



ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
TECHNICAL DOCUMENTATION

п/с 330 кВ "ХБК"

Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ

Project No:
ED.103.22.101C

Supplier:
Grid Automation

GE POWER Sp. z o.o.
Warsaw 00-189, Inflancka 4C Street
www.gegridsolutions.com

Page Лист	Diagram Наименование	Revision		Page designation
		Nr	Date	
1	Общие данные / Content			
2	Лист изменений / Revision list			
3	Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
4	Список надписей / List of labels			
5	Схема электрическая соединений / Electrical diagram			
6	Перечень элементов / Component list			
7	Спецификация оборудования / Parts list			
8	Клеммные ряды / Terminal list			

Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation

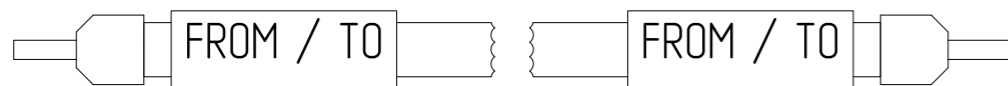
предыдущий лист 2 следующий лист 3 2

				Дата	15.04.2022						
				Проект.	Rutinski	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			+S
				Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin						Листов 4.7

Примечание / Mounting directions:

- при монтаже переключателей необходимо удалить все заводские перемычки, если они не показаны в схемах вторичной коммутации / all prefabricated jumper links on the control switches shall be deleted, except for those shown in the electrical diagrams;
- маркировку проводов выполнить согласно поясняющей схеме (см. ниже) / make wires marking according to explanatory diagram (see below).

Маркировка проводов / wires marking



предыдущий лист:3.1

следующий лист:3.3

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation						
				Проект.	Rulinski									
				Пров.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin						ED.103.22.101C	/лист 3.2 /листов 4.7		

Типы наклеек / sticker's type

Type: LABEL



материал - плёнка
цвет фона - белый
цвет шрифта - чёрный

material - self-adhesive film
background colour - white
text colour - black, printed

Пример / Example:



Место для номера шкафа. 5 символов /
Cubicle's number space. 5 characters

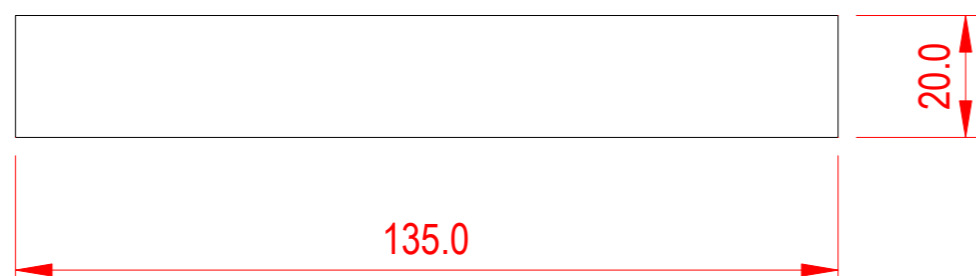
Содержание надписи / Title

Если номер шкафа не указан, необходимо
вместо номера шкафа оставить незаполненное
пустое место

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation				
				Проект.	Rutinski							
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin			ED.103.22.101С		Лист	33	
										Листов	47	

Типы наклеек / sticker's type

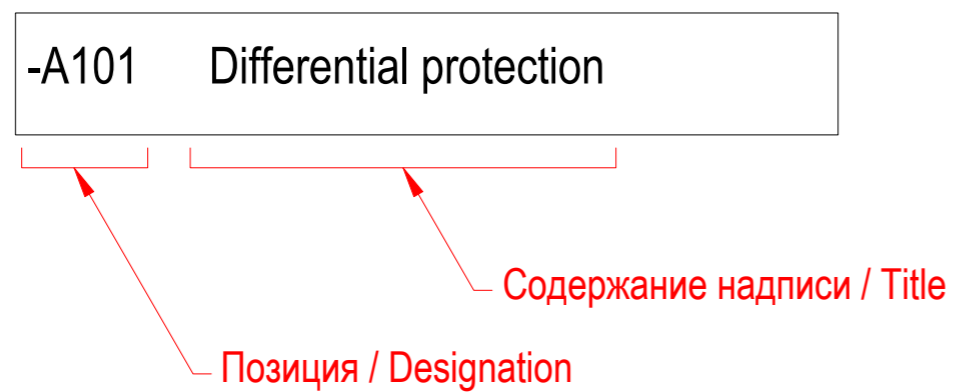
Type: T1



материал - пластик
цвет фона - белый
цвет шрифта - чёрный

material - plastic
background colour - white
text colour - black, printed

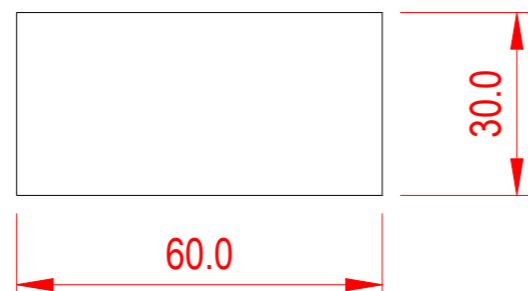
Пример / Example:



				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
				Проект.	Rulinski						+S
				Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.101C	Лист 34 Листов 47	

Типы наклеек / sticker's type

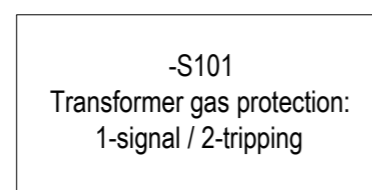
Type: T2



материал - пластик
цвет фона - белый
цвет шрифта - чёрный

material - plastic
background colour - white
text colour - black, printed

Пример / Example:



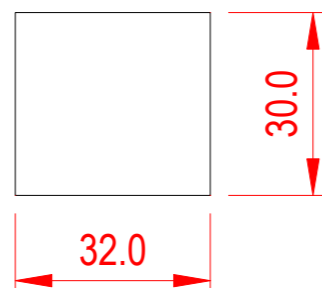
Позиция / Designation

Содержание надписи / Title

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			ED.103.22.101C	Лист	35				
				Проект.	Rulinski											Листов	47
				Проб.	Shmyhin												
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin												

Типы наклеек / sticker's type

Type: T3



материал - пластик
 цвет фона - белый
 цвет шрифта - чёрный

material - plastic
 background colour - white
 text colour - black, printed

Пример / Example:

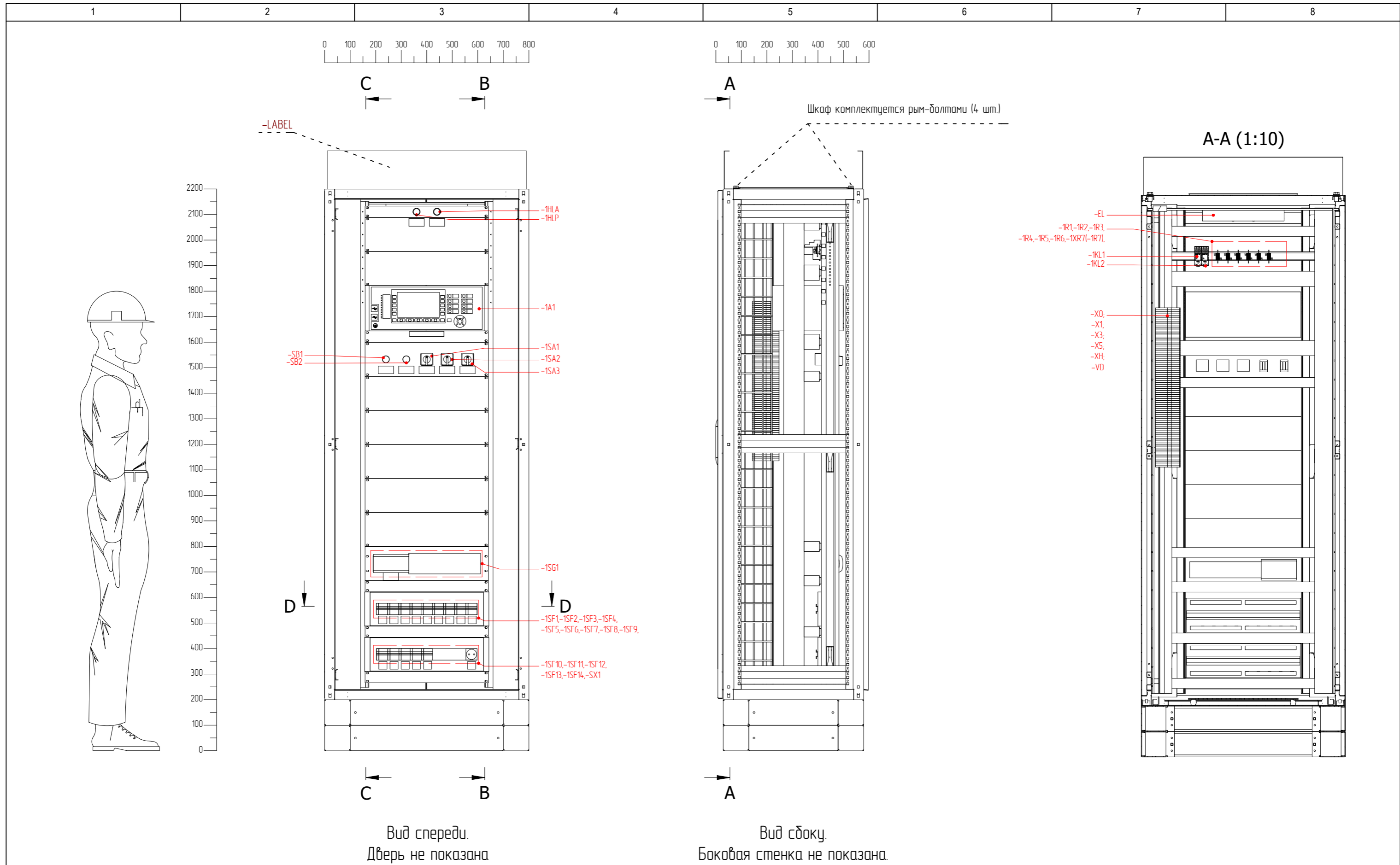


				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
				Проект.	Rulinski						+S
				Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.101C	Лист 36 Листов 47	

предыдущий лист 36

следующий лист 38

					Дата	15.04.2022								
					Проект.	Rutinski	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation				+S	
				Проб.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101C	Лист	3.7		
												Листов	4.7	

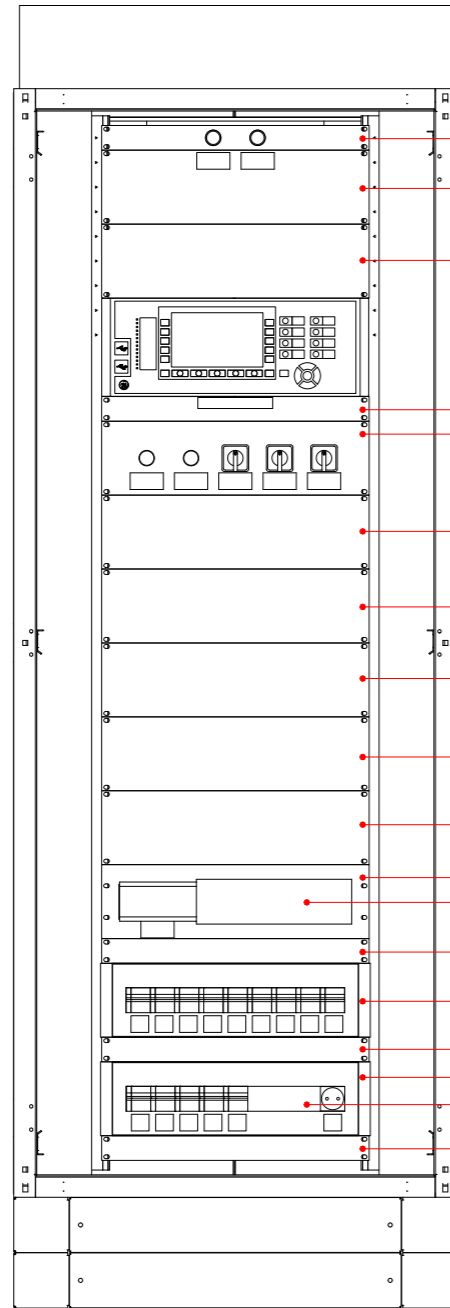
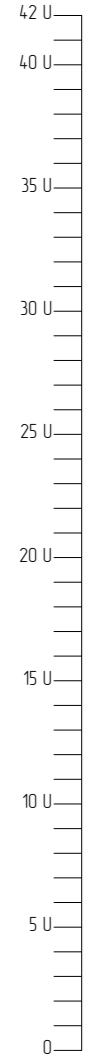


предыдущий лист:3.7

следующий лист:3.9

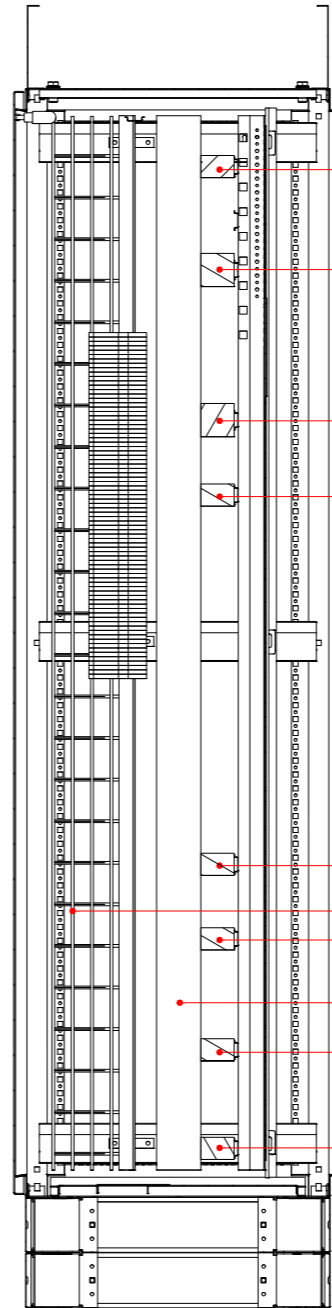
		Дата		15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"			Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
		Проект.		Rutinski	Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ					+S	
		Проб.		Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin			ED.103.22.101C		Лист	3.8
										Листов	4.7

1U = 44,45 mm



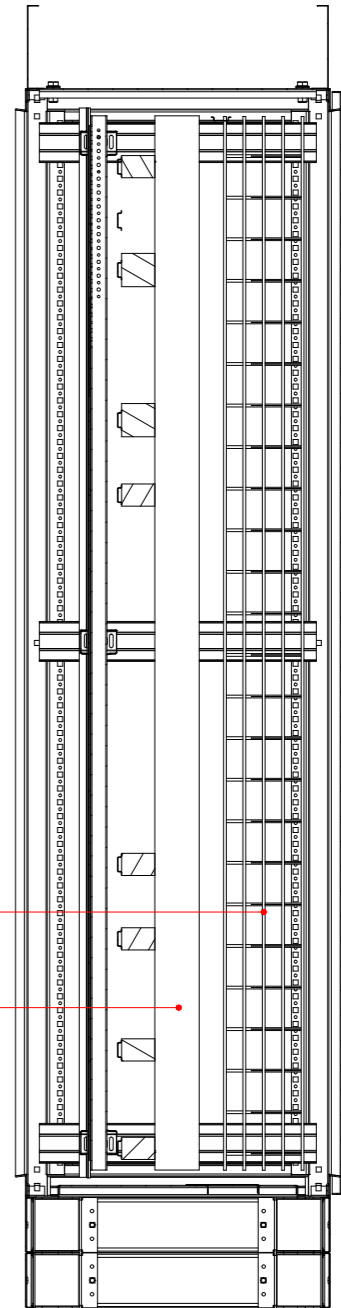
- 7981-37-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 7981-64-00
- 7981-92-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 8525-14-00
- 8525-A0-12
- закрыть заглушкой / close with a cap
- 7981-64-00
- WZ-PS3U-00-00-011
- 7981-64-00
- WZ-PS3U-00-00-011
- закрыть заглушкой / close with a cap
- 7981-64-00

B-B (1:10)



- 40x60(ШxГ)
- 60x60(ШxГ)
- 60x60(ШxГ)
- 40x60(ШxГ)
- 40x60(ШxГ)
- WZ-4755-25-01-000
- 40x60(ШxГ)
- 80x80(ШxГ)
- 40x60(ШxГ)
- 40x60(ШxГ)

C-C (1:10)



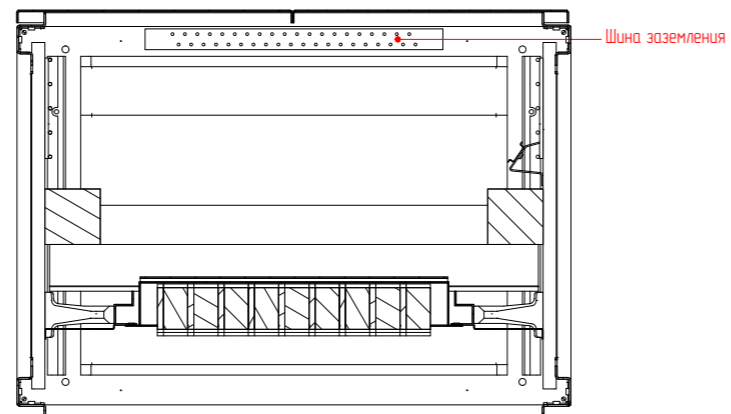
- WZ-4755-25-01-000
- 80x80(ШxГ)

предыдущий лист: 3.8

следующий лист: 3.10

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation		
				Проект.	Rutinski					
				Проб.	Shmyhin					
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin			ED.103.22.101C		Лист 3.9
										Листов 4.7

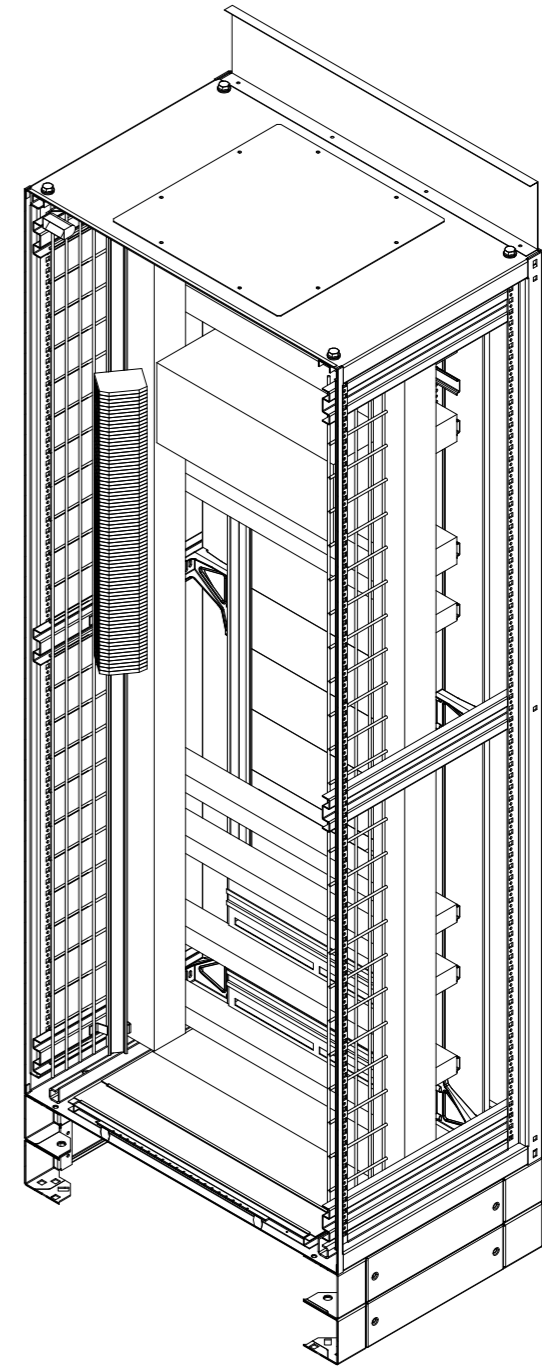
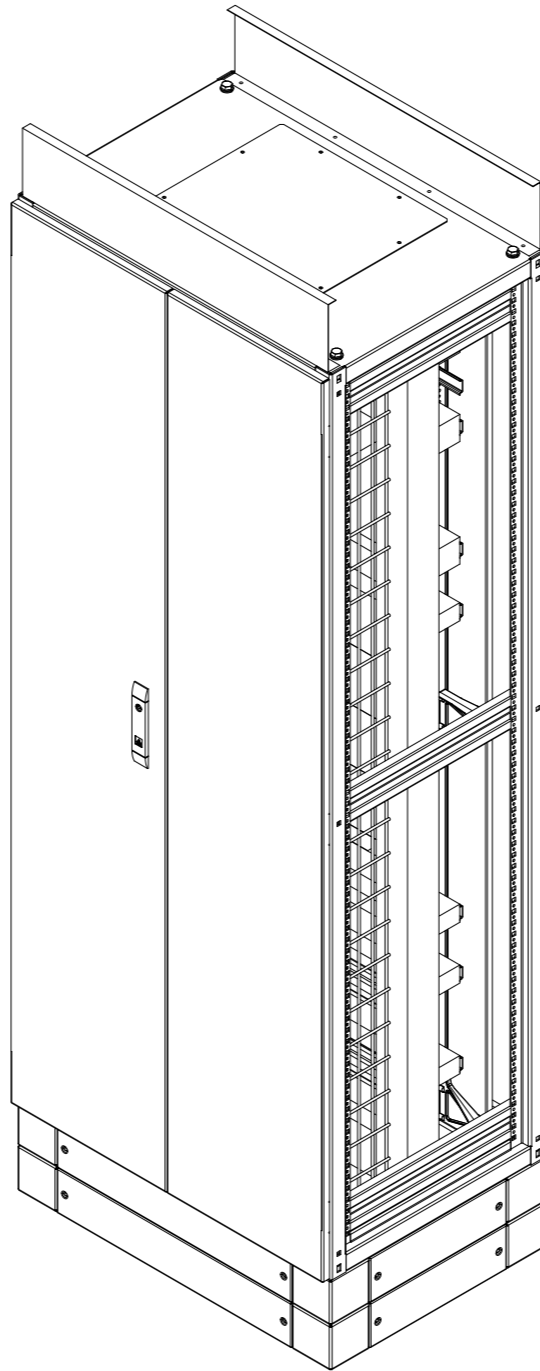
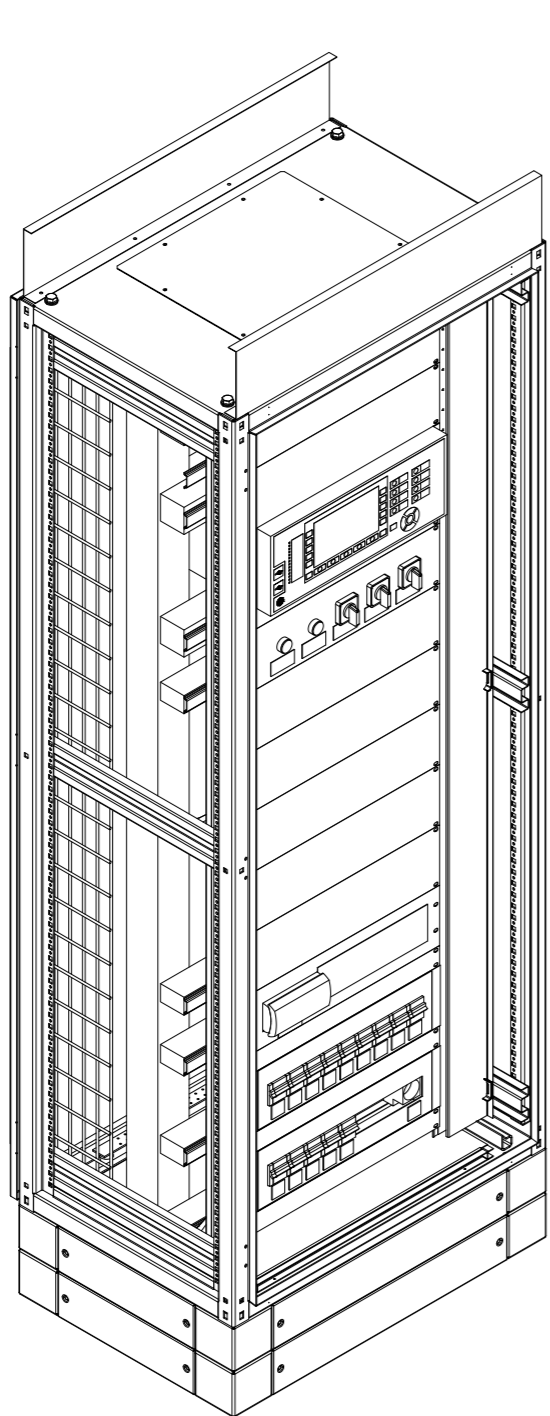
D-D (1:8)



предыдущий лист:3.9

следующий лист:3.11

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation					
				Проект.	Rutinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С	/лист 3.10 /листов 4.7		



Вид изометрический. Боковая стенка не показана.

предыдущий лист:3.10

следующий лист:4.1

		Дата		15.04.2022		н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ				Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
		Проект.		Rutinski									
		Проб.		Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С		Лист	3.11
											Листов	4.7	

Список надписей / List of labels

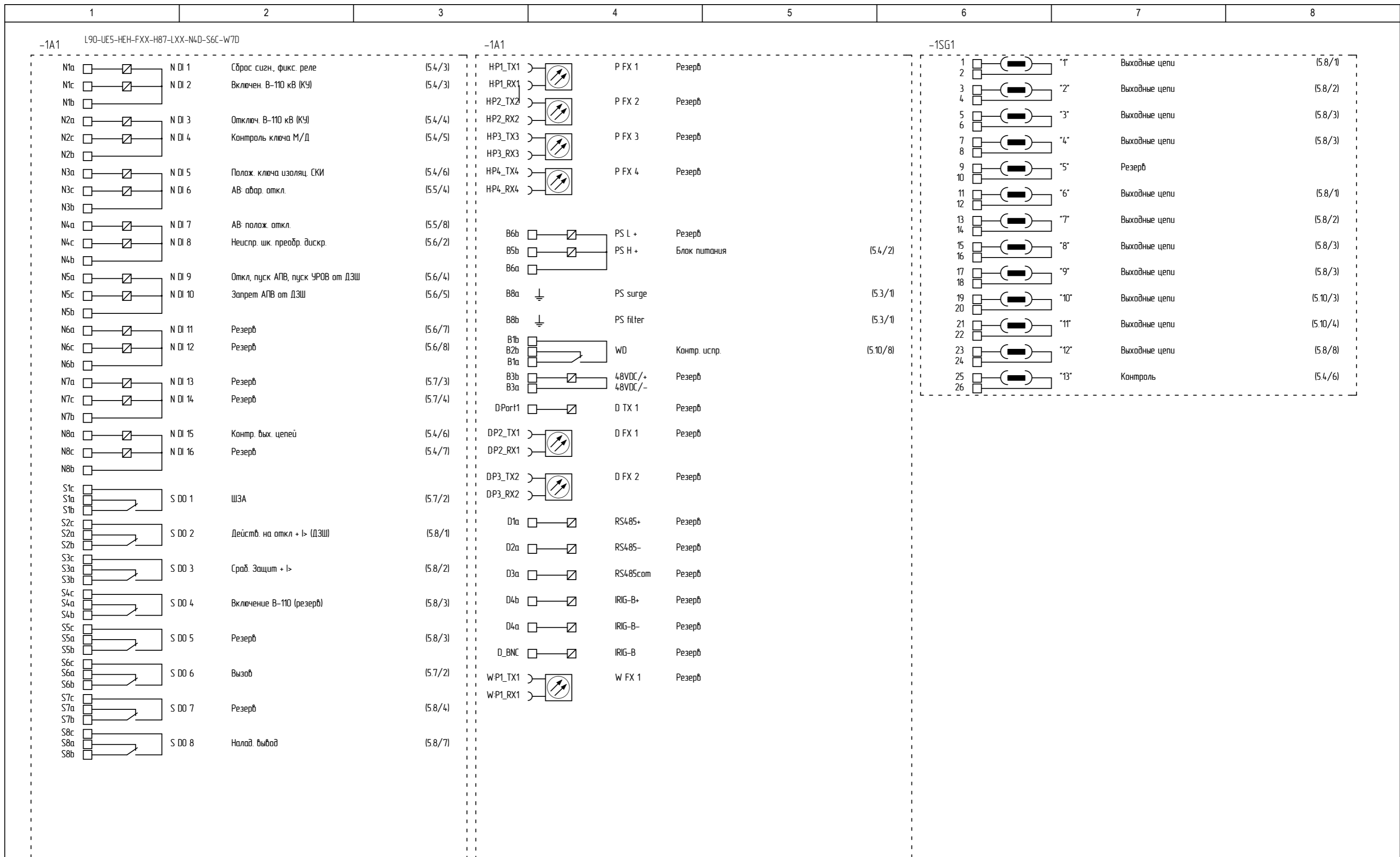
1	2	3	4	5	6	7	8
Позиция	Тип	Содержание надписи					Примечание лист/столбец
-1HLA	AMPARO 230V-AC/DC red	ЛС Авария 110В/Л Гризориополь					5.10/6
-1HLP	AMPARO 230V-AC/DC yellow	ЛС Сигнал 110В/Л Гризориополь					5.10/7
-1SA1	TO-3-8222/EZ	КУ СКИ 1А1: 1 - +/-ШУ; 2 - +/-СКИ					5.2/1
-1SA2	TO-3-8216/EZ	КУ В110 В/Л Гризориополь: 1 - Отключ. 2 - Включ.					5.4/4
-1SA3	TO-3-8222/EZ	Выбор места управления В110 В/Л Гризориополь: 1 - шк. РЗА 2 - щит упр.					5.4/4
-1SF1	BMSO-DC-C2/2	Питание терминала 1А1 РЗА 110В/Л Гризориополь (L90)					5.2/1
-1SF2	BMSO-DC-C2/2	Автоматика привода В110 В/Л Гризориополь					5.2/2
-1SF3	BMSO-DC-C2/2	АВ ± ШУ В110 В/Л Гризориополь (СВ, 1С0)					5.2/3
-1SF4	BMSO-DC-C2/2	АВ ± ШУ В110 В/Л Гризориополь (2С0)					5.2/3
-1SF5	BMSO-DC-C2/2	АВ ±ШУ 110РШ-1					5.2/4
-1SF6	BMSO-DC-C2/2	АВ ±ШУ 110РШ-2					5.2/5
-1SF7	BMSO-DC-C2/2	АВ ±ШУ 110РЛ					5.2/6
-1SF8	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШУ 110РО					5.2/7
-1SF9	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШУ ШД1 АВР с 1сш ШУ 220В DC					5.2/7
-1SF10	BMSO-DC-C4/2	АВ заводки пружин В110 В/Л Гризориополь					5.3/2
-1SF11	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШП 110РШ-1					5.3/3
-1SF12	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШП 110РШ-2					5.3/4
-1SF13	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШП 110РЛ					5.3/4
-1SF14	BMSO-DC-C4/2	АВ ±ШП 110РО					5.3/5
-1SG1	UTWE 6/12+1	Выходные цепи					5.1/6
-EL	WZ-1951-38-03-011	Светильник					5.9/3
-LABEL		Защита и автоматика управления присоединением ЛЭП 110кВ Гризориополь					3.8/2
-SB1	MM216600	Съем сигналов					5.4/3
-SB2	MM216600	Тест ламп АС и ПС					5.10/6
-SX1	BZ325004	Розетка сервисного питания					5.9/2

предыдущий лист:3.11

следующий лист:5.1

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Список надписей / List of labels			
				Проект.	Rutinski						+S
				Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С	Лист 4.1 Листов 4.7

Схема электрическая соединений / Electrical diagram

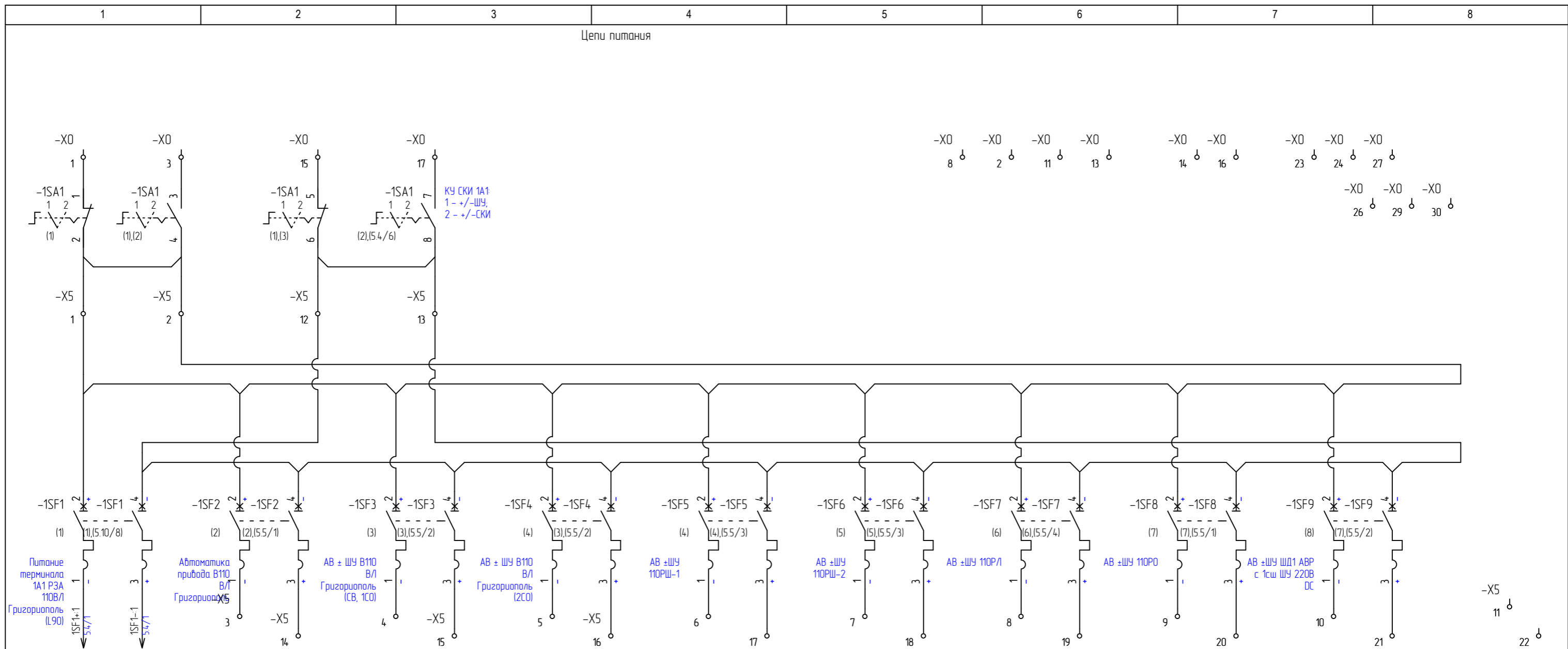


предыдущий лист 4.1

следующий лист 5.2

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram			ED.103.22.101С	Лист	5.1
				Проект.	Rulinski				+S	Листов		4.7	
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin								

Цепи питания

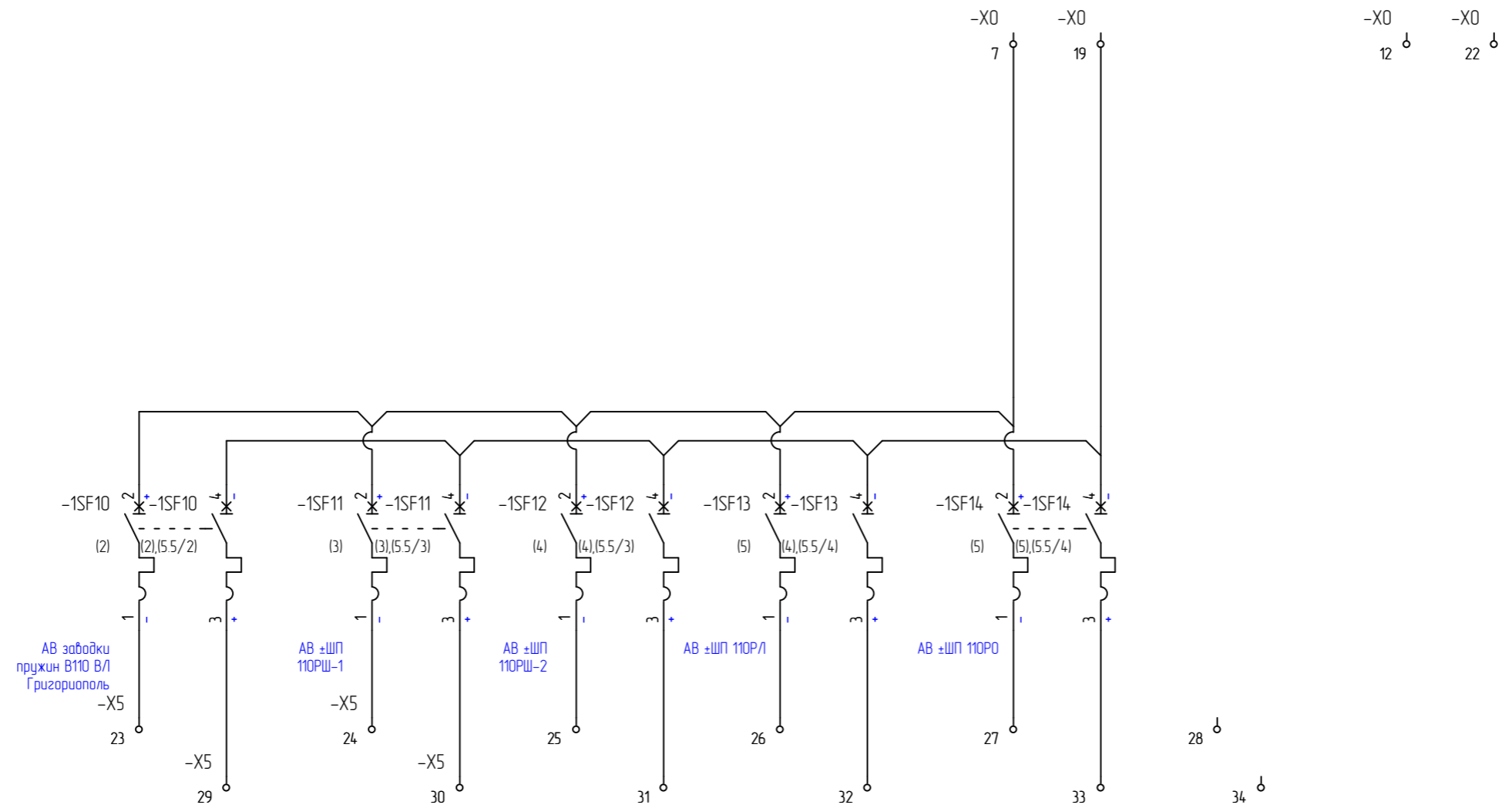


предыдущий лист: 5.1

следующий лист: 5.3

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram					
				Проект.	Rulinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С			
										Лист	5.2		
										Листов	4.7		

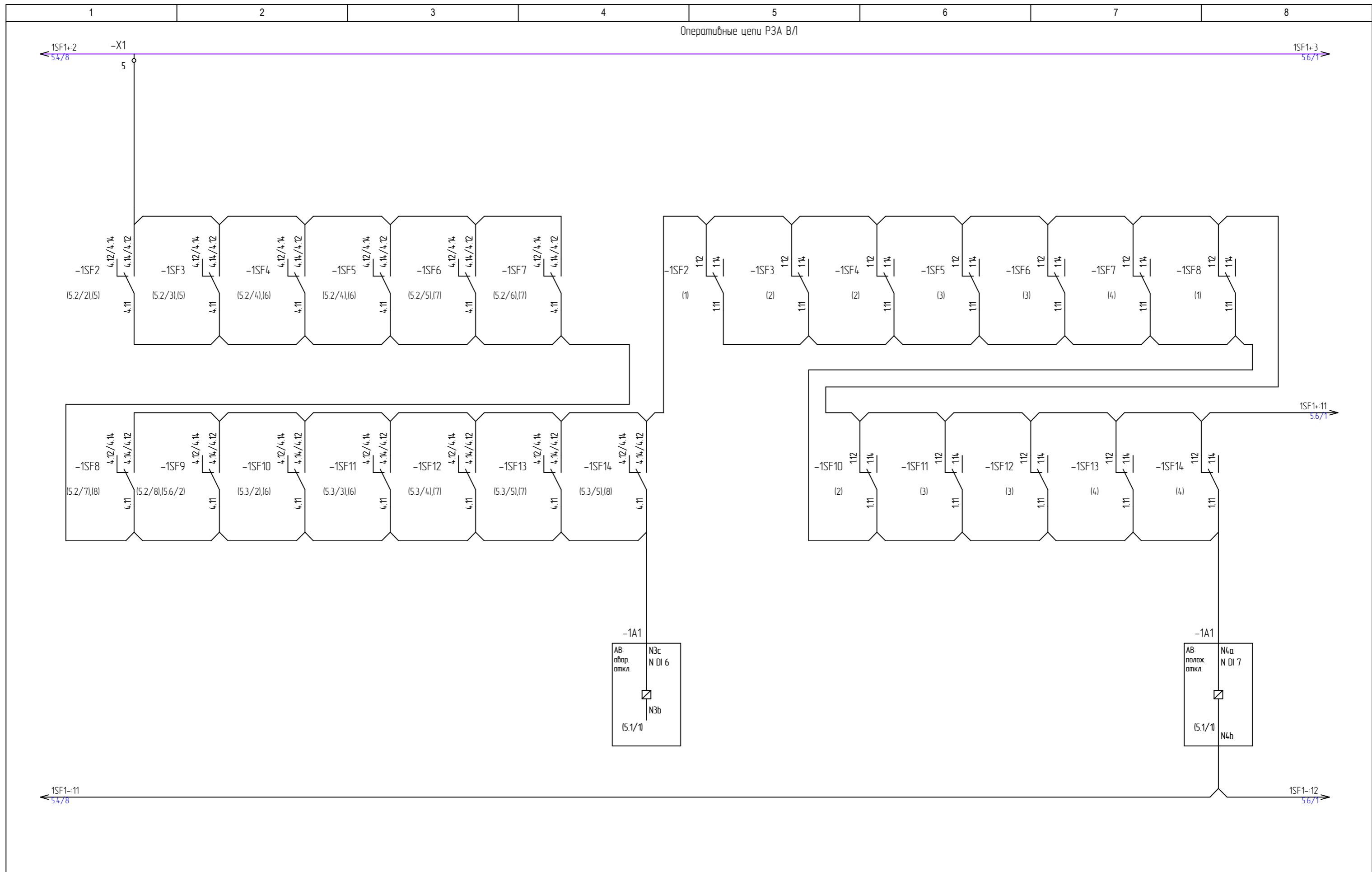
Цепи питания



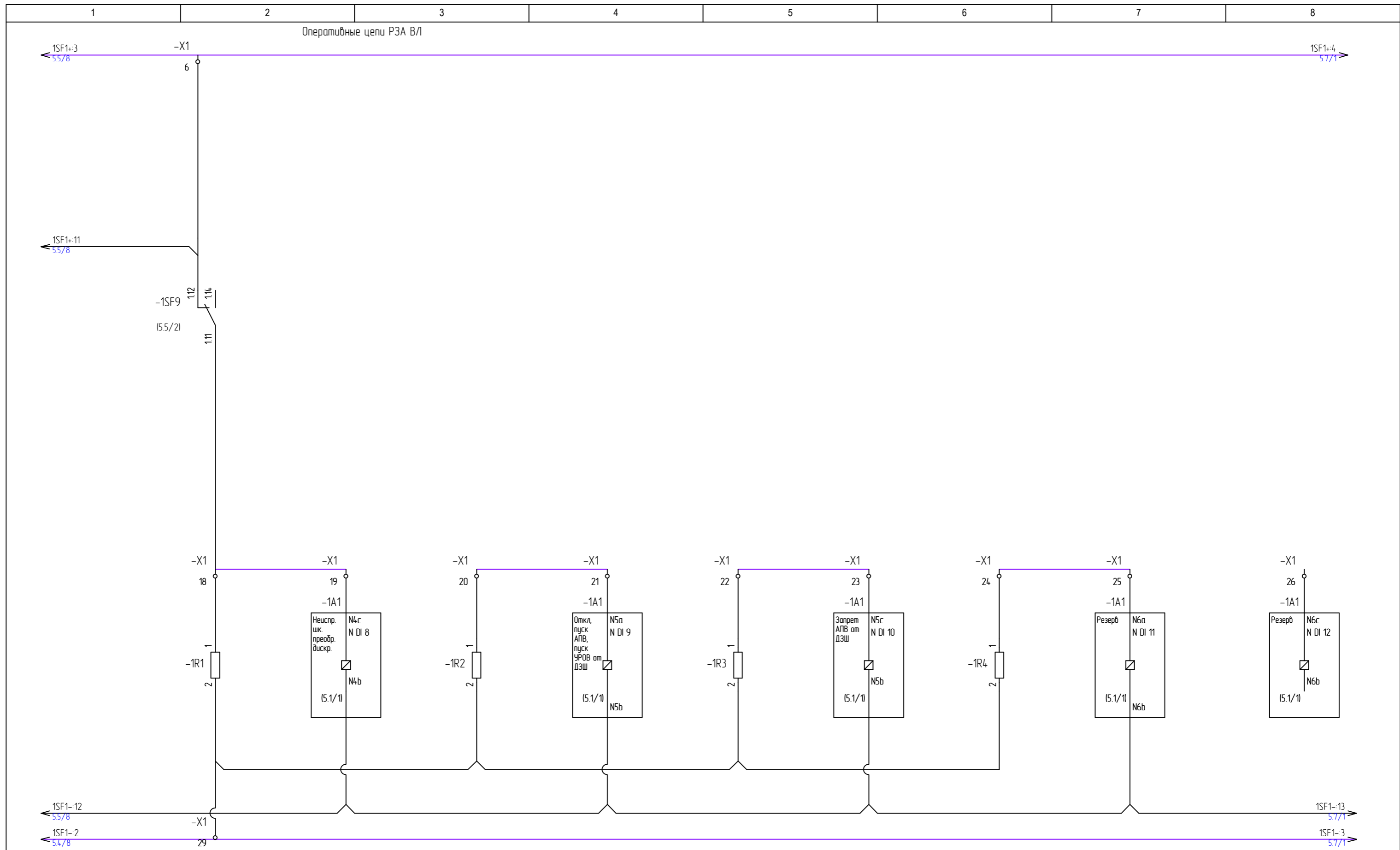
предыдущий лист 52

следующий лист 54

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram					
				Проект.	Rutinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin						ED.103.22.101С		
											/лист 53 /листов 47		



предыдущий лист 54				следующий лист 56			
Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"			Схема электрическая соединений / Electrical diagram		+S
Проект.	Rulinski	Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ					
Проб.	Shmyhin					ED.103.22.101С	
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin	Лист	55
						Листов	47

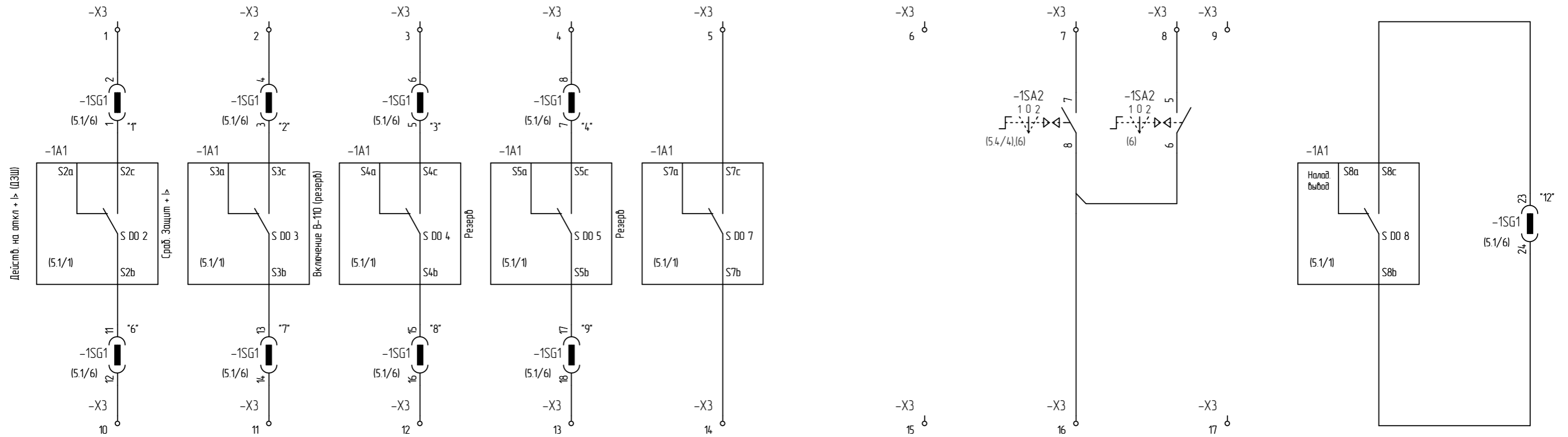


предыдущий лист 55

следующий лист 57

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram				
				Проект.	Rulinski							+S
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101C	Лист 56 Листов 47	

Выходные цепи РЗА ВЛ

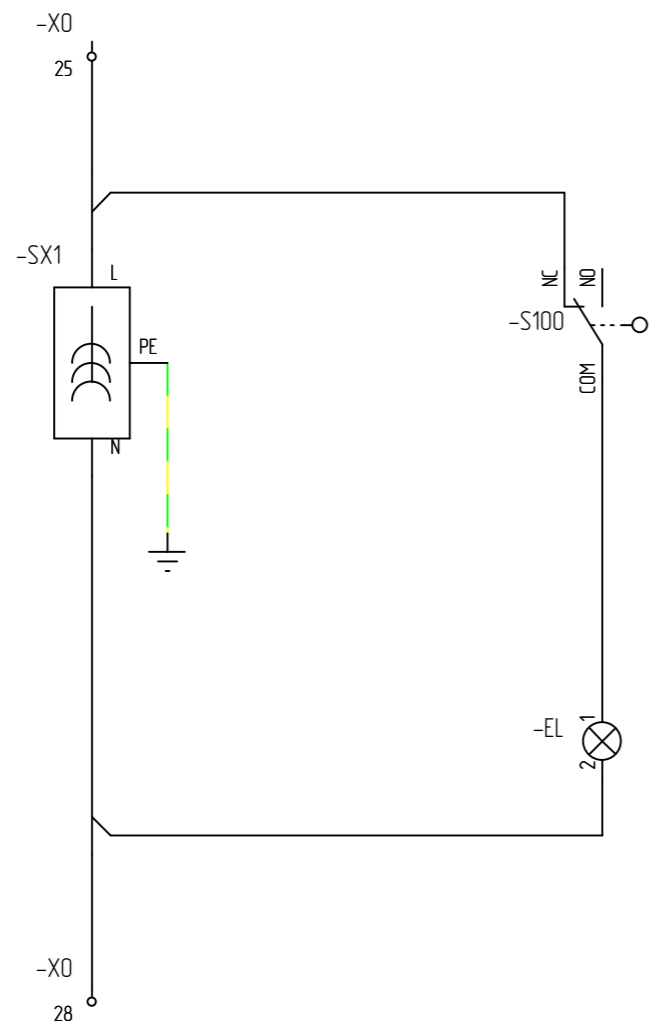


предыдущий лист 57

следующий лист 59

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram					
				Проект.	Rulinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101C			
										Лист	58		
										Листов	47		

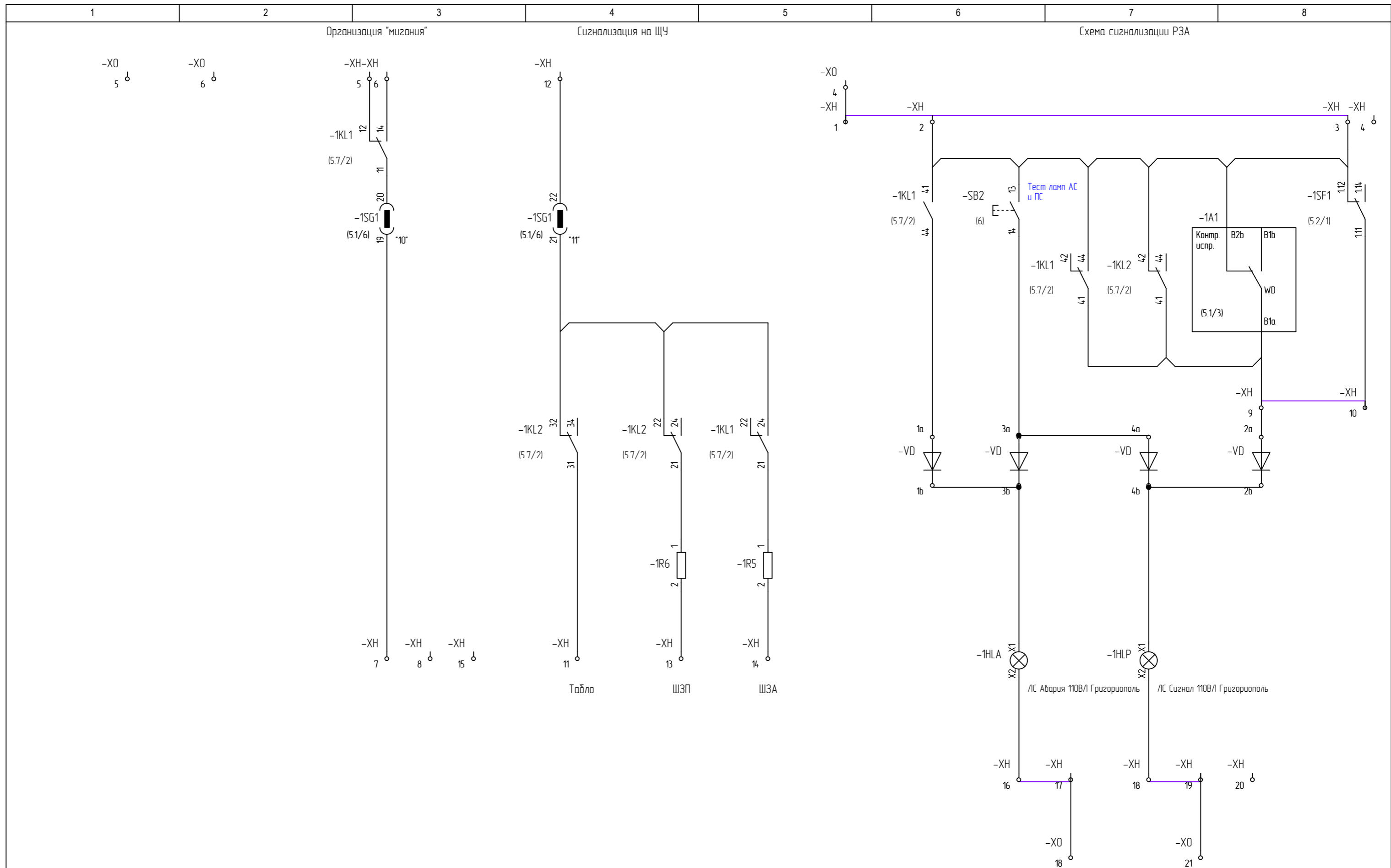
Сервисные цепи шкафа



предыдущий лист 5.8

следующий лист 5.10

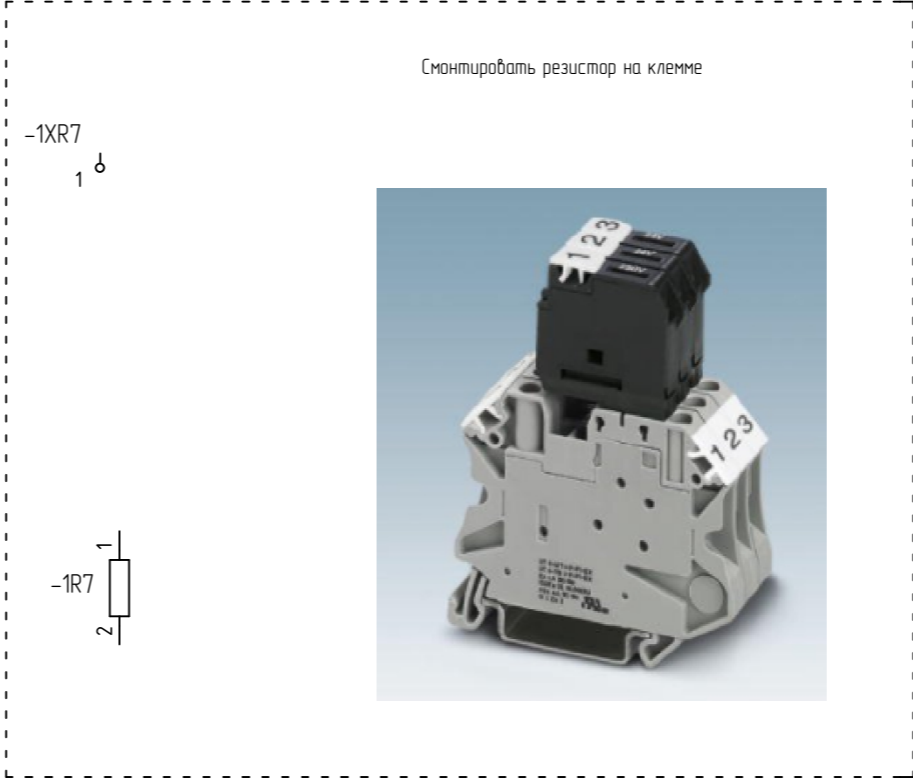
				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram				
				Проект.	Rutinski							
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.101C	/лист 5.9 /листов 4.7		



предыдущий лист 5.9

следующий лист 5.11

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"		Схема электрическая соединений / Electrical diagram				
				Проект.	Rulinski			Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ			+S	
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С		
										Лист	5.10	
										Листов	4.7	



предыдущий лист 5.10

следующий лист 6.1

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Схема электрическая соединений / Electrical diagram					
				Проект.	Rutinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101С	Лист 5.11	Листов 4.7	

Перечень элементов / Component list

1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение =функц.гр. +располож.	Наименование =функц.гр. +располож.	Поз	Тип	Наименование	Кол.	Примечание (производитель)	
+S		-1A1	L90-UE5-HEH-FXX-H87-LXX-N4D-S6C-W7	Терминал цифровой	1	GE	
+S		-1HLA	AMPARO 230V-AC/DC red	Лампа сигнальная	1	Schrack	
+S		-1HLP	AMPARO 230V-AC/DC yellow	Лампа сигнальная	1	Schrack	
+S		-1KL1	PT570220	Реле промежуточное 6А 220VDC	1	Schrack	
+S		-1KL2	PT570220	Реле промежуточное 6А 220VDC	1	Schrack	
+S		-1R1	HS25-10K-J	Резистор 10 кОм, 25 Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R2	HS25-10K-J	Резистор 10 кОм, 25 Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R3	HS25-10K-J	Резистор 10 кОм, 25 Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R4	HS25-10K-J	Резистор 10 кОм, 25 Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R5	HS50-3K9-J	Резистор 3.9 кОм, 50Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R6	HS50-3K9-J	Резистор 3.9 кОм, 50Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1R7	Резистор углеродистый CF-100 (С1-4)	Резистор углеродистый	1		
+S		-1SA1	TO-3-8222/EZ	Переключатель, 2 положения, 6 полюсов	1	EATON	
+S		-1SA2	TO-3-8216/EZ	Переключатель 3 полож, с возвратом в нулевое, 6 полюсов	1	EATON	
+S		-1SA3	TO-3-8222/EZ	Переключатель, 2 положения, 6 полюсов	1	EATON	
+S		-1SF1	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF1	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF2	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF2	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF3	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF3	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF4	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF4	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF5	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF5	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF6	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF6	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF7	BMS0-DC-C2/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	

предыдущий лист:5.11

следующий лист:6.2

		Дата		15.04.2022		н/с 330 кВ "ХБК"			Перечень элементов / Component list			
		Проект.		Rutinski		Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ					+S	
		Проб.		Shmyhin						ED.103.22.101C		Лист 6.1
Статус		Изменение		Дата		Фамил.		Утв.		Shmyhin		Листов 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение =функц.гр. +располож.	Наименование =функц.гр. +располож.	Поз	Тип	Наименование	Кол.	Примечание (производитель)	
+S		-SB2	MM216600	Кнопка с пружинным возвратом синяя	1	Schrack	
+S		-SB2.1	MM216376	Блок-контакт открытый	1	Schrack	
+S		-SB2.2	MM216374	Адаптер	1	Schrack	
+S		-SB2.3	MM216376	Блок-контакт открытый	1	Schrack	
+S		-SX1	BZ325004	Розетка	1	Schrack	
+S		-VD	UDK 4-DIO/L-R	Диодная клемма	4	Phoenix Contact	
+S		-VD.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-VD.2	D-UDK 4	Торцевая крышка	1	Phoenix Contact	
+S		-VD.3	UCT-TM 6	Маркировка для клеммы	8	Phoenix Contact	
+S		-X0	D-UT 2,5/4-QUATTRO - 3047170	Крышка торцевая	4	Phoenix Contact	
+S		-X0	UT 4-QUATTRO-MT	Клемма с ножевым размыкателем	30	Phoenix Contact	
+S		-X0.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-X0.2	UCT-TM 6	Маркировка для клеммы	60	Phoenix Contact	
+S		-X1	UT 4	Клемма	34	Phoenix Contact	
+S		-X1.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-X1.2	FBS 10-6	Переключатель штекерный 10-пол.	2	Phoenix Contact	
+S		-X1.3	D-UT 2,5/10	Крышка торцевая	1	Phoenix Contact	
+S		-X3	UT 4	Клемма	17	Phoenix Contact	
+S		-X3.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-X3.3	D-UT 2,5/10	Крышка торцевая	1	Phoenix Contact	
+S		-X5	UT 4	Клемма	34	Phoenix Contact	
+S		-X5.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-X5.3	D-UT 2,5/10	Крышка торцевая	1	Phoenix Contact	
+S		-XH	UT 4-MTL	Клемма с ножевым размыкателем	20	Phoenix Contact	
+S		-XH.1	E/NS 35 N	Стопор	1	Phoenix Contact	
+S		-XH.2	UCT-TM 6	Маркировка для клеммы	40	Phoenix Contact	
+S		-XH.3	FBS 10-6	Переключатель штекерный 10-пол.	1	Phoenix Contact	

предыдущий лист:62

следующий лист:71

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Перечень элементов / Component list				ED.103.22.101C	Лист 63 Листов 47
				Проект.	Rulinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin								

Спецификация оборудования / Parts list

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Примечание
1	Резистор 3.9 кОм, 50Вт, 5%	HS50-3K9-J		ARCOL	шт.	2	
2	Переключатель, 2 положения, 6 полюсов	TO-3-8222/EZ	015118	EATON	шт.	2	
3	Переключатель 3 полож, с возвратом в нулевое, 6 полюсов	TO-3-8216/EZ	86307	EATON	шт.	1	
4	Терминал цифровой	L90-UE5-HEH-FXX-H87-LXX-N4D-S6C-W7D		GE	шт.	1	
5	Маркировка для клеммы	UCT-TM 8	0828740	Phoenix Contact	шт.	52	
6	Рабочая крышка	FWP 12+1	3069307	Phoenix Contact	шт.	1	
7	Маркировочный шильдик	ESL44X7	0808244	Phoenix Contact	шт.	7	
8	Маркировка	KLM-A	1004348	Phoenix Contact	шт.	7	
9	Стопор	E/NS 35 N	0800886	Phoenix Contact	шт.	7	
10	Маркировка для клеммы	UCT-TM 6	0828736	Phoenix Contact	шт.	280	
11	Клемма	UT 4	3044102	Phoenix Contact	шт.	85	
12	Перемычка штекерная 10-пол.	FBS 10-6	3030271	Phoenix Contact	шт.	3	
13	Крышка торцевая	D-UT 2,5/10	3047028	Phoenix Contact	шт.	3	
14	Тестовый штекер	FTPC 12+1	3069268	Phoenix Contact	шт.	1	
15	Тестовый блок	UTWE 6/12+1	3069077	Phoenix Contact	шт.	1	
16	Реле промежуточное 6А 220VDC	PT570220		Schrack	шт.	2	
17	Колодка реле	YPT78704		Schrack	шт.	2	
18	Зажим пластиковый для реле	PT17024		Schrack	шт.	2	
19	Маркировочный шильдик	PT16040		Schrack	шт.	2	
20	Блок-контакт	B-HR	BM900022	Schrack	шт.	14	
21	Выключатель автоматический	BMS0-DC-C2/2	BM015202	Schrack	шт.	7	
22	Выключатель автоматический	BMS0-DC-C4/2	BM015204	Schrack	шт.	7	

предыдущий лист:63

следующий лист:72

Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Спецификация оборудования / Parts list	ED.103.22.101C	Лист	71
Проект.	Rulinski					Листов	47
Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin		

Клеммные ряды / Terminal list

1 Обозначение =функц. гр. +располож.	2 Тип	3 Марка провода	4 Адрес подключения	5 № клеммы						7 Адрес подключения	8 Марка провода	Лист/ столбец
				внешняя сторона			внутренняя сторона					
				1	-1XR7			-1XR7	1			
+S	UT 4-TG			1	-1XR7			-1XR7	1			5.11/4

Обозначение =функц.гр. +располож.	Тип	Марка провода	Адрес подключения	№ клеммы						Адрес подключения	Марка провода	Лист/ столбец	
				внешняя сторона			внутренняя сторона						
				1b	-VD				-VD				1b
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-VD:3b	1b	-VD				-VD	1b	-1KL1:44	1.5 mm2, Black	5.10/6
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-VD:4b	2b	-VD				-VD	2b	-XH:9	1.5 mm2, Black	5.10/8
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-1HLA:X1	3b	-VD				-VD	3b	-VD:4a	1.5 mm2, Black	5.10/6
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-VD:1b	3b	-VD				-VD	3b	-SB2:14	1.5 mm2, Black	5.10/6
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-VD:2b	4b	-VD				-VD	4b			5.10/7
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm2, Black	-1HLP:X1	4b	-VD				-VD	4b	-VD:3a	1.5 mm2, Black	5.10/7

1	2		3	4	5		6		7	8	
Обозначение =функц.гр. +располож.	Тип	Марка провода	Адрес подключения	№ клеммы				Адрес подключения	Марка провода	Лист/ столбец	
				внешняя сторона		внутренняя сторона					
+S	D-UT 2,5/4-QUATTRO - 3047170			28 крышка	-X0			-X0	28 крышка		5.2/2
+S	UT 4-QUATTRO-MT			29	-X0			-X0	29		5.2/8
+S	UT 4-QUATTRO-MT			30	-X0			-X0	30		5.2/8
+S	D-UT 2,5/4-QUATTRO - 3047170			30 крышка	-X0			-X0	30 крышка		5.2/3

предыдущий лист 83

следующий лист 85

		Дата		15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК" Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Клеммные ряды / Terminal list		+S
		Проект.		Rutinski			ED.103.22.101С		
		Проб.		Shmyhin				Лист 8.4 Листов 4.7	
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				

1	2	3	4	5	6	7	8						
Обозначение =функц.гр. +располож.	Тип	Марка провода	Адрес подключения	№ клеммы						Адрес подключения	Марка провода	Лист/ столбец	
				внешняя сторона			внутренняя сторона						
+S	UT 4			1	-X1	●			-X1	1	-1SF1-1	15 mm2, Black	5.4/1
+S	UT 4			2	-X1	●			-X1	2	-1A1B5b	15 mm2, Black	5.4/2
+S	UT 4			3	-X1	●			-X1	3	-SB1-13	15 mm2, Black	5.4/3
+S	UT 4			4	-X1	●			-X1	4	-1SG1-26	15 mm2, Black	5.4/6
+S	UT 4			5	-X1	●			-X1	5	-1SF2-4.14/4.12	10 mm2, Black	5.5/1
+S	UT 4			6	-X1	●			-X1	6	-1SF9-1.12	10 mm2, Black	5.6/2
+S	UT 4			7	-X1	●			-X1	7	-1A1S6c	15 mm2, Black	5.7/2
+S	UT 4			8	-X1	●			-X1	8			5.7/3
+S	UT 4			9	-X1				-X1	9			5.7/3
+S	UT 4			10	-X1				-X1	10			5.7/4
+S	UT 4			11	-X1	●			-X1	11	-1A1N1c	15 mm2, Black	5.4/3
+S	UT 4			12	-X1	●			-X1	12	-1SA2-4	15 mm2, Black	5.4/4
+S	UT 4			13	-X1	●			-X1	13	-1A1N2a	15 mm2, Black	5.4/4
+S	UT 4			14	-X1	●			-X1	14	-1SA2-2	15 mm2, Black	5.4/4
+S	UT 4			15	-X1	●			-X1	15	-1A1N2c	15 mm2, Black	5.4/5
+S	UT 4			16	-X1	●			-X1	16	-1SA3-4	15 mm2, Black	5.4/5
+S	UT 4			17	-X1				-X1	17	-1A1N8c	15 mm2, Black	5.4/7
+S	UT 4	1.0 mm2, Black	-1SF9-1.11	18	-X1	●			-X1	18	-1R1-1	15 mm2, Black	5.6/2
+S	UT 4			19	-X1	●			-X1	19	-1A1N4c	15 mm2, Black	5.6/2
+S	UT 4			20	-X1	●			-X1	20	-1R2-1	15 mm2, Black	5.6/3
+S	UT 4			21	-X1	●			-X1	21	-1A1N5a	15 mm2, Black	5.6/4
+S	UT 4			22	-X1	●			-X1	22	-1R3-1	15 mm2, Black	5.6/5
+S	UT 4			23	-X1	●			-X1	23	-1A1N5c	15 mm2, Black	5.6/5
+S	UT 4			24	-X1	●			-X1	24	-1R4-1	15 mm2, Black	5.6/6
+S	UT 4			25	-X1	●			-X1	25	-1A1N6a	15 mm2, Black	5.6/7
+S	UT 4			26	-X1				-X1	26	-1A1N6c	15 mm2, Black	5.6/8
+S	UT 4			27	-X1	●			-X1	27	-1SF1-3	15 mm2, Black	5.4/1
+S	UT 4			28	-X1	●			-X1	28	-1A1B6a	15 mm2, Black	5.4/2
+S	UT 4			29	-X1	●			-X1	29	-1R1-2	15 mm2, Black	5.6/2
+S	UT 4			30	-X1	●			-X1	30	-1KL2-A2	15 mm2, Black	5.7/2

предыдущий лист 8.4

следующий лист 8.6

		Дата		15.04.2022		н/с 330 кВ "ХБК"				Клеммные ряды / Terminal list							
		Проект.		Rutinski		Шкаф РЗА ВЛ-110 кВ											
		Проб.		Shmyhin													
Статус		Изменение		Дата		Фамил.		Умб.		Shmyhin				ED.103.22.101C		Лист 85 Листов 47	

1 Обозначение =функц.гр. +располож.	2 Тип	3 Марка провода	4 Адрес подключения	5 № клеммы						7 Адрес подключения	8 Марка провода	Лист/ столбец
				внешняя сторона			внутренняя сторона					
				1	-X3				-X3			
+S	UT 4							-X3	1	-1SG1:2	15 mm2, Black	5.8/1
+S	UT 4							-X3	2	-1SG1:4	15 mm2, Black	5.8/2
+S	UT 4							-X3	3	-1SG1:6	15 mm2, Black	5.8/3
+S	UT 4							-X3	4	-1SG1:8	15 mm2, Black	5.8/3
+S	UT 4							-X3	5	-1A1S7c	15 mm2, Black	5.8/4
+S	UT 4							-X3	6			5.8/5
+S	UT 4							-X3	7	-1SA2:7	15 mm2, Black	5.8/6
+S	UT 4							-X3	8	-1SA2:5	15 mm2, Black	5.8/6
+S	UT 4							-X3	9			5.8/7
+S	UT 4							-X3	10	-1SG1:12	15 mm2, Black	5.8/1
+S	UT 4							-X3	11	-1SG1:14	15 mm2, Black	5.8/2
+S	UT 4							-X3	12	-1SG1:16	15 mm2, Black	5.8/3
+S	UT 4							-X3	13	-1SG1:18	15 mm2, Black	5.8/3
+S	UT 4							-X3	14	-1A1S7b	15 mm2, Black	5.8/4
+S	UT 4							-X3	15			5.8/5
+S	UT 4							-X3	16	-1SA2:8	15 mm2, Black	5.8/6
+S	UT 4							-X3	17			5.8/7

предыдущий лист 8.6

следующий лист 8.8

		Дата	15.04.2022		п/с 330 кВ "ХБК" Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ		Клеммные ряды / Terminal list					
		Проект.	Rulinski									+S
		Проб.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.101C		Лист 8.7
											Листов 4.7	

1	2	3	4	5	6	7	8					
Обозначение =функц.гр. +располож.	Тип	Марка провода	Адрес подключения	№ клеммы						Адрес подключения	Марка провода	Лист/ столбец
				внешняя сторона			внутренняя сторона					
+S	УТ 4			31	-X5			-X5	31	-1SF12:3	15 mm2, Black	5.3/4
+S	УТ 4			32	-X5			-X5	32	-1SF13:3	15 mm2, Black	5.3/5
+S	УТ 4			33	-X5			-X5	33	-1SF14:3	15 mm2, Black	5.3/5
+S	УТ 4			34	-X5			-X5	34			5.3/6

Обозначение =функц.гр. +располож.	Тип	Марка провода	Адрес подключения	№ клеммы						Адрес подключения	Марка провода	Лист/ столбец	
				внешняя сторона			внутренняя сторона						
				1	2	3	4	5	6				
+S	UT 4-MTL			1	-XH	●			-XH	1	-X0:4	15 mm2, Black	5.10/5
+S	UT 4-MTL			2	-XH	●			-XH	2	-1KL1:41	15 mm2, Black	5.10/6
+S	UT 4-MTL			3	-XH	●			-XH	3	-1SF1:112	15 mm2, Black	5.10/8
+S	UT 4-MTL			4	-XH				-XH	4			5.10/8
+S	UT 4-MTL			5	-XH				-XH	5	-1KL1:12	15 mm2, Black	5.10/3
+S	UT 4-MTL			6	-XH				-XH	6	-1KL1:14	15 mm2, Black	5.10/3
+S	UT 4-MTL			7	-XH				-XH	7	-1SG1:19	15 mm2, Black	5.10/3
+S	UT 4-MTL			8	-XH				-XH	8			5.10/3
+S	UT 4-MTL	15 mm2, Black	-1A1B1a	9	-XH	●			-XH	9	-VD:2a	15 mm2, Black	5.10/8
+S	UT 4-MTL			10	-XH	●			-XH	10	-1SF1:111	15 mm2, Black	5.10/8
+S	UT 4-MTL			11	-XH				-XH	11	-1KL2:31	15 mm2, Black	5.10/4
+S	UT 4-MTL			12	-XH				-XH	12	-1SG1:22	15 mm2, Black	5.10/4
+S	UT 4-MTL			13	-XH				-XH	13	-1R6:2	15 mm2, Black	5.10/4
+S	UT 4-MTL			14	-XH				-XH	14	-1R5:2	15 mm2, Black	5.10/5
+S	UT 4-MTL			15	-XH				-XH	15			5.10/3
+S	UT 4-MTL			16	-XH	●			-XH	16	-1HLA:X2	15 mm2, Black	5.10/6
+S	UT 4-MTL			17	-XH	●			-XH	17	-X0:18	15 mm2, Black	5.10/7
+S	UT 4-MTL			18	-XH	●			-XH	18	-1HLP:X2	15 mm2, Black	5.10/7
+S	UT 4-MTL			19	-XH	●			-XH	19	-X0:21	15 mm2, Black	5.10/7
+S	UT 4-MTL			20	-XH				-XH	20			5.10/8

предыдущий лист 89

следующий лист:

		Дата	15.04.2022		п/с 330 кВ "ХБК"			Клеммные ряды / Terminal list					
		Проект.	Rulinski		Щкаф РЗА ВЛ-110 кВ								
		Проб.	Shmyhin										
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Умб.	Shmyhin					ED.103.22.101С		Лист	8/10
												Листов	4/7