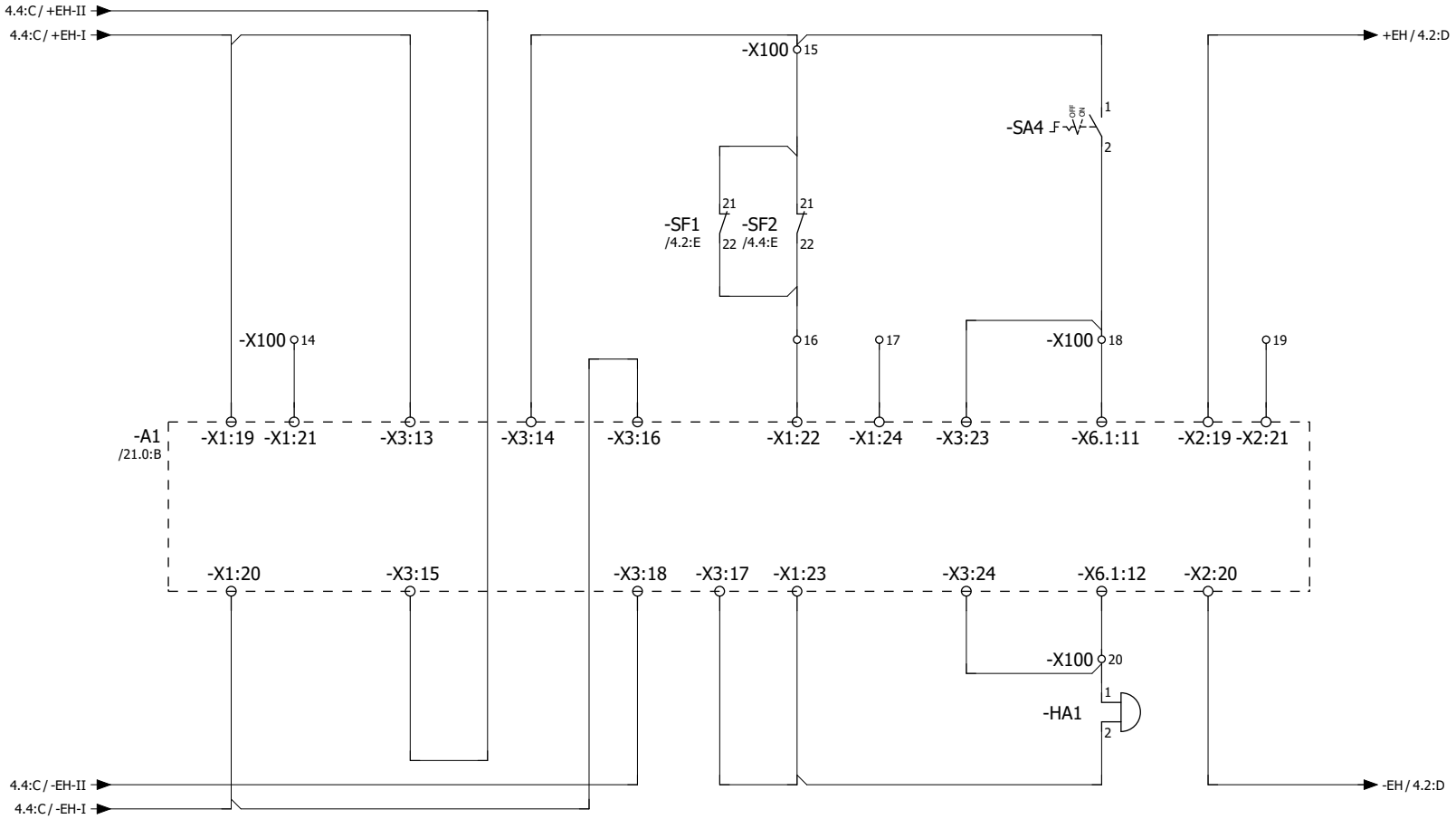
Питание цепей сигнализации

=E00

+W2

4

КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ШИНОК СИГНАЛИЗАЦИИ	КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ АВТОМАТА ОБЩИХ ЦЕПЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ПОТЕРИ ПИТАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ШИНОК СИГНАЛИЗАЦИИ, ОТКЛЮЧЕНИЯ АВТОМАТА И ОТКАЗА БЦС



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Контроль напряжения центральных шинок сигнализации	=E00
							+W2
							5

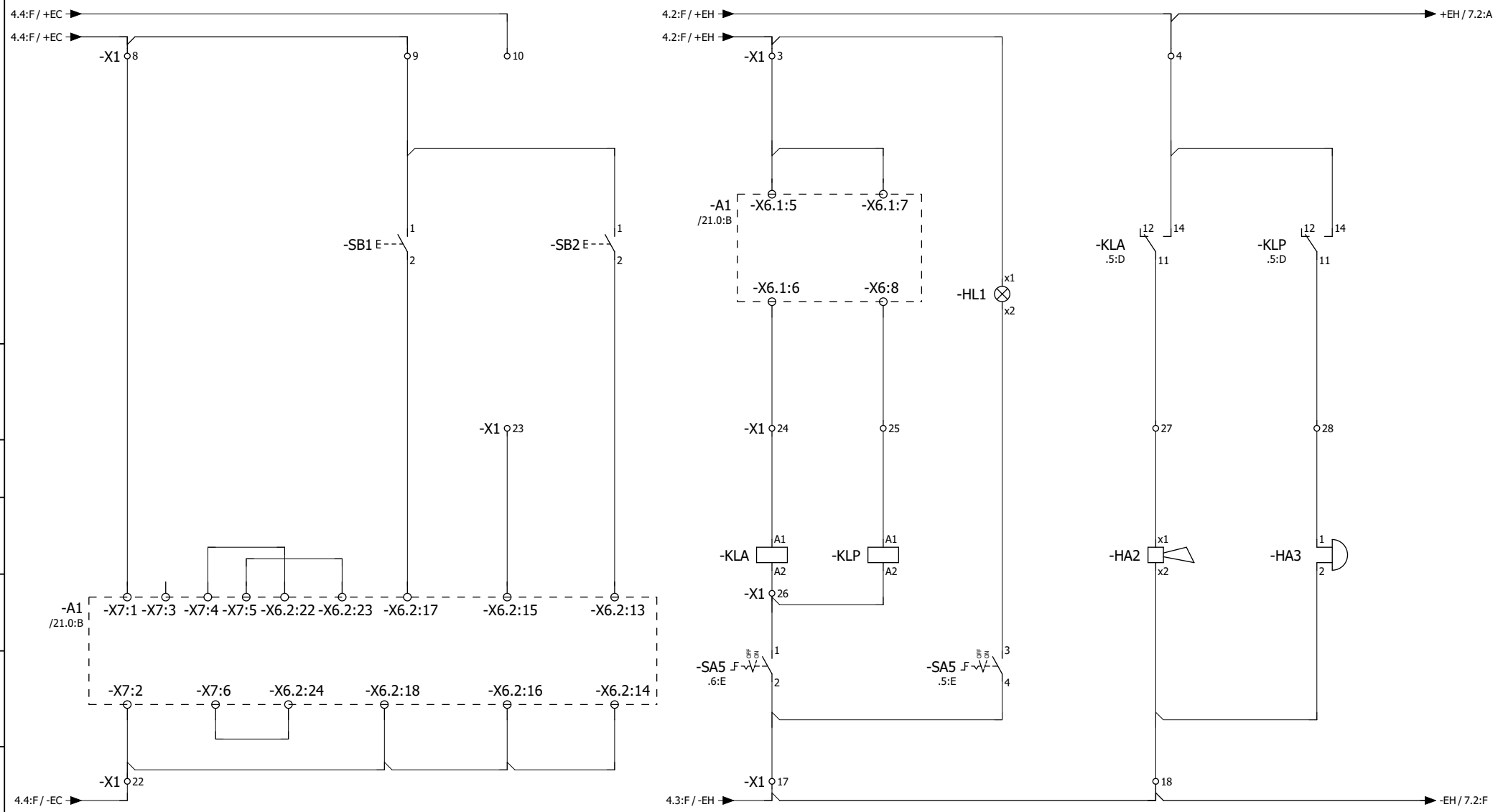
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПИТАНИЕ БЛОКА ЦС	СБРОС СИГНАЛИЗАЦИИ КНОПКОЙ УПРАВЛЕНИЯ	СБРОС СИГНАЛИЗАЦИИ ОТ ТМ (РЕЗЕРВ)	РУЧНОЙ СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	СВЕТОВОЙ СИГНАЛ "ЗВУК ОТКЛЮЧЕН"	РЕВУН АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ЗВОНОК ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общие цепи центральной сигнализации

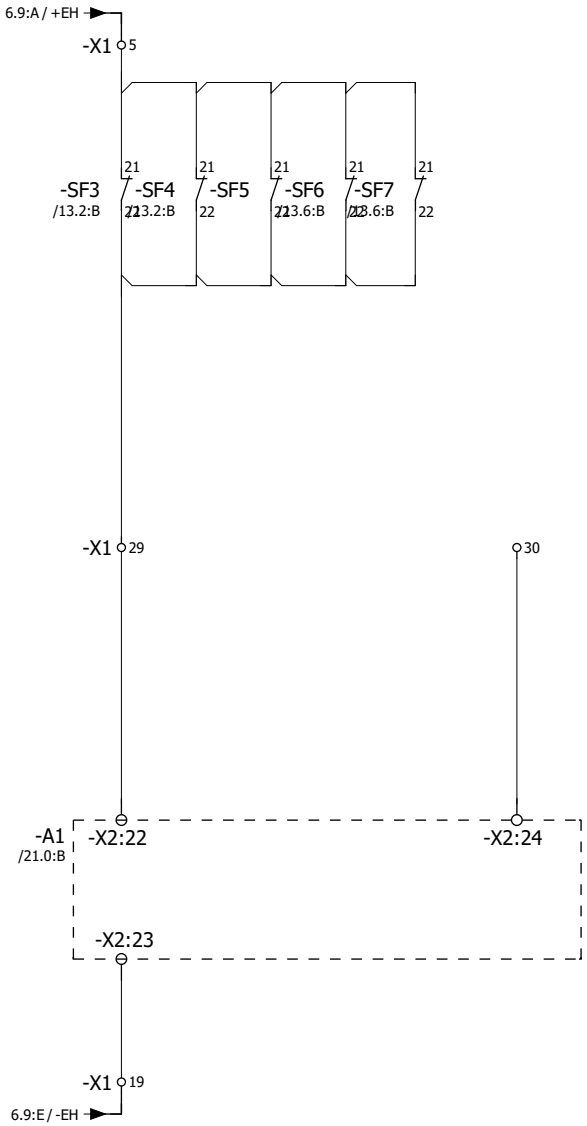
=E00

+W2

6

НЕИСПРАВНОСТЬ УЧАСТКОВЫХ АВТОМАТОВ

РЕЗЕРВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

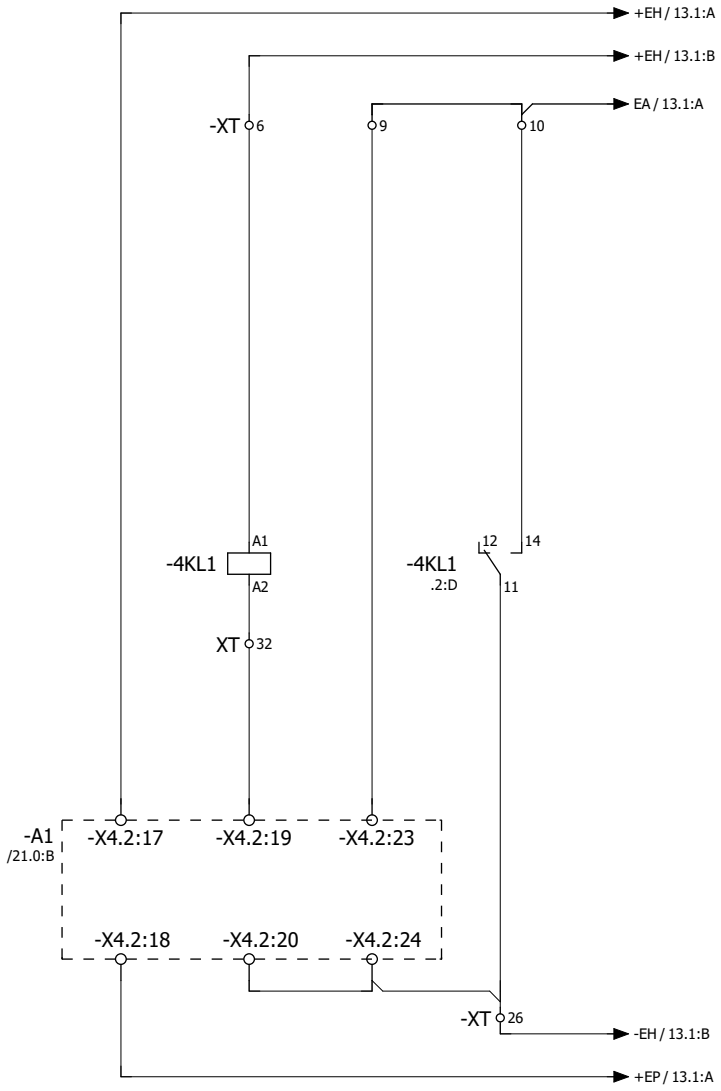
Общие цепи центральной сигнализации

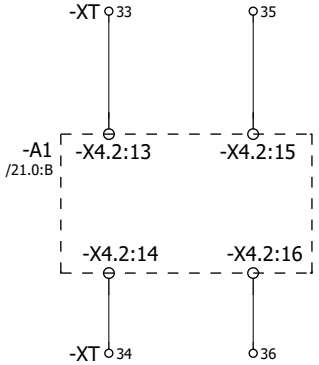
=E00

+W2

7

ПУСК МИГАНИЯ	ШИНКА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	АВАРИЙНАЯ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ (РЕЗЕРВ)





Согласовано

Взам. инв. №

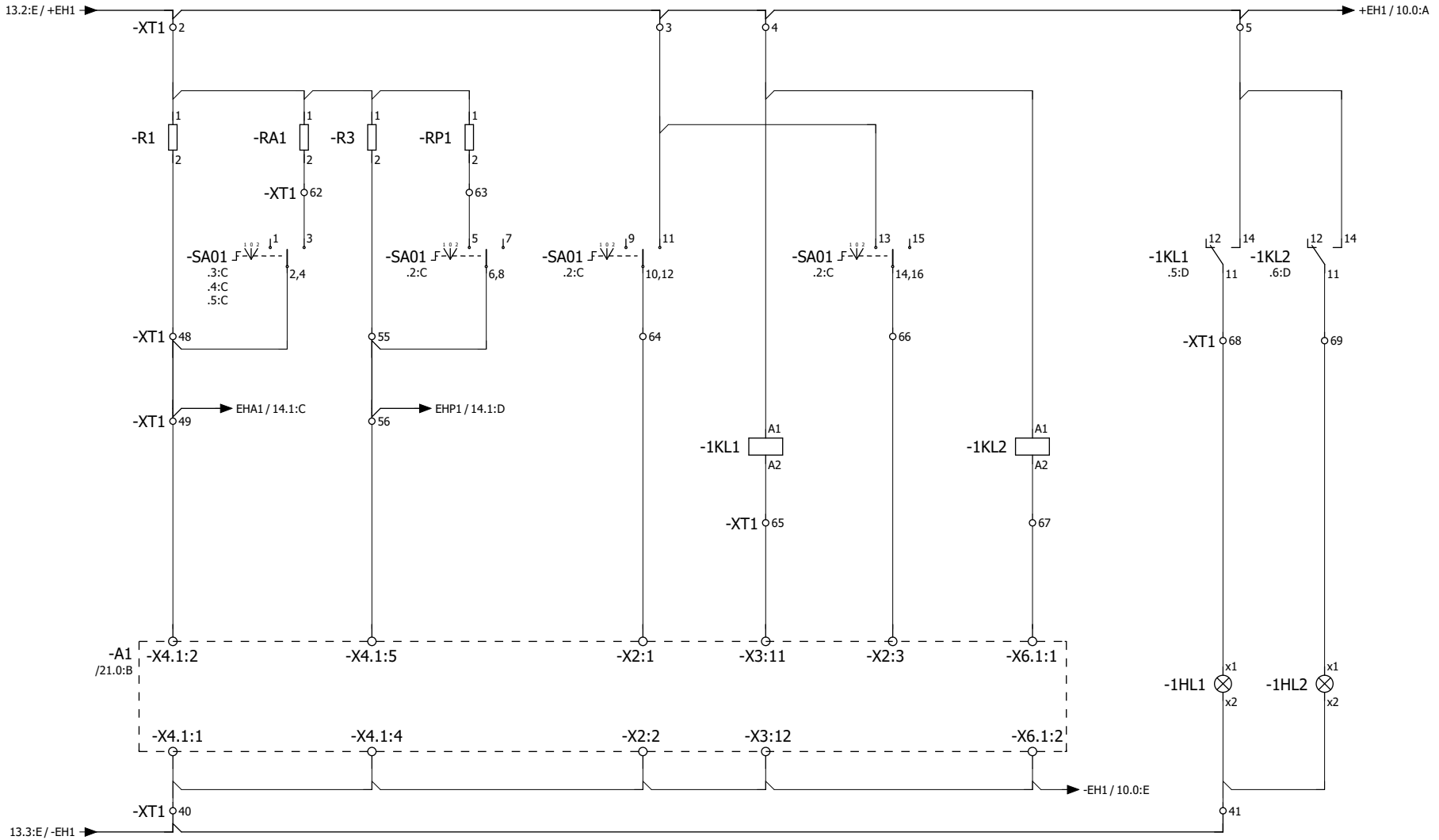
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общие цепи центральной сигнализации. Выходные цепи в схему SCADA	=E00 +W2 8

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	ШИНКА "АВАРИЯ I УЧАСТКА"	ШИНКА "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ I УЧАСТКА"	ВХОД "АВАРИЯ I УЧАСТКА"	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ "АВАРИЯ I УЧАСТКА"	ВХОД "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ I УЧАСТКА"	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ I УЧАСТКА"	ЛАМПА "АВАРИЯ I УЧАСТКА"	ЛАМПА "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ I УЧАСТКА"



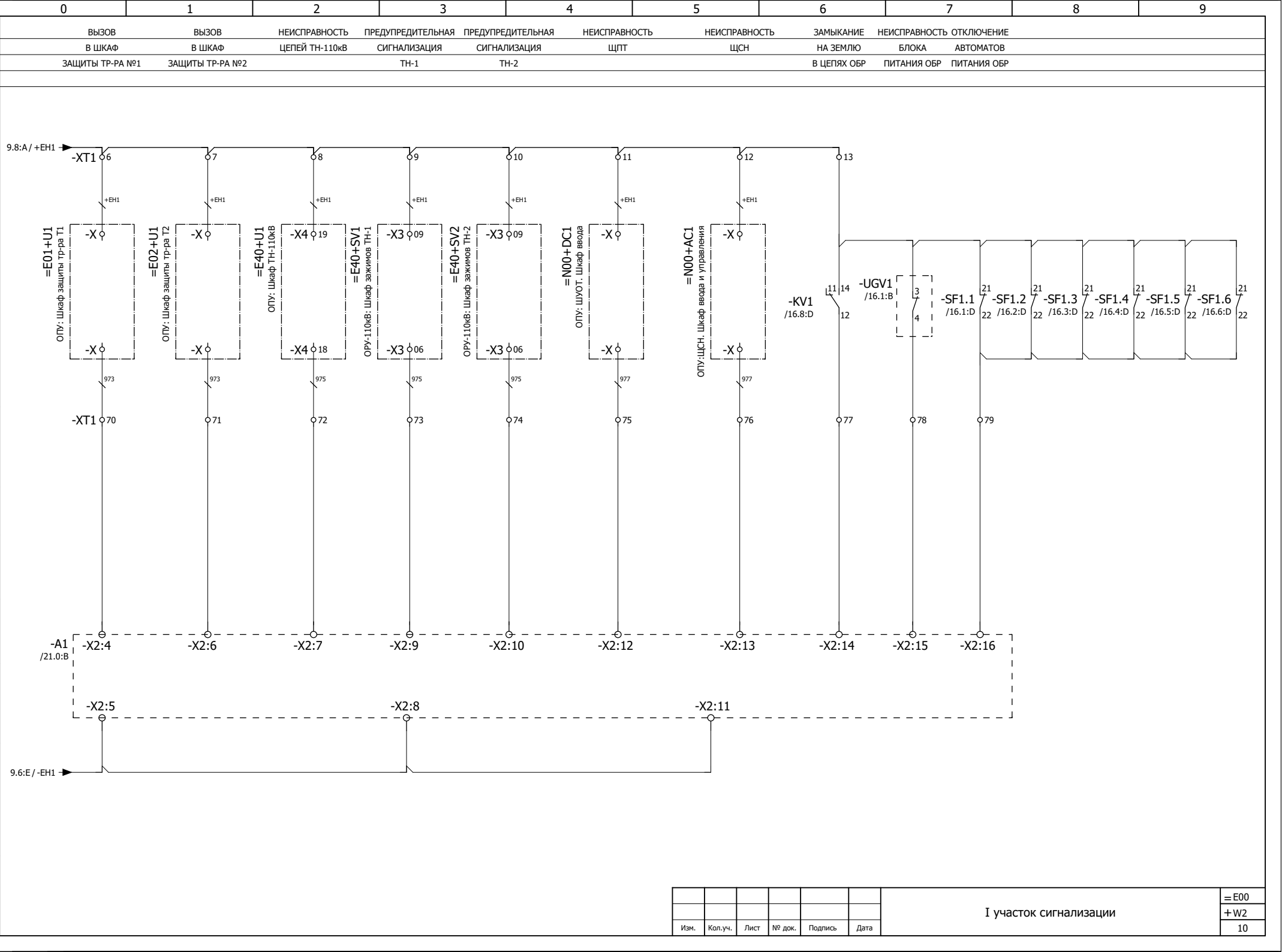
SA01
1 - предупредительный сигнал
0 - отключено
2 - аварийный сигнал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

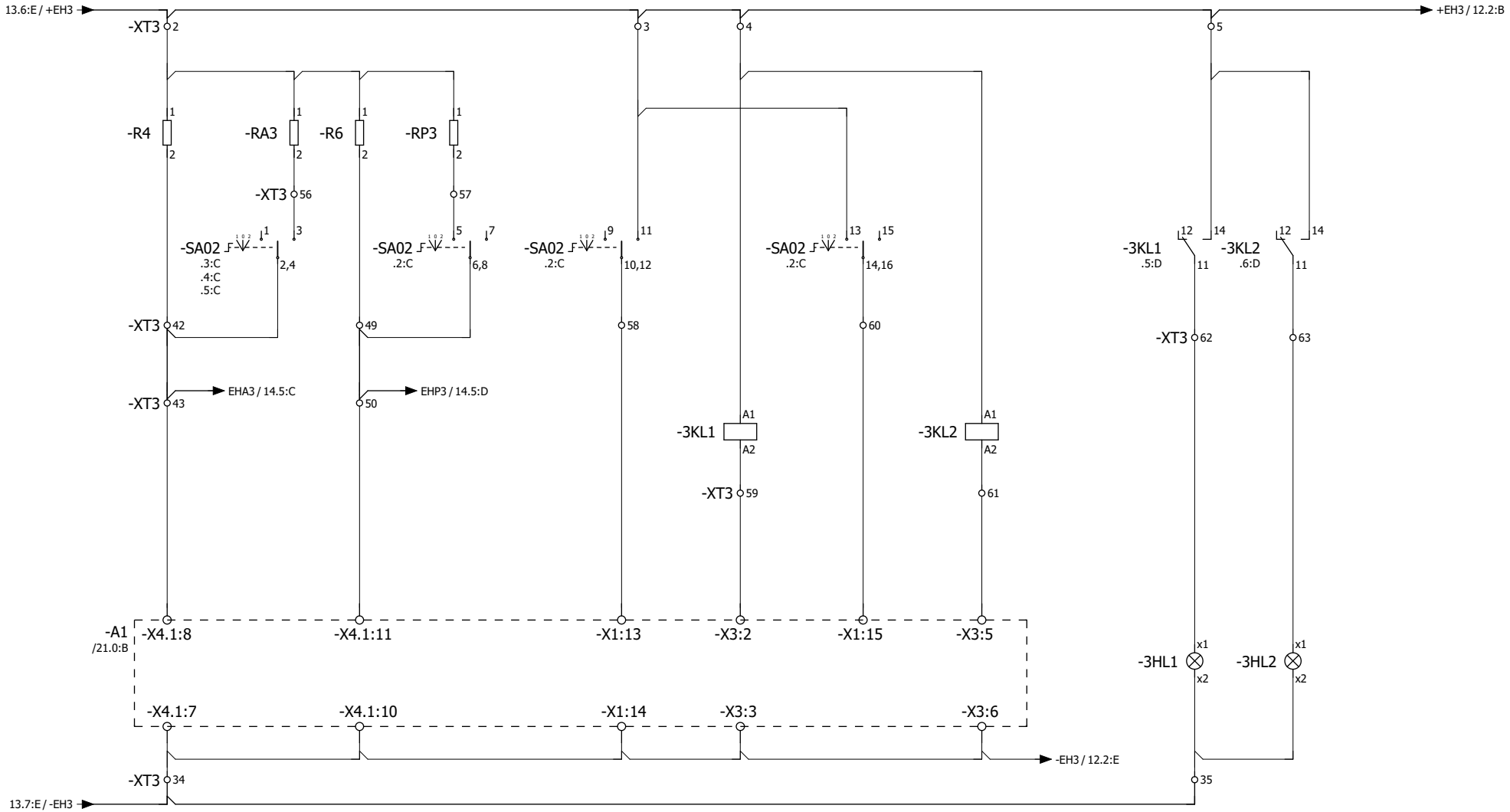
I участок сигнализации

=E00
+W2
9

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


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
ВЫЗОВ В ШКАФ ЗАЩИТЫ ТР-РА №1
ВЫЗОВ В ШКАФ ЗАЩИТЫ ТР-РА №2
НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПЕЙ ТН-110кВ
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ТН-1
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ТН-2
НЕИСПРАВНОСТЬ ЩПТ
НЕИСПРАВНОСТЬ ЩСН
ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ В ЦЕПЯХ ОБР
НЕИСПРАВНОСТЬ БЛОКА ПИТАНИЯ ОБР
ОТКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТОВ ПИТАНИЯ ОБР
9.8:A / +EH1
-XT1
=E01+U1 ОПУ: Шкаф защиты тр-ра T1
=E02+U1 ОПУ: Шкаф защиты тр-ра T2
=E40+U1 ОПУ: Шкаф ТН-110кВ
=E40+SV1 ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1
=E40+SV2 ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2
=N00+DC1 ОПУ: ШУОТ. Шкаф ввода
=N00+AC1 ОПУ:ЩСН. Шкаф ввода и управления
-KV1 /16.8:D
-UGV1 /16.1:B
-SF1.1 /16.1:D
-SF1.2 /16.2:D
-SF1.3 /16.3:D
-SF1.4 /16.4:D
-SF1.5 /16.5:D
-SF1.6 /16.6:D
-A1 /21.0:B
-X2:4
-X2:6
-X2:7
-X2:9
-X2:10
-X2:12
-X2:13
-X2:14
-X2:15
-X2:16
-X2:5
-X2:8
-X2:11
9.6:E / -EH1
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
I участок сигнализации
=E00
+W2
10

ШИНКА "АВАРИЯ III УЧАСТКА"	ШИНКА "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ III УЧАСТКА"	ВХОД "АВАРИЯ III УЧАСТКА"	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ "АВАРИЯ III УЧАСТКА"	ВХОД "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ III УЧАСТКА"	РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ III УЧАСТКА"	ЛАМПА "АВАРИЯ III УЧАСТКА"	ЛАМПА "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ III УЧАСТКА"

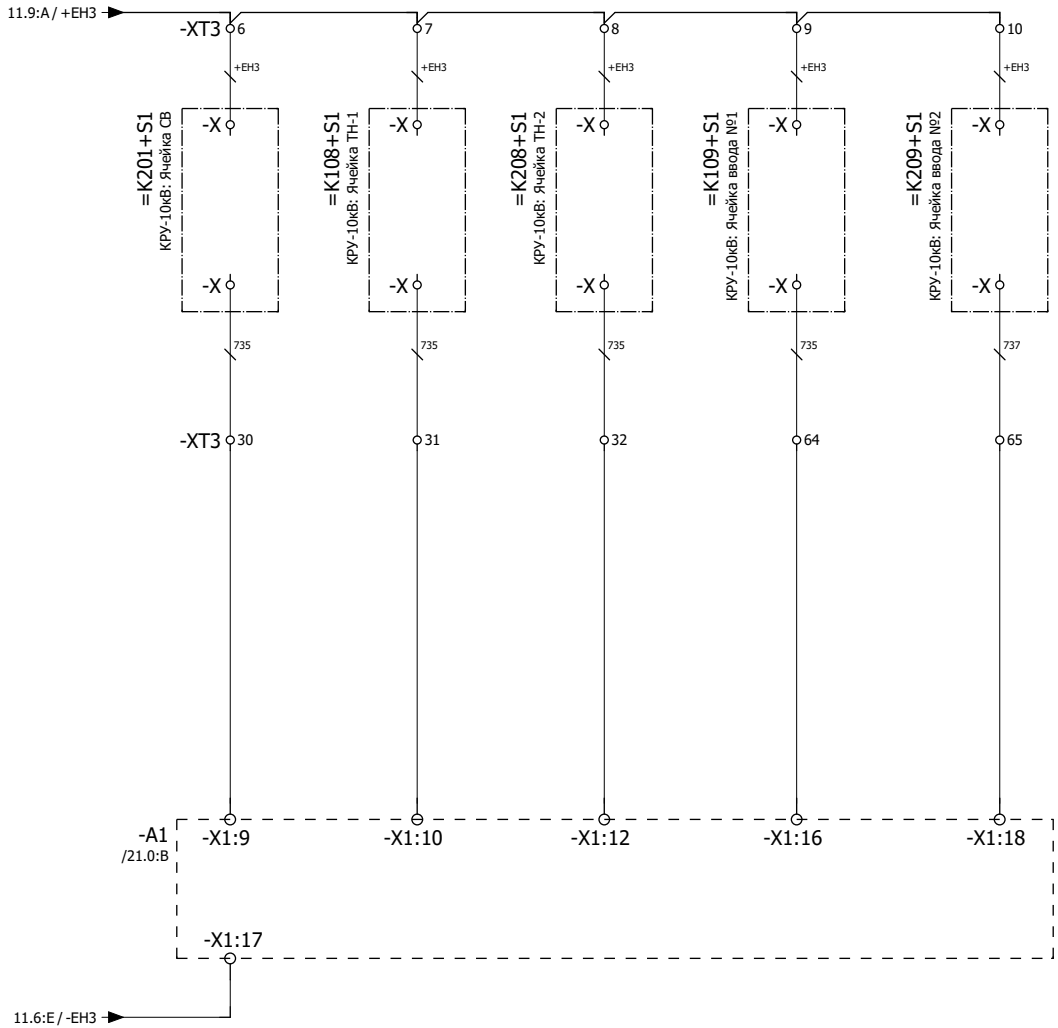


SA02
1 - предупредительный сигнал
0 - отключено
2 - аварийный сигнал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III участок сигнализации	=E00
							+W2
							11

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

КРУ-10кВ	КРУ-10кВ	КРУ-10кВ	КРУ-10кВ	КРУ-10кВ
НЕИСПРАВНОСТЬ	НЕИСПРАВНОСТЬ	НЕИСПРАВНОСТЬ	НЕИСПРАВНОСТЬ	НЕИСПРАВНОСТЬ
ЦЕПЕЙ СВ	ЦЕПЕЙ ТН-1	ЦЕПЕЙ ТН-2	ЦЕПЕЙ ВВОДА -1	ЦЕПЕЙ ВВОДА -2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	III участок сигнализации	=E00
							+W2
							12

Согласовано

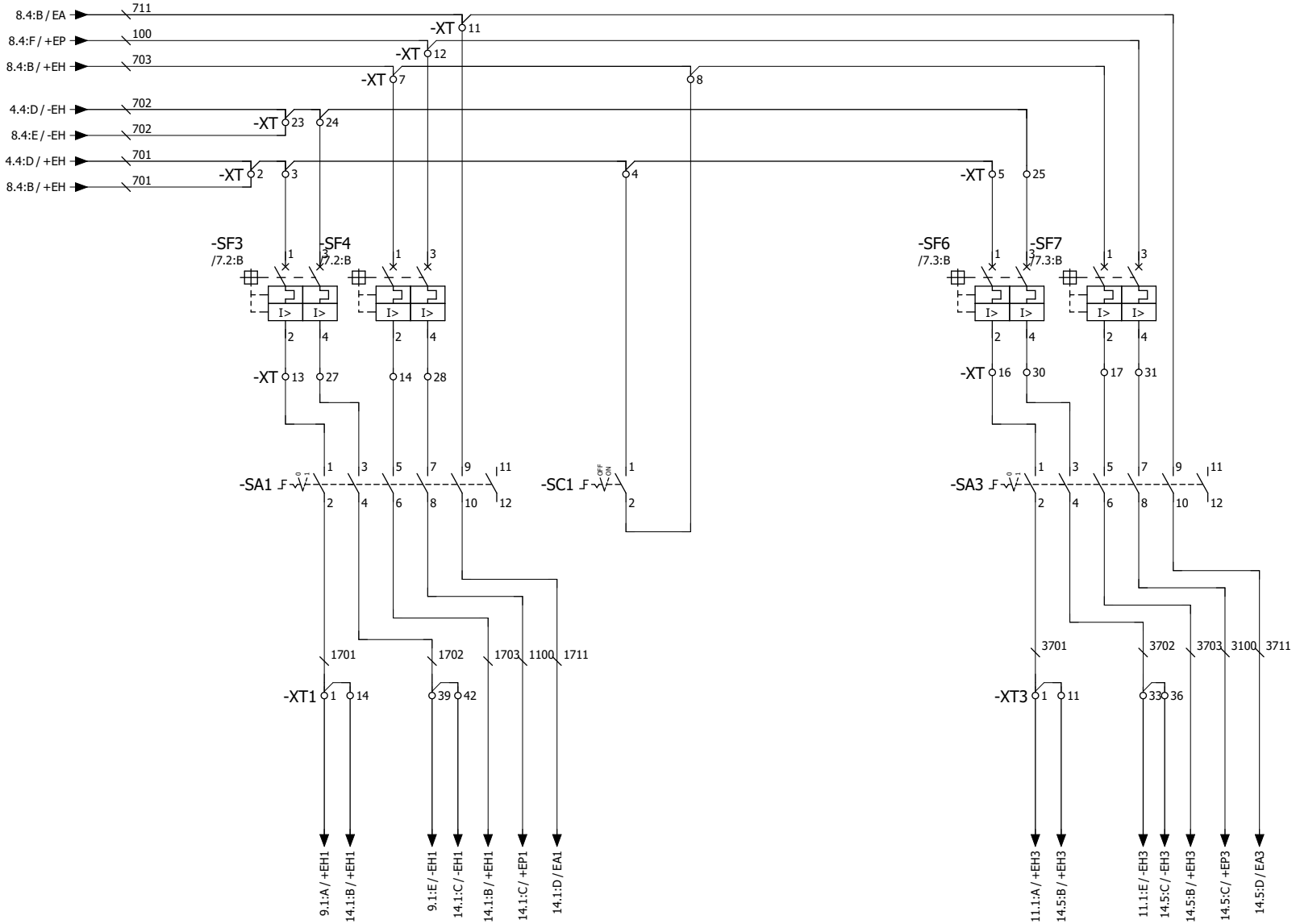
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

I УЧАСТОК СИГНАЛИЗАЦИИ ОПУ

III УЧАСТОК СИГНАЛИЗАЦИИ КРУ-6кВ



SA
0 - проверка
1 - работа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Центральные шинки сигнализации	=E00
							+W2
							13

Согласовано

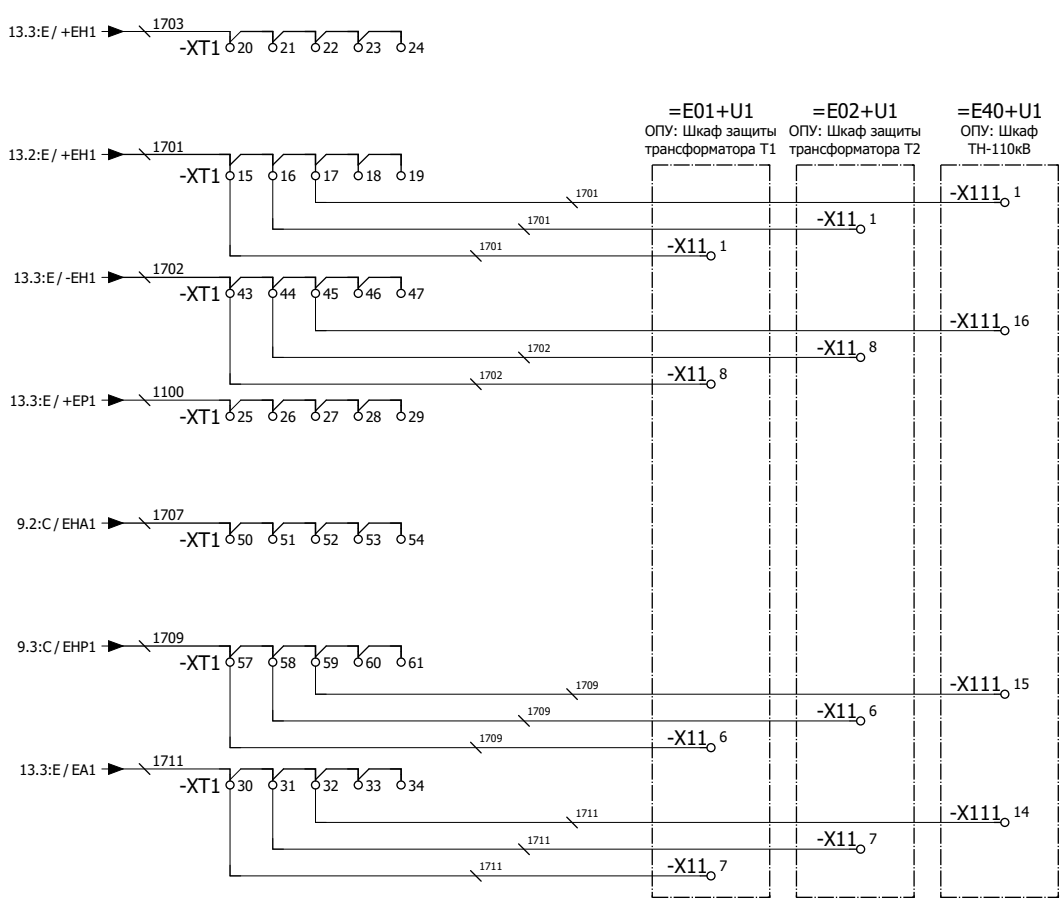
Взам. инв. №

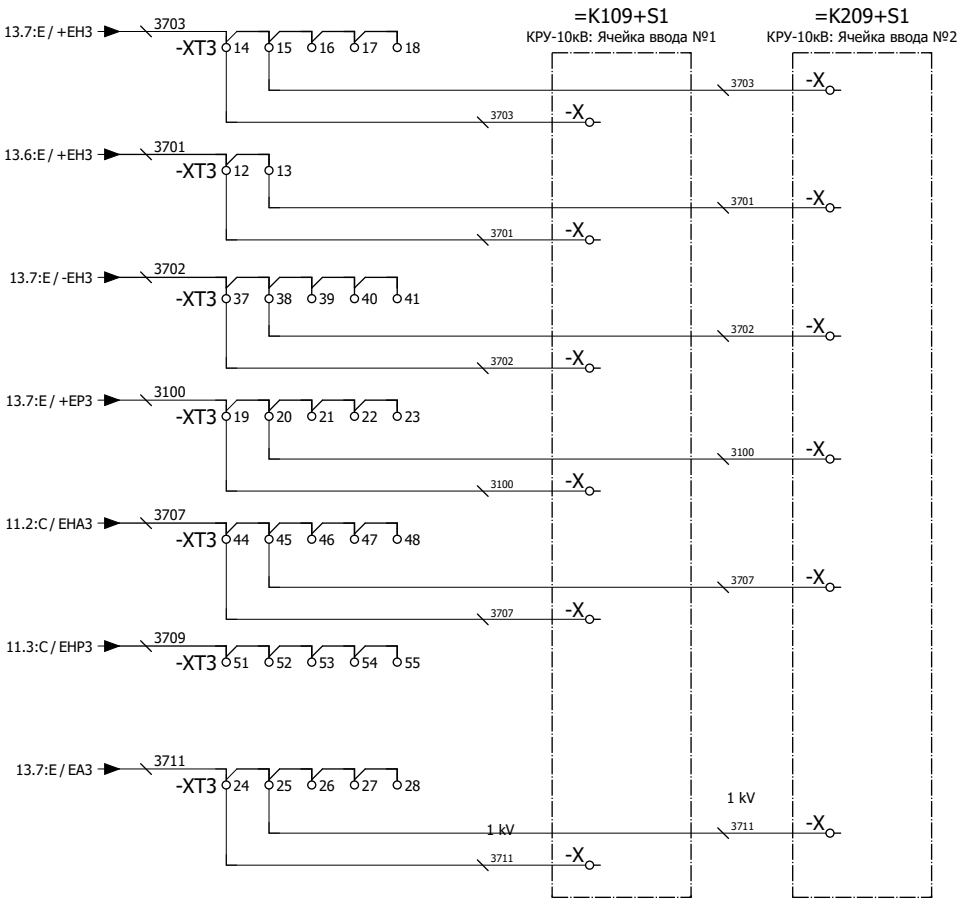
Подпись и дата

Инв. № подл.

ШИНКИ СИГНАЛИАЗЦИИ
I УЧАСТОК

ШИНКИ СИГНАЛИАЗЦИИ
III УЧАСТОК

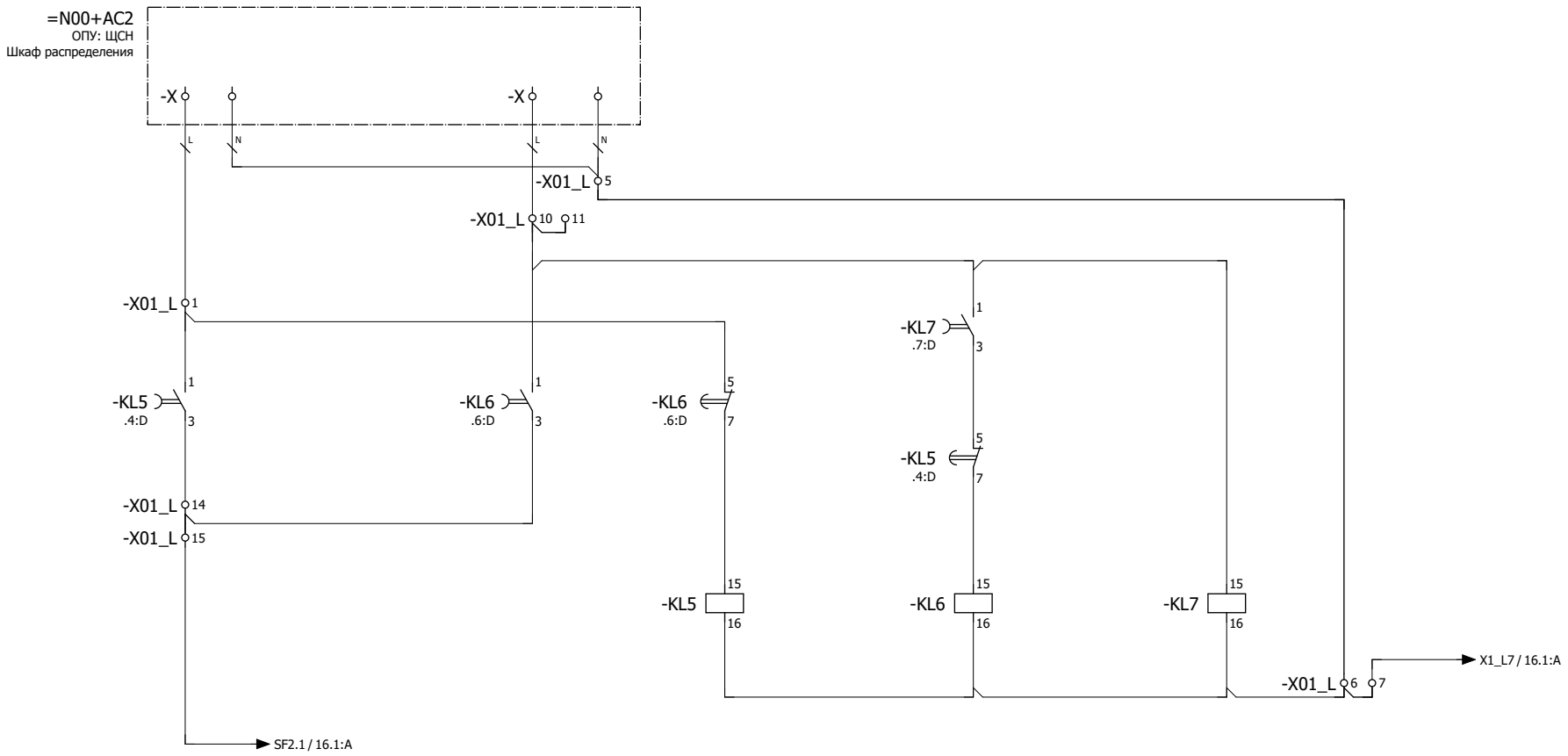




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Центральные шинки сигнализации. I, III участки	=E00
							+W2
							14

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

ПИТАНИЕ ОТ ЩСН 1 СЕКЦИЯ	ПИТАНИЕ ОТ ЩСН 2 СЕКЦИЯ	ВЫБОР 1 СЕКЦИИ ШИН	ВЫБОР 2 СЕКЦИИ ШИН	ВЫБОР 1 СЕКЦИИ ШИН



-X01_L 2 3 4 8 9 12 13 16 17 24 25 33 34 35

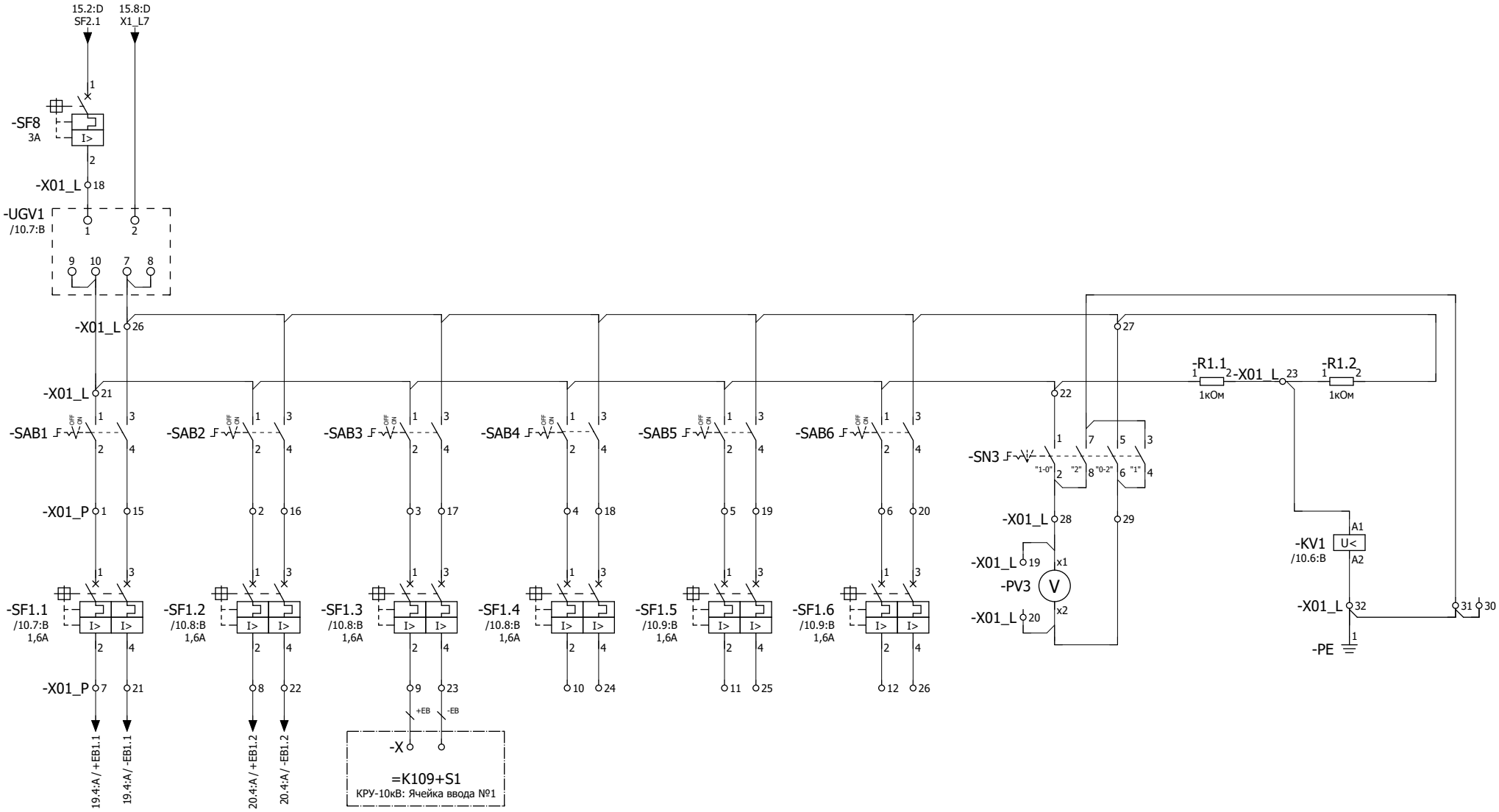
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Формирование цепей питания оперативной блокировки	=E00
							+W2
							15

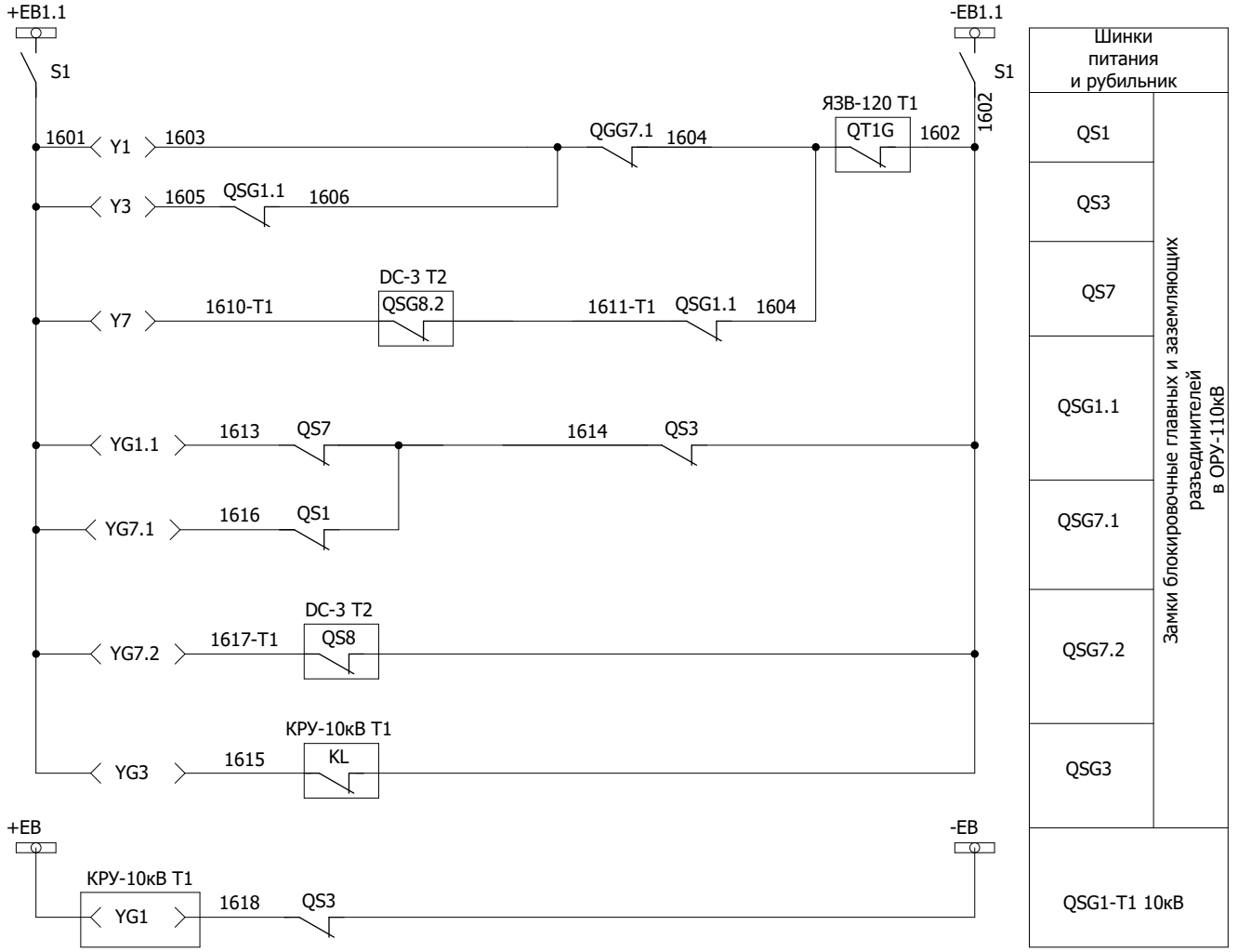


-X01_P 13 14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Цепи питания оперативной блокировки	=E00
							+W2
							16

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

ЦЕПИ ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ НОЖЕЙ ТРАНСФОРМАТОРА Т1 В ОРУ-110кВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

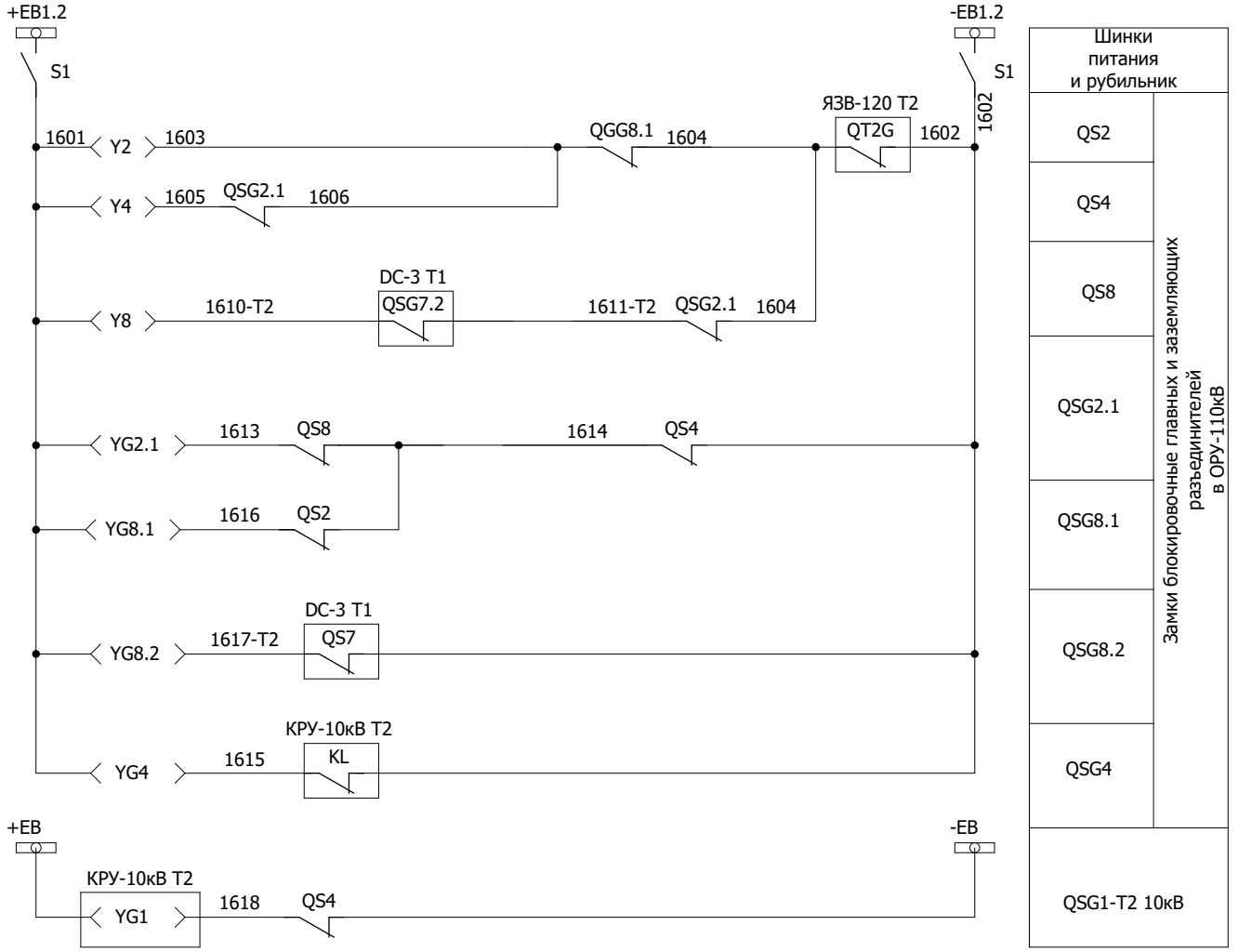
Поясняющая схема оперативной блокировки Т1

=E00

+W2

17

ЦЕПИ ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ НОЖЕЙ ТРАНСФОРМАТОРА Т2 В ОРУ-110кВ



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

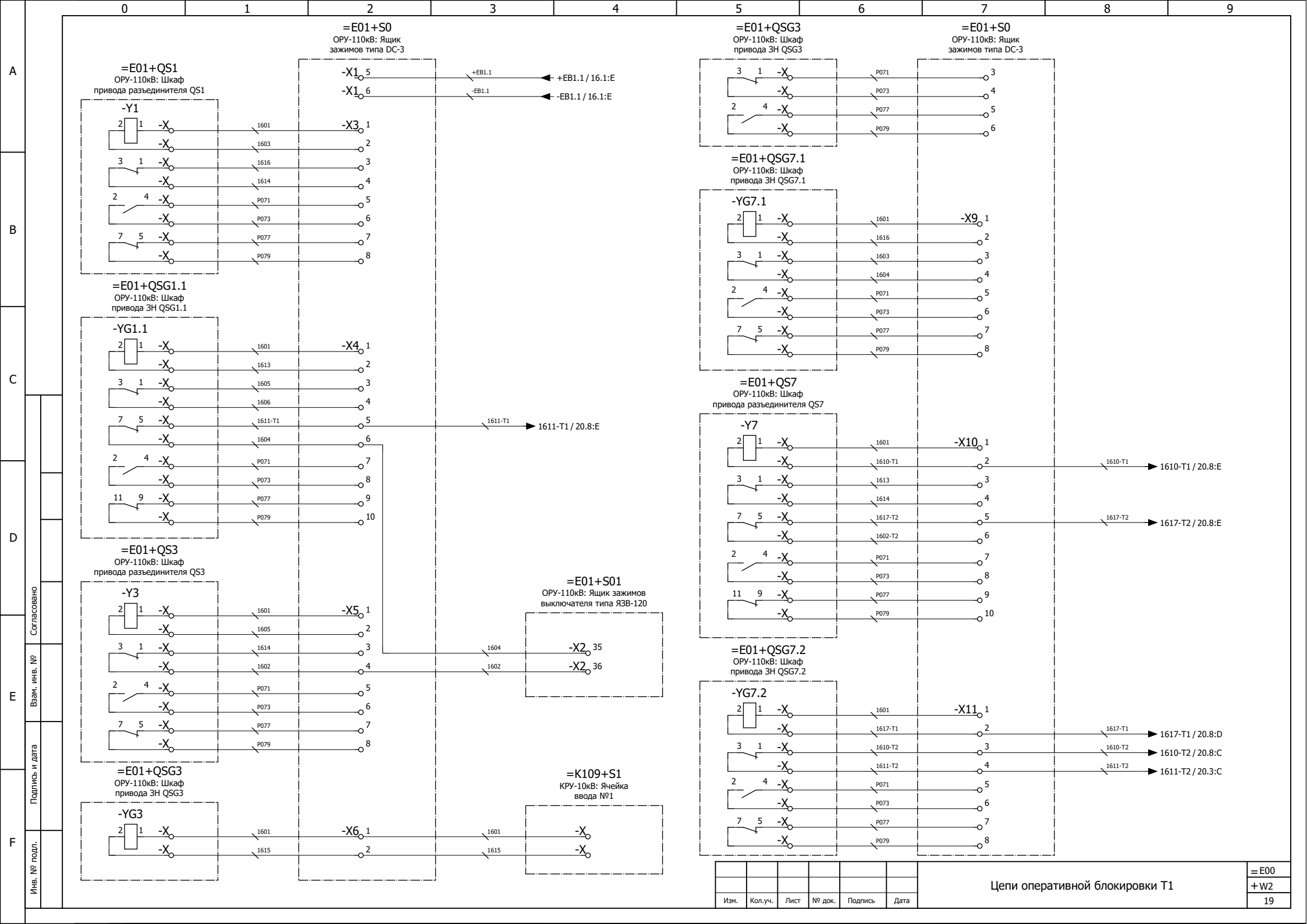
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

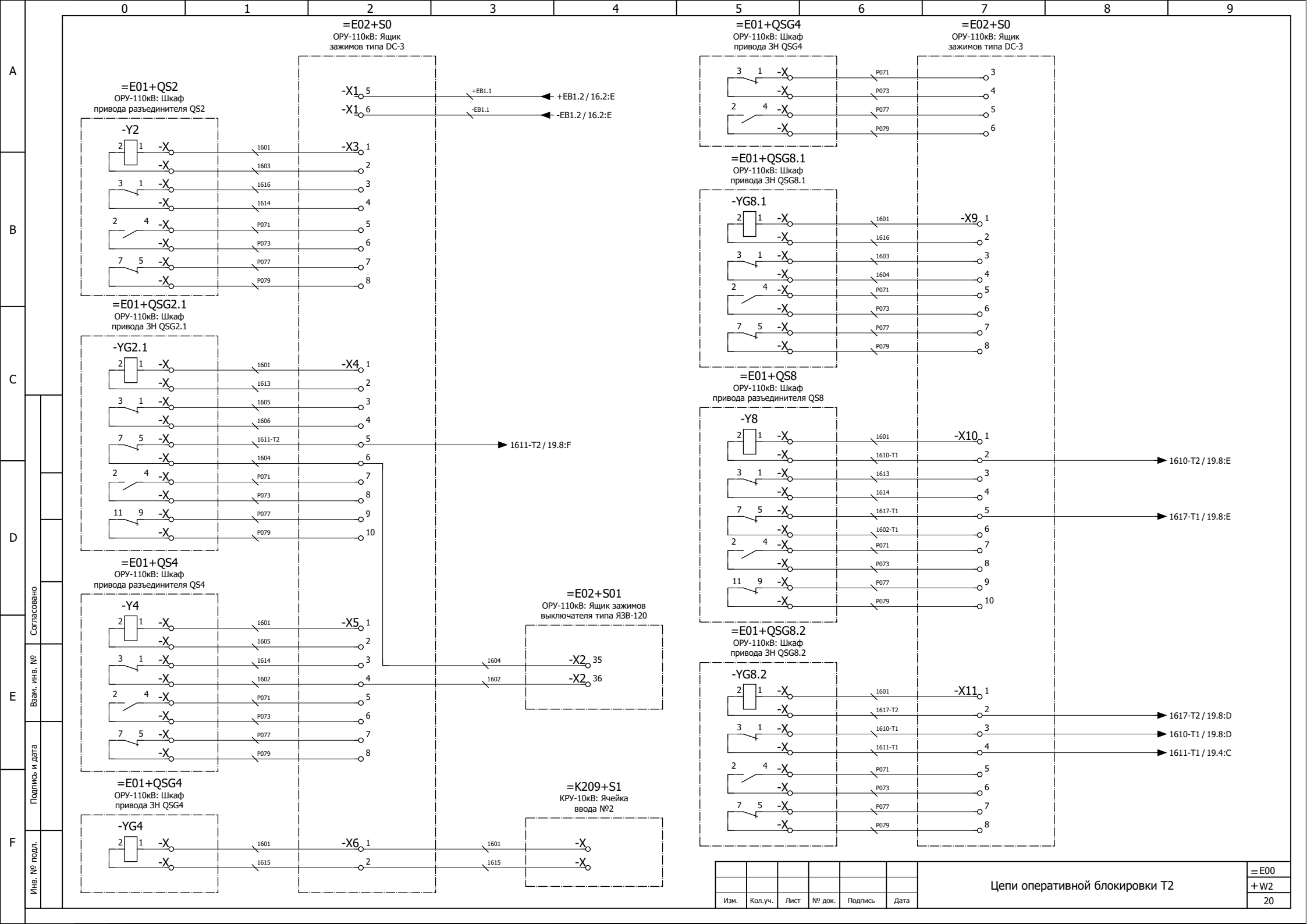
Поясняющая схема оперативной блокировки Т2

=E00

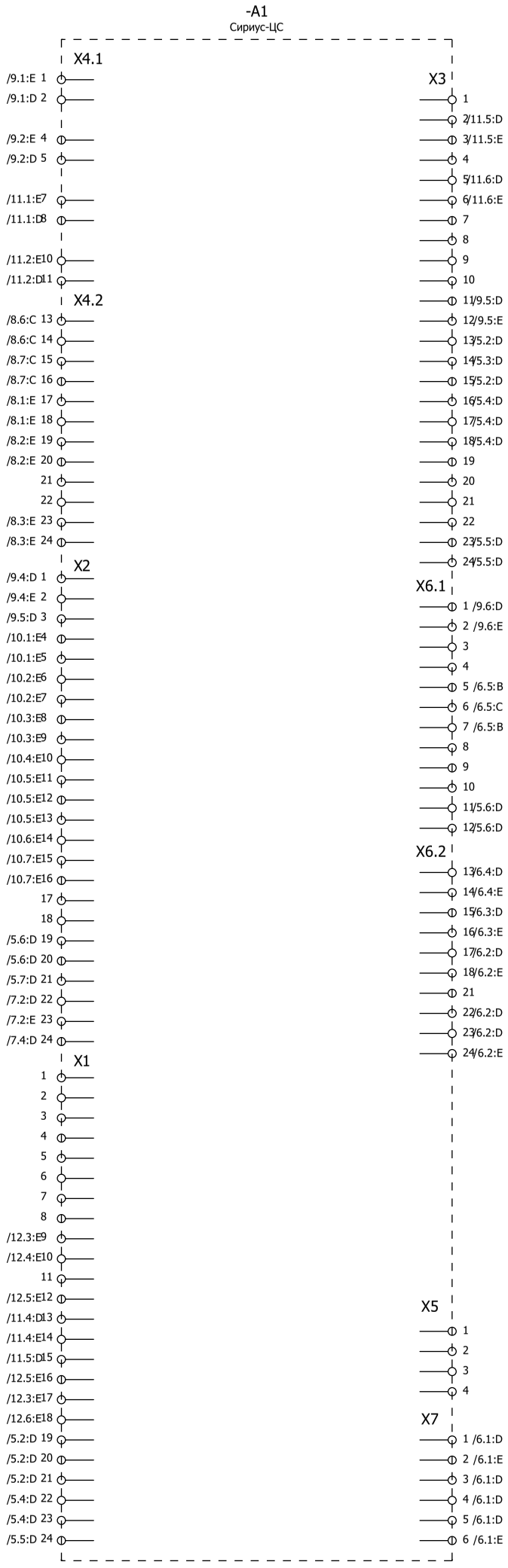
+W2

18


=E01+S0
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов типа DC-3
=E01+QS1
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS1
-Y1
=E01+QSG1.1
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG1.1
-YG1.1
=E01+QS3
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS3
-Y3
=E01+QSG3
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG3
-YG3
=E01+S01
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов выключателя типа ЯЗВ-120
=K109+S1
КРУ-10кВ: Ячейка ввода №1
=E01+QSG3
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG3
=E01+S0
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов типа DC-3
=E01+QSG7.1
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG7.1
-YG7.1
=E01+QS7
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS7
-Y7
=E01+QSG7.2
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG7.2
-YG7.2
+EB1.1 / 16.1:E
-EB1.1 / 16.1:E
1611-T1 / 20.8:E
1610-T1 / 20.8:E
1617-T2 / 20.8:E
1617-T1 / 20.8:D
1610-T2 / 20.8:C
1611-T2 / 20.3:C
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
Цепи оперативной блокировки T1
=E00
+W2
19


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F
=E02+S0
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов типа DC-3
=E01+QS2
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS2
-Y2
-X3
=E01+QSG2.1
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG2.1
-YG2.1
-X4
=E01+QS4
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS4
-Y4
-X5
=E01+QSG4
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG4
-YG4
-X6
-X1
+EB1.1
-EB1.1
+EB1.2 / 16.2:E
-EB1.2 / 16.2:E
1611-T2 / 19.8:F
=E02+S01
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов выключателя типа ЯЗВ-120
-X2
=K209+S1
КРУ-10кВ: Ячейка ввода №2
=E01+QSG4
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG4
=E02+S0
ОРУ-110кВ: Ящик зажимов типа DC-3
=E01+QSG8.1
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG8.1
-YG8.1
-X9
=E01+QS8
ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS8
-Y8
-X10
1610-T2 / 19.8:E
1617-T1 / 19.8:E
=E01+QSG8.2
ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG8.2
-YG8.2
-X11
1617-T2 / 19.8:D
1610-T1 / 19.8:D
1611-T1 / 19.4:C
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Цепи оперативной блокировки Т2
=E00
+W2
20

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



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

Обзор блока центральной сигнализации Сириус-ЦС

=E00	+W2	21

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
1	Световой индикатор, цвет красный 220VAC/DC	AD16-22D/R28_R AD16-22D/R28_R	АРТ	=E00+W2-1HL1	=E00+W2/9.7:E	1
2	Световой индикатор, цвет желтый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	АРТ	=E00+W2-1HL2	=E00+W2/9.8:E	1
3	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-1KL1	=E00+W2/9.5:D	1
4	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-1KL2	=E00+W2/9.6:D	1
5	Световой индикатор, цвет красный 220VAC/DC	AD16-22D/R28_R AD16-22D/R28_R	АРТ	=E00+W2-3HL1	=E00+W2/11.7:E	1
6	Световой индикатор, цвет желтый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	АРТ	=E00+W2-3HL2	=E00+W2/11.8:E	1
7	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-3KL1	=E00+W2/11.5:D	1
8	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-3KL2	=E00+W2/11.6:D	1
9	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-4KL1	=E00+W2/8.2:D	1
10	Микропроцессорное устройство центральной сигнализации напряжение питания 220 В пост.т	Сириус-ЦС-220В-И1 Сириус-ЦС-220В-И1	Радиус-Автоматика	=E00+W2-A1	=E00+W2/21.0:B	1
11	Овальный светильник, пластмассовый 230V AC, 60W	181 - 15176 181-15176	TEKSAN	=E00+W2-E1	=E00+W2/3.4:E	1
12	Лампа светодиодная 230VAC, 20W, E27	LED-A60-standard LED-A60-standard	TEKSAN	=E00+W2-E1	=E00+W2/3.4:E	1
13	Автоматический выключатель C10 1p 1-полюсный, 400/220 В пер./пост. тока, 10 А тип С, 10 кА	5SY5 110-7 5SY5 110-7	SIEMENS	=E00+W2-F201	=E00+W2/3.4:C	1
14	Звонок напряжение питания 220 В пост.т, громкость звука 75 дБ	UC4-100		=E00+W2-HA1	=E00+W2/5.6:E	1
15	Гудок напряжение питания 220 В пост.т.	Гудок		=E00+W2-HA2	=E00+W2/6.7:D	1
16	Звонок напряжение питания 220 В пост.т, громкость звука 75 дБ	UC4-100		=E00+W2-HA3	=E00+W2/6.8:D	1
17	Световой индикатор, цвет белый 220VAC/DC	AD16-22D/R28 AD16-22D/R28	АРТ	=E00+W2-HL1	=E00+W2/6.6:C	1
18	Реле промежуточное		Реле промежуточное	=E00+W2-KL5	=E00+W2/15.4:D	1
19	Реле промежуточное		Реле промежуточное	=E00+W2-KL6	=E00+W2/15.6:D	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E00 +W2 22

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
20	Реле промежуточное		Реле промежуточное	=E00+W2-KL7	=E00+W2/15.7:D	1
21	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-KLA	=E00+W2/6.5:D	1
22	Электромагнитное реле 4 переключающих контакта 6А, 220VDC	R4N-2014-23-1220-WTLD R4N-2014-23-1220-WTLD	RELPOL	=E00+W2-KLP	=E00+W2/6.5:D	1
23	Реле контроля напряжения 17-275 В пер. и пост. тока 2 переключающих контакта	3UG4633-1AL30 3UG4633-1AL30	SIEMENS	=E00+W2-KV1	=E00+W2/16.8:D	1
24	Вольтметр 0-250В, класс точности 1,5 габаритные размеры 96x96	PL96V-0-250V PL96V-0-250V		=E00+W2-PV3	=E00+W2/16.7:D	1
25	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-R1	=E00+W2/9.1:B	1
26	Резистор регулируемый 1кОм, 50Вт	Резистор регулируемый	Резистор	=E00+W2-R1.1	=E00+W2/16.8:C	1
27	Резистор регулируемый 1кОм, 50Вт	Резистор регулируемый	Резистор	=E00+W2-R1.2	=E00+W2/16.8:C	1
28	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-R3	=E00+W2/9.2:B	1
29	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-R4	=E00+W2/11.1:B	1
30	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-R6	=E00+W2/11.2:B	1
31	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-RA1	=E00+W2/9.2:B	1
32	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-RA3	=E00+W2/11.2:B	1
33	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-RP1	=E00+W2/9.3:B	1
34	Резистор 3,9 кОм	C5-35B-25 C5-35B-25. 3,9кОм		=E00+W2-RP3	=E00+W2/11.3:B	1
35	Позиционный выключатель 1А, 400V, 1НО+1НЗ	3SBE5 250-0CC05 3SBE5 250-0CC05	SIEMENS	=E00+W2-S1	=E00+W2/3.4:D	1
36	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 4 направления, без возврата	LW21-16/4.0414.2 LW21-16/4.0414.2	ELX	=E00+W2-SA	=E00+W2/4.2:C	1
37	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1031.4 LW21-16/4.1031.4	ELX	=E00+W2-SA1	=E00+W2/13.2:C	1
38	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1050.4 LW21-16/4.1050.4	ELX	=E00+W2-SA01	=E00+W2/9.2:C	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E00 +W2 23

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
39	Переключатель с нулевым положением 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1050.4 LW21-16/4.1050.4	ELX	=E00+W2-SA02	=E00+W2/11.2:C	1
40	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 8 направлений, без возврата	LW21-16/4.1031.4 LW21-16/4.1031.4	ELX	=E00+W2-SA3	=E00+W2/13.6:C	1
41	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SA4	=E00+W2/5.6:B	1
42	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SA5	=E00+W2/6.5:E	1
43	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB1	=E00+W2/16.1:C	1
44	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB2	=E00+W2/16.2:C	1
45	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB3	=E00+W2/16.3:C	1
46	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB4	=E00+W2/16.4:C	1
47	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB5	=E00+W2/16.5:C	1
48	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SAB6	=E00+W2/16.6:C	1
49	Сервисная розетка Розетка 10 А с крышкой XS	VIKO	VIKO	=E00+W2-SAC	=E00+W2/3.5:E	1
50	Кнопка плоская круглая цвет черный, 1НО, 220VDC	LA39 LA39	APT	=E00+W2-SB1	=E00+W2/6.2:C	1
51	Кнопка плоская круглая цвет черный, 1НО, 220VDC	LA39 LA39	APT	=E00+W2-SB2	=E00+W2/6.4:C	1
52	Переключатель "ON-OFF" 2 положения, 2 направления, без возврата	LW21-16/9.0004.1 LW21-16/9.0004.1	ELX	=E00+W2-SC1	=E00+W2/13.4:C	1
53	Автомат двухполюсный 4 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1	=E00+W2/4.2:E	1
54	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1	=E00+W2/4.2:E	1
55	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.1	=E00+W2/16.1:D	1
56	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.1	=E00+W2/16.1:D	1
57	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.2	=E00+W2/16.2:D	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E00 +W2 24

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
58	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.2	=E00+W2/16.2:D	1
59	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.3	=E00+W2/16.3:D	1
60	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.3	=E00+W2/16.3:D	1
61	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.4	=E00+W2/16.4:D	1
62	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.4	=E00+W2/16.4:D	1
63	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.5	=E00+W2/16.5:D	1
64	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.5	=E00+W2/16.5:D	1
65	Автоматический выключатель C1,6 2p 2-полюсный, 400/440 В пер./пост. тока, 1,6А тип C, 10 кА	5SY5 215-7 5SY5 215-7	SIEMENS	=E00+W2-SF1.6	=E00+W2/16.6:D	1
66	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF1.6	=E00+W2/16.6:D	1
67	Автомат двухполюсный 4 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 204-7 5SY5 204-7	SIEMENS	=E00+W2-SF2	=E00+W2/4.4:E	1
68	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF2	=E00+W2/4.4:E	1
69	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W2-SF3	=E00+W2/13.2:B	1
70	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF3	=E00+W2/13.2:B	1
71	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W2-SF4	=E00+W2/13.2:B	1
72	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF4	=E00+W2/13.2:B	1
73	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W2-SF6	=E00+W2/13.6:B	1
74	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF6	=E00+W2/13.6:B	1
75	Автомат двухполюсный 2 А, 220 В пост.т, 230/440 В перем.т 50-60 Гц	5SY5 202-7 5SY5 202-7	SIEMENS	=E00+W2-SF7	=E00+W2/13.6:B	1
76	Дополнительные контакты 1НО+1НЗ	5ST3 010 5ST3 010	SIEMENS	=E00+W2-SF7	=E00+W2/13.6:B	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень оборудования	=E00 +W2 25

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

No п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ		К-ВО
77	Автомат однополюсный 3А, 230/400В перем.т, 220В пост.т, 50-60 Гц	5SY5 103-7	SIEMENS	=E00+W2-SF8	=E00+W2/16.1:B	1
78	Универсальный управляющий переключатель 3 положения с возвратом из положений 1 и 2	TO-3-15394/EZ 074452	MOELLER	=E00+W2-SN3	=E00+W2/16.7:C	1
79	Блок питания	Блок питания БПЗ-401	Выпрямительное устройство	=E00+W2-UGV1	=E00+W2/16.1:B	1
80	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-X1	=E00+W2/4.0:F =E00+W2/4.1:F	30
81	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-X01_L	=E00+W2/15.2:C =E00+W2/15.2:D	35
82	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-X01_P	=E00+W2/16.0:F =E00+W2/16.1:D	26
83	Проходная клемма провод 0,2-10 мм²	UT 6 3044131	PHÖNIX	=E00+W2-X100	=E00+W2/4.2:B =E00+W2/4.3:B	20
84	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-X201	=E00+W2/3.3:B =E00+W2/3.3:E	8
85	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-XT	=E00+W2/4.0:F =E00+W2/4.1:F	40
86	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-XT1	=E00+W2/9.1:B =E00+W2/9.1:C	75
87	Проходная клемма провод 0,2-6 мм²	UK 5 N 3004362	PHÖNIX	=E00+W2-XT3	=E00+W2/11.1:B =E00+W2/11.1:C	65

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень оборудования

=E00

+W2

26

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X1

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-X1	4	1	PHÖNIX. 3004362				/4.2:E
			2	PHÖNIX. 3004362	-SF1	2		/4.2:E
	-A1-X6.1	5	3	PHÖNIX. 3004362	-HL1	x1		/6.5:B
	-KLA	14	4	PHÖNIX. 3004362	-X1	1		/6.7:B
	-SF3	21	5	PHÖNIX. 3004362				/7.2:B
	-X1	10	6	PHÖNIX. 3004362				/4.4:E
			7	PHÖNIX. 3004362	-SF2	2		/4.4:E
	-A1-X7	1	8	PHÖNIX. 3004362				/6.1:B
	-SB1	1	9	PHÖNIX. 3004362				/6.2:B
			10	PHÖNIX. 3004362	-X1	6		/6.3:B
			11	PHÖNIX. 3004362				/4.0:F
			12	PHÖNIX. 3004362				/4.0:F
			13	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			14	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
	-X1	17	15	PHÖNIX. 3004362	-SF1	4		/4.3:E
			16	PHÖNIX. 3004362				/4.3:E
	-SA5	2	17	PHÖNIX. 3004362	-X1	15		/6.5:E
	-HA2	x2	18	PHÖNIX. 3004362				/6.7:E
	-A1-X2	23	19	PHÖNIX. 3004362				/7.2:E
	-X1	22	20	PHÖNIX. 3004362	-SF2	4		/4.4:E
			21	PHÖNIX. 3004362				/4.4:E
	-X1	20	22	PHÖNIX. 3004362	-A1-X7	2		/6.1:E
			23	PHÖNIX. 3004362	-A1-X6.2	15		/6.3:D
	-A1-X6.1	6	24	PHÖNIX. 3004362	-KLA	A1		/6.5:D
	-KLP	A1	25	PHÖNIX. 3004362	-A1-X6	8		/6.5:D
	-KLA	A2	26	PHÖNIX. 3004362	-SA5	1		/6.5:D
					-KLP	A2		

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

Ряд зажимов =E00+W2-X1

1	+STRIP	=E00

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X1

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	ОТ	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-HA2	x1	27	PHÖNIX. 3004362	-KLA	11		/6.7:D
	-HA3	1	28	PHÖNIX. 3004362	-KLP	11		/6.8:D
	-A1-X2	22	29	PHÖNIX. 3004362	-SF3	22		/7.2:C
			30	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	24		/7.4:C

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E00+W2-X1

2	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X01_L

No. Кабеля	AC-01	AC-02
ТИП кабеля	ВВГнг-0,66 3x2,5 мм²	ВВГнг-0,66 3x2,5 мм²
No. Провода		

K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Провода	No. Кабеля	Страница
						ТИП кабеля		
=N00+AC2-X		1	PHÖNIX. 3004362	-KL5	1	L	X	/15.2:C
				-KL6	5			
		2	PHÖNIX. 3004362					/15.2:E
		3	PHÖNIX. 3004362					/15.2:E
		4	PHÖNIX. 3004362					/15.2:E
=N00+AC2-X		5	PHÖNIX. 3004362			N	X X	/15.4:B
=N00+AC2-X						N		
-KL7	16	6	PHÖNIX. 3004362					/15.8:D
-UGV1	2	7	PHÖNIX. 3004362					/15.8:D
		8	PHÖNIX. 3004362					/15.2:E
		9	PHÖNIX. 3004362					/15.2:E
=N00+AC2-X		10	PHÖNIX. 3004362	-KL6	1	L	X	/15.3:B
		11	PHÖNIX. 3004362					/15.4:B
		12	PHÖNIX. 3004362					/15.3:E
		13	PHÖNIX. 3004362					/15.3:E
-KL5	3	14	PHÖNIX. 3004362	-KL6	3			/15.2:C
		15	PHÖNIX. 3004362	-SF8	1			/15.2:D
		16	PHÖNIX. 3004362					/15.3:E
		17	PHÖNIX. 3004362					/15.3:E
-UGV1	1	18	PHÖNIX. 3004362	-SF8	2			/16.1:B
		19	PHÖNIX. 3004362	-PV3	x1			/16.6:D
-PV3	x2	20	PHÖNIX. 3004362					/16.6:D
-SAB1	1	21	PHÖNIX. 3004362	-UGV1	10			/16.1:C
				-SAB2	1			
-SN3	1	22	PHÖNIX. 3004362	-SAB6	1			/16.7:C
				-R1.1	1			
-R1.2	1	23	PHÖNIX. 3004362	-R1.1	2			/16.8:C
-KV1	A1							
		24	PHÖNIX. 3004362					/15.3:E
		25	PHÖNIX. 3004362					/15.4:E
-SAB1	3	26	PHÖNIX. 3004362	-UGV1	7			/16.1:C
				-SAB2	3			

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

Ряд зажимов =E00+W2-X01_L

3	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X01_L

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-SN3	5	27	PHÖNIX. 3004362	-SAB6	3		/16.7:C
					-R1.2	2		
	-PV3	x1	28	PHÖNIX. 3004362	-SN3	2		/16.7:D
	-PV3	x2	29	PHÖNIX. 3004362	-SN3	6		/16.7:D
			30	PHÖNIX. 3004362				/16.9:D
			31	PHÖNIX. 3004362	-SN3	7		/16.9:D
	-PE	1	32	PHÖNIX. 3004362	-KV1	A2		/16.8:D
			33	PHÖNIX. 3004362				/15.4:E
			34	PHÖNIX. 3004362				/15.4:E
			35	PHÖNIX. 3004362				/15.4:E

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

Ряд зажимов =E00+W2-X01_L

4	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X01_P

No. Кабеля	ED1-09	ED2-09	HB-W101	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	KBBHr(A)-LS 4x2,5 мм²	KBBHr(A)-LS 4x2,5 мм²	KBBHr(A)-LS 4x2,5 мм²										
					-SF1.1	1	1	PHÖNIX. 3004362	-SAB1	2			/16.1:D
					-SF1.2	1	2	PHÖNIX. 3004362	-SAB2	2			/16.2:D
					-SF1.3	1	3	PHÖNIX. 3004362	-SAB3	2			/16.3:D
					-SF1.4	1	4	PHÖNIX. 3004362	-SAB4	2			/16.4:D
					-SF1.5	1	5	PHÖNIX. 3004362	-SAB5	2			/16.5:D
					-SF1.6	1	6	PHÖNIX. 3004362	-SAB6	2			/16.6:D
	X			+EB1.1	=E01+S0-X1	5	7	PHÖNIX. 3004362	-SF1.1	2			/16.1:E
		X		+EB1.1	=E02+S0-X1	5	8	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	2			/16.2:E
			X	+EB	=K109+S1-X		9	PHÖNIX. 3004362	-SF1.3	2			/16.3:E
							10	PHÖNIX. 3004362	-SF1.4	2			/16.4:E
							11	PHÖNIX. 3004362	-SF1.5	2			/16.5:E
							12	PHÖNIX. 3004362	-SF1.6	2			/16.6:E
							13	PHÖNIX. 3004362					/16.0:F
							14	PHÖNIX. 3004362					/16.1:F
					-SF1.1	3	15	PHÖNIX. 3004362	-SAB1	4			/16.1:D
					-SF1.2	3	16	PHÖNIX. 3004362	-SAB2	4			/16.2:D
					-SF1.3	3	17	PHÖNIX. 3004362	-SAB3	4			/16.3:D
					-SF1.4	3	18	PHÖNIX. 3004362	-SAB4	4			/16.4:D
					-SF1.5	3	19	PHÖNIX. 3004362	-SAB5	4			/16.5:D
					-SF1.6	3	20	PHÖNIX. 3004362	-SAB6	4			/16.6:D
	X			-EB1.1	=E01+S0-X1	6	21	PHÖNIX. 3004362	-SF1.1	4			/16.1:E
		X		-EB1.1	=E02+S0-X1	6	22	PHÖNIX. 3004362	-SF1.2	4			/16.2:E
			X	-EB	=K109+S1-X		23	PHÖNIX. 3004362	-SF1.3	4			/16.3:E
							24	PHÖNIX. 3004362	-SF1.4	4			/16.4:E
							25	PHÖNIX. 3004362	-SF1.5	4			/16.5:E
							26	PHÖNIX. 3004362	-SF1.6	4			/16.6:E

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

Ряд зажимов =E00+W2-X01_P

5	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X100

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
			1	PHÖNIX. 3044131	-SA	1		/4.2:B
			2	PHÖNIX. 3044131				/4.5:B
			3	PHÖNIX. 3044131	-SA	3		/4.3:B
			4	PHÖNIX. 3044131				/4.6:B
			5	PHÖNIX. 3044131				/4.6:B
			6	PHÖNIX. 3044131				/4.7:B
			7	PHÖNIX. 3044131				/4.7:B
			8	PHÖNIX. 3044131				/4.7:B
			9	PHÖNIX. 3044131				/4.7:B
			10	PHÖNIX. 3044131	-SA	5		/4.3:B
			11	PHÖNIX. 3044131				/4.5:B
			12	PHÖNIX. 3044131	-SA	7		/4.4:B
					-X100	13		
			13	PHÖNIX. 3044131	-X100	12		/4.6:B
			14	PHÖNIX. 3044131	-A1-X1	21		/5.2:C
	-SF2	21	15	PHÖNIX. 3044131	-A1-X3	14		/5.4:B
					-SA4	1		
	-A1-X1	22	16	PHÖNIX. 3044131	-SF2	22		/5.4:C
			17	PHÖNIX. 3044131	-A1-X1	24		/5.5:C
	-A1-X6.1	11	18	PHÖNIX. 3044131	-SA4	2		/5.6:C
					-A1-X3	23		
			19	PHÖNIX. 3044131	-A1-X2	21		/5.7:C
	-HA1	1	20	PHÖNIX. 3044131	-A1-X6.1	12		/5.6:E
	-A1-X3	24						

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

Ряд зажимов =E00+W2-X100

6	+STRIP	=E00

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-X201

| | | |

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	ОТ	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-SF1	1	1	PHÖNIX. 3004362	-SA	2,4		/4.2:D
					-A1-X2	19		
701	-XT	6	2	PHÖNIX. 3004362				/13.2:B
	-SF3	1	3	PHÖNIX. 3004362				/13.2:B
	-SC1	1	4	PHÖNIX. 3004362				/13.4:B
	-SF6	1	5	PHÖNIX. 3004362				/13.6:B
	-4KL1	A1	6	PHÖNIX. 3004362	-XT	2	701	/8.2:B
	-SF4	1	7	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	17	703	/13.2:B
	-SC1	2	8	PHÖNIX. 3004362	-SF7	1		/13.4:B
	-A1-X4.2	23	9	PHÖNIX. 3004362				/8.3:B
	-4KL1	14	10	PHÖNIX. 3004362				/8.3:B
	-SA1	9	11	PHÖNIX. 3004362	-SA3	9		/13.3:A
	-SF4	3	12	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	18	100	/13.3:A
					-SF7	3		
	-SA1	1	13	PHÖNIX. 3004362	-SF3	2		/13.2:C
	-SA1	5	14	PHÖNIX. 3004362	-SF4	2		/13.2:C
			15	PHÖNIX. 3004362				/4.0:F
	-SA3	1	16	PHÖNIX. 3004362	-SF6	2		/13.6:C
	-SA3	5	17	PHÖNIX. 3004362	-SF7	2		/13.6:C
			18	PHÖNIX. 3004362				/4.0:F
			19	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			20	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			21	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
	-SF1	3	22	PHÖNIX. 3004362	-SA	6,8		/4.3:D
					-A1-X2	20		
702	-XT	26	23	PHÖNIX. 3004362				/13.2:B
	-SF3	3	24	PHÖNIX. 3004362				/13.2:B
	-SF6	3	25	PHÖNIX. 3004362				/13.6:B
702	-XT	23	26	PHÖNIX. 3004362	-4KL1	11		/8.3:E
					-A1-X4.2	24		

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT

8	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT

No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	К	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	ОТ	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
	-SA1	3	27	PHÖNIX. 3004362	-SF3	4		/13.2:C
	-SA1	7	28	PHÖNIX. 3004362	-SF4	4		/13.3:C
			29	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
	-SA3	3	30	PHÖNIX. 3004362	-SF6	4		/13.6:C
	-SA3	7	31	PHÖNIX. 3004362	-SF7	4		/13.6:C
	-A1-X4.2	19	32	PHÖNIX. 3004362	-4KL1	A2		/8.2:D
			33	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	13		/8.6:B
			34	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	14		/8.6:D
			35	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	15		/8.7:B
			36	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.2	16		/8.7:D
			37	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			38	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			39	PHÖNIX. 3004362				/4.1:F
			40	PHÖNIX. 3004362				/4.2:F

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E00+W2-XT

=E00	+STRIP	9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT1

No. Кабеля	HH-103	HH-104	HH-105	HH-106	HH-107	HH-101	HH-102	No. Кабеля
ТИП кабеля / No. Провода	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода
K								OT
Соединение								Соединение
No. Клеммы								
ТИП клеммы								
OT								
Соединение								
No. Провода								
Страница								

No. Клеммы	ТИП клеммы	K	Соединение	HH-103	HH-104	HH-105	HH-106	HH-107	HH-101	HH-102	OT	Соединение	No. Провода	Страница
1	PHÖNIX. 3004362										-SA1	2	1701	/13.2:D
											-XT1	14		
2	PHÖNIX. 3004362	-R1	1											/9.1:B
3	PHÖNIX. 3004362	-SA01	11											/9.4:B
4	PHÖNIX. 3004362	-1KL1	A1											/9.5:B
5	PHÖNIX. 3004362	-1KL1	14											/9.7:B
6	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =E01+U1-X		X										/10.1:A
7	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =E02+U1-X			X									/10.2:A
8	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =E40+U1-X4	19			X								/10.2:A
9	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =E40+SV1-X3	09				X							/10.3:A
10	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =E40+SV2-X3	09					X						/10.4:A
11	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =N00+DC1-X							X					/10.5:A
12	PHÖNIX. 3004362	+EH1 =N00+AC1-X								X				/10.5:A
13	PHÖNIX. 3004362	-KV1	14											/10.6:A
14	PHÖNIX. 3004362										-XT1	1		/13.2:D
15	PHÖNIX. 3004362	1701 =E01+U1-X11	1	X										/14.1:B
16	PHÖNIX. 3004362	1701 =E02+U1-X11	1		X									/14.1:B
17	PHÖNIX. 3004362	1701 =E40+U1-X111	1			X								/14.1:B
18	PHÖNIX. 3004362													/14.2:B
19	PHÖNIX. 3004362													/14.2:B
20	PHÖNIX. 3004362										-SA1	6	1703	/14.1:B
21	PHÖNIX. 3004362													/14.1:B
22	PHÖNIX. 3004362													/14.1:B
23	PHÖNIX. 3004362													/14.2:B
24	PHÖNIX. 3004362													/14.2:B
25	PHÖNIX. 3004362										-SA1	8	1100	/14.1:C
26	PHÖNIX. 3004362													/14.1:C

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT1

10	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT1

No. Кабеля	HH-103	HH-104	HH-105	Страница
ТИП кабеля / No. Провода	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	

K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода
		27	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
		28	PHÖNIX. 3004362			/14.2:C
		29	PHÖNIX. 3004362			/14.2:C
=E01+U1-X11	7	30	PHÖNIX. 3004362	-SA1	10	1711 /14.1:D
=E02+U1-X11	7	31	PHÖNIX. 3004362			/14.1:D
=E40+U1-X111	14	32	PHÖNIX. 3004362			/14.1:D
		33	PHÖNIX. 3004362			/14.2:D
		34	PHÖNIX. 3004362			/14.2:D
		35	PHÖNIX. 3004362			/13.2:F
		36	PHÖNIX. 3004362			/13.2:F
		37	PHÖNIX. 3004362			/13.2:F
		38	PHÖNIX. 3004362			/13.2:F
		39	PHÖNIX. 3004362	-SA1 -XT1	4 42	1702 /13.3:D
		40	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.1	1	/9.1:E
		41	PHÖNIX. 3004362	-1HL1	x2	/9.7:E
		42	PHÖNIX. 3004362	-XT1	39	/13.3:D
=E01+U1-X11	8	43	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
=E02+U1-X11	8	44	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
=E40+U1-X111	16	45	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
		46	PHÖNIX. 3004362			/14.2:C
		47	PHÖNIX. 3004362			/14.2:C
-SA01	2,4	48	PHÖNIX. 3004362	-R1	2	/9.1:C
-A1-X4.1	2	49	PHÖNIX. 3004362			/9.1:C
		50	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
		51	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C
		52	PHÖNIX. 3004362			/14.1:C

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT1

11	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT1

No. Кабеля	HH-103	HH-104	HH-105	HH-106	HH-107	HH-101	HH-102	No. Кабеля									
ТИП кабеля / No. Провода	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	ТИП кабеля / No. Провода									
K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение												Страница
		53	PHÖNIX. 3004362														/14.2:C
		54	PHÖNIX. 3004362														/14.2:C
-SA01	6,8	55	PHÖNIX. 3004362	-R3	2												/9.2:C
-A1-X4.1	5	56	PHÖNIX. 3004362														/9.2:C
=E01+U1-X11	6	57	PHÖNIX. 3004362														/14.1:D
=E02+U1-X11	6	58	PHÖNIX. 3004362														/14.1:D
=E40+U1-X111	15	59	PHÖNIX. 3004362														/14.1:D
		60	PHÖNIX. 3004362														/14.2:D
		61	PHÖNIX. 3004362														/14.2:D
-SA01	3	62	PHÖNIX. 3004362	-RA1	2												/9.2:B
-SA01	5	63	PHÖNIX. 3004362	-RP1	2												/9.3:B
-A1-X2	1	64	PHÖNIX. 3004362	-SA01	10,12												/9.4:C
-A1-X3	11	65	PHÖNIX. 3004362	-1KL1	A2												/9.5:D
-A1-X2	3	66	PHÖNIX. 3004362	-SA01	14,16												/9.5:C
-A1-X6.1	1	67	PHÖNIX. 3004362	-1KL2	A2												/9.6:D
-1HL1	x1	68	PHÖNIX. 3004362	-1KL1	11												/9.7:C
-1HL2	x1	69	PHÖNIX. 3004362	-1KL2	11												/9.8:C
=E01+U1-X		70	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	4												/10.1:C
=E02+U1-X		71	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	6												/10.2:C
=E40+U1-X4	18	72	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	7												/10.2:C
=E40+SV1-X3	06	73	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	9												/10.3:C
=E40+SV2-X3	06	74	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	10												/10.4:C
=N00+DC1-X		75	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	12												/10.5:C
=N00+AC1-X		76	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	13												/10.5:C
-KV1	12	77	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	14												/10.6:C
-UGV1	4	78	PHÖNIX. 3004362	-A1-X2	15												/10.7:C

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT1

12	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT3

No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	Страница
HH-112	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²			1	PHÖNIX. 3004362	-SA3	2	3701		/13.6:D
						-XT3	11			
HH-113	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	-R4	1	2	PHÖNIX. 3004362					/11.1:B
HH-114	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	-SA02	11	3	PHÖNIX. 3004362					/11.4:B
HH-108	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	-3KL1	A1	4	PHÖNIX. 3004362					/11.5:B
HH-109	KBBBнг(A)-LS 4x1,5 мм²	-3KL1	14	5	PHÖNIX. 3004362					/11.7:B
HH-110	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	+EH3	=K201+S1-X	6	PHÖNIX. 3004362					/12.3:B
HH-111	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	+EH3	=K108+S1-X	7	PHÖNIX. 3004362					/12.4:B
		+EH3	=K208+S1-X	8	PHÖNIX. 3004362					/12.5:B
		+EH3	=K109+S1-X	9	PHÖNIX. 3004362					/12.5:B
		+EH3	=K209+S1-X	10	PHÖNIX. 3004362					/12.6:B
				11	PHÖNIX. 3004362	-XT3	1			/13.6:D
HH-110	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3701	=K109+S1-X	12	PHÖNIX. 3004362					/14.6:B
HH-111	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3701	=K209+S1-X	13	PHÖNIX. 3004362					/14.6:B
HH-110	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3703	=K109+S1-X	14	PHÖNIX. 3004362	-SA3	6	3703		/14.6:B
HH-111	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3703	=K209+S1-X	15	PHÖNIX. 3004362					/14.6:B
				16	PHÖNIX. 3004362					/14.6:B
				17	PHÖNIX. 3004362					/14.7:B
				18	PHÖNIX. 3004362					/14.7:B
HH-110	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3100	=K109+S1-X	19	PHÖNIX. 3004362	-SA3	8	3100		/14.6:C
HH-111	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3100	=K209+S1-X	20	PHÖNIX. 3004362					/14.6:C
				21	PHÖNIX. 3004362					/14.6:C
				22	PHÖNIX. 3004362					/14.7:C
				23	PHÖNIX. 3004362					/14.7:C
HH-110	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3711	=K109+S1-X	24	PHÖNIX. 3004362	-SA3	10	3711		/14.6:D
HH-111	KBBBнг(A)-LS 7x1,5 мм²	3711	=K209+S1-X	25	PHÖNIX. 3004362					/14.6:D
				26	PHÖNIX. 3004362					/14.6:D

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT3

13	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT3

НН-111	НН-110	НН-114	НН-113	НН-112	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Кабеля / ТИП кабеля / No. Провода	Страница
								27	PHÖNIX. 3004362				/14.7:D
								28	PHÖNIX. 3004362				/14.7:D
								29	PHÖNIX. 3004362				/13.6:F
				X	КВБВнг(А)-LS 4х1,5 мм²								
					735	=K201+S1-X		30	PHÖNIX. 3004362	-A1-X1	9		/12.3:C
								30	PHÖNIX. 3004362				/13.6:F
			X		КВБВнг(А)-LS 4х1,5 мм²								
					735	=K108+S1-X		31	PHÖNIX. 3004362	-A1-X1	10		/12.4:C
								31	PHÖNIX. 3004362				/13.6:F
		X			КВБВнг(А)-LS 4х1,5 мм²								
					735	=K208+S1-X		32	PHÖNIX. 3004362	-A1-X1	12		/12.5:C
								32	PHÖNIX. 3004362				/13.6:F
								33	PHÖNIX. 3004362	-SA3	4	3702	/13.7:D
										-XT3	36		
								34	PHÖNIX. 3004362	-A1-X4.1	7		/11.1:E
								35	PHÖNIX. 3004362	-3HL1	x2		/11.7:E
								36	PHÖNIX. 3004362	-XT3	33		/13.7:D
	X				КВБВнг(А)-LS 7х1,5 мм²								
					3702	=K109+S1-X		37	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
X					КВБВнг(А)-LS 7х1,5 мм²								
					3702	=K209+S1-X		38	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
								39	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
								40	PHÖNIX. 3004362				/14.7:C
								41	PHÖNIX. 3004362				/14.7:C
						-SA02	2,4	42	PHÖNIX. 3004362	-R4	2		/11.1:C
						-A1-X4.1	8	43	PHÖNIX. 3004362				/11.1:C
	X				КВБВнг(А)-LS 7х1,5 мм²								
					3707	=K109+S1-X		44	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
X					КВБВнг(А)-LS 7х1,5 мм²								
					3707	=K209+S1-X		45	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
								46	PHÖNIX. 3004362				/14.6:C
								47	PHÖNIX. 3004362				/14.7:C
								48	PHÖNIX. 3004362				/14.7:C
						-SA02	6,8	49	PHÖNIX. 3004362	-R6	2		/11.2:C

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT3

14	+STRIP	=E00

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT3

No. Кабеля	HH-108	HH-109	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	OT	Соединение	No. Провода / ТИП кабеля	No. Кабеля	Страница
				-A1-X4.1	11	50	PHÖNIX. 3004362					/11.2:C
						51	PHÖNIX. 3004362					/14.6:D
						52	PHÖNIX. 3004362					/14.6:D
						53	PHÖNIX. 3004362					/14.6:D
						54	PHÖNIX. 3004362					/14.7:D
						55	PHÖNIX. 3004362					/14.7:D
				-SA02	3	56	PHÖNIX. 3004362	-RA3	2			/11.2:B
				-SA02	5	57	PHÖNIX. 3004362	-RP3	2			/11.3:B
				-A1-X1	13	58	PHÖNIX. 3004362	-SA02	10,12			/11.4:C
				-A1-X3	2	59	PHÖNIX. 3004362	-3KL1	A2			/11.5:D
				-A1-X1	15	60	PHÖNIX. 3004362	-SA02	14,16			/11.5:C
				-A1-X3	5	61	PHÖNIX. 3004362	-3KL2	A2			/11.6:D
				-3HL1	x1	62	PHÖNIX. 3004362	-3KL1	11			/11.7:C
				-3HL2	x1	63	PHÖNIX. 3004362	-3KL2	11			/11.8:C
	X		735	=K109+S1-X		64	PHÖNIX. 3004362	-A1-X1	16			/12.5:C
		X	737	=K209+S1-X		65	PHÖNIX. 3004362	-A1-X1	18			/12.6:C

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

Ряд зажимов =E00+W2-XT3

15	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+S0-X3

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E01+S0-X4

Страница		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:C		=E00+W2/19.2:D		=E00+W2/19.2:D		=E00+W2/19.2:D		=E00+W2/19.2:D	
НВ1-102	КВББВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	1601		1613		1605		1606		1611-T1		1604		P071		P073		P077		P079	
Соединение																					
От		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X		+QSG1.1-X	
ТИП клеммы		.		.		.		.		.		.		.		.		.		.	
No. Клеммы		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Соединение										4		35									
К										=E02-X11		+S01-X2									
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода									1611-T1		1604									
НВ1-115	КВББВнг(А)-LS 7x1,5 мм²									X											
НВ1-112	КВББВнг(А)-LS 7x1,5 мм²											X									

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E01+S0-X4

=E00

+STRIP

18

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E01+S0-X5

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E01+S0-X6

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+S0-X9

Страница		=E00+W2/19.7:B		=E00+W2/19.7:B		=E00+W2/19.7:B		=E00+W2/19.7:B		=E00+W2/19.7:B		=E00+W2/19.7:C		=E00+W2/19.7:C		=E00+W2/19.7:C	
НВ1-107	КВББВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	X		X		X		X		X		X		X		X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	1601		1616		1603		1604		P071		P073		P077		P079	
	Соединение																
	От	+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X		+QSG7.1-X	
	ТИП клеммы	-		-		-		-		-		-		-		-	
	No. Клеммы	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Соединение																
	К																
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода																

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E01+S0-X9

=E00

+STRIP

21

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E01+S0-X10

Страница		=E00+W2/19.7:C		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:D		=E00+W2/19.7:E	
НВ1-108	КВББВнг(А)-LS 14х1,5 мм²	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	1601		1610-T1		1613		1614		1617-T2		1602-T2		P071		P073		P077		P079	
Соединение																					
От		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X		+QS7-X	
ТИП клеммы		.		.		.		.		.		.		.		.		.		.	
No. Клеммы		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Соединение				3						2											
К				=E02-X11						=E02-X11											
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода			1610-T1						1617-T2											
НВ1-115	КВББВнг(А)-LS 7х1,5 мм²			X																	
НВ1-116	КВББВнг(А)-LS 7х1,5 мм²									X											

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E01+S0-X10

=E00

+STRIP

22

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E01+S0-X11

| | | |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

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

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+S0-X3

		Страница	=E00+W2/20.2:A	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B	=E00+W2/20.2:B
НВ2-101	КВББВнг(А)-LS 14x1,5 мм²		X	X	X	X	X	X	X	X
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода		1601	1603	1616	1614	P071	P073	P077	P079
		Соединение								
		ОТ	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X	=E01+QS2-X
		ТИП клеммы	-	-	-	-	-	-	-	-
		No. Клеммы	1	2	3	4	5	6	7	8
		Соединение								
		К								
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода									

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+S0-X3

=E00

+STRIP

25

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+S0-X4

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+S0-X5

| | | |

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+S0-X6

		Страница	=E00+W2/20.2:F		=E00+W2/20.2:F		=E00+W2/20.7:A		=E00+W2/20.7:A		=E00+W2/20.7:A		=E00+W2/20.7:A	
НВ2-104	КВББВнг(А)-LS 14x1,5 мм²		X		X		X		X		X		X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода		1601		1615		P071		P073		P077		P079	
		Соединение												
		ОТ	=E01+QSG4-X		=E01+QSG4-X		=E01+QSG4-X		=E01+QSG4-X		=E01+QSG4-X		=E01+QSG4-X	
		ТИП клеммы	-		-		-		-		-		-	
		No. Клеммы	1		2		3		4		5		6	
		Соединение												
		К	=K209+S1-X		=K209+S1-X									
No. Кабеля	No. Провода / ТИП кабеля		1601		1615									
НВ2-114	КВББВнг(А)-LS 7x1,5 мм²		X		X									

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+S0-X6

=E00	
+STRIP	
28	

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+S0-X9

Страница		=E00+W2/20.7:B		=E00+W2/20.7:B		=E00+W2/20.7:B		=E00+W2/20.7:B		=E00+W2/20.7:B		=E00+W2/20.7:C		=E00+W2/20.7:C		=E00+W2/20.7:C	
HB2-107	KBBBнг(A)-LS 14x1,5 мм²	X		X		X		X		X		X		X		X	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	1601		1616		1603		1604		P071		P073		P077		P079	
Соединение																	
От		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X		=E01+QSG8.1-X	
ТИП клеммы		-		-		-		-		-		-		-		-	
No. Клеммы		1		2		3		4		5		6		7		8	
Соединение																	
К																	
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода																

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+S0-X9

=E00

+STRIP

29

F	E	D	C	B	A

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

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E02+S0-X10

No. Кабеля	HB1-116	HB1-115	ТИП кабеля / No. Провода	K	Соединение	No. Клеммы	ТИП клеммы	От	Соединение	No. Кабеля	HB2-108	Страница
						1	·	=E01+QS8-X		1601	X	=E00+W2/20.7:C
	X		1610-T2	=E01-X11	3	2	·	=E01+QS8-X		1610-T1	X	=E00+W2/20.7:C
						3	·	=E01+QS8-X		1613	X	=E00+W2/20.7:D
						4	·	=E01+QS8-X		1614	X	=E00+W2/20.7:D
		X	1617-T1	=E01-X11	2	5	·	=E01+QS8-X		1617-T1	X	=E00+W2/20.7:D
						6	·	=E01+QS8-X		1602-T1	X	=E00+W2/20.7:D
						7	·	=E01+QS8-X		P071	X	=E00+W2/20.7:D
						8	·	=E01+QS8-X		P073	X	=E00+W2/20.7:D
						9	·	=E01+QS8-X		P077	X	=E00+W2/20.7:D
						10	·	=E01+QS8-X		P079	X	=E00+W2/20.7:D

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

Ряд зажимов =E02+S0-X10

30	+STRIP	=E00

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА =E02+S0-X11

Страница		=E00+W2/20.7:E		=E00+W2/20.7:E		=E00+W2/20.7:E		=E00+W2/20.7:E		=E00+W2/20.7:F		=E00+W2/20.7:F		=E00+W2/20.7:F		=E00+W2/20.7:F
НВ2-109	КВББВнг(А)-LS 14x1,5 мм²	X		X		X		X		X		X		X		X
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода	1601		1617-T2		1610-T1		1611-T1		P071		P073		P077		P079
	Соединение															
	ОТ	=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X		=E01+QSG8.2-X
	ТИП клеммы	.		.		.		.		.		.		.		.
	No. Клеммы	1		2		3		4		5		6		7		8
	Соединение			5		2		5								
	К			=E01-X10		=E01-X10		=E01-X4								
No. Кабеля	ТИП кабеля / No. Провода			1617-T2		1610-T1		1611-T1								
НВ1-116	КВББВнг(А)-LS 7x1,5 мм²			X												
НВ1-115	КВББВнг(А)-LS 7x1,5 мм²					X		X								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ряд зажимов =E02+S0-X11

=E00

+STRIP

31

РЯД ЗАЖИМОВ/КОЛОДКА

=E00+W2-XT1

| | | |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шкафы наружной установки

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.6	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов 34
Н.контр.	Агафонова		06.21		
Инв. №					

Содержание

Страница	Описание страниц	Группа страниц	Дата
=E01,02/0	Титульный лист	Общие данные	
=E01,02/1	Содержание	Общие данные	
=E01+S0/1	Ящик зажимов типа DC-3 Для T1	Схема полная	
=E01+QS1/1	Шкаф привода разъединителя QS1	Схема полная	
=E01+QSG1.1/1	Шкаф привода ЗН QSG1.1	Схема полная	
=E01+QS3/1	Шкаф привода разъединителя QS3	Схема полная	
=E01+QSG3/1	Шкаф привода ЗН QSG3	Схема полная	
=E01+QSG7.1/1	Шкаф привода ЗН QSG7.1	Схема полная	
=E01+QS7/1	Шкаф привода разъединителя QS7	Схема полная	
=E01+QSG7.2/1	Шкаф привода ЗН QSG7.2	Схема полная	
=E01+S01/1	Шкаф зажимов выключателя типа ЯЗВ-120	Схема полная	
=E01+S02/1	Ящик зажимов типа ЯЗ-60	Схема полная	
=E01+S500/1	Шкаф управления трансформатора T1	Схема полная	
=E01+S600/1.1	Шкаф управления охлаждением трансформатора T1 =E01+S600	Схема полная	
=E01+S600/1.2	Шкаф управления охлаждением трансформатора T1 =E01+S600	Схема полная	
=E01+S600/1.3	Шкаф управления охлаждением трансформатора T1 =E01+S600	Схема полная	
=E01+WT1/1.1	Шкаф привода РПН трансформатора T1	Схема полная	
=E01+WT1/1.2	Шкаф привода РПН трансформатора T1	Схема полная	
=E02+S0/1	Ящик зажимов типа DC-3 Для T2	Схема полная	
=E01+QS2/1	Шкаф привода разъединителя QS2	Схема полная	
=E01+QSG2.1/1	Шкаф привода ЗН QSG2.1	Схема полная	
=E01+QS4/1	Шкаф привода разъединителя QS4	Схема полная	
=E01+QSG4/1	Шкаф привода ЗН QSG4	Схема полная	
=E01+QSG8.1/1	Шкаф привода ЗН QSG8.1	Схема полная	
=E01+QS8/1	Шкаф привода разъединителя QS8	Схема полная	
=E01+QSG8.2/1	Шкаф привода ЗН QSG8.2	Схема полная	
=E02+S01/1	Шкаф зажимов выключателя типа ЯЗВ-120	Схема полная	
=E02+S02/1	Ящик зажимов типа ЯЗ-60	Схема полная	
=E02+S500/1	Шкаф управления трансформатора T2	Схема полная	
=E02+S600/1.1	Шкаф управления охлаждением трансформатора T2	Схема полная	
=E02+S600/1.2	Шкаф управления охлаждением трансформатора T2	Схема полная	
=E02+S600/1.3	Шкаф управления охлаждением трансформатора T2	Схема полная	
=E02+WT1/1.1	Шкаф привода РПН трансформатора T2	Схема полная	
=E02+WT1/1.2	Шкаф привода РПН трансформатора T2	Схема полная	

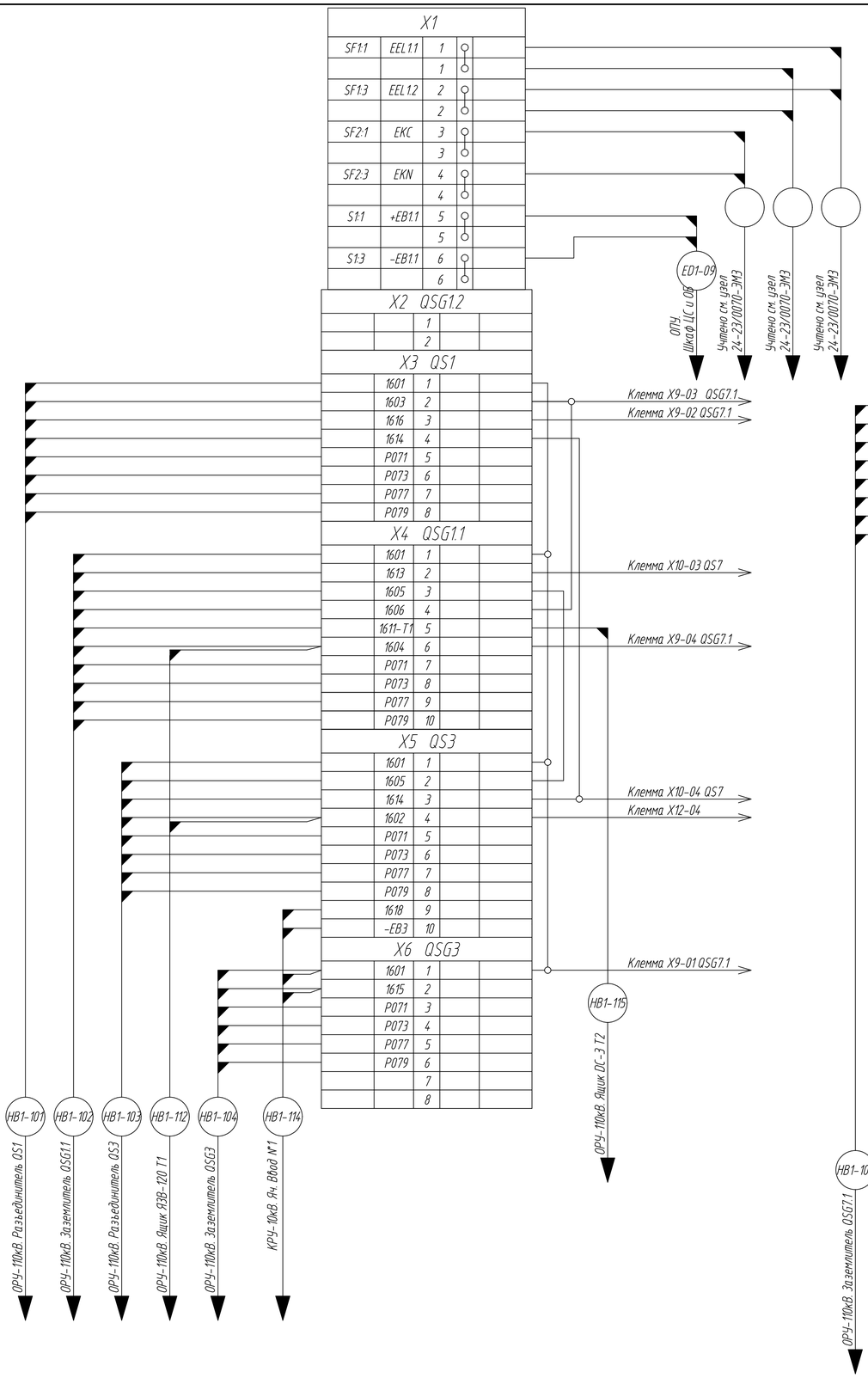
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

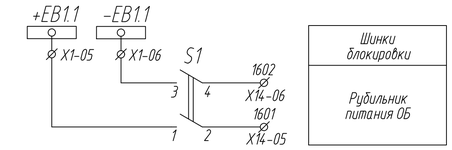
Инв. № подл.

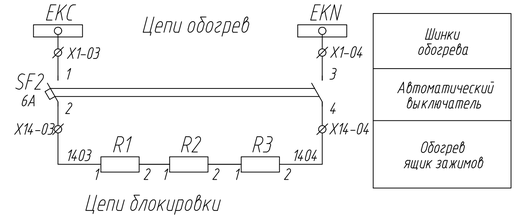
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	=E01,02
							1

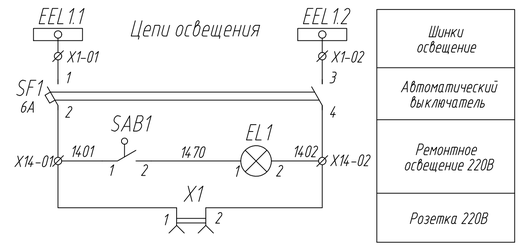


Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
S1	Рубильник ВН63-25, 2Р, 25А	1	
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А, с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47, 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	12	
X2-X14	Клемма проходная WAGO-2004-1401	104	



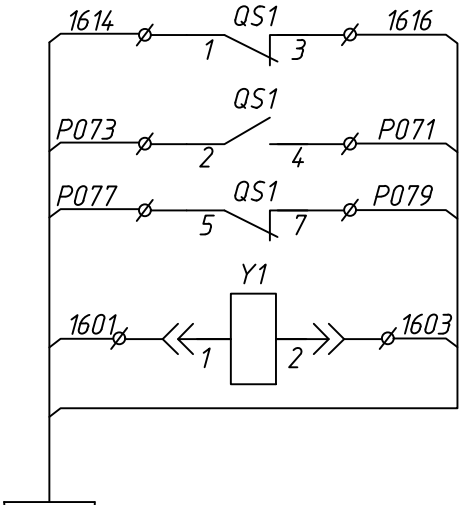




Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Ящик зажимов типа ОС-3 Для Т1 =E01+S0	=E01 +S0 1

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А1



101

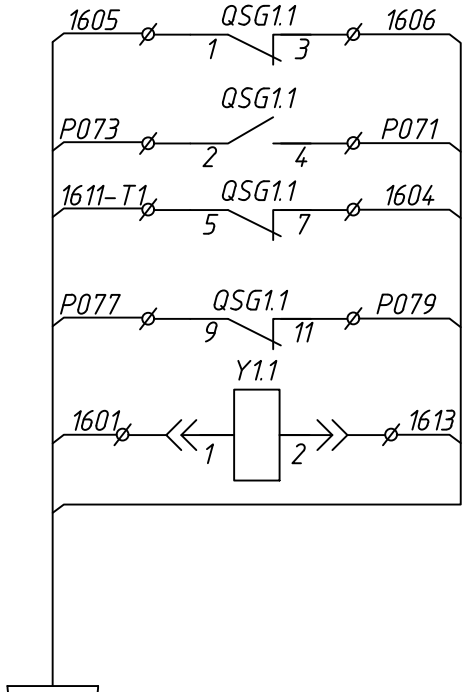
НВ1-101

КВББВнг(А)-LS 10х1,5

ОРУ-110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для Т1 =E01+S0

Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS1 =E01+QS1	=E01 +QS1 1

Формат А4



102

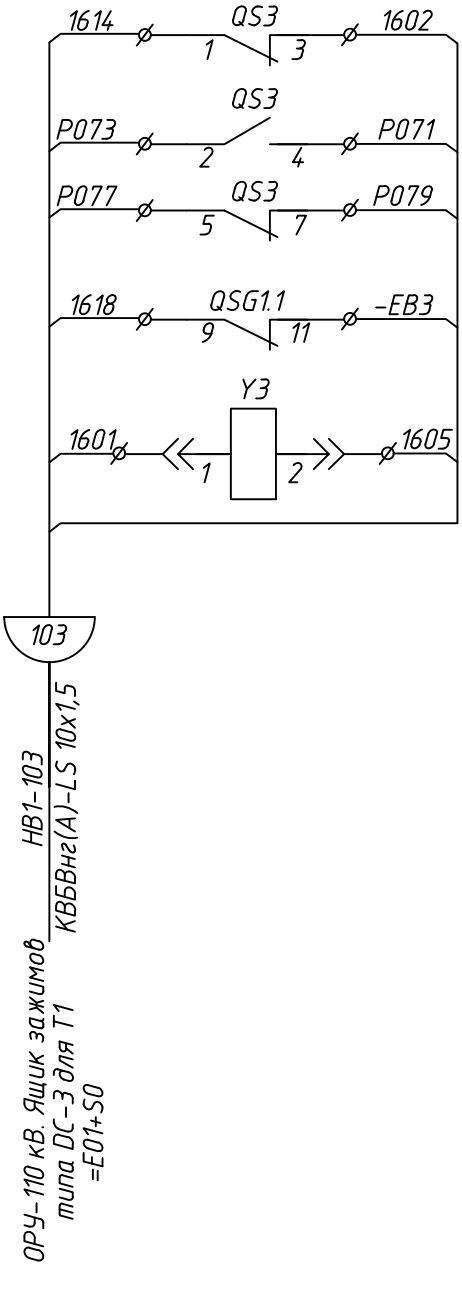
HB1-102

КВБВнг(А)-LS 14х1,5

ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для T1 =E01+SO

Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG1.1 =E01+QSG1.1	=E01 +QSG1.1 1

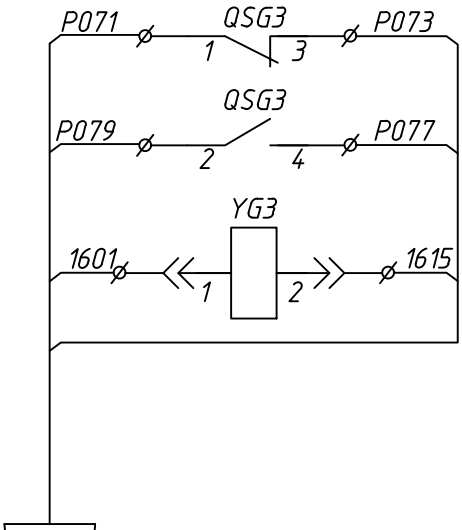
Формат А4



Взам.инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS3 =E01+QS3	=E01 +QS3 1

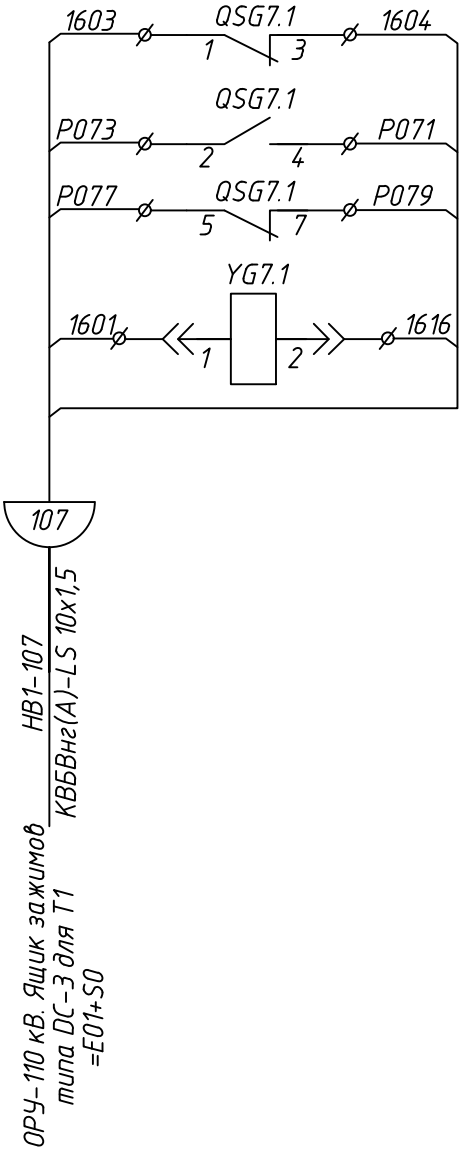
Формат А4



HB1-104
KBБВнг(A)-LS 10x1,5
ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для T1
=E01+SO

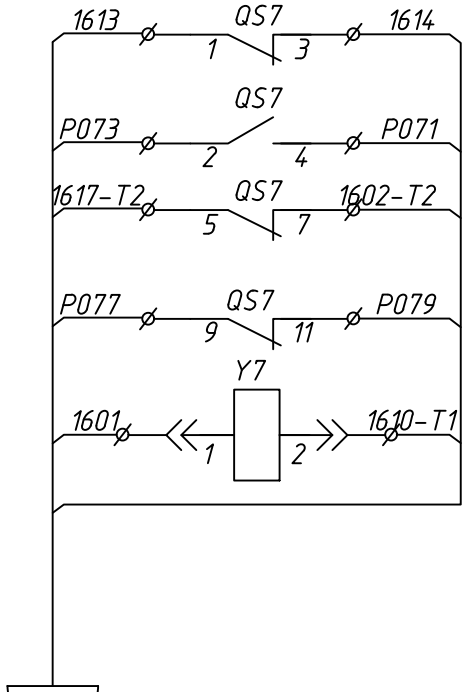
Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG3 =E01+QSG3	=E01 +QSG3 1

Формат А4



Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG7.1 =E01+QSG7.1	=E01 +QSG7.1 1

Формат А4



108

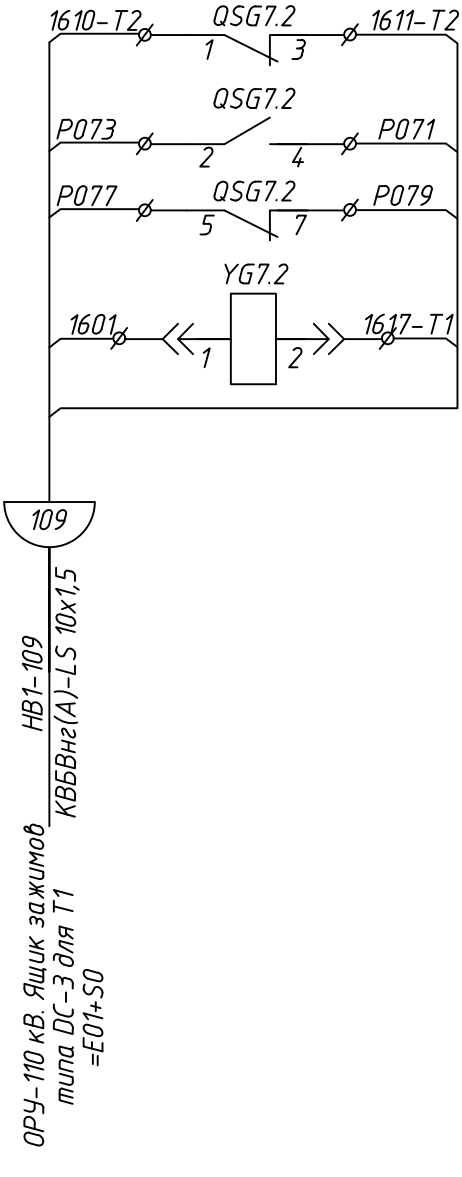
НВ1-108

КВББВнг(А)-LS 14х1,5

ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для Т1 =E01+SO

Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS7 =E01+QS7	=E01 +QS7 1

Формат А4



Взам.инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода 3Н QSG7.2. =E01+QSG7.2	=E01 +QSG7.2. 1

Формат А4

X1				
SF1:1	EEL1:1	1	○	
		1	○	
SF1:3	EEL1:2	2	○	
		2	○	
SF2:1	EKA	3	○	
		3	○	
SF2:3	EKN	4	○	
		4	○	
		5	○	
		5	○	
		6	○	
		6	○	
		7	○	
		7	○	
		8	○	
		8	○	
		9	○	
		9	○	
		10	○	
		10	○	

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

X2				
X1-602	S5/13	1		201
		2		
X1-610	S3/1	3	●	203-1
		4	●	203-2
X1-630	S3/9	5	●	233
		6		
X1-688	S1.1/13	7		233а
		8	●	235
X1-730	S1.1/3	9	●	2233
		10		
X1-788	S1.1/15	11		2233а
		12	●	2235
		13		
		14		
		15		
		16		
X1-625	S3/5	17		202
		18		
X1-745	K14/62	19		2202
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
X1-12	S1.2/9	25		1
		26		
X1-11	S1.2/10	27		71
X1-14	S1.2/2	28		72
X1-894	S3/15	29		904
X1-870	F1/2	30		901
X1-872	K14/14	31		902
X1-878	Q1/42	32		903
X1-678	S2/12	33		905
		34		
X1-22	S1.2/11	35		1604
X1-21	S1.2/12	36		1602
		37		
		38		
		39		
		40		
		41		
		42		
		43		
		44		
		45		
		46		
		47		
		48		
		49		
		50		

X3				
SF1:2	301	1		SAB1:1
SF1:4	302	2		EL1:2
SF2:2	303	3		R1:1
SF2:4	304	4		R3:2
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
		11		
		12		
		13		
		14		
		15		
		16		
		17		
		18		
		19		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25	○	
		26	○	
		27	○	
		28	○	
		29	○	
		30	○	
		31		
		32	○	
		33	○	
		34	○	
		35	○	
		36	○	
		37	○	
		38		
		39	○	
		40	○	
		41	○	
		42	○	
		43	○	
		44	○	
		45		
		46		
		47		
		48		
		49		
		50		

W180 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW1H =E01+QW1H

W181 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW1H =E01+QW1H

W182 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW1H =E01+QW1H

HB1-112 — ОРУ-110кВ Ящик зажимов типа DC-3 для T1 =E01+S0

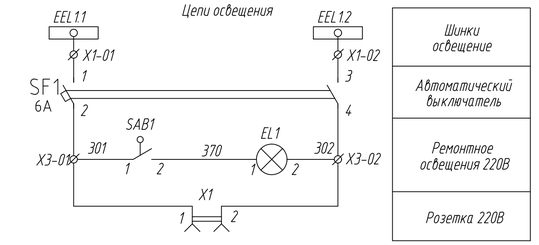
W122 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T1 =E01+U1

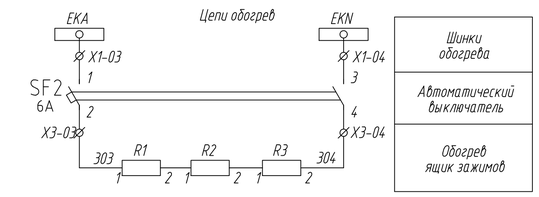
W120 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T1 =E01+U1

W121 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T1 =E01+U1

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47, 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	20	
X2	Клемма проходная WAGO-2004-1201	50	
X3	Клемма проходная WAGO-2004-1201	50	



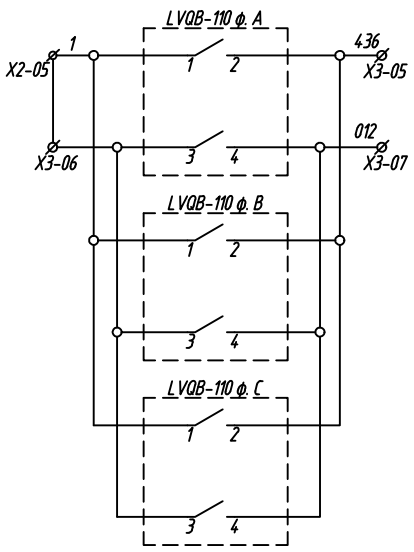


							Шкаф зажимов выключателя типа ЯЗВ-120 =E01+S01	=E01
								+S01
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			1

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

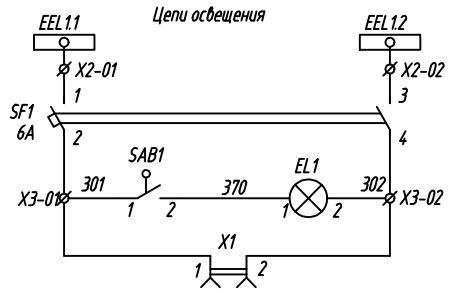
Формат А1

Выходные цепи



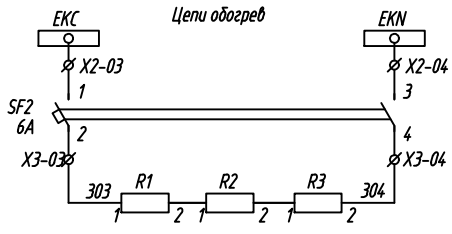
Выводы цепей предупредительной сигнализации	ОПУ. Шкаф Ш3Т Т1
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	
Выводы цепей предупредительной сигнализации	
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	
Выводы цепей предупредительной сигнализации	
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	

Цепи освещения



Шинки освещение
Автоматический выключатель
Ремонтное освещения 220 В
Розетка 220 В

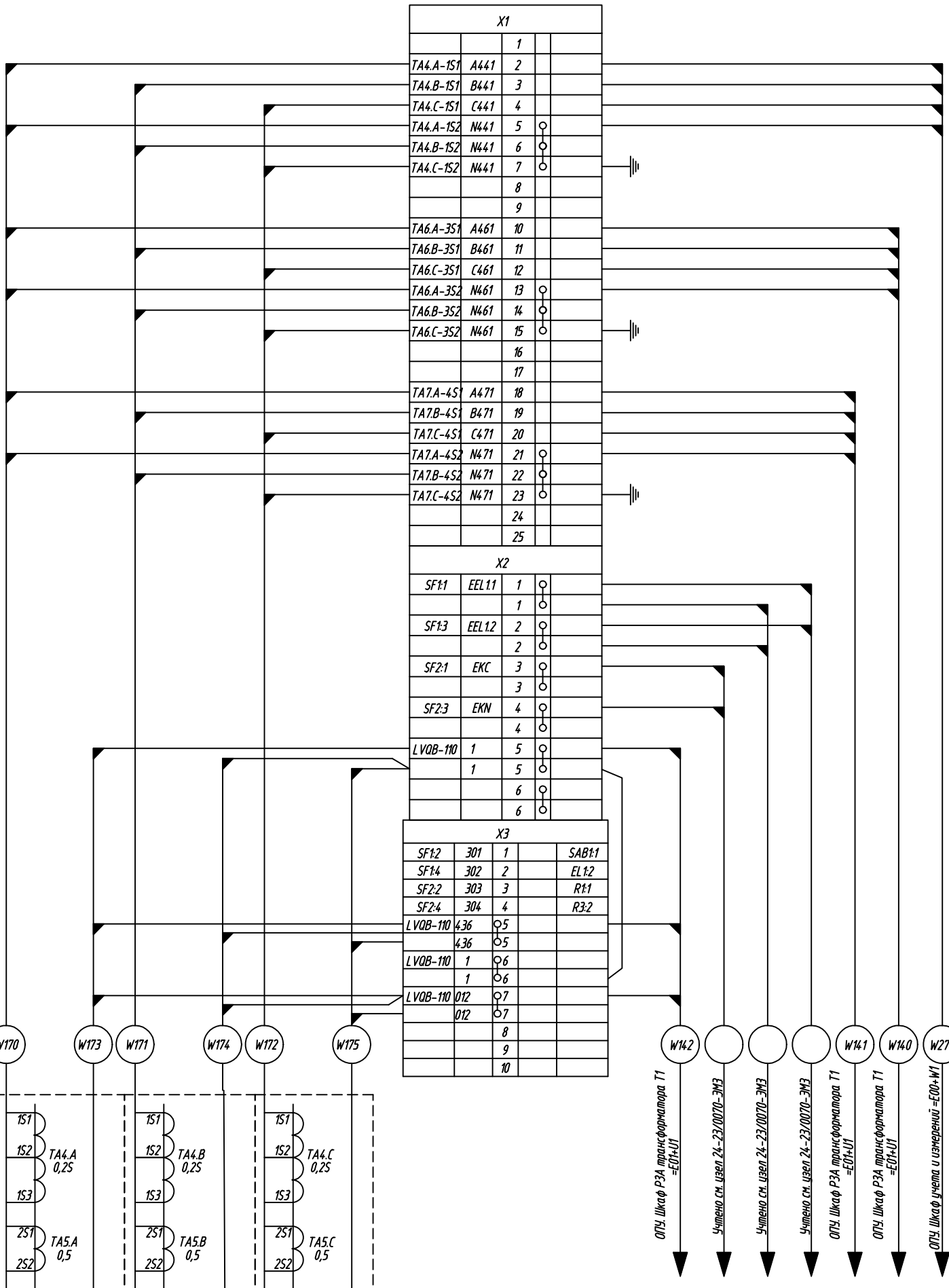
Цепи обогрев



Шинки обогрева
Автоматический выключатель
Обогрев ящик зажимов

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47, 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	25	
X2	Клемма проходная WAGO-2004-1201	12	
X3	Клемма проходная WAGO-2004-1201	13	



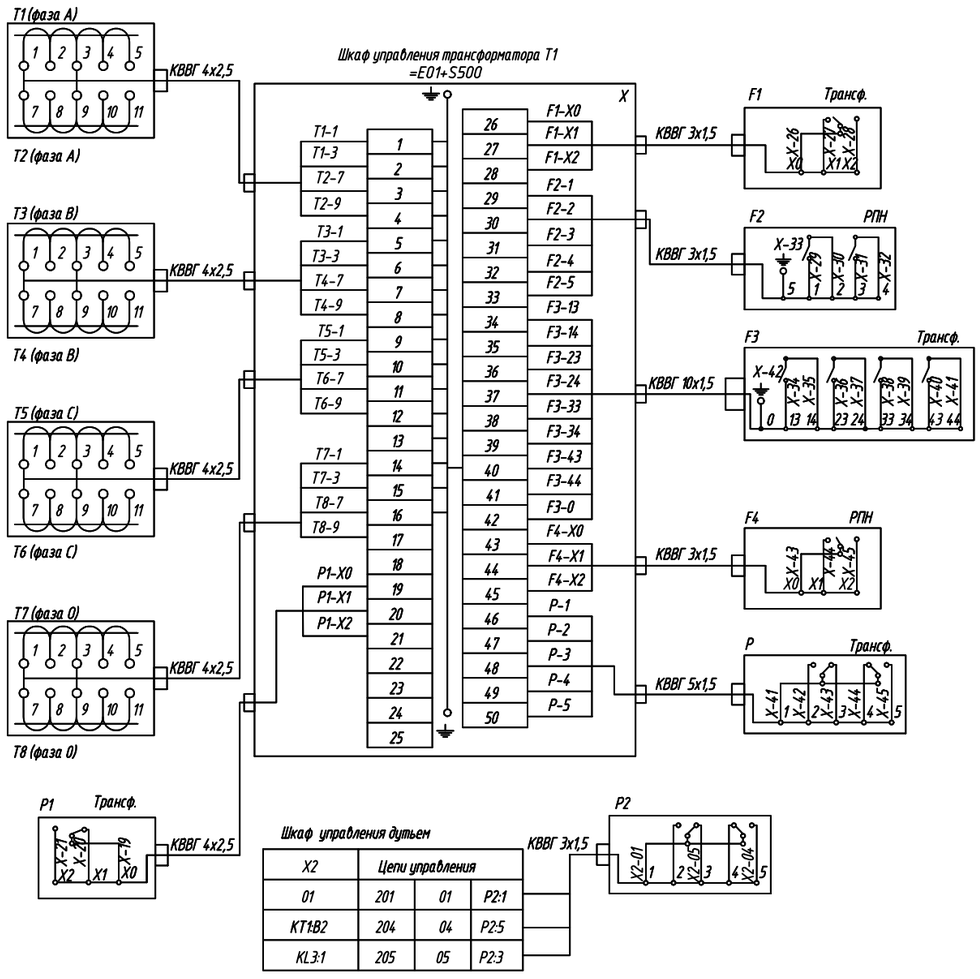
Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Ящик зажимов типа Я3-60 =E01+S02	=E01 +S02 1

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А1

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
=E01+S500	Шкаф управления трансформатора Т1	1	
Т1,Т2	Трансформатор тока фаза "А" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т3,Т4	Трансформатор тока фаза "В" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т5,Т6	Трансформатор тока фаза "С" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т7,Т8	Трансформатор тока фаза "0" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
F1	Маслоуказатель стрелочный YZF2-250 L=1350мм	1	
F4	Маслоуказатель стрелочный YZF2-200 L=480мм	1	
F 3	Реле газовое BF-80/Q10	1	
F2	Струйное реле QJ6-25	1	
P, P2	Термометр ГСП ТКП-160 сг. М2-УХЛ 2 (0-120)-2,5-4,0-160А	2	
P1	Клапан сброса давление YZF 8-55/130 KJTH	1	



Наименование прибора на трансформаторе Т1	Обозначение зажимов прибора ифункции или обозначение трансформаторов тока	Обозначение зажимов: В приборе	Обозначение зажимов: Шкаф управления трансформатора Т1 =E01+S500
Транформатор тока на вводе "А" ВН фаза А	Т1-1 - Т1-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T1-1 T1-2 T1-3 T1-4 T1-5	1 2
	Т2-7 - Т2-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T2-7 T2-8 T2-9 T2-10 T2-11	3 4
Транформатор тока на вводе "В" ВН фаза В	Т3-1 - Т3-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T3-1 T3-2 T3-3 T3-4 T3-5	5 6
	Т4-7 - Т4-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T4-7 T4-8 T4-9 T4-10 T4-11	7 8
Транформатор тока на вводе "С" ВН фаза С	Т5-1 - Т5-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T5-1 T5-2 T5-3 T5-4 T5-5	9 10
	Т6-7 - Т6-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T6-7 T6-8 T6-9 T6-10 T6-11	11 12
Транформатор тока на вводе "0" ВН фаза 0 нейтраль	Т7-1 - Т7-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T7-1 T7-2 T7-3 T7-4 T7-5	14 15
	Т8-7 - Т8-9- обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	T8-7 T8-8 T8-9 T8-10 T8-11	16 17 A521 N521
Указатель уровня масла трансформатора	X0, X1 - сигнал (минимальный уровень масла)	X0 X1 X2	26 27 28 T13
	X0, X2 - сигнал (максимальный уровень масла)		
Указатель уровня масла переключающего устройства (РПН)	X0, X1 - сигнал (минимальный уровень масла)	X0 X1 X2	43 44 45 T15
	X0, X2 - сигнал (максимальный уровень масла)		
Струйное реле переключающего устройства РПН	1, 2-сигнал (скопление газа)	1 2 3 4	29 30 31 32 33 T11 T01 T09
	3, 4 - отключение трансформатора (потоком масла из конттактора РПН)		
	5 - Заземление		
Газовое реле трансформатора	13, 14 - сигнал (скопление газа)	13 14 23 24 33 34 43 44	34 35 36 37 38 39 40 41 42 T27 T19
	23, 24 - сигнал (скопление газа)		
	33, 34 - отключение трансформатора (бурное газовыделение, поток масла из бака трансформатора)		
	43, 44 - отключение трансформатора (бурное газовыделение, поток масла из бака трансформатора)		
	0 - Заземление		
Термометр трансформатора	1, 2 (НО) и 1, 3 (НЗ) - сигнал (температура масла в верхних слоях 95°С)	1 2 3 4 5	46 47 48 49 50 T17 T21
	1, 5 (НО и 1, 4 (НЗ) - отключение (температура масла в верхних слоях 105°С)		
Клапан сброса давление	X0, X1 - сигнал срабатывания (НЗ)	1 X0 2 X1 3 X2	19 20 21 T25
	X0, X2 - сигнал срабатывания (НО)		

W101 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т1 =E01+U11

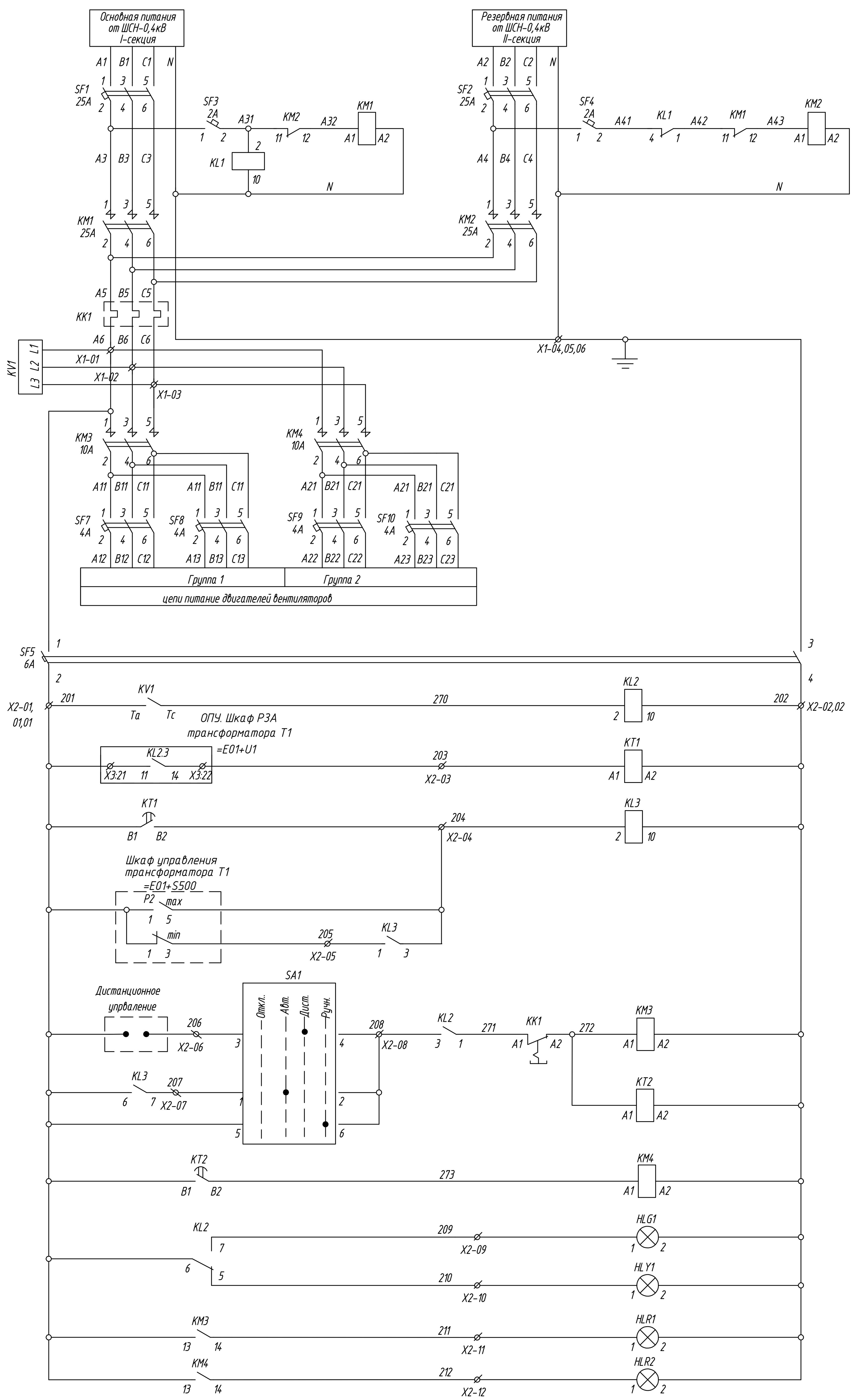
W100 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т1 =E01+U11

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф управления трансформатора Т1 =E01+S500	=E01 +S500 1

Формат А1

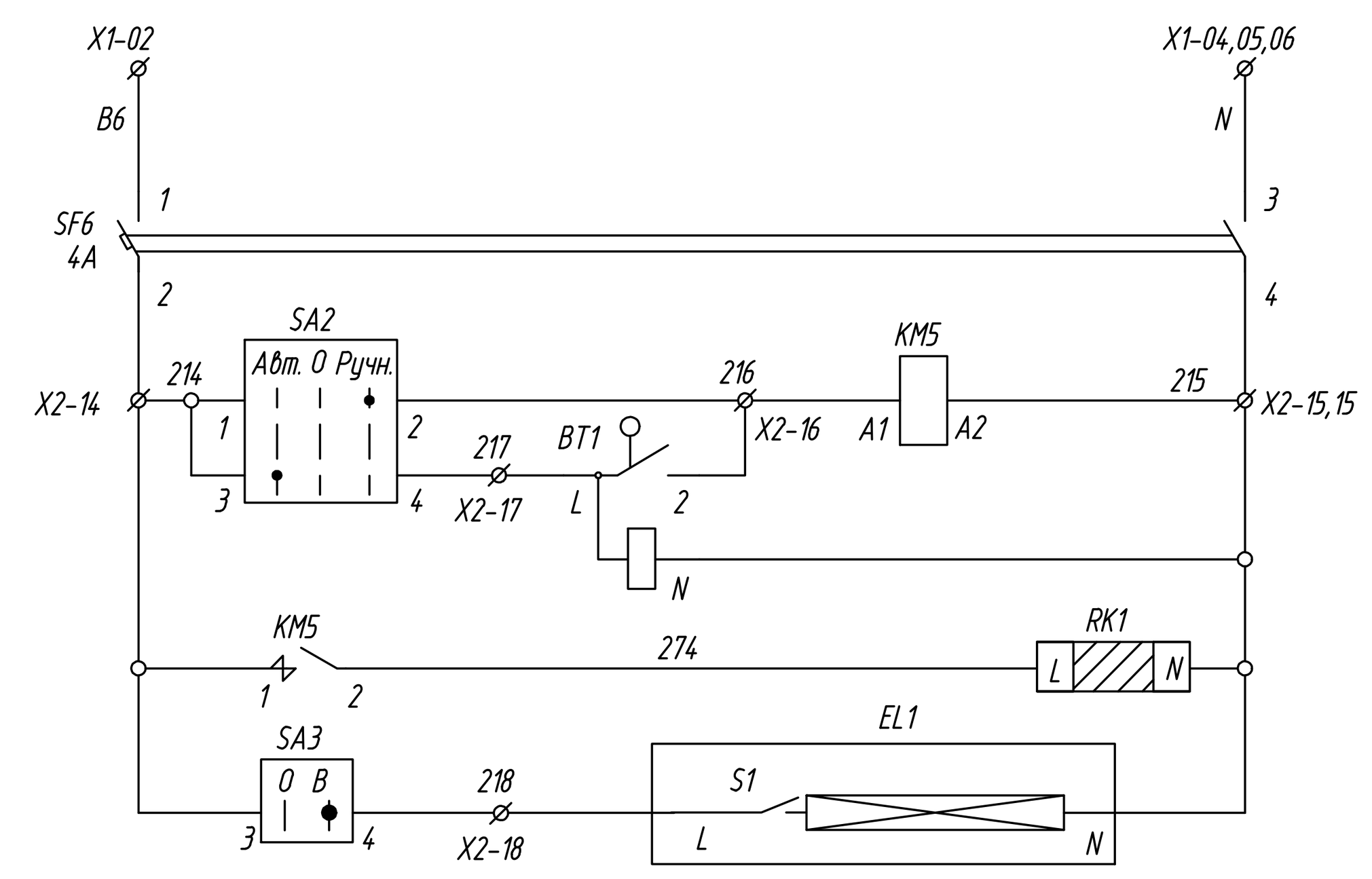
Цепи управления



Вводной автоматический выключатель основной и резервной питания шкафа автоматического управления дутьем
Пускатель магнитный для АВР
Реле тепловой защиты
Контроль напряжения питания цепей обдува
Пускатель магнитный
Автоматический выключатель для вентиляторов
Цепи питания вентиляторов
Выключатель цепей управления
Реле готовности схемы
Цепи включения по току нагрузки автоматическом режиме
Включение по температуре
Отключение по температуре
Цепи пуска и останова обдува по температуре "Группа-1" в режимах: дистанц. / автомат. / Ручной
Цепи пуска и останова обдува по температуре "Группа-2"
Лампа "Схема готова"
Лампа "Отказ питания"
Лампа включения "Группа 1"
Лампа включения "Группа 2"

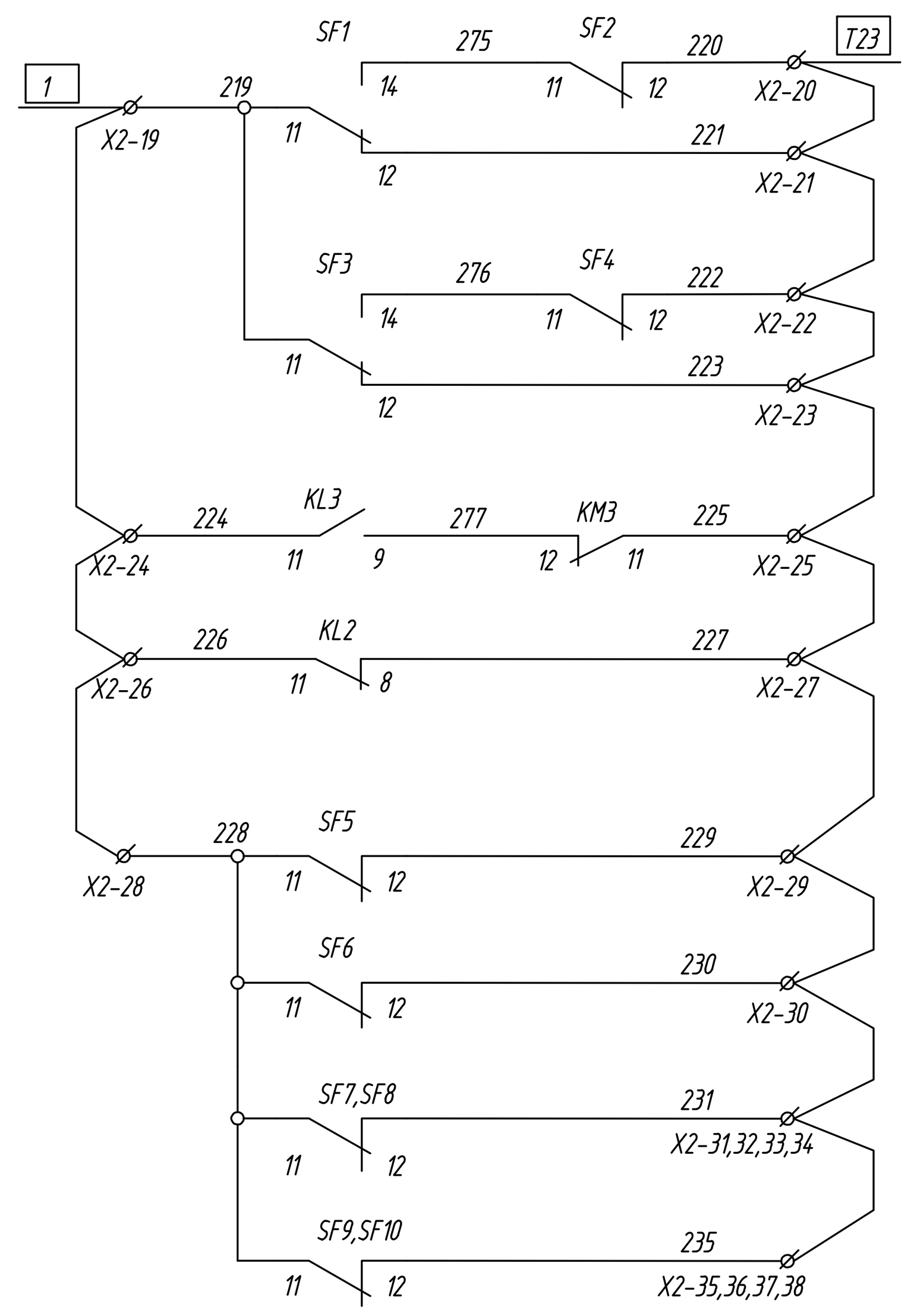
П1* – Если катушка магнитного пускателя расчитано на 380В, то конец катушки (А2) соединяется на фазе В.

Цепи обогрева и освещения



Автоматический выключатель для питания обогрева и освещения шкафа
Ручной режим
Автоматический режим
Обогрев шкафа
Освещения шкафа

Выходные цепи



Вводные автоматические выключатели отключен	В схему защиты и автоматики трансформатора Т1
Автоматические выключатели для питания пускателя АВР отключен	
Неисправность цепей охлаждения	
Неисправность цепей напряжения	
Автоматический выключатель для цепи управления отключен	
Автоматический выключатель для обогрева и освещения отключен	
Автоматические выключатели для вентиляторов отключен группа 1	
Автоматические выключатели для вентиляторов отключен группа 2	

Диаграмма переключателя

ПК16-12/С0102

SA2				
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ			СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	-45 °	0	+45 °	
1-2	–	–	+	1 2
3-4	+	–	–	3 4
МАРКИРОВКА	2	0	1	

Диаграмма переключателя

ПК16-11/Y2079

SA1					
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ				СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	-45 °	0	+45 °	+90 °	
1-2	–	+	–	–	1 2
3-4	–	–	+	–	3 4
5-6	–	–	–	+	5 6
МАРКИРОВКА	0	1	2	3	

Диаграмма переключателя

ПК16-12/I0103

SA3			
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	0	+45 °	
1-2	–	+	1 2
3-4	–	+	3 4
МАРКИРОВКА	0	Вкл.	

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф управления охлаждением трансформатора Т1 =E01+S600	=E01 +S600 1.1

Формат А1

X1 Силовые цепи			
KK1:2	A6	1	KM3:1
KV1:L1			SF5:1
KK1:4	B6	2	KM3:3
KV1:L2			SF6:1
KK1:6	C6	3	KM3:5
KV1:L3			
	N	4	KL1:10
	N	5	SF5:3
	N	6	SF6:3

X2 Цепи управления			
SF5:2	201	1	ШЗТ
SA1:5	201	1	Термометр
KM4:13	201	1	Д/У
SF5:4	202	2	HLR3:2
KM4:A2	202	2	
KT1:A1	203	3	ШЗТ
KT1:B2	204	4	Термометр
KL3:1	205	5	Термометр
SA1:3	206	6	Д/У
SA1:1	207	7	KL3:7
SA1:2	208	8	KL2:3
KL2:7	209	9	HLR1:1
KL2:5	210	10	HLG1:1
KM3:14	211	11	HLR2:1
KM4:14	212	12	HLR3:1
		13	
SF6:2	214	14	SA2:1
SF6:4	215	15	KM5:A2
RK1:N	215	15	EL1:2
SA2:2	216	16	KM5:A1
SA2:4	217	17	BT1:L
SA3:2	218	18	EL1:1
SF1:11	219	19	1 ШЗТ
SF2:12	220	20	T23 ШЗТ
SF1:12	221	21	
SF4:12	222	22	
SF3:12	223	23	
KL3:11	224	24	
KM3:11	225	25	
KL2:11	226	26	
KL2:8	227	27	
SF5:11	228	28	
SF5:12	229	29	
SF6:12	230	30	
SF7:12	231	31	
		32	
		33	
		34	
SF8:12	235	35	
		36	
		37	
		38	

W103 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т1 =E01+U1

W104 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т1 =E01+U1

W105 — ОРУ-110 кВ. Шкаф управления трансформатора Т1 =E01+S500

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N.подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф управления охлаждением трансформатора Т1 =E01+S600	=E01 +S600 1.2

Формат А2

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПК16-12/У2079	1	
SA2	Переключатель ПК16-12/С0102	1	
SA3	Переключатель ПК16-12/10103	1	
HLR1,HLR2	Индикаторная лампа СКЛ-11-К-2-220 (красная)	2	
HLG1	Индикаторная лампа СКЛ-11-З-2-220 (зеленая)	1	
HLY1	Индикаторная лампа СКЛ-11-Ж-2-220 (желтая)	1	
	Комплектующие на панеле		
SF1,SF2	Автоматический выключатель EP103 3P 25A с д/к 1НО+1НЗ	2	
SF3,SF4	Автоматический выключатель EP101 1P 2A с д/к 1НО+1НЗ	2	
SF5	Автоматический выключатель EP102 2P 6A с д/к 1НО+1НЗ	1	
SF6	Автоматический выключатель EP102 2P 4A с д/к 1НО+1НЗ	1	
SF7-SF10	Автоматический выключатель EP103 3P 4A с д/к 1НО+1НЗ	4	
KM1,KM2	Магнитный пускатель ПМ12 25A с катушкой AC220V	2	
KM3-KM5	Магнитный пускатель ПМ12 10A с катушкой AC220V	3	
KV1	Реле напряжения (контроля фаз) ЕЛ-11М 380В 1НО+1НЗ	1	
KL1-KL3	Реле промежуточное JQX-10F 10A AC220V	3	
KT1,KT2	Реле времени MCB9 5A AC230V 10-120с 1НО	2	
BT1	Датчик температуры FZK -20 °С .... +60 °С	1	
RK1	Калорифер HG140 150Вт 220В	1	
EL1	Светильник Navigator NEL-A2-E112-T4-840/WH 12Вт 220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЭ-1321 12-18А	1	
	Клеммы		
X1	Клемма WAGO-282-821	12	
X2	Клемма WAGO-2004-1401	42	
	Клемма WAGO-282-821	80	
	Перемычка WAGO-282-438	10	
	Перемычка WAGO-2004-0402	10	
	Стопор WAGO-249-116	20	

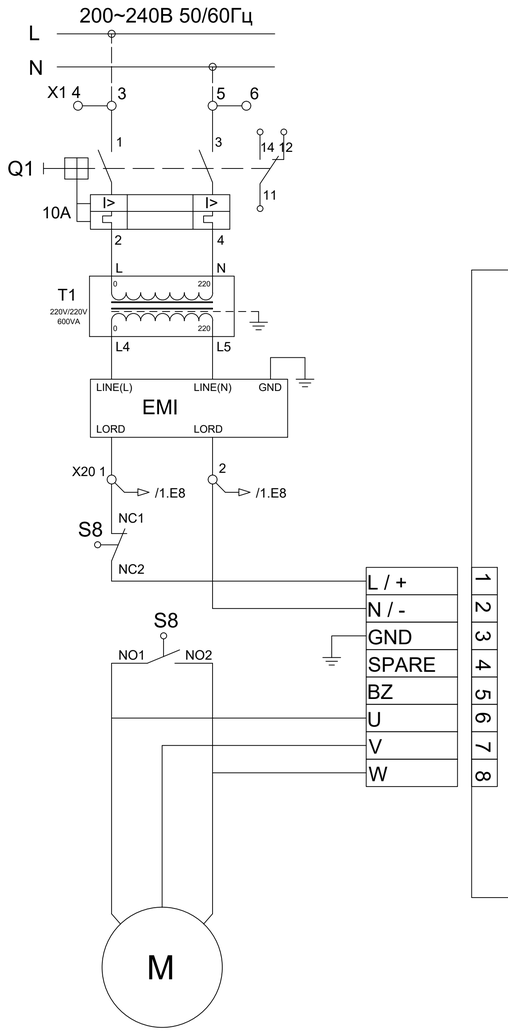
Взам.инв.N

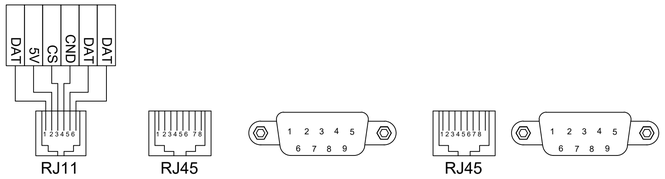
Подпись и дата

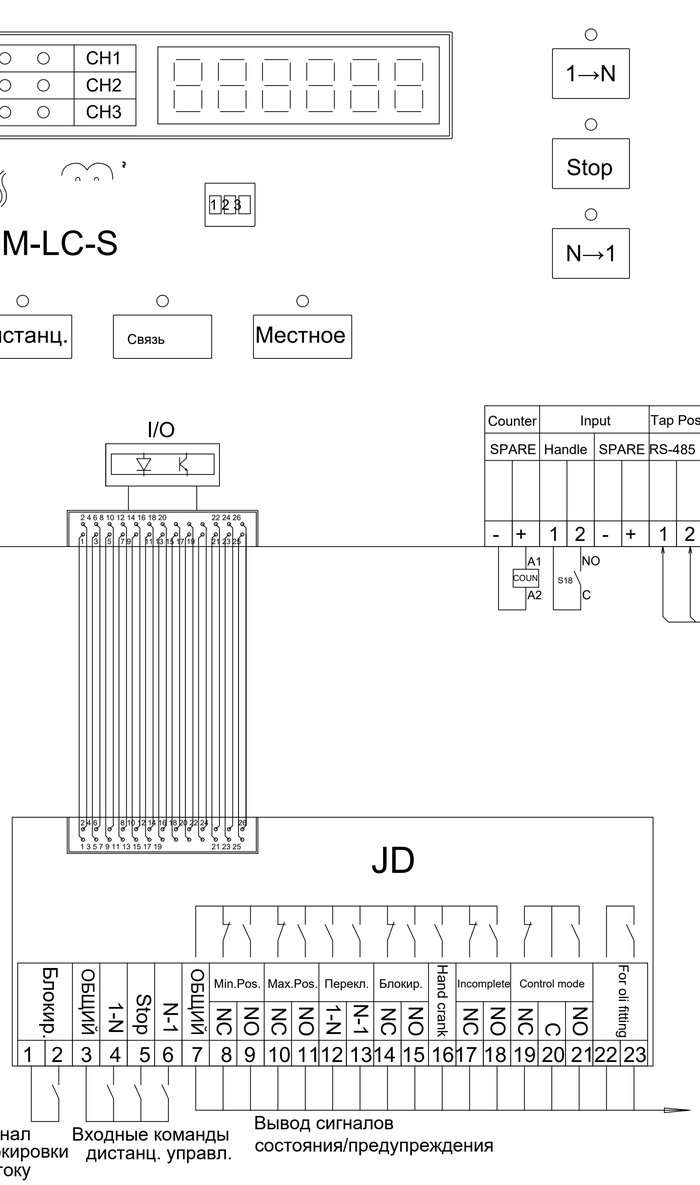
Инв.N подл.

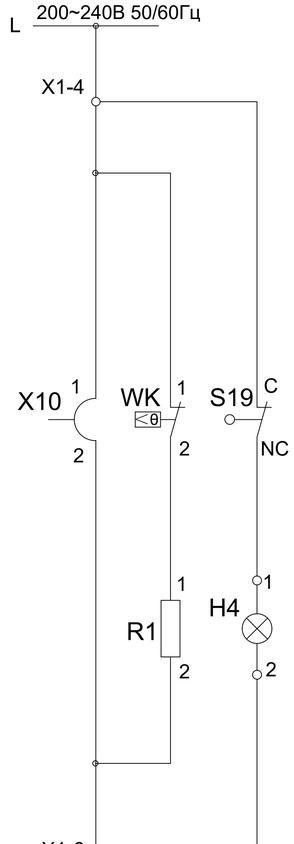
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф управления охлаждением трансформатора Т1 =E01+S600	=E01 +S600 1.3

Формат А3



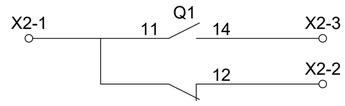






CX	Оптический разъём
H4	Лампа
M	Шаговый двигатель
Q1	Автоматический выключатель
SHM-LC-S	Модуль местного управления
JD	Модуль промежуточного реле
HMB-S	Устройство для сбора сигналов
JY,JY1	Модуль выходного сигнала положения
S18	Выключатель рукоятки
S19	Выключатель дверцы привода
X1,X2,X20	Клеммник
T1	Разделительный трансформатор
EMI	Фильтр
X10	Розетка
WK	Термостат
R1	Обогреватель

Цепи Сигнализации



Сигнал исправности питания

Сигнал неисправности питания

Примечание:

1. Для питания моторного привода SHM-D необходимо внутрь шкафа подвести 200~240В 50/60Гц к клеммам № 3, 5 на клеммнике X1.
2. Клеммы № 1, 2 клеммника JD предназначены для входного сигнала блокировки при превышении тока; подключаемые контакты H/O. Когда контакты замыкаются моторный привод блокируется.
3. Мощность контактов : DC220В 0.5A / AC250В 5A.

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Шкаф привода РПН трансформатора T1

=E01+WT1

=E01
+WT1
11

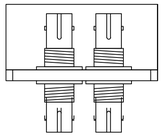
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А1

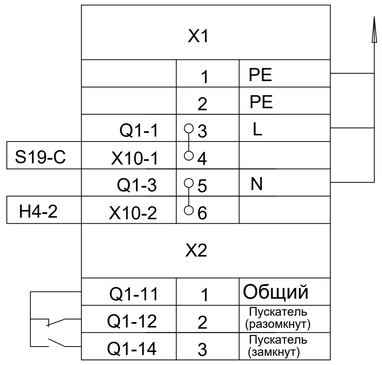
CX



Разъём для подключения оптоволоконного кабеля к блоку SHM-K

200~240В 50/60Гц

Питание (см. узел 24-23/0070-ЭМ3)



JD

Сигнал блокировки по току

Входные команды управления

На положении Min. (Н/З)

На положении Min. (Н/О)

На положении Max. (Н/З)

На положении Max. (Н/О)

Повышение положения

Понижение положения

Сигнал блокировки (Н/З)

Сигнал блокировки (Н/О)

Сигнальные контакты рукоятки

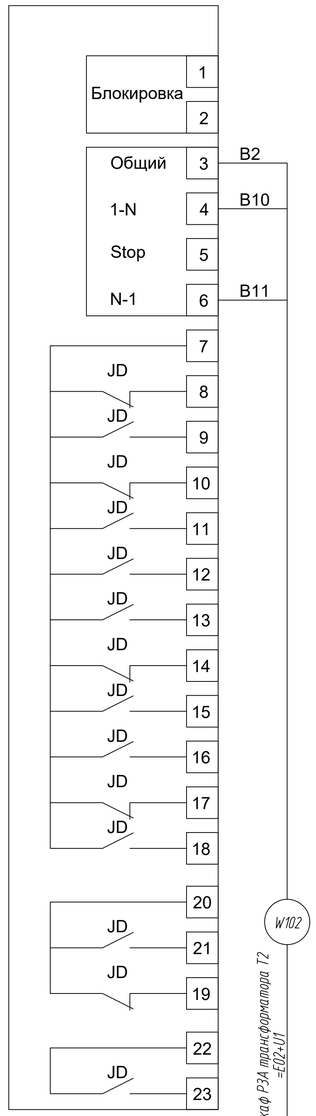
Переключение завершено

Переключение незавершено

Состояние дистанц. управл.

Состояние местного управл.

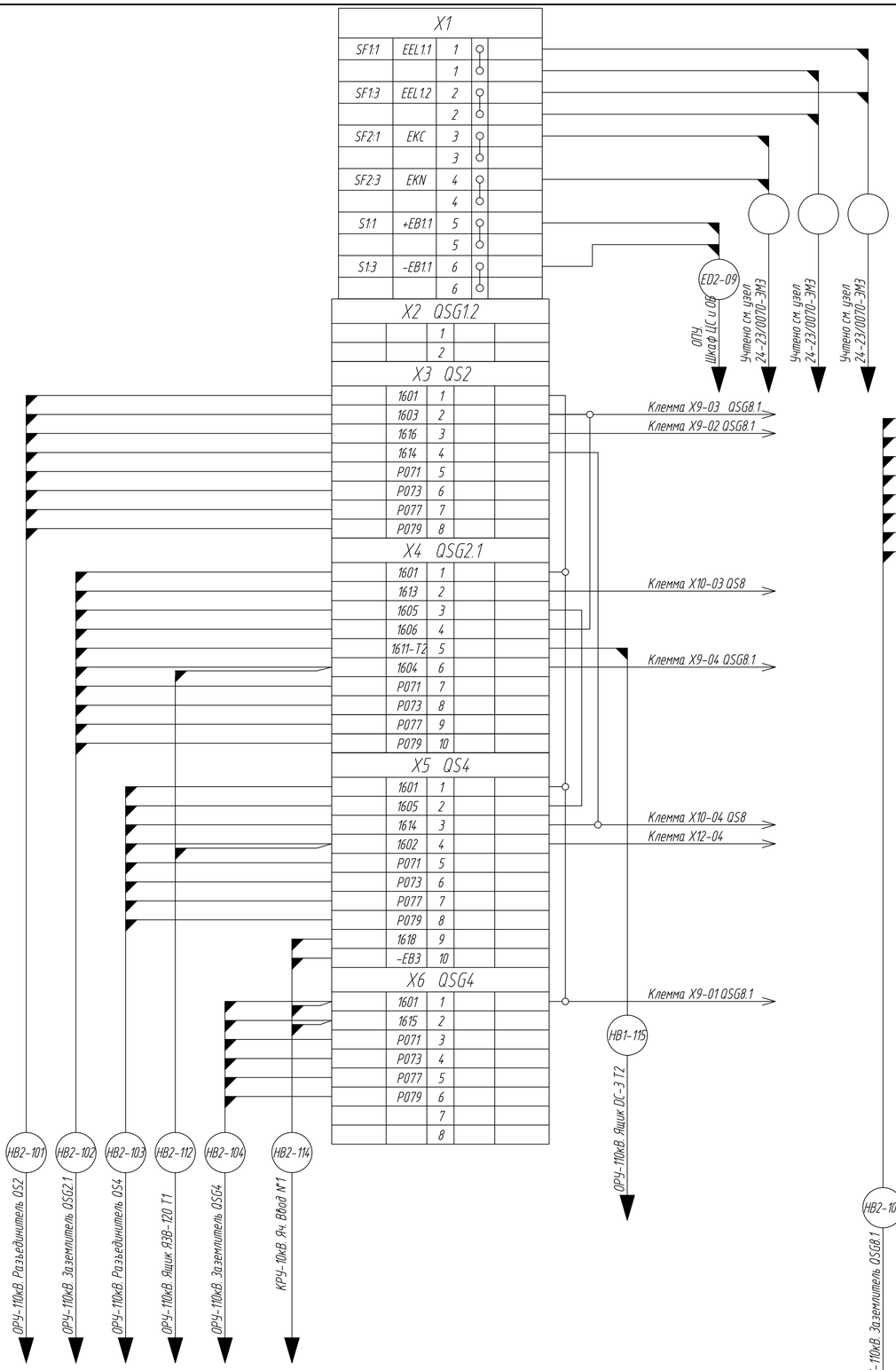
Для маслофильтровальной установки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Шкаф привода РПН трансформатора Т1 =E01+WT1	=E01 +WT1 12

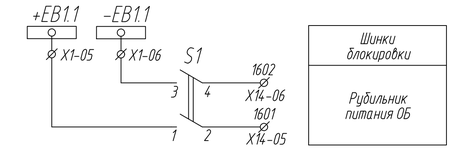
Формат А1

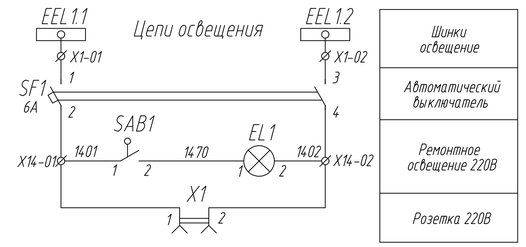
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.



Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
S1	Рубильник ВН63-25, 2Р, 25А	1	
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	12	
X2-X14	Клемма проходная WAGO-2004-1401	104	

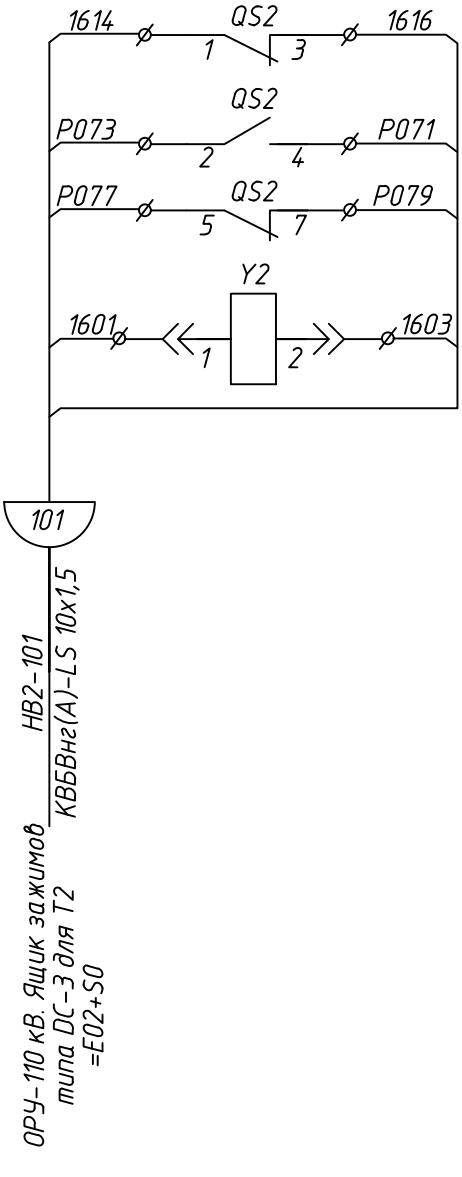




						Ящик зажимов типа ОС-3 Для Т2 =E02+S0	=E02
							+S0
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата		1

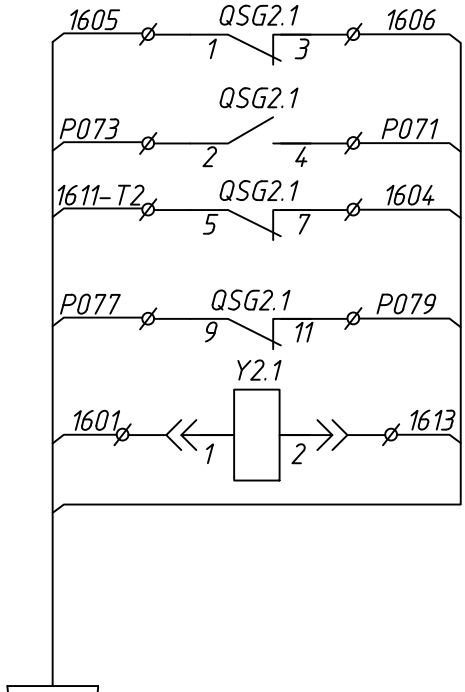
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А1



Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS2 =E01+QS2	=E01 +QS2 1

Формат А4



102

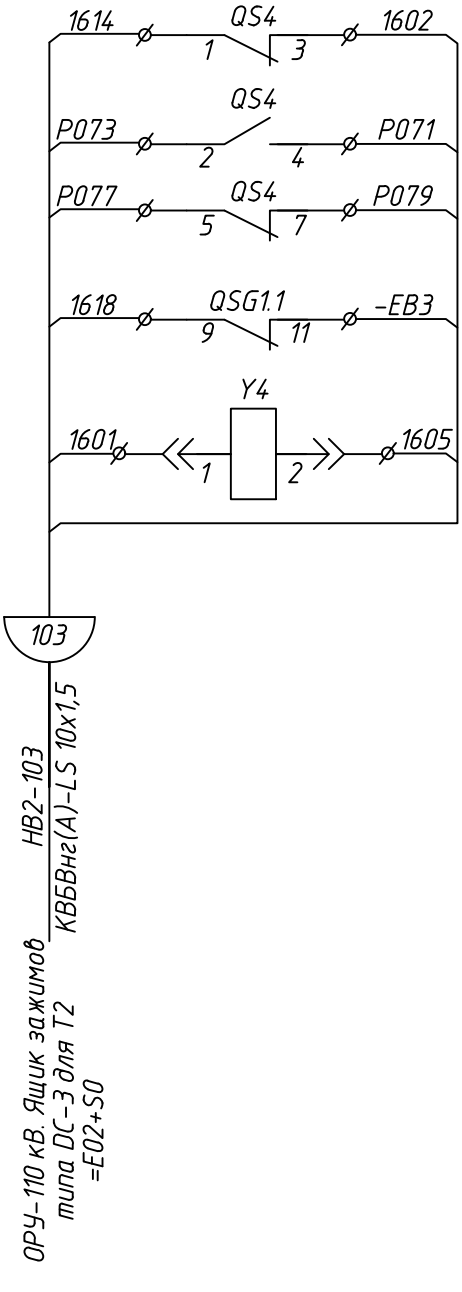
НВ2-102

КВБВнг(А)-LS 14х1,5

ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для Т2 =E02+S0

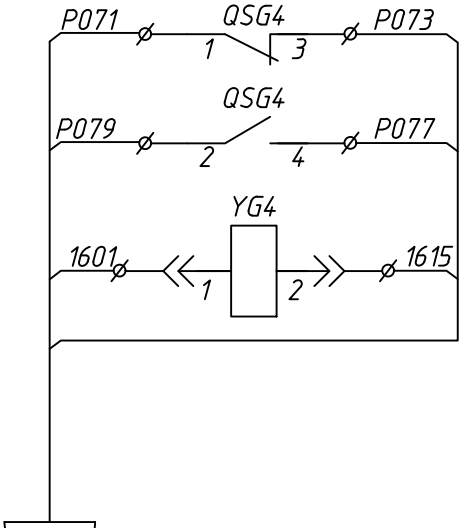
Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG2.1 =E01+QSG2.1	=E01 +QSG2.1 1

Формат А4



Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS4 =E01+QS4	=E01 +QS4 1

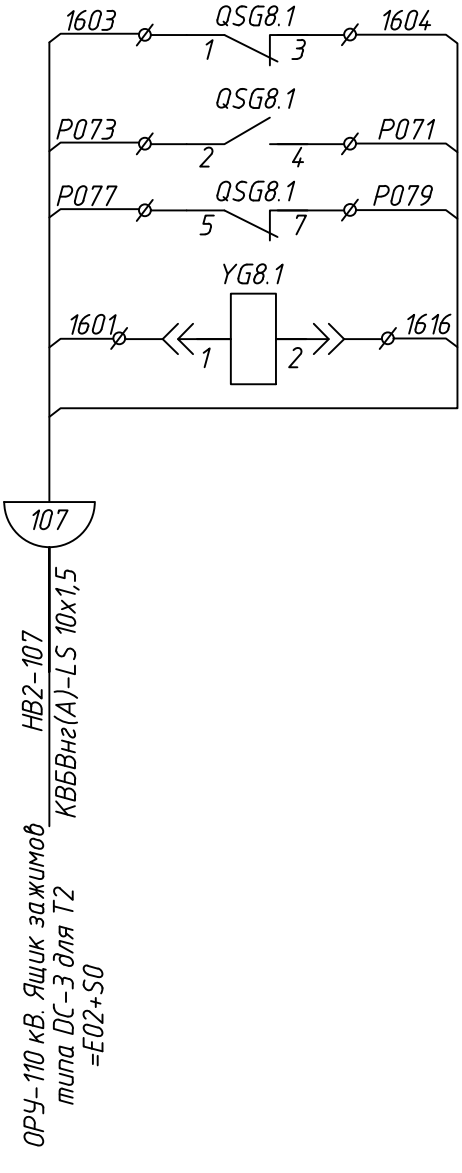
Формат А4



НВ2-104
КВБВнг(А)-LS 10х1,5
ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для Т2
=E02+S0

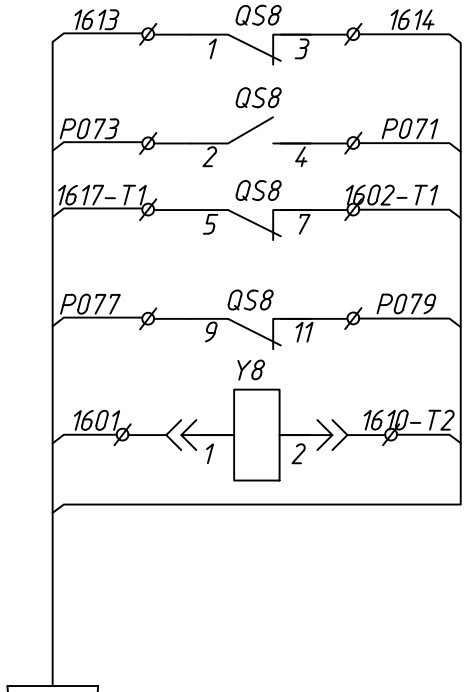
Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG4 =E01+QSG4	=E01 +QSG4 1

Формат А4



Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG8.1 =E01+QSG8.1	=E01 +QSG8.1 1

Формат А4



108

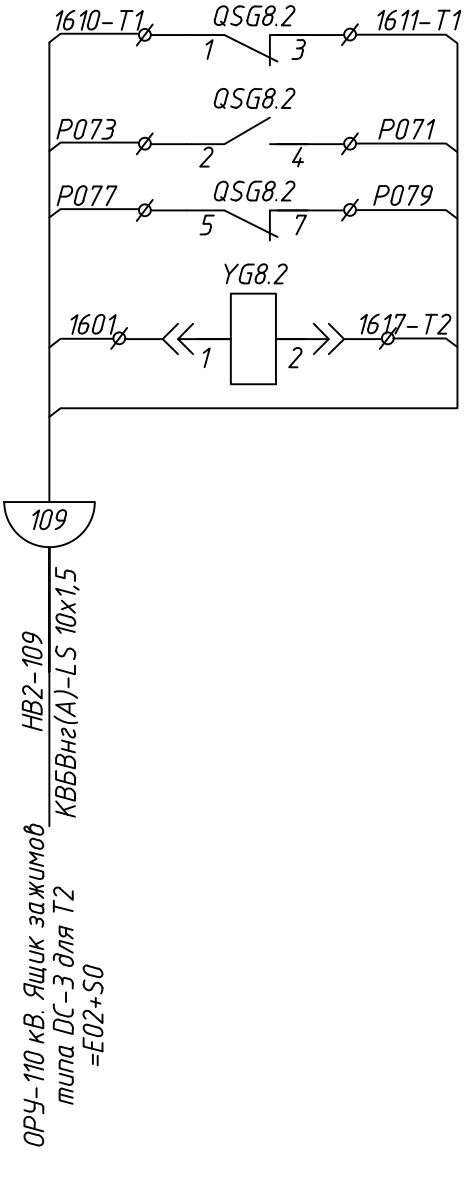
НВ2-108

КВББВнг(А)-LS 14х1,5

ОРУ 110 кВ. Ящик зажимов типа DC-3 для Т2 =E02+S0

Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода разъединителя QS8 =E01+QS8	=E01 +QS8 1

Формат А4



Взам.инв.N								
Подпись и дата								
Инв.N подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Шкаф привода ЗН QSG8.2. =E01+QSG8.2	=E01 +QSG8.2. 1

Формат А4

X1				
SF1:1	EEL1:1	1	○	
		1	○	
SF1:3	EEL1:2	2	○	
		2	○	
SF2:1	EKA	3	○	
		3	○	
SF2:3	EKN	4	○	
		4	○	
		5	○	
		5	○	
		6	○	
		6	○	
		7	○	
		7	○	
		8	○	
		8	○	
		9	○	
		9	○	
		10	○	
		10	○	

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

Учтено см. узел 24-23/0070-ЭМ3

X2				
X1-602	S5/13	1		201
		2		
X1-610	S3/1	3	●	203-1
		4	●	203-2
X1-630	S3/9	5	●	233
		6		
X1-688	S1.1/13	7		233а
		8	●	235
X1-730	S1.1/3	9	●	2233
		10		
X1-788	S1.1/15	11		2233а
		12	●	2235
		13		
		14		
		15		
		16		
X1-625	S3/5	17		202
		18		
X1-745	K14/62	19		2202
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
X1-12	S1.2/9	25		1
		26		
X1-11	S1.2/10	27		71
X1-14	S1.2/2	28		72
X1-894	S3/15	29		904
X1-870	F1/2	30		901
X1-872	K14/14	31		902
X1-878	Q1/42	32		903
X1-678	S2/12	33		905
		34		
X1-22	S1.2/11	35		1604
X1-21	S1.2/12	36		1602
		37		
		38		
		39		
		40		
		41		
		42		
		43		
		44		
		45		
		46		
		47		
		48		
		49		
		50		

X3				
SF1:2	301	1		SAB1:1
SF1:4	302	2		EL1:2
SF2:2	303	3		R1:1
SF2:4	304	4		R3:2
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
		11		
		12		
		13		
		14		
		15		
		16		
		17		
		18		
		19		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25	○	
		26	○	
		27	○	
		28	○	
		29	○	
		30	○	
		31		
		32	○	
		33	○	
		34	○	
		35	○	
		36	○	
		37	○	
		38		
		39	○	
		40	○	
		41	○	
		42	○	
		43	○	
		44	○	
		45		
		46		
		47		
		48		
		49		
		50		

W180 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW2H =E02+QW2H

W181 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW2H =E02+QW2H

W182 — ОРУ-110кВ Шкаф привода выключателя QW2H =E02+QW2H

HB2-112 — ОРУ-110кВ Ящик зажимов типа DC-3 для T2 =E02+S0

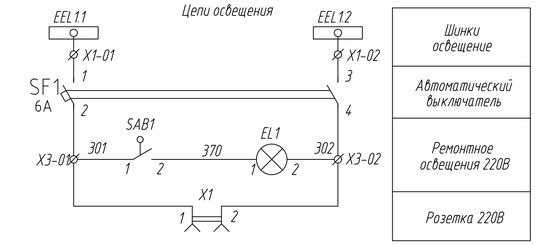
W122 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T2 =E02+U1

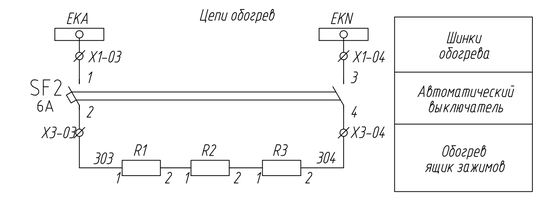
W120 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T2 =E02+U1

W121 — ОПУ Шкаф РЗА трансформатора T2 =E02+U1

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47, 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	20	
X2	Клемма проходная WAGO-2004-1201	50	
X3	Клемма проходная WAGO-2004-1201	50	

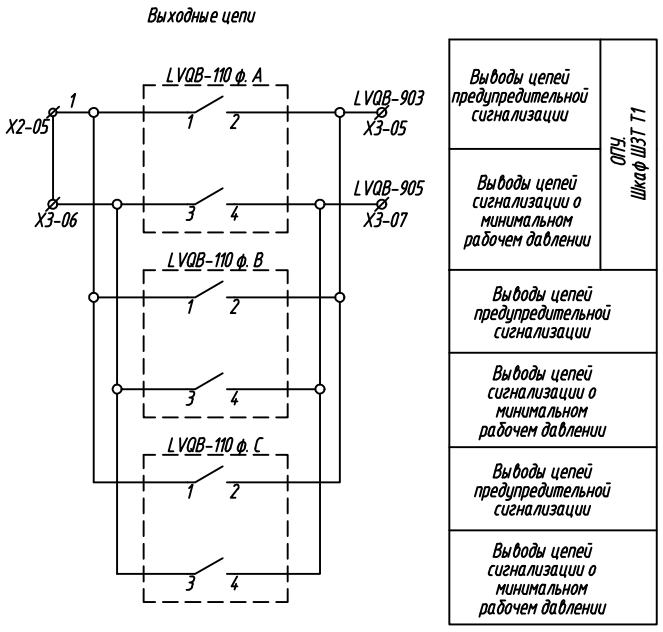




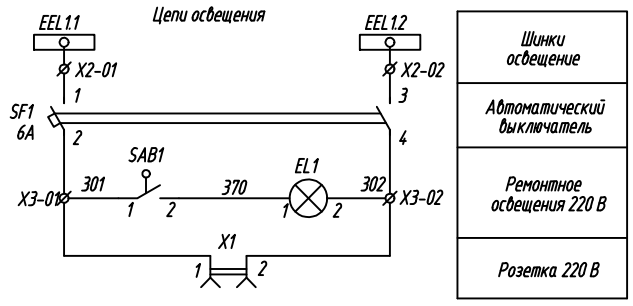
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф зажимов выключателя типа ЯЗВ-120 =E02+S01	=E02 +S01 1

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

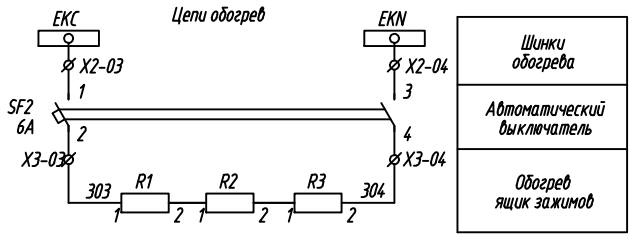
Формат А1



Выводы цепей предупредительной сигнализации	ОПУ. Шкаф Ш3Т Т1
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	
Выводы цепей предупредительной сигнализации	
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	
Выводы цепей предупредительной сигнализации	
Выводы цепей сигнализации о минимальном рабочем давлении	



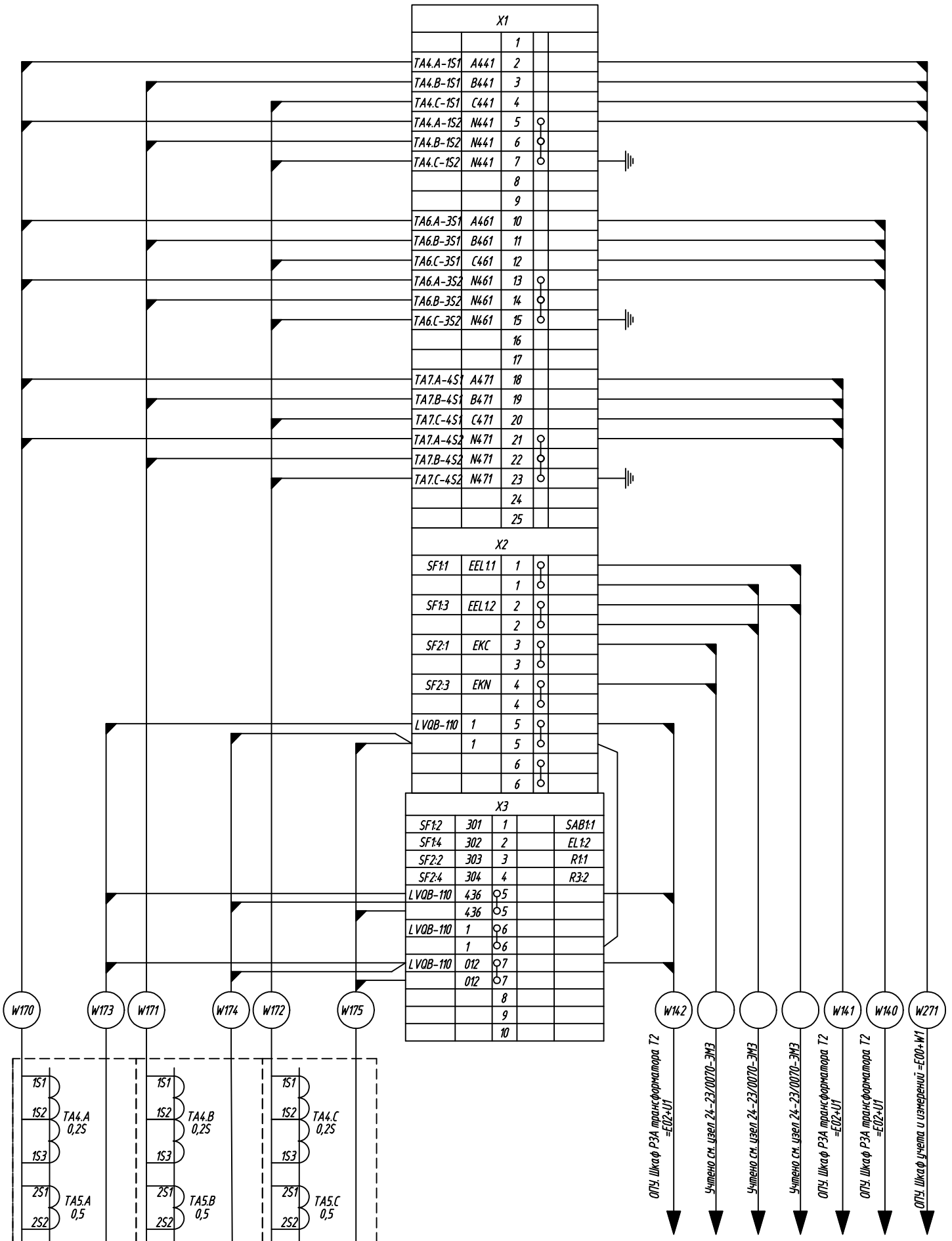
Шинки освещение
Автоматический выключатель
Ремонтное освещения 220 В
Розетка 220 В



Шинки обогрева
Автоматический выключатель
Обогрев ящик зажимов

Перечень аппаратуры

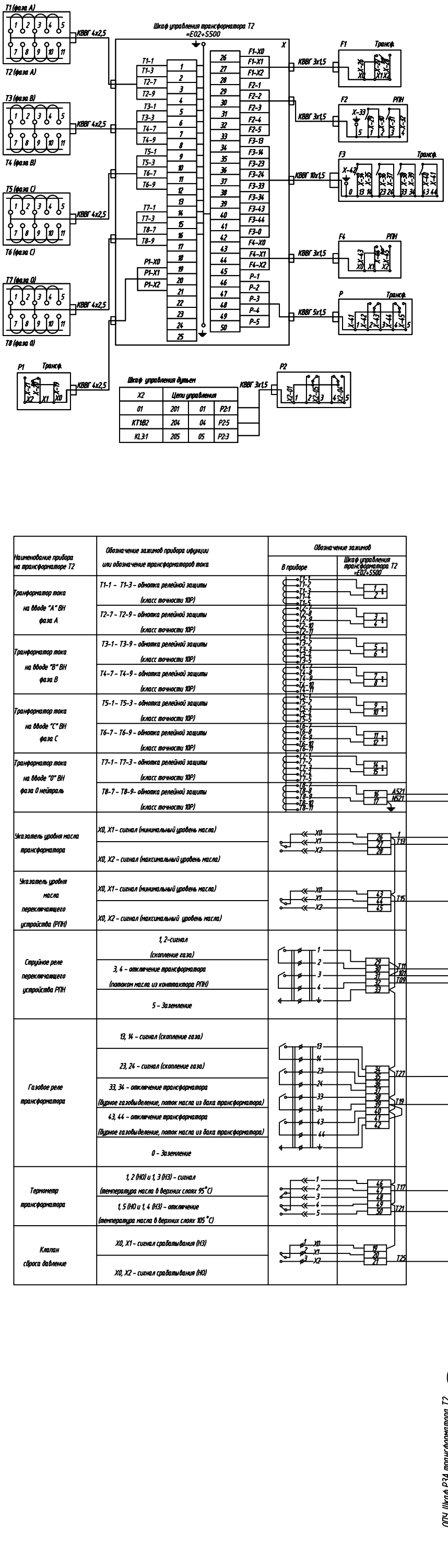
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
SF1,SF2	Авт. выключатель ВА96-29, 2Р, 6А с д/к	2	
SAB1	Концевой выключатель YBLX-311	1	
EL1	Светодиодная лампа освещения 220В, 25-40Вт	1	
X1	Розетка РДЕ-47, 240В	1	
R1-R3	Резистор С5-35В, 50 Вт, 120 Ом	3	
X1	Клемма токовая WAGO-282-821	25	
X2	Клемма проходная WAGO-2004-1201	12	
X3	Клемма проходная WAGO-2004-1201	13	



Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Ящик зажимов типа Я3-60 =E02+S02	=E02 +S02 1

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Формат А1



Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
=E02+S500	Шкаф управления трансформатора Т2	1	
Т1,Т2	Трансформатор тока фаза "А" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т3,Т4	Трансформатор тока фаза "В" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т5,Т6	Трансформатор тока фаза "С" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
Т7,Т8	Трансформатор тока фаза "О" ТВТ 110-III -600-400-300-200/ 5	2	
F1	Маслоуказатель стрелочный YZF2-250 L=1350мм	1	
F4	Маслоуказатель стрелочный YZF2-200 L=480мм	1	
F 3	Реле газовое BF-80/Q10	1	
F2	Струйное реле Q.J6-25	1	
Р, Р2	Термометр ГСП ТКП-160 ст. М2-УХЛ 2 (0-120)-2,5-4,0-160А	2	
Р1	Клапан сброса давление YZF 8-55/190 KJTH	1	

Наименование прибора на трансформаторе Т2	Обозначение зажимов прибора ифункции или обозначение трансформаторов тока	Обозначение зажимов	
		В приборе	Шкаф управления трансформатора Т2 =E02+S500
Трансформатор тока на вводе "А" ВН фаза А	Т1-1 - Т1-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т1-1 Т1-2 Т1-3 Т1-4 Т1-5	1 2
	Т2-7 - Т2-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т2-7 Т2-8 Т2-9 Т2-10 Т2-11	3 4
Трансформатор тока на вводе "В" ВН фаза В	Т3-1 - Т3-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т3-1 Т3-2 Т3-3 Т3-4 Т3-5	5 6
	Т4-7 - Т4-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т4-7 Т4-8 Т4-9 Т4-10 Т4-11	7 8
Трансформатор тока на вводе "С" ВН фаза С	Т5-1 - Т5-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т5-1 Т5-2 Т5-3 Т5-4 Т5-5	9 10
	Т6-7 - Т6-9 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т6-7 Т6-8 Т6-9 Т6-10 Т6-11	11 12
Трансформатор тока на вводе "О" ВН фаза О нейтраль	Т7-1 - Т7-3 - обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т7-1 Т7-2 Т7-3 Т7-4 Т7-5	14 15
	Т8-7 - Т8-9- обмотка релейной защиты (класс точности 10Р)	Т8-7 Т8-8 Т8-9 Т8-10 Т8-11	16 17 → A521 N521
Указатель уровня масла трансформатора	X0, X1 - сигнал (минимальный уровень масла)	X0 X1 X2	26 27 28 → 1 T13
	X0, X2 - сигнал (максимальный уровень масла)		
Указатель уровня масла переключающего устройства (РПН)	X0, X1 - сигнал (минимальный уровень масла)	X0 X1 X2	43 44 45 → T15
	X0, X2 - сигнал (максимальный уровень масла)		
Струйное реле переключающего устройства РПН	1, 2-сигнал (скопление газа)	1 2 3 4	29 30 31 32 33 → T111 T101 T109
	3, 4 - отключение трансформатора (потоком масла из контактора РПН)		
	5 - Заземление		
Газовое реле трансформатора	13, 14 - сигнал (скопление газа)	13 14 23 24 33 34 43 44	34 35 36 37 38 39 40 41 42 → T27 T19
	23, 24 - сигнал (скопление газа)		
	33, 34 - отключение трансформатора (бурное газовыделение, поток масла из бака трансформатора)		
	43, 44 - отключение трансформатора (бурное газовыделение, поток масла из бака трансформатора)		
	0 - Заземление		
Термометр трансформатора	1, 2 (НО) и 1, 3 (НЗ) - сигнал (температура масла в верхних слоях 95°С)	1 2 3 4 5	46 47 48 49 50 → T17 T21
	1, 5 (НО и 1, 4 (НЗ) - отключение (температура масла в верхних слоях 105°С)		
Клапан сброса давление	X0, X1 - сигнал срабатывания (НЗ)	X0 X1 X2	19 20 21 → T25
	X0, X2 - сигнал срабатывания (НО)		

W101 → ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т2 =E02+U11

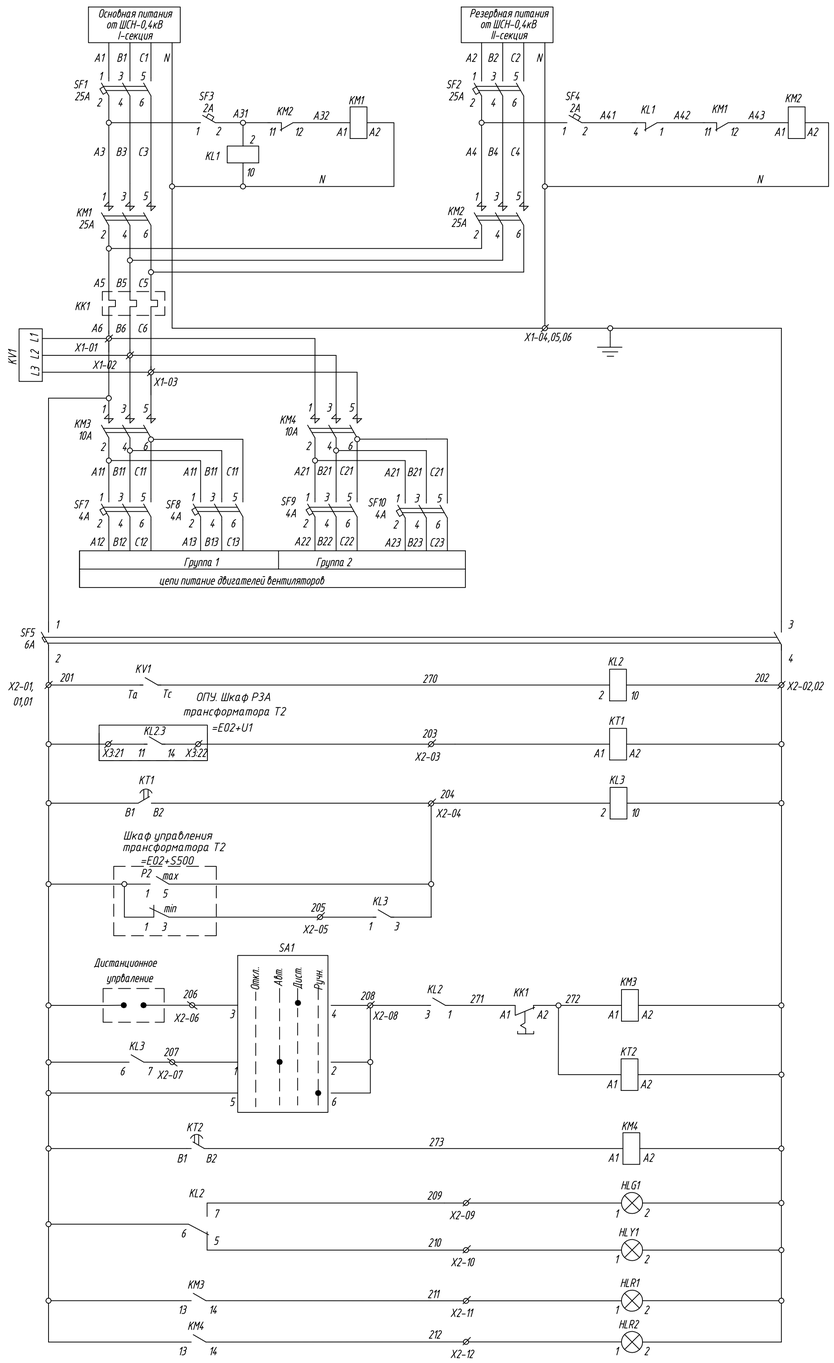
W100 → ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т2 =E02+U11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф управления трансформатора Т2 =E02+S500	=E02 +S500 1

Формат А1

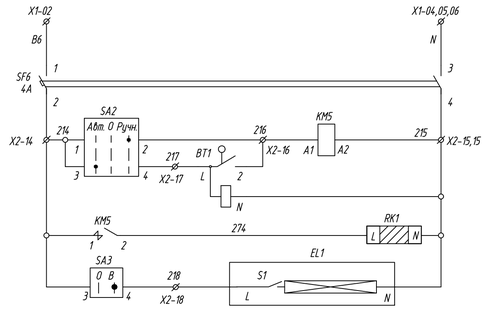
Цепи управления



Вводной автоматический выключатель основной и резервной питания шкафа автоматического управления дутьем
Пускатель магнитный для АВР
Реле тепловой защиты
Контроль напряжения питания цепей обдува
Пускатель магнитный
Автоматический выключатель для вентиляторов
Цепи питания вентиляторов
Выключатель цепей управления
Реле готовности схемы
Цепи включения по току нагрузки автоматическом режиме
Включение по температуре
Отключение по температуре
дистанц. / автомат. / Ручной — Цепи пуска и останова обдува по температуре "Группа-1" в режимах
Цепи пуска и останова обдува по температуре "Группа-2"
Лампа "Схема готова"
Лампа "Отказ питания"
Лампа включения "Группа 1"
Лампа включения "Группа 2"

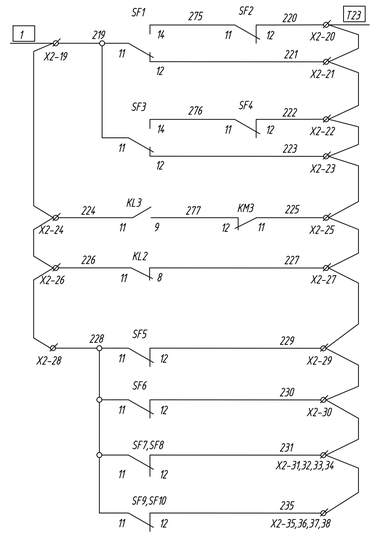
П1* – Если катушка магнитного пускателя рассчитана на 380В, то конец катушки (А2) соединяется на фазе В.

Цепи обогрева и освещения



Автоматический выключатель для питания обогрева и освещения шкафа
Ручной режим
Автоматический режим
Обогрев шкафа
Освещения шкафа

Выходные цепи



Вводные автоматические выключатели отключен	В схему защиты и автоматики трансформатора Т2
Автоматические выключатели для питания пускателя АВР отключен	
Неисправность цепей охлаждения	
Неисправность цепей напряжения	
Автоматический выключатель для цепи управления отключен	
Автоматический выключатель для обогрева и освещения отключен	
Автоматические выключатели для вентиляторов отключен группа 1	
Автоматические выключатели для вентиляторов отключен группа 2	

Диаграмма переключателя

ПК16-12/С0102

SA2				
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ			СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	-45 °	0	+45 °	
1-2	-	-	+	1 2
3-4	+	-	-	3 4
МАРКИРОВКА	2	0	1	

Диаграмма переключателя

ПК16-11/У2079

SA1					
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ				СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	-45 °	0	+45 °	+90 °	
1-2	-	+	-	-	1 2
3-4	-	-	+	-	3 4
5-6	-	-	-	+	5 6
МАРКИРОВКА	0	1	2	3	

Диаграмма переключателя

ПК16-12/10103

SA3			
ПАРЫ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ (по схеме изготовителя)
	0	+45 °	
1-2	-	+	1 2
3-4	-	+	3 4
МАРКИРОВКА	0	Вкл.	

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф управления охлаждением трансформатора Т2 =E02+S600	=E02 +S600 1.1

Формат А1

X1 Силовые цепи

KK1:2	A6	1	KM3:1
KV1:L1			SF5:1
KK1:4	B6	2	KM3:3
KV1:L2			SF6:1
KK1:6	C6	3	KM3:5
KV1:L3			
	N	4	KL1:10
	N	5	SF5:3
	N	6	SF6:3

X2 Цепи управления

SF5:2	201	1	ШЗТ
SA1:5	201	1	Термометр
KM4:13	201	1	Д/У
SF5:4	202	2	HLR3:2
KM4:A2	202	2	
KT1:A1	203	3	ШЗТ
KT1:B2	204	4	Термометр
KL3:1	205	5	Термометр
SA1:3	206	6	Д/У
SA1:1	207	7	KL3:7
SA1:2	208	8	KL2:3
KL2:7	209	9	HLR1:1
KL2:5	210	10	HLG1:1
KM3:14	211	11	HLR2:1
KM4:14	212	12	HLR3:1
		13	
SF6:2	214	14	SA2:1
SF6:4	215	15	KM5:A2
RK1:N	215	15	EL1:2
SA2:2	216	16	KM5:A1
SA2:4	217	17	BT1:L
SA3:2	218	18	EL1:1
SF1:11	219	19	1 ШЗТ
SF2:12	220	20	T23 ШЗТ
SF1:12	221	21	
SF4:12	222	22	
SF3:12	223	23	
KL3:11	224	24	
KM3:11	225	25	
KL2:11	226	26	
KL2:8	227	27	
SF5:11	228	28	
SF5:12	229	29	
SF6:12	230	30	
SF7:12	231	31	
		32	
		33	
		34	
SF8:12	235	35	
		36	
		37	
		38	

W103 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т2 =E02+U1

W104 — ОПУ. Шкаф РЗА трансформатора Т2 =E02+U1

W105 — ОРУ-110 кВ. Шкаф управления трансформатора Т2 =E02+S500

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

Шкаф управления охлаждением трансформатора Т2
=E02+S600

=E02
+S600
1.2

Формат А2

Перечень аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПК16-12/У2079	1	
SA2	Переключатель ПК16-12/С0102	1	
SA3	Переключатель ПК16-12/10103	1	
HLR1,HLR2	Индикаторная лампа СКЛ-11-К-2-220 (красная)	2	
HLG1	Индикаторная лампа СКЛ-11-З-2-220 (зеленая)	1	
HLY1	Индикаторная лампа СКЛ-11-Ж-2-220 (желтая)	1	
	Комплектующие на панеле		
SF1,SF2	Автоматический выключатель EP103 3P 25A с д/к 1НО+1НЗ	2	
SF3,SF4	Автоматический выключатель EP101 1P 2A с д/к 1НО+1НЗ	2	
SF5	Автоматический выключатель EP102 2P 6A с д/к 1НО+1НЗ	1	
SF6	Автоматический выключатель EP102 2P 4A с д/к 1НО+1НЗ	1	
SF7-SF10	Автоматический выключатель EP103 3P 4A с д/к 1НО+1НЗ	4	
KM1,KM2	Магнитный пускатель ПМ12 25A с катушкой AC220V	2	
KM3-KM5	Магнитный пускатель ПМ12 10A с катушкой AC220V	3	
KV1	Реле напряжения (контроля фаз) ЕЛ-11М 380В 1НО+1НЗ	1	
KL1-KL3	Реле промежуточное JQX-10F 10A AC220V	3	
KT1,KT2	Реле времени MCB9 5A AC230V 10-120с 1НО	2	
BT1	Датчик температуры FZK -20 °С .... +60 °С	1	
RK1	Калорифер HG140 150Вт 220В	1	
EL1	Светильник Navigator NEL-A2-E112-T4-840/WH 12Вт 220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЭ-1321 12-18А	1	
	Клеммы		
X1	Клемма WAGO-282-821	12	
X2	Клемма WAGO-2004-1401	42	
	Клемма WAGO-282-821	80	
	Перемычка WAGO-282-438	10	
	Перемычка WAGO-2004-0402	10	
	Стопор WAGO-249-116	20	

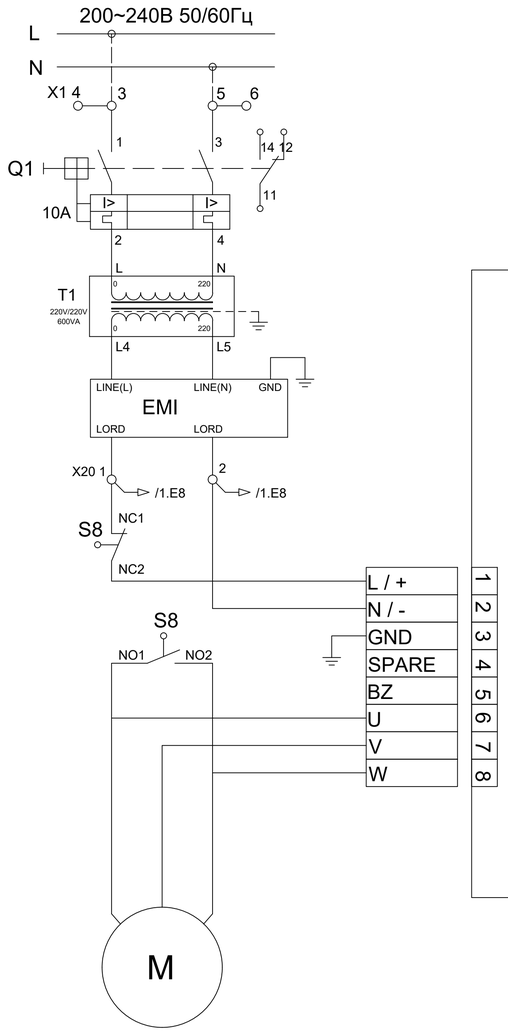
Взам.инв.N

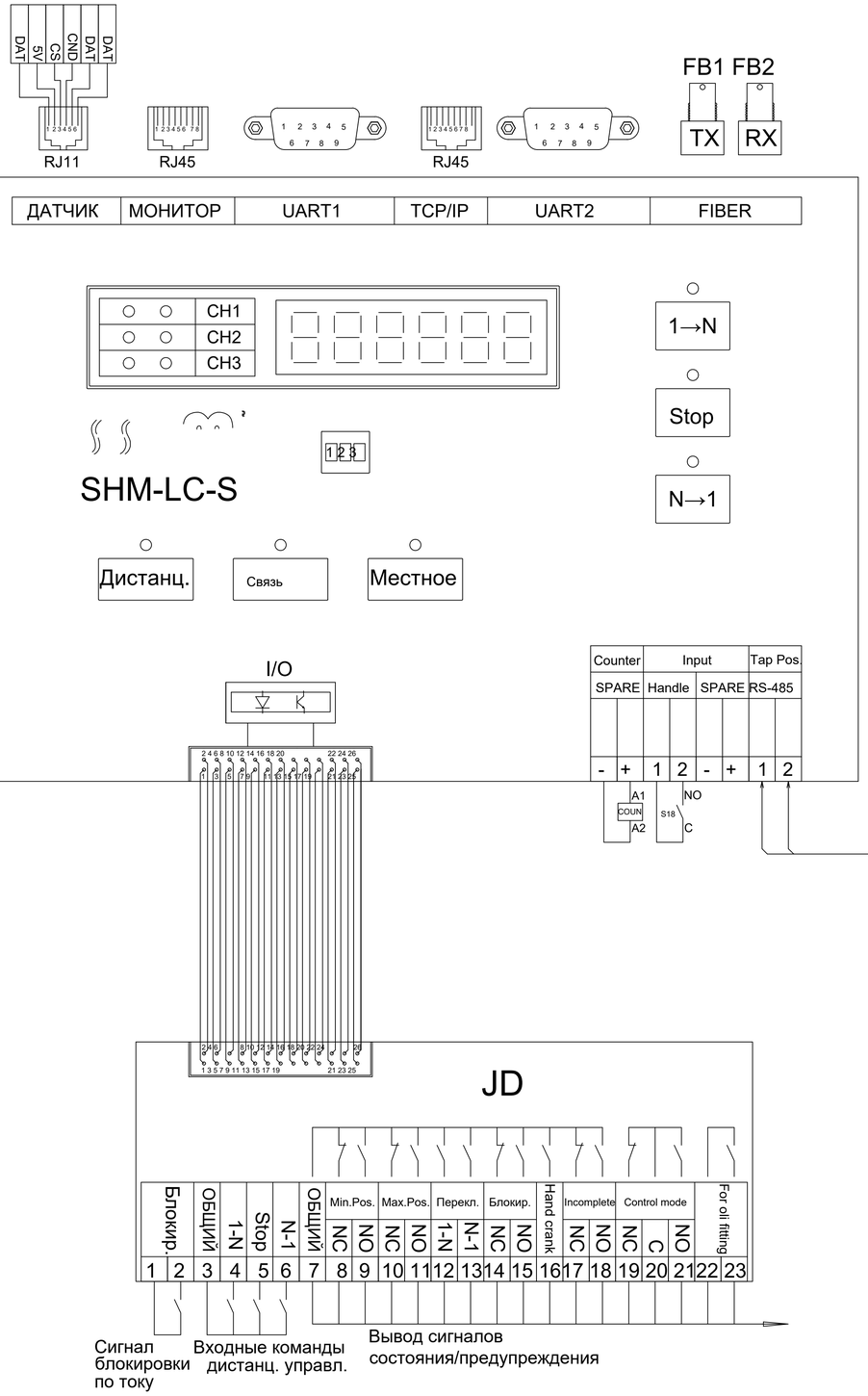
Подпись и дата

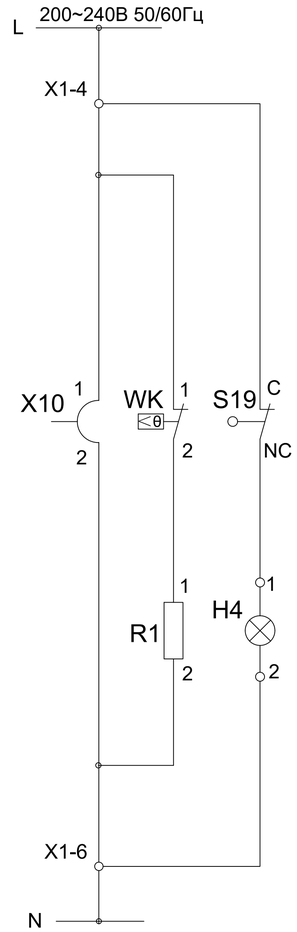
Инв.N подл.

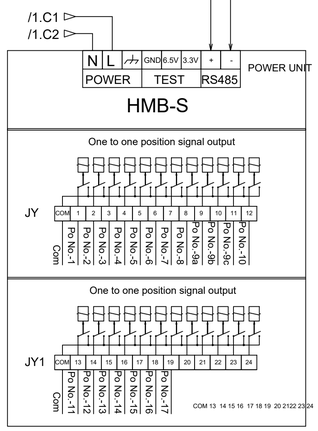
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф управления охлаждением трансформатора Т2 =E02+S600	=E02 +S600 1.3

Формат А3



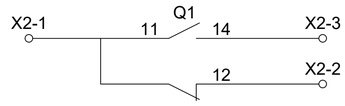






CX	Оптический разъём
H4	Лампа
M	Шаговый двигатель
Q1	Автоматический выключатель
SHM-LC-S	Модуль местного управления
JD	Модуль промежуточного реле
HMB-S	Устройство для сбора сигналов
JY,JY1	Модуль выходного сигнала положения
S18	Выключатель рукоятки
S19	Выключатель дверцы привода
X1,X2,X20	Клеммник
T1	Разделительный трансформатор
EMI	Фильтр
X10	Розетка
WK	Термостат
R1	Обогреватель

Цепи Сигнализации



Сигнал исправности питания

Сигнал неисправности питания

Примечание:

1. Для питания моторного привода SHM-D необходимо внутрь шкафа подвести 200~240В 50/60Гц к клеммам № 3, 5 на клеммнике X1.
2. Клеммы № 1, 2 клеммника JD предназначены для входного сигнала блокировки при превышении тока; подключаемые контакты H/O. Когда контакты замыкаются моторный привод блокируется.
3. Мощность контактов : DC220В 0.5A / AC250В 5A.

Взам.инв.N

Подпись и дата

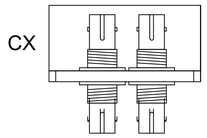
Инв.N подл.

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Шкаф привода РПН трансформатора Т2 =E02+WT1	=E02 +WT1 11

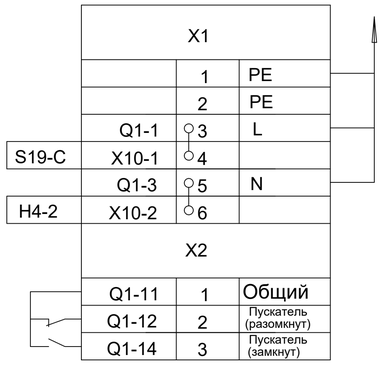
Формат А1

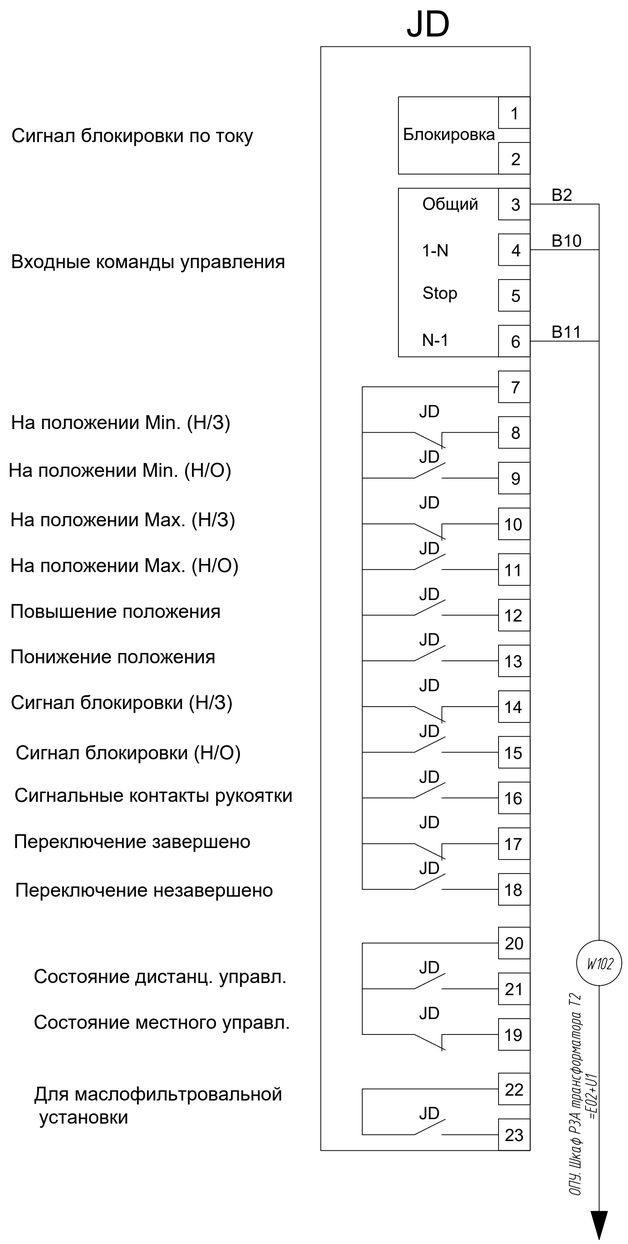
200~240В 50/60Гц

Питание (см. узел 24-23/0070-ЭМ3)



Разъём для подключения оптоволоконного кабеля к блоку SHM-K





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Журнал контрольных кабелей

				Привязан S24-23/0070-ЭВС1 л.7	СтройИндустрия
Нач.отд.	Агафонова		06.21		
Исполнил	Лут		06.21	Строительство ВЛ-110кВ протяженностью 6 км и подстанция 110/10кВ в районе "Теплого пляжа" в г. Актау. ПС-110/10 кВ в районе "Теплого пляжа". Вторичная коммутация 110 кВ	Листов
Н.контр.	Агафонова		06.21		8
Инв. №					

С О Д Е Р Ж А Н И Е

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Марка монтажной единицы	Лист
1	2	3	4
1	Т-1		
2	Т-2		
3	ЦС и ОБР		
4	ТН-110кВ		
5	Учет		
6	Постоянный ток		
7	Переменный ток		

Сводная спецификация на кабель

N п/п	Обозначение	Заводская марка кабеля	Кол. м	Масса ед.кг	Примеч.
1	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 4х6 мм2	220	0,609	
2	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 7х4 мм2	140	0,695	
3	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 5х4 мм2	830	0,585	
4	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 4х4 мм2	570	0,502	
5	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 14х2,5 мм2	280	0,834	
6	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 10х2,5 мм2	40	0,686	
7	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 7х2,5 мм2	230	0,527	
8	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 5х2,5 мм2	70	0,452	
9	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 4х2,5 мм2	280	0,394	
10	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 14х1,5 мм2	880	0,652	
11	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 10х1,5 мм2	70	0,555	
12	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 7х1,5 мм2	390	0,428	
13	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 5х1,5 мм2	690	0,374	
14	ТУ 16-705.426-86	КВБВнг(А)-LS-0,66, сеч. 4х1,5 мм2	515	0,330	
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	24-23/0070-ЭВС1	Лист 3

Формат А4

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Число занятых жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание							
		Тип	Число и сеч.жил				по проекту	проложено	1	2	3	4	5	6	7	8
Т-1	W100	КВБВнг-(А)-LS	5х4	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф управления трансформатора Т-1 =E01+S500	65									
	W101	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	9	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф управления трансформатора Т-1 =E01+S500	65									
	W102	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф привода РПН Т-1 =E01+WT1	70									
	W103	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф охлаждения трансформатора Т-1 =E01+S600	70									
	W110	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	35									
	W111	КВБВнг-(А)-LS	5х2,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	35									
	W112	КВБВнг-(А)-LS	5х4	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ТН-1 =K108+S1	35									
	W113	КВБВнг-(А)-LS	10х1,5	7	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	35									
	W120	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	95									
	W121	КВБВнг-(А)-LS	7х2,5	6	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	95									
	W122	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	9	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	95									
	W140	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	90									
	W141	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	90									
	W142	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	90									
	W170	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-А =E01+S1A	10									
	W171	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-В =E01+S1B	15									
	W172	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-С =E01+S1C	20									
	W173	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-А =E01+S1A	10									
	W174	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-В =E01+S1B	15									
	W175	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-С =E01+S1C	20									
	W180	КВБВнг-(А)-LS	10х2,5	7	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E01+QW1H	20									
	W181	КВБВнг-(А)-LS	7х2,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E01+QW1H	20									
	W182	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	11	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E01+QW1H	20									
	ED-01	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: ШУОТ. Шкаф распределения =N00+DC2	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E01+QW1H	25									
Т-2	W100	КВБВнг-(А)-LS	5х4	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф управления трансформатора Т-2 =E02+S500	65									
	W101	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	9	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф управления трансформатора Т-2 =E02+S500	65									
	W102	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф привода РПН Т-2 =E02+WT1	70									
	W103	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф охлаждения трансформатора Т-2 =E02+S600	70									

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Число занятых жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание							
		Тип	Число и сеч.жил				по проекту	проложено	1	2	3	4	5	6	7	8
Т-2	W110	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	35									
	W111	КВБВнг-(А)-LS	5х2,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	35									
	W112	КВБВнг-(А)-LS	5х4	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ТН-2 =K208+S1	35									
	W113	КВБВнг-(А)-LS	10х1,5	7	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	35									
	W120	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	95									
	W121	КВБВнг-(А)-LS	7х2,5	6	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	95									
	W122	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	9	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	95									
	W140	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	90									
	W141	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	90									
	W142	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	90									
	W170	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-А =E02+S2A	20									
	W171	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-В =E02+S2B	15									
	W172	КВБВнг-(А)-LS	14х2,5	10	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-С =E02+S2C	10									
	W173	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-А =E02+S2A	20									
	W174	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-В =E02+S2B	15									
	W175	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТТ-С =E02+S2C	10									
	W180	КВБВнг-(А)-LS	10х2,5	7	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E02+QW2H	20									
	W181	КВБВнг-(А)-LS	7х2,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E02+QW2H	20									
	W182	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	11	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E02+QW2H	20									
	ED-01	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: ШУОТ. Шкаф распределения =N00+DC2	ОРУ-110кВ: Шкаф привода выключателя =E02+QW2H	25									
ЦС и ОБР	ED1-09	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	90									
	ED2-09	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	90									
	НВ-W101	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	40									
	НВ1-101	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS1 =E01+QS1	40									
	НВ1-102	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	10	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG1.1 =E01+QSG1.1	40									
	НВ1-103	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS3 =E01+QS3	40									
	НВ1-104	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	6	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG3 =E01+QSG3	40									
	НВ1-107	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG7.1 =E01+QSG7.1	40									
	НВ1-108	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	10	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS7 =E01+QS7	30									

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Число занятых жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание							
		Тип	Число и сеч.жил				по проекту	проложено	1	2	3	4	5	6	7	8
ЦС и ОБР	НВ1-109	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG7.2 =E01+QSG7.2	30									
	НВ1-112	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E01+S01	30									
	НВ1-114	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	80									
	НВ1-115	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	3	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	25									
	НВ1-116	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	3	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-1 =E01+S0	25									
	НВ2-101	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS2 =E02+QS2	40									
	НВ2-102	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	10	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG2.1 =E02+QSG2.1	40									
	НВ2-103	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS4 =E02+QS4	40									
	НВ2-104	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	6	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG4 =E02+QSG4	40									
	НВ2-107	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG8.1 =E02+QSG8.1	40									
	НВ2-108	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	10	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода разъединителя QS8 =E02+QS8	30									
	НВ2-109	КВБВнг-(А)-LS	14х1,5	8	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф привода ЗН QSG8.2 =E02+QSG8.2	30									
	НВ2-112	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов выключателя ЯЗВ-120 =E02+S01	30									
	НВ2-114	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	2	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов DC-3 Т-2 =E02+S0	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	80									
	НН-101	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: ШУОТ. Шкаф ввода =N00+DC1	25									
	НН-102	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: ЩСН. Шкаф ввода и управления =N00+AC1	20									
	НН-103	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	6	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	10									
	НН-104	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	6	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	10									
	НН-105	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	5	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	35									
	НН-106	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	85									
	НН-107	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	85									
	НН-108	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	40									
	НН-109	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	25									
	НН-110	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	6	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-1 =K109+S1	40									
	НН-111	КВБВнг-(А)-LS	7х1,5	6	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ввода Т-2 =K209+S1	25									
	НН-112	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка СВ =K201+S1	30									
	НН-113	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ТН-1 =K108+S1	40									
	НН-114	КВБВнг-(А)-LS	4х1,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	КРУ-10кВ: Ячейка ТН-2 =K208+S1	25									

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Число занятых жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание							
		Тип	Число и сеч.жил				по проекту	прокладжено	1	2	3	4	5	6	7	8
ТН-110кВ	TN1-01	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-А =E40+VT1A	10									
	TN1-02	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-В =E40+VT1B	15									
	TN1-03	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-С =E40+VT1C	20									
	TN1-04	КВБВнг-(А)-LS	4х4	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN1-05	КВБВнг-(А)-LS	4х4	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN1-06	КВБВнг-(А)-LS	4х4	2	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN1-07	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN1-08	КВБВнг-(А)-LS	7х4	5	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	25									
	TN1-09	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	10									
	TN1-10	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-А =E40+VT1A	10									
	TN1-11	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-В =E40+VT1B	15									
	TN1-12	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-1 =E40+SV1	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН1-С =E40+VT1C	20									
	TN2-01	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-А =E40+VT2A	10									
	TN2-02	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-В =E40+VT2B	15									
	TN2-03	КВБВнг-(А)-LS	7х4	6	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-С =E40+VT2C	20									
	TN2-04	КВБВнг-(А)-LS	4х4	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN2-05	КВБВнг-(А)-LS	4х4	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN2-06	КВБВнг-(А)-LS	4х4	2	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN2-07	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	4	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	95									
	TN2-08	КВБВнг-(А)-LS	7х4	5	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	25									
	TN2-09	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	10									
	TN2-10	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-А =E40+VT2A	10									
	TN2-11	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-В =E40+VT2B	15									
	TN2-12	КВБВнг-(А)-LS	5х1,5	3	ОРУ-110кВ: Шкаф зажимов ТН-2 =E40+SV2	ОРУ-110кВ: Коробка зажимов ТН2-С =E40+VT2C	20									
Учет	W270	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов ЯЗ-60 =E01+S02	90									
	W271	КВБВнг-(А)-LS	5х4	4	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	ОРУ-110кВ: Ящик зажимов ЯЗ-60 =E02+S02	90									

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Число занятых жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание							
		Тип	Число и сеч.жил				по проекту	проложено	1	2	3	4	5	6	7	8
Постоянный ток	DC-W101	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: ШУОТ. Шкаф распределения =N00+DC2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	30									
	DC-W102	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: ШУОТ. Шкаф распределения =N00+DC2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	30									
	DC-W103	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	10									
	DC-W104	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	10									
	DC-W105	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	25									
	DC-W106	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	25									
	DC-W107	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	10									
Постоянный ток	DC-W108	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	10									
	DC-W109	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	10									
	DC-W110	КВБВнг-(А)-LS	4х6	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	10									
Переменный ток	AC-W101	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф ТН-110кВ. I, II с.ш. =E40+U1	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	10									
	AC-W102	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф учета и измерений =E00+W1	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	25									
	AC-W103	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф ЦС и питания ОБР =E00+W2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	10									
	AC-W104	КВБВнг-(А)-LS	4х2,5	2	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-2 =E02+U1	ОПУ: Шкаф защиты и автоматики трансформатора Т-1 =E01+U1	15									