



ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
TECHNICAL DOCUMENTATION

п/с 330 кВ "ХБК"

Шкаф ЛВС

Project No:
ED.103.22.103A

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

Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист 2

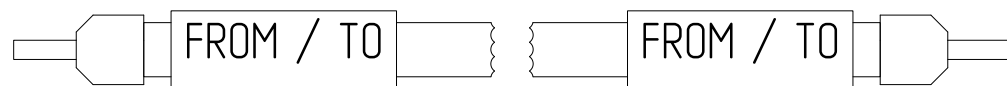
следующий лист 3.2

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation				
			Проект.	Rutinski								
			Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.103A	Лист 3.1 Листов 35	

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).

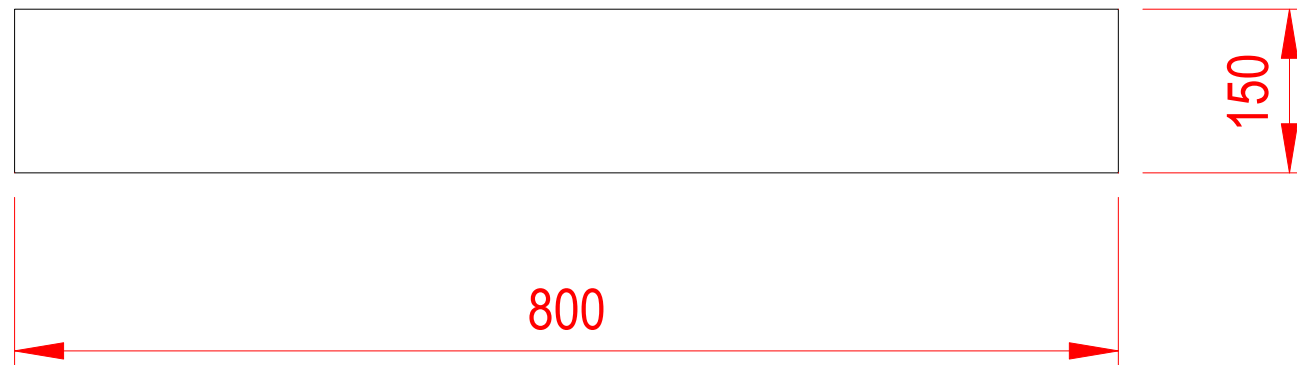
Маркировка проводов / wires marking



				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation						
				Проект.	Rutinski									
				Пров.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin						ED.103.22.103A	/лист 3.2 /листов 35		

Типы наклеек / sticker's type

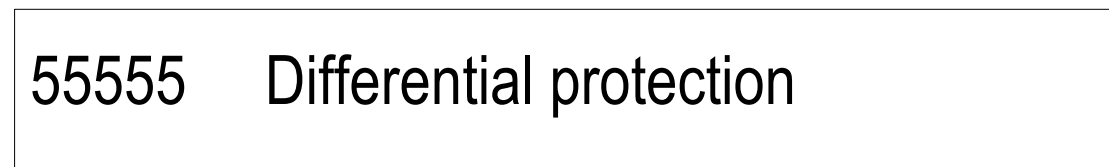
Type: LABEL



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

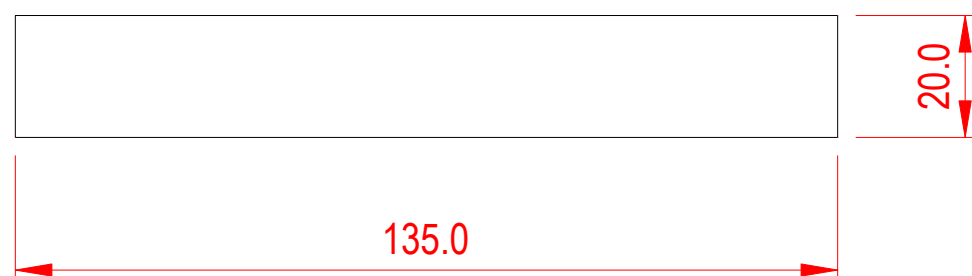
Содержание надписи / Title

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

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation				
				Проект.	Rutinski							
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 33 Листов 35		

Типы наклеек / sticker's type

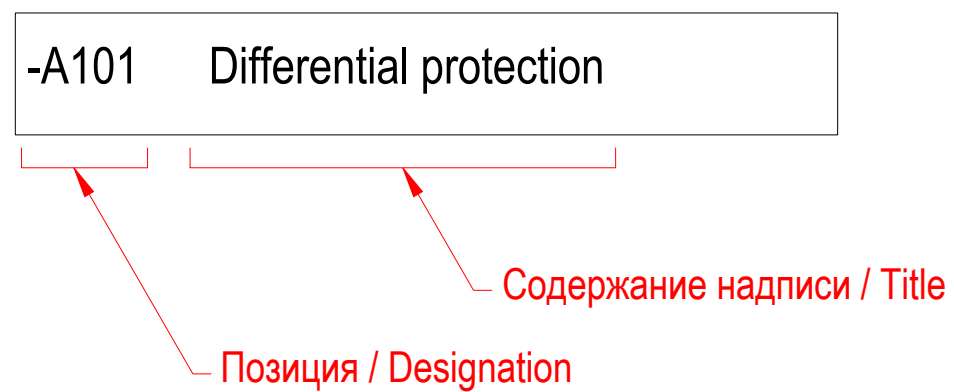
Type: T1



материал - пластик
цвет фона - белый
цвет шрифта - чёрный

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

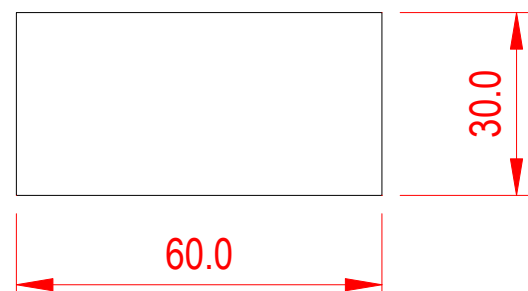
Пример / Example:



				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			ED.103.22.103A	Лист	34				
				Проект.	Rutinski											Листов	35
				Проб.	Shmyhin												
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin												

Типы наклеек / sticker's type

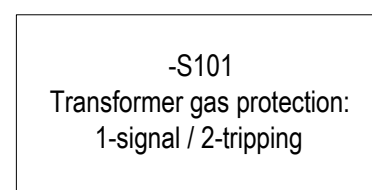
Type: T2



материал - пластик
цвет фона - белый
цвет шрифта - чёрный

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

Пример / Example:



Позиция / Designation

Содержание надписи / Title

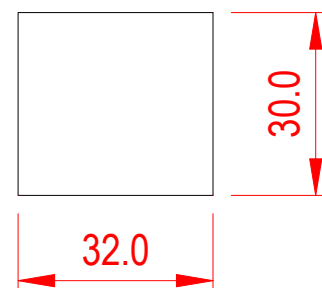
предыдущий лист:3.4

следующий лист:3.6

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			ED.103.22.103A	Лист	3.5	
				Проект.	Rutinski							+	Листов	35
				Проб.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin									

Типы наклеек / sticker's type

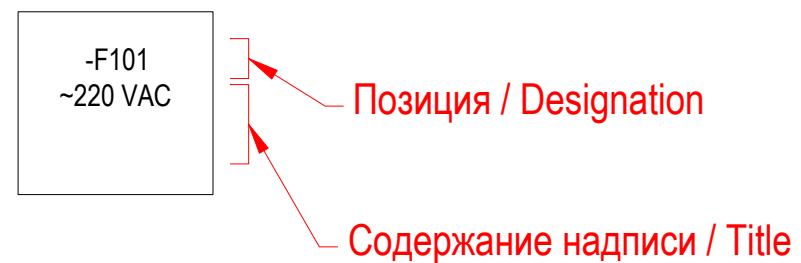
Type: T3



материал - пластик
 цвет фона - белый
 цвет шрифта - чёрный

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

Пример / Example:

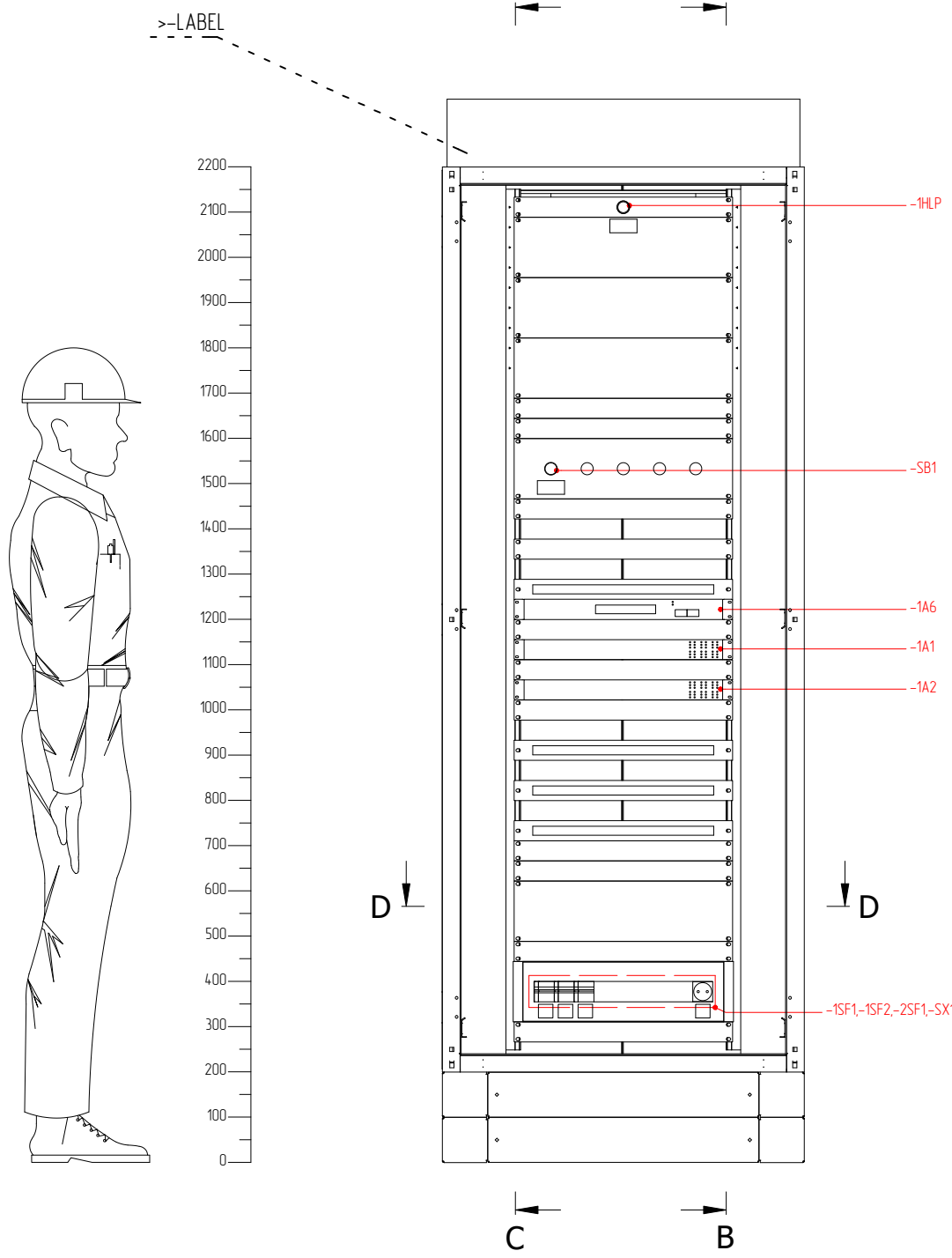
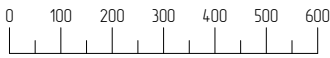
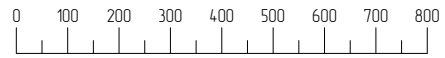


				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
				Проект.	Rutinski						+S
				Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 36 Листов 35	

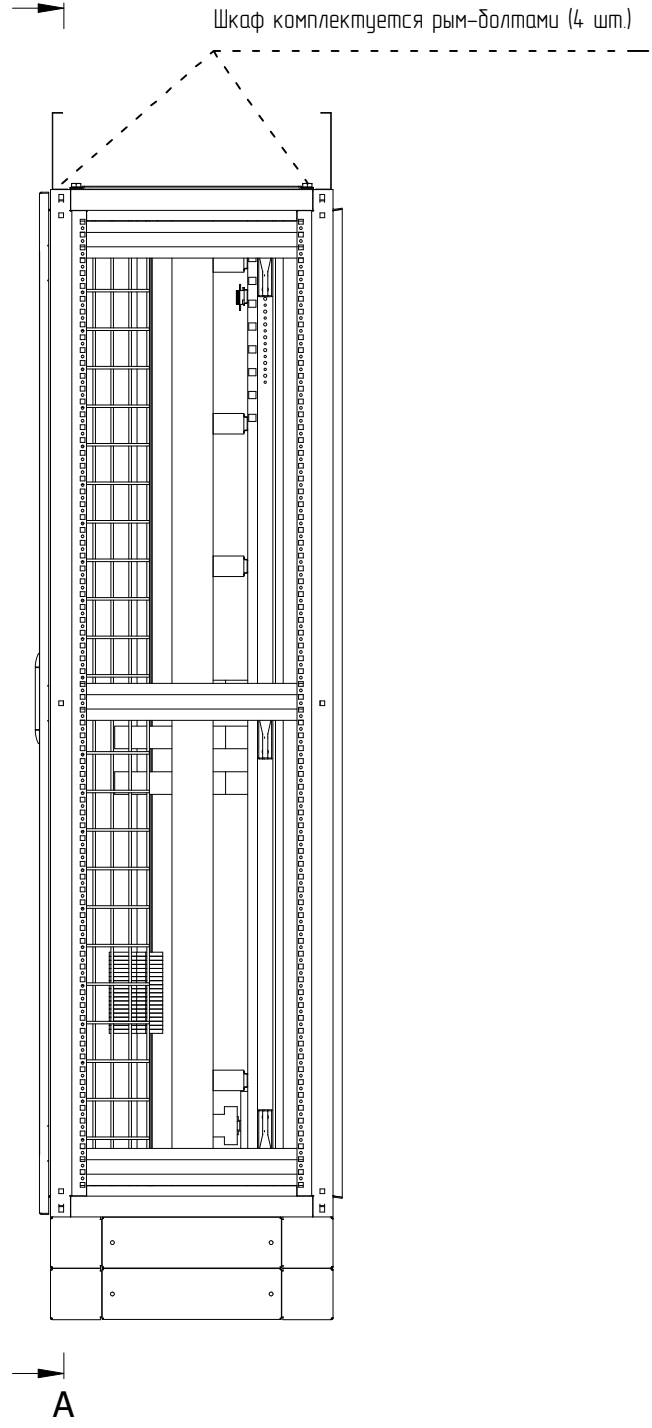
предыдущий лист 36

следующий лист 38

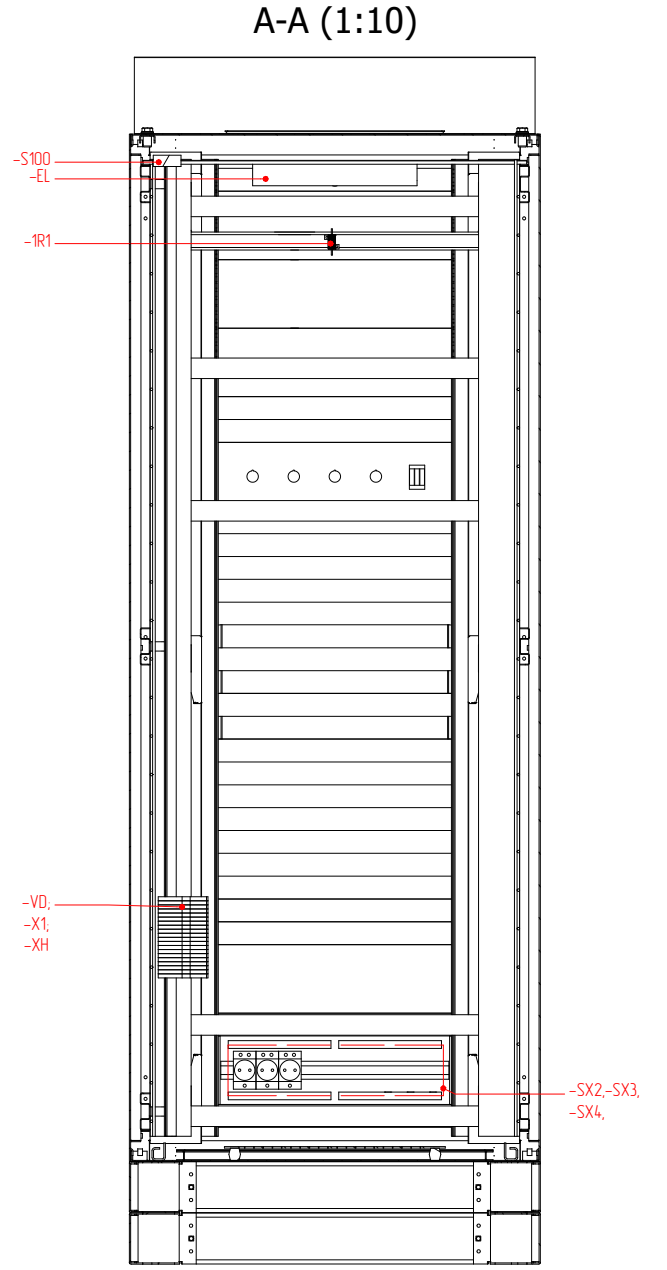
					Дата	15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК"		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation				
					Проект.	Rutinski	Шкаф ЛВС						
					Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin						ED.103.22.103A	Лист 3.7 Листов 35	



Вид спереди.
Дверь не показана



Вид сбоку.
Боковая стенка не показана.

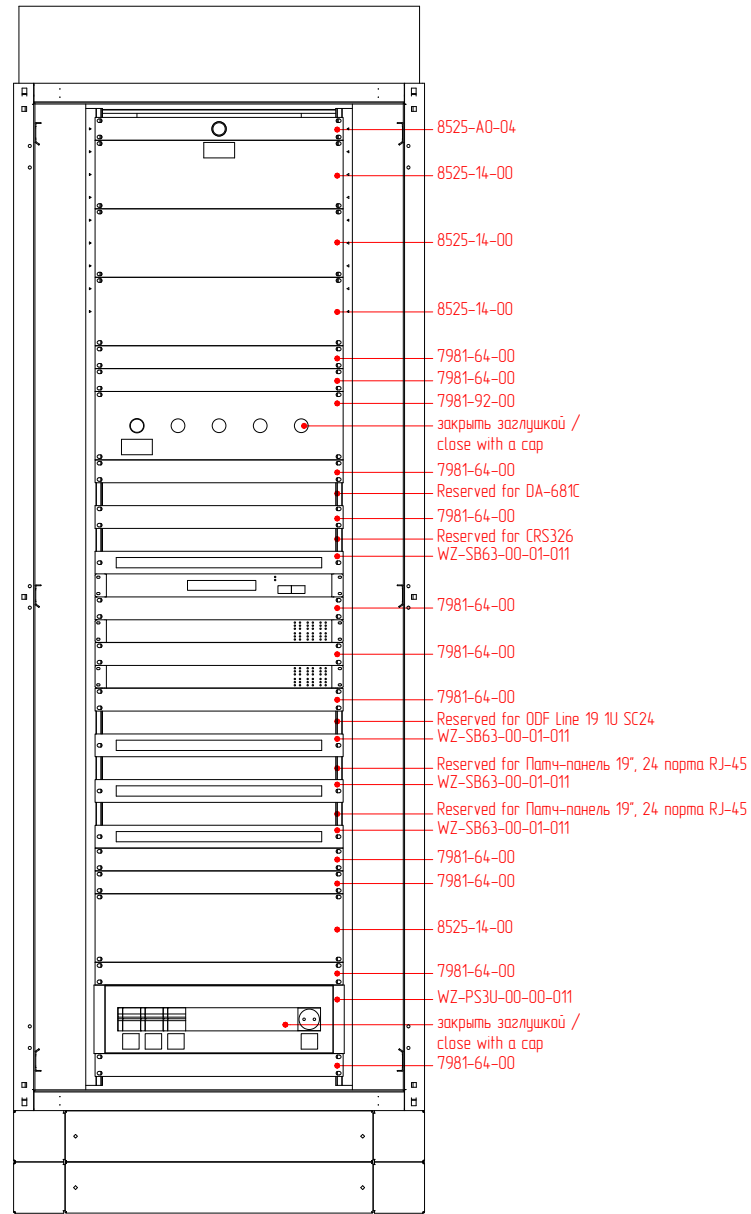
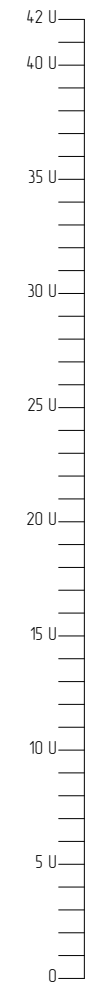


предыдущий лист:37

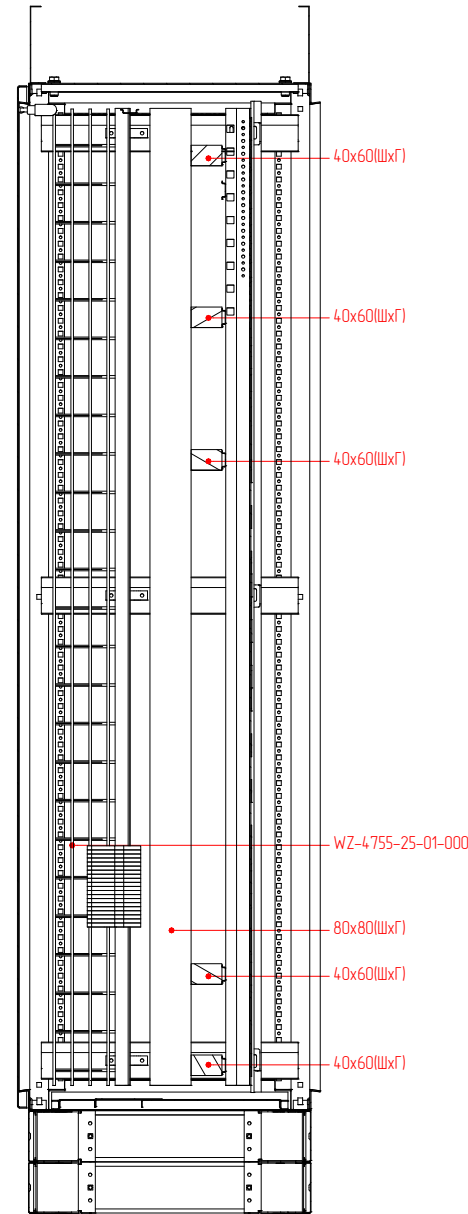
следующий лист:39

		Дата	15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК"		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
		Проект.	Rutinski						+S
		Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin		ED.103.22.103A	Лист	38
								Листов	35

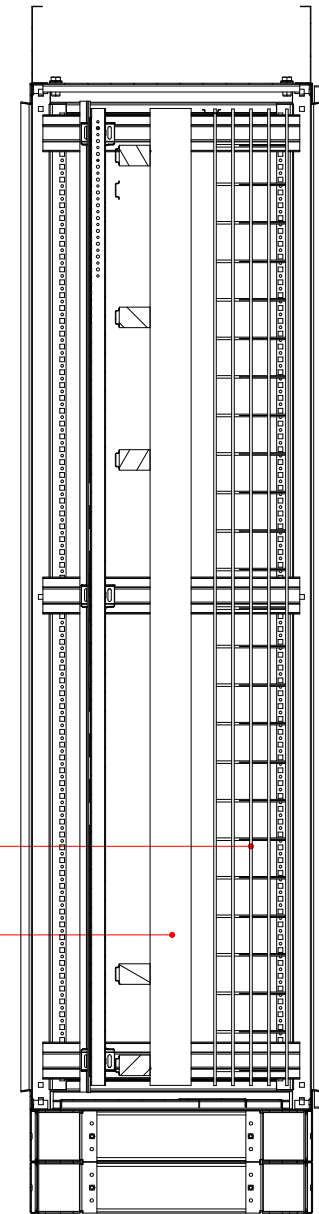
1U = 44,45 mm



B-B (1:10)



C-C (1:10)

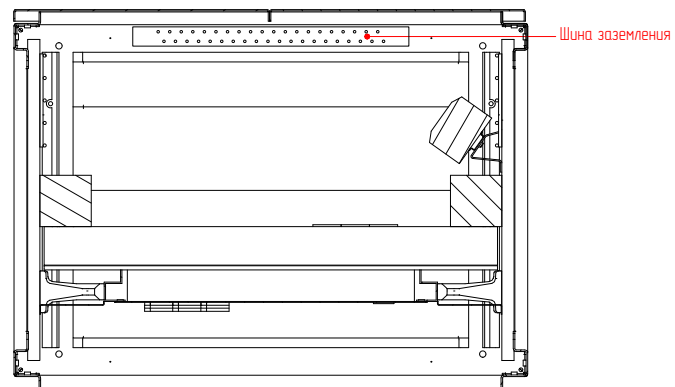


предыдущий лист:3.8

следующий лист:3.10

		Дата		15.04.2022		н/с 330 кв "ХБК"				Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation			
		Проект.		Rutinski		Шкаф ЛВС							
		Проб.		Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin							ED.103.22.103A	
												Лист	3.9
												Листов	35

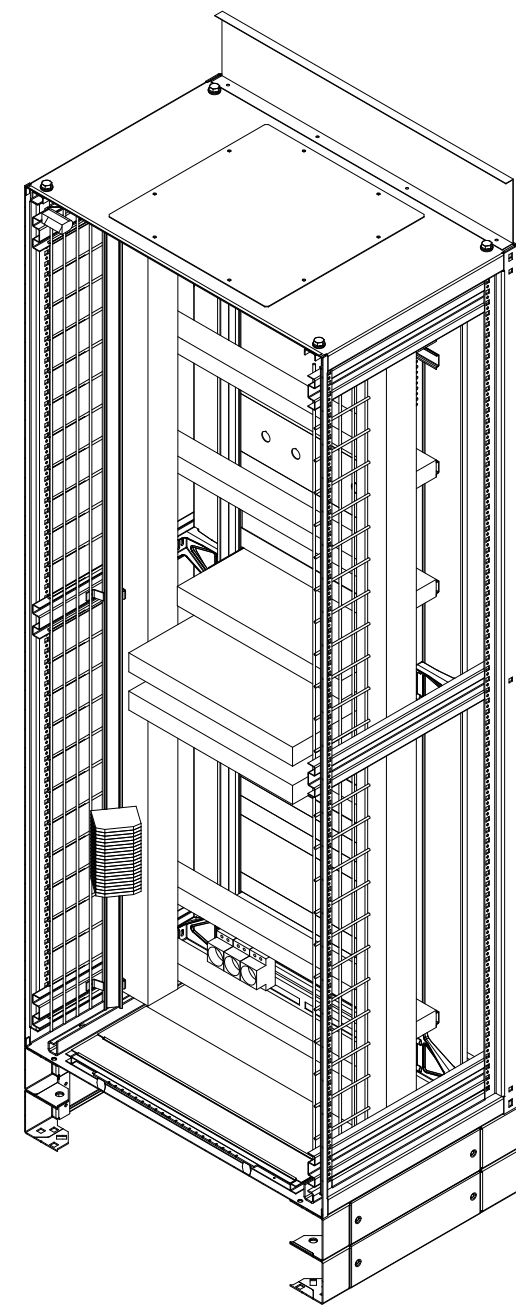
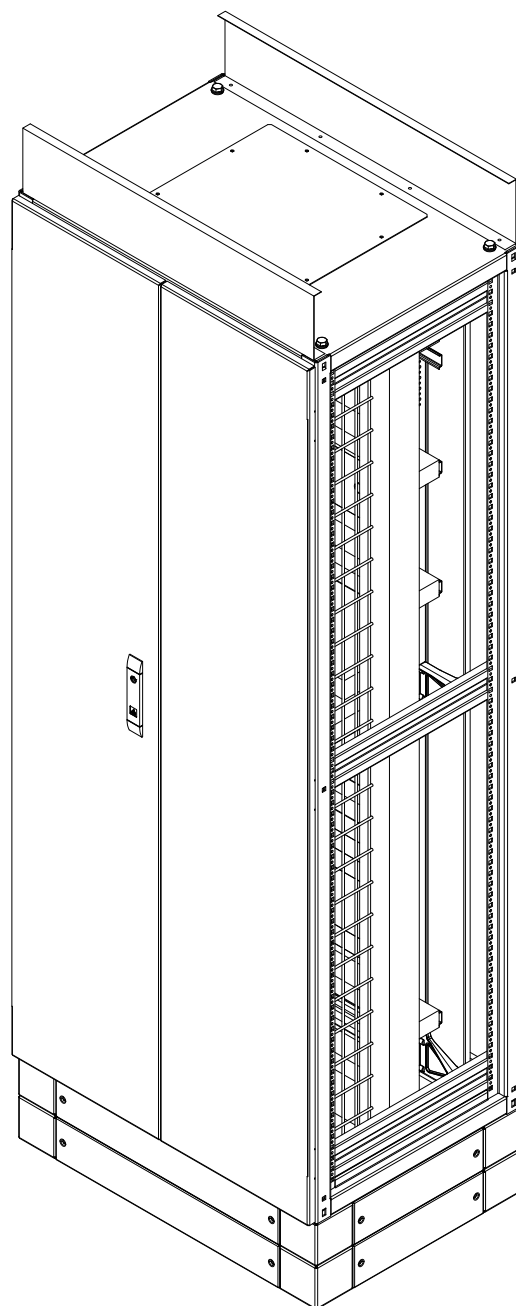
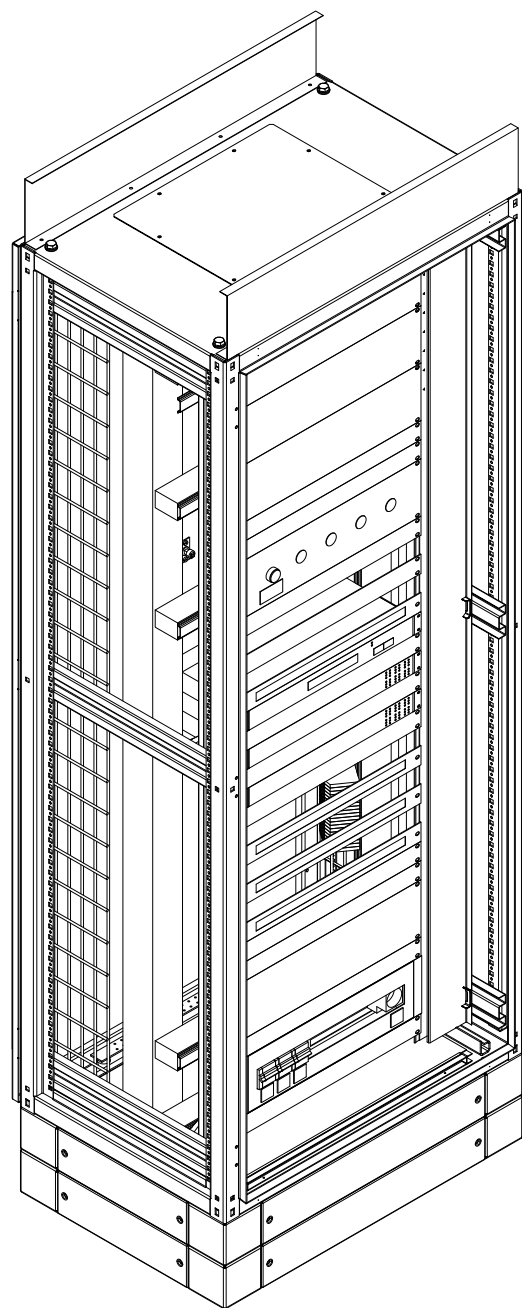
D-D (1:8)



предыдущий лист:39

следующий лист:311

				Дата	15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Cubicle elevation					
				Проект.	Rutinski								
				Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.103A	/лист 3.10 /листов 35		



Вид изометрический. Боковая стенка не показана.

предыдущий лист:3.10

следующий лист:4.1

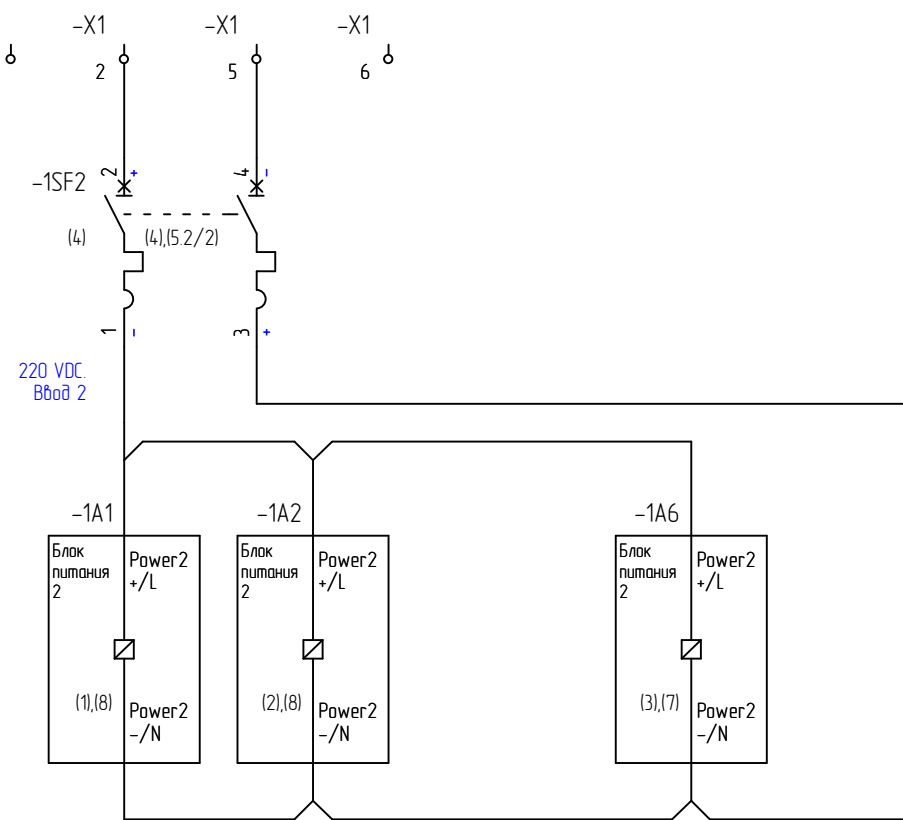
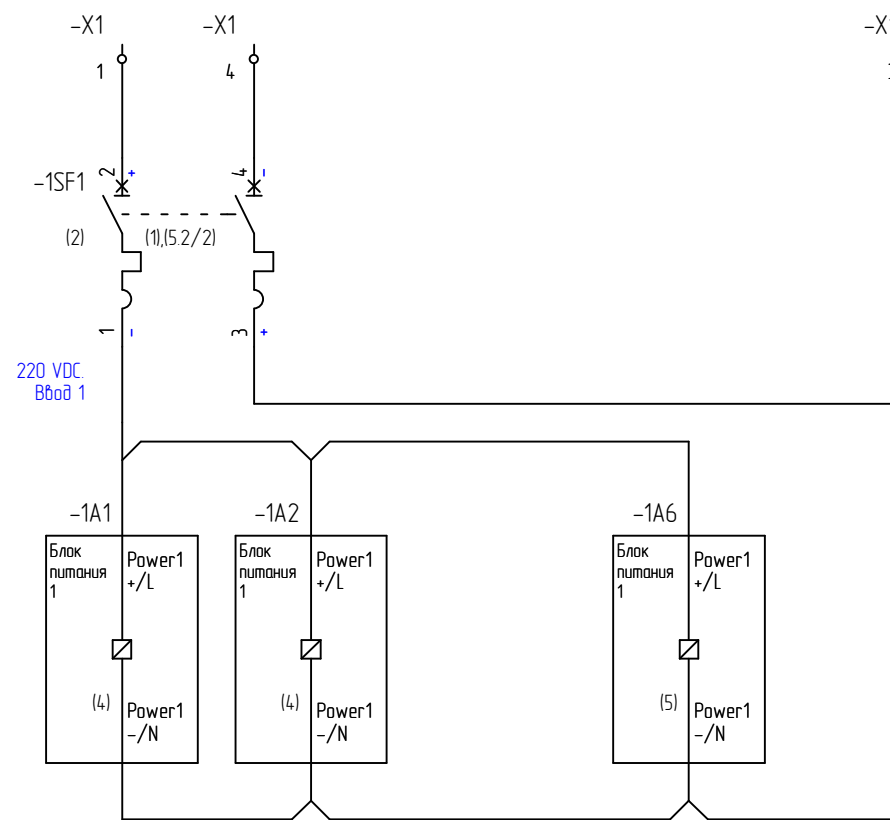
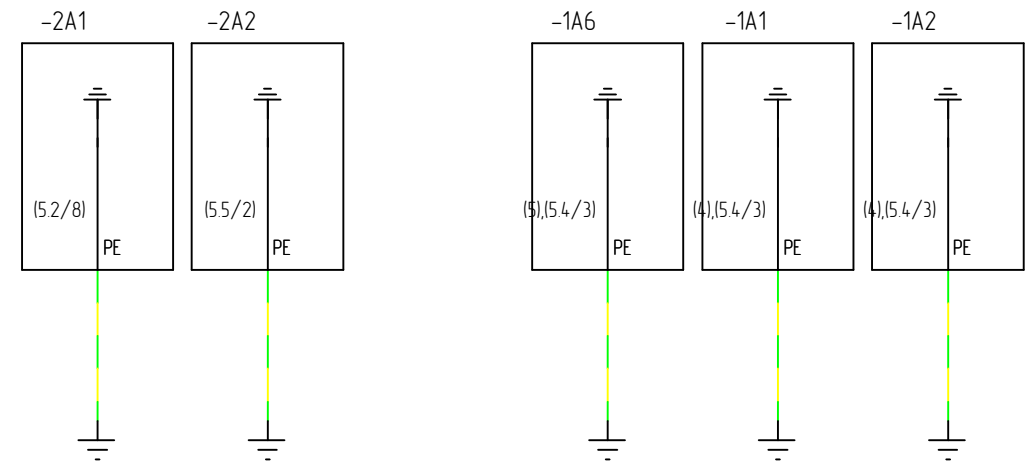
				Дата	15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема расположения аппаратуры / Subcicle elevation		+S
				Проект.	Rutinski					
				Проб.	Shmyhin					
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 3.11 Листов 35

Список надписей / List of labels

1	2	3	4	5	6	7	8
Позиция	Тип	Содержание надписи					Примечание лист/столбец
-1HLP	AMPARO 230V-AC/DC yellow	Предупредительный сигнал					52/4
-1SF1	BMS0-DC-C6/2	220 VDC. Ввод 1					51/1
-1SF2	BMS0-DC-C6/2	220 VDC. Ввод 2					51/4
-2SF1	BMS0-C4/2	230 VAC. Ввод питания					53/3
-SB1	MM216600	Опробование ламп					52/4
-SX1	BZ325004	Розетка сервисного питания					53/7
-SX2	BZ325004	Питание 2A2 (Коммутатор Mikrotik)					53/5
-SX3	BZ325004	Резерв					53/5
-SX4	BZ325004	Резерв					53/6
-LABEL		Аппаратура АСДУ					38/2

предыдущий лист:3.11			следующий лист:5.1							
		Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"	 	Список надписей / List of labels				
		Проект.	Rulinski	Шкаф ЛВС			+S		Лист	4.1
		Проб.	Shmyhin					ED.103.22.103A		
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				Листов	35

Схема электрическая соединений / Electrical diagram

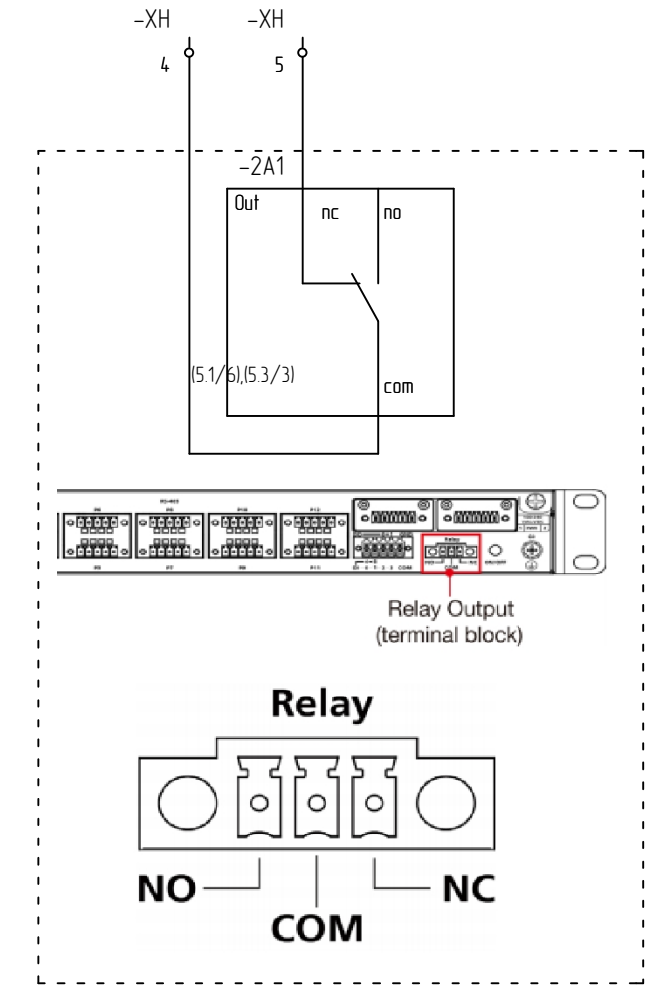
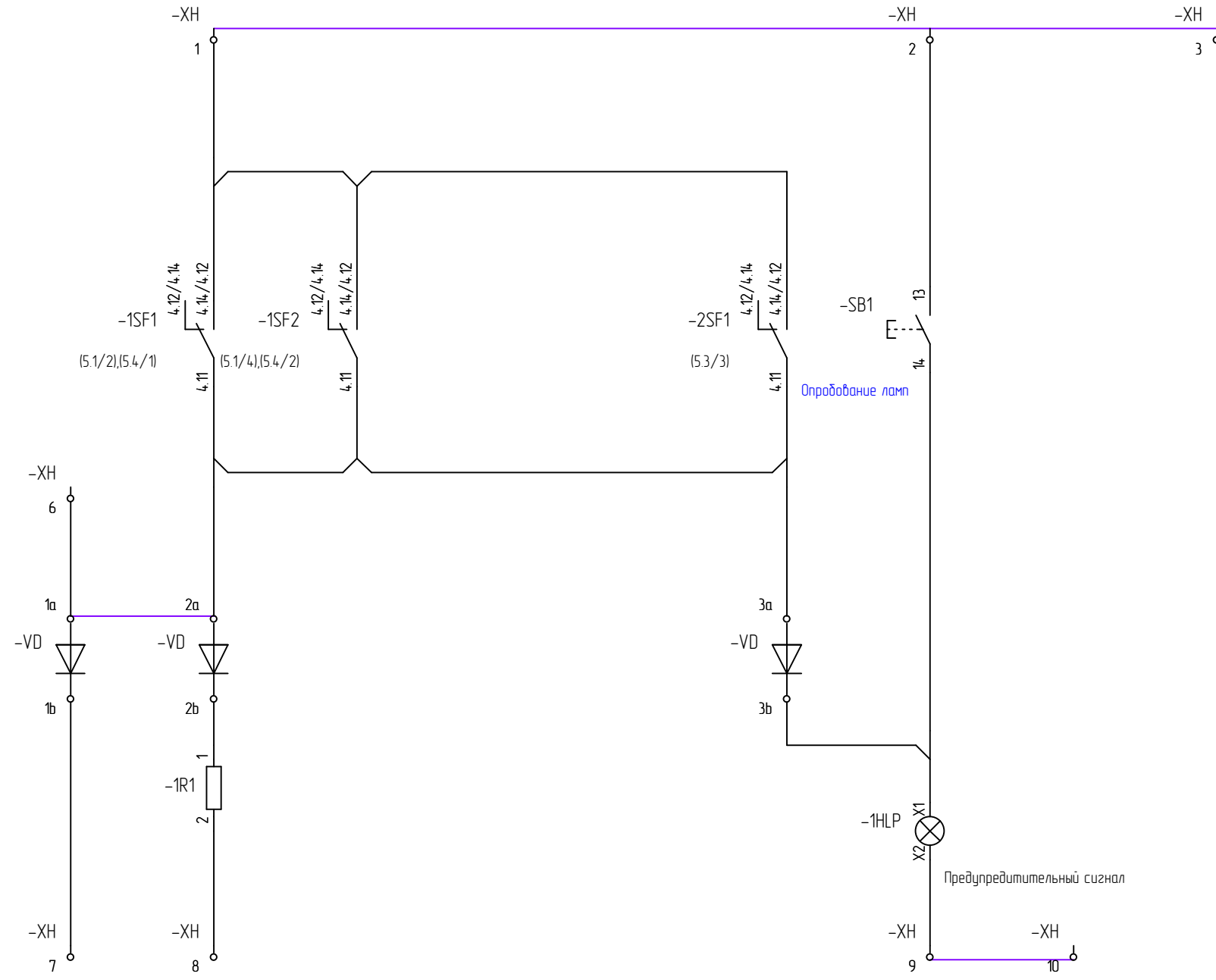


Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист 4.1

следующий лист 5.2

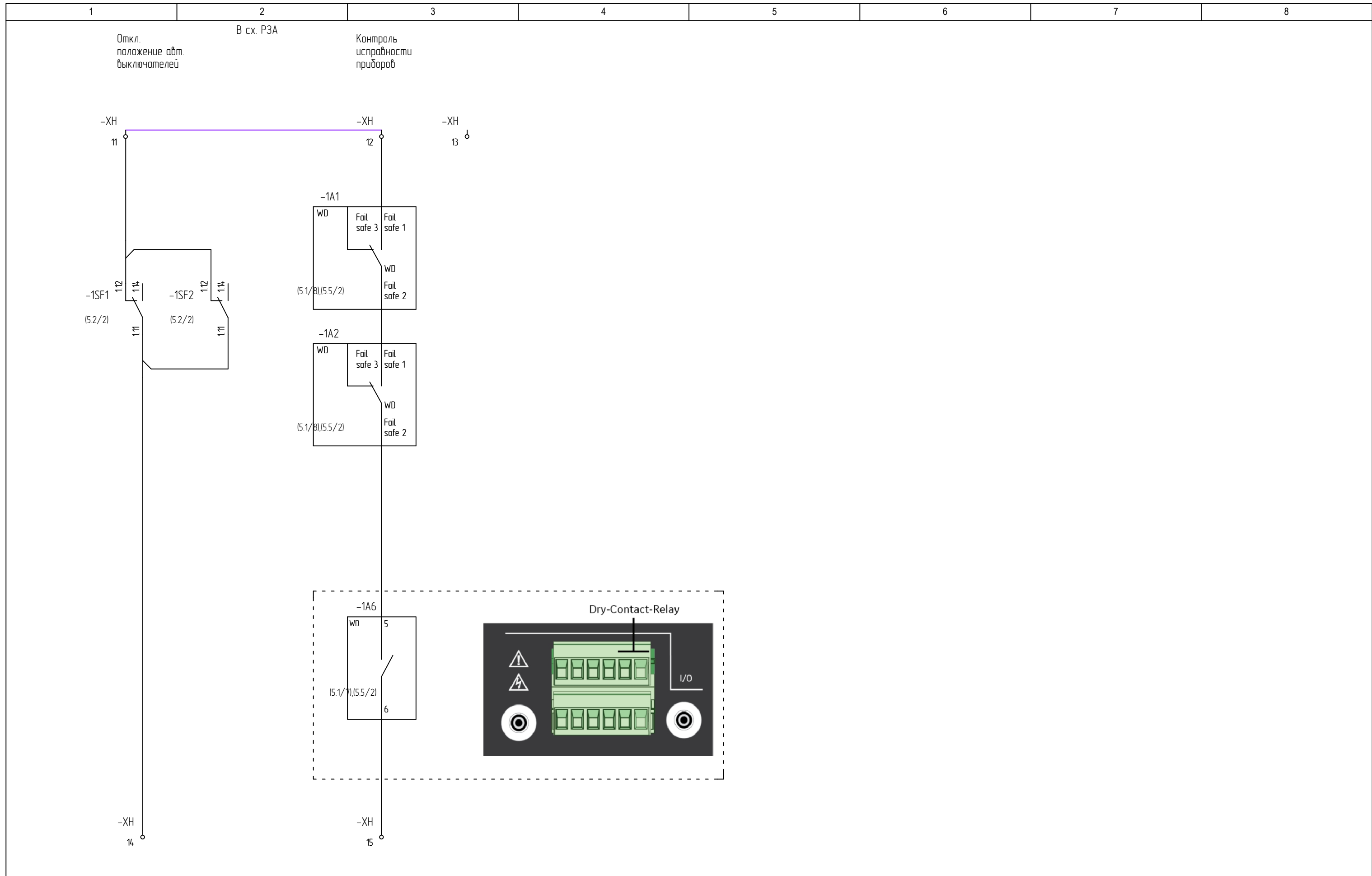
				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"		Схема электрическая соединений / Electrical diagram				
				Проект.	Rutinski						+S	
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 5.1		
										Листов 35		



Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.
 предыдущий лист:5.1

следующий лист:5.3

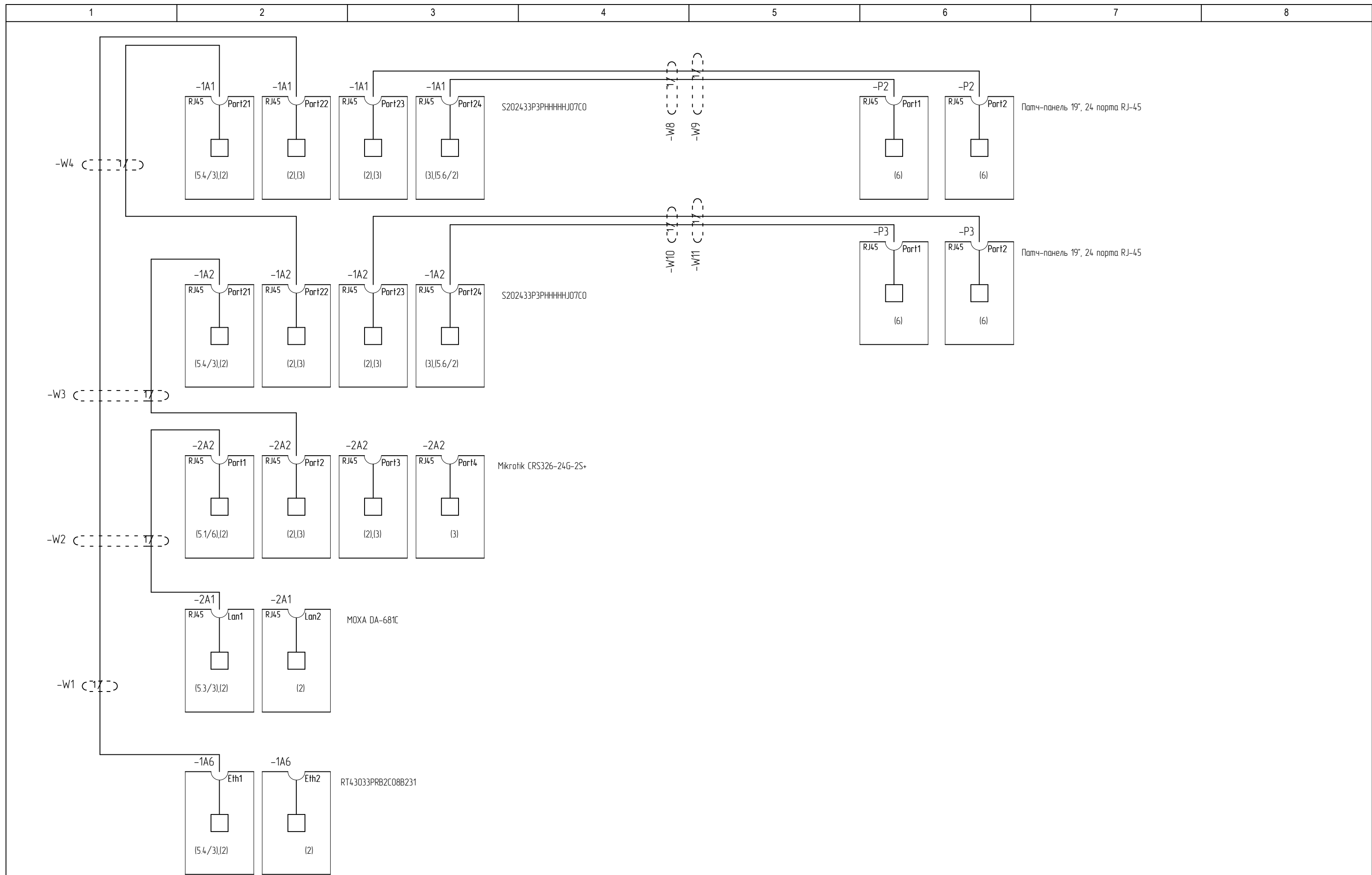
				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК" Шкаф ЛВС		Схема электрическая соединений / Electrical diagram		
				Проект.	Rulinski					
				Проб.	Shmyhin					
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 5.2
										Листов 35



предыдущий лист 53

следующий лист 55

		Дата		15.04.2022		н/с 330 кВ "ХБК"				Схема электрическая соединений / Electrical diagram			
		Проект.		Rutinski		Щкаф ЛВС							
		Проб.		Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin					ED.103.22.103A		Лист	54
												Листов	35



предыдущий лист 5.4

следующий лист 5.6

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"		Схема электрическая соединений / Electrical diagram				
				Проект.	Rutinski						+S	
				Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Умб.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 5.5		
									Листов	35		



предыдущий лист 55				следующий лист 61			
Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"				Схема электрическая соединений / Electrical diagram	
Проект.	Rutinski	Шкаф ЛВС					
Проб.	Shmyhin					+S	
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin	ED.103.22.103A	
						Лист	56
						Листов	35

Перечень элементов / Component list

1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение =функц.гр. +располож.	Наименование =функц.гр. +располож.	Поз	Tun	Наименование	Кол.	Примечание (производитель)	
+S		-1A1	S202433P3PHHHHJ07CO	Коммутатор	1	GE	
+S		-1A2	S202433P3PHHHHJ07CO	Коммутатор	1	GE	
+S		-1A6	RT43033PRB2C08B231	Сервер времени	1	GE	
+S		-1HLP	AMPARO 230V-AC/DC yellow	Лампа сигнальная	1	Schrack	
+S		-1R1	HS50-3K9-J	Резистор 3.9 кОм, 50Вт, 5%	1	ARCOL	
+S		-1SF1	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF1	BMS0-DC-C6/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-1SF2	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-1SF2	BMS0-DC-C6/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-2A1	DA-681C	Компьютер	1	Moха	
+S		-2A2	CRS326-24G-2S+	Коммутатор	1	Mikrotik	
+S		-2SF1	B-HR	Блок-контакт	1	Schrack	
+S		-2SF1	BMS0-C4/2	Выключатель автоматический	1	Schrack	
+S		-EL	WZ-1951-38-03-011	Лампа освещения	1	ZPAS	
+S		-F1	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F2	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F3	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F4	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F5	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F6	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F7	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F8	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F9	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F10	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F11	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-F12	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	FO Patchcord Duplex LC/SC	1	Schrack	
+S		-P1	ODF Line 19 1U SC24	Патч-панель оптическая в сборе	1	ODF	
+S		-P2	24 порта RJ-45	Патч-панель 19"	1		

Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист 5.6

следующий лист 6.2

		Дата	15.04.2022		н/с 330 кВ "ХБК"		Перечень элементов / Component list			+S
		Проект.	Rutinski							
		Проб.	Shmyhin							
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Умб.	Shmyhin	ED.103.22.103A			Лист	6.1
									Листов	35

1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение =функц.гр. +располож.	Наименование =функц.гр. +располож.	Поз	Тип	Наименование		Кол.	Примечание (производитель)
+S		-P3	24 порта RJ-45	Патч-панель 19"		1	
+S		-S100	WZ-1951-41-03-000	Концевой выключатель		1	ZPAS
+S		-SB1	MM216600	Кнопка с пружинным возвратом синяя		1	Schrack
+S		-SB1.1	MM216376	Блок-контакт открытый		1	Schrack
+S		-SB1.2	MM216374	Адаптер		1	Schrack
+S		-SB1.3	MM216376	Блок-контакт открытый		1	Schrack
+S		-SX1	BZ325004	Розетка		1	Schrack
+S		-SX2	BZ325004	Розетка		1	Schrack
+S		-SX3	BZ325004	Розетка		1	Schrack
+S		-SX4	BZ325004	Розетка		1	Schrack
+S		-VD	UDK 4-DIO/L-R	Диодная клемма		3	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		6	Phoenix Contact
+S		-W1	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W2	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W3	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 2.0m		1	Schrack
+S		-W4	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W8	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W9	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W10	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-W11	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	PVC, grey, 1.0m		1	Schrack
+S		-X1	UT 4	Клемма		15	Phoenix Contact
+S		-X1.1	E/NS 35 N	Стопор		1	Phoenix Contact
+S		-X1.2	FBS 2-6	Переключатель штекерная 2-пол.		2	Phoenix Contact
+S		-X1.3	D-UT 2,5/10	Крышка торцевая		1	Phoenix Contact
+S		-XH	UT 4-MTL	Клемма с ножевым размыкателем		15	Phoenix Contact
+S		-XH.1	E/NS 35 N	Стопор		1	Phoenix Contact

Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист:6.1

следующий лист:6.3

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"		Перечень элементов / Component list		+S
				Проект.	Rulinski					
				Проб.	Shmyhin					
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				ED.103.22.103A	Лист 6.2 Листов 35

1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение =функц.гр. +располож.	Наименование =функц.гр. +располож.	Поз	Тип	Наименование	Кол.	Примечание (производитель)	
+S		-XН.2	FBS 10-6	Перемычка штекерная 10-пол.	2	Phoenix Contact	
+S		-XН.3	УСТ-ТМ 6	Маркировка для клеммы	30	Phoenix Contact	

Оборудование 2А1, 2А2, Р1, Р2, Р3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

Спецификация оборудования / Parts list

1	2	3	4	5	6	7	8
№	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.	1	
2	Маркировочный шильдик	ESL44X7	0808244	Phoenix Contact	шт.	3	
3	Маркировка	KLM-A	1004348	Phoenix Contact	шт.	3	
4	Стопор	E/NS 35 N	0800886	Phoenix Contact	шт.	3	
5	Маркировка для клеммы	UCT-TM 6	0828736	Phoenix Contact	шт.	66	
6	Клемма	UT 4	3044102	Phoenix Contact	шт.	15	
7	Перемычка штекерная 2-пол.	FBS 2-6	3030336	Phoenix Contact	шт.	2	
8	Крышка торцевая	D-UT 2,5/10	3047028	Phoenix Contact	шт.	1	
9	Перемычка штекерная 10-пол.	FBS 10-6	3030271	Phoenix Contact	шт.	2	
10	Блок-контакт	B-HR	BM900022	Schrack	шт.	3	
11	Выключатель автоматический	BMS0-DC-C6/2	BM015206	Schrack	шт.	2	
12	Выключатель автоматический	BMS0-C4/2	BM017204	Schrack	шт.	1	
13	Лампа сигнальная	AMPARO 230V-AC/DC yellow	BZ501216-B	Schrack	шт.	1	
14	Питающий кабель с концевиком	WN-0208-04-00-000		ZPAS	шт.	1	
15	Лампа освещения	WZ-1951-38-03-011		ZPAS	шт.	1	
16	Концевой выключатель	WZ-1951-41-03-000		ZPAS	шт.	1	
17	Коммутатор	S202433P3PHHHHHJ07C0		GE	шт.	2	
18	Сервер времени	RT43033PRB2C08B231		GE	шт.	1	
19	Компьютер	DA-681C		Moxa	шт.	1	
20	Коммутатор	CRS326-24G-2S+		Mikrotik	шт.	1	
21	FO Patchcord Duplex LC/SC	50/125 OM2, LSOH-3, orange, 2.0m	HLP25LC02F	Schrack	шт.	12	
22	Патч-панель оптическая в сборе	ODF Line 19 1U SC24		ODF	шт.	1	

Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист:63

следующий лист:72

Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"		Спецификация оборудования / Parts list	ED.103.22.103A	Лист	71		
Проект.	Rulinski					Шкаф ЛВС	+S	Листов	35
Проб.	Shmyhin								
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin				

№	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол.	Примечание
23	Патч-панель 19"	24 порта RJ-45			шт.	2	
24	Блок-контакт открытый	MM216376	MM216376	Schrack	шт.	2	
25	Адаптер	MM216374	MM216374	Schrack	шт.	1	
26	Диодная клемма	UDK 4-DIO/L-R	2775317	Phoenix Contact	шт.	3	
27	Торцевая крышка	D-UDK 4	2775113	Phoenix Contact	шт.	1	
28	PVC, grey, 1.0m	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	H5GLG01KOG	Schrack	шт.	7	
29	PVC, grey, 2.0m	Patchcord RJ45 shielded, Cat.5e,	H5GLG02KOG	Schrack	шт.	1	
30	Клемма с ножевым размыкателем	UT 4-MTL	3046144	Phoenix Contact	шт.	15	
31	Кнопка с пружинным возвратом синяя	MM216600	MM216600	Schrack	шт.	1	
32	Розетка	BZ325004	BZ325004	Schrack	шт.	4	
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							

Оборудование 2A1, 2A2, P1, P2, P3 поставляется заказчиком, монтируется заказчиком на объекте. Выполнить связи к оборудованию, изолировать неподключенные провода.

предыдущий лист:7.1

следующий лист:8.1

				Дата	15.04.2022	н/с 330 кВ "ХБК"	 	Спецификация оборудования / Parts list						
				Проект.	Rulinski									
				Проб.	Shmyhin									
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin									
											ED.103.22.103A	Лист 7.2 Листов 35		

Клеммные ряды / Terminal list

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	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm ² , Black	-XH-7	1b	-VD		•	-VD	1b	-XH-6	1.5 mm ² , Black	5.2/1
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm ² , Black	-1R1:1	2b	-VD		•	-VD	2b	-1SF1:4.11	1.0 mm ² , Black	5.2/2
+S	UDK 4-DIO/L-R	1.5 mm ² , Black	-1HLP:X1	3b	-VD			-VD	3b	-2SF1:4.11	1.0 mm ² , Black	5.2/4

1 Обозначение =функц.гр. +располож.	2 Тип	3 Марка провода	4 Адрес подключения	5 № клеммы						7 Адрес подключения	8 Марка провода	9 Лист/ столбец
				внешняя сторона			внутренняя сторона					
				1	-X1			-X1	1			
+S	UT 4			1	-X1			-X1	1	-1SF1:2	2.5 mm2, Black	5.1/1
+S	UT 4			2	-X1			-X1	2	-1SF2:2	2.5 mm2, Black	5.1/4
+S	UT 4			3	-X1			-X1	3			5.1/3
+S	UT 4			4	-X1			-X1	4	-1SF1:4	2.5 mm2, Black	5.1/2
+S	UT 4			5	-X1			-X1	5	-1SF2:4	2.5 mm2, Black	5.1/4
+S	UT 4			6	-X1			-X1	6			5.1/4
+S	UT 4			7	-X1			-X1	7	-2SF1:2	2.5 mm2, Black	5.3/3
+S	UT 4			8	-X1			-X1	8	-2SF1:4	2.5 mm2, Black	5.3/4
+S	UT 4			9	-X1			-X1	9			5.3/4
+S	UT 4	1.5 mm2, Black	-2SF1:1	10	-X1	●		-X1	10	-2A1PWR1:1	1.5 mm2, Black	5.3/3
+S	UT 4			11	-X1	●		-X1	11	-SX2:L	1.5 mm2, Black	5.3/5
+S	UT 4	1.5 mm2, Black	-2SF1:3	12	-X1	●		-X1	12	-2A1PWR1:3	1.5 mm2, Black	5.3/4
+S	UT 4			13	-X1	●		-X1	13	-SX4:N	1.5 mm2, Black	5.3/6
+S	UT 4			14	-X1			-X1	14	-SX1:L	1.5 mm2, Black	5.3/7
+S	UT 4			15	-X1			-X1	15	-SX1:N	1.5 mm2, Black	5.3/7

предыдущий лист 8.1

следующий лист 8.3

Дата	15.04.2022	п/с 330 кВ "ХБК"		Клеммные ряды / Terminal list		ED.103.22.103A	Лист 8.2 Листов 35
Проект.	Rutinski						
Проб.	Shmyhin						
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin		

+S

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-MTL			1	-XH	●		-XH	1	-1SF1:4.14/4.12	10 mm2, Black	5.2/2
+S	UT 4-MTL			2	-XH	●		-XH	2	-SB1:3	10 mm2, Black	5.2/4
+S	UT 4-MTL			3	-XH	●		-XH	3			5.2/5
+S	UT 4-MTL			4	-XH			-XH	4	-2A1:com	15 mm2, Black	5.2/7
+S	UT 4-MTL			5	-XH			-XH	5	-2A1:nc	15 mm2, Black	5.2/7
+S	UT 4-MTL			6	-XH			-XH	6	-VD:1a	15 mm2, Black	5.2/1
+S	UT 4-MTL			7	-XH			-XH	7	-VD:1b	15 mm2, Black	5.2/1
+S	UT 4-MTL			8	-XH			-XH	8	-1R1:2	15 mm2, Black	5.2/2
+S	UT 4-MTL			9	-XH	●		-XH	9	-1HLP:X2	15 mm2, Black	5.2/4
+S	UT 4-MTL			10	-XH	●		-XH	10			5.2/5
+S	UT 4-MTL			11	-XH	●		-XH	11	-1SF1:1.12	10 mm2, Black	5.4/1
+S	UT 4-MTL			12	-XH	●		-XH	12	-1A1:Fail safe 1	15 mm2, Black	5.4/3
+S	UT 4-MTL			13	-XH			-XH	13			5.4/3
+S	UT 4-MTL			14	-XH			-XH	14	-1SF1:1.11	10 mm2, Black	5.4/1
+S	UT 4-MTL			15	-XH			-XH	15	-1A6:6	15 mm2, Black	5.4/3

предыдущий лист:82

следующий лист:

		Дата 15.04.2022		п/с 330 кВ "ХБК"			Клеммные ряды / Terminal list				
		Проект. Rutinski		Шкаф ЛВС							
		Проб. Shmyhin								+S	
Статус	Изменение	Дата	Фамил.	Утв.	Shmyhin			ED.103.22.103A		Лист 83	
										Листов 35	