

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-609.91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ
ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ

АЛЬБОМ 6

ЧАСТЬ 2 (СТР. 51...108)

ЭВ2 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

ВАРИАНТ БЕЗ РЕАКТОРОВ 6(10)кВ

13276...6.1

Панель 51 типа ЭЛН 1125-88

Левая боковина

ОН	Центральная сегментация	НН
0701	1 0	S45-8
0101	2 0	S45-12
0702	3 0	S45-4
	4 0	S45-1
	5 0	S45-1
	6 0	S45-1
	7 0	S45-7
0703	8 0	S45-7
0103	9 0	S45-11
	10	S45-11
	11	S45-3
	12 0	S45-3
	13 0	S45-3
	14	S45-3
	15	S45-3
	16 0	S45-6
	17 0	S45-6
	18 0	S45-6
	19 0	S45-6
	20 0	S45-6
	21 0	S45-6
	22 0	S45-6
	23 0	S45-6
	24	S45-6
	25 0	S45-6
	26 0	S45-6
	27 0	S45-6
	28 0	S45-6
	29 0	S45-6
	30 0	S45-6
	31 0	S45-6
	32 0	S45-6
	33 0	S45-6
	34 0	S45-6
	35 0	S45-6
	36 0	S45-6
	37 0	S45-6
	38 0	S45-6
	39 0	S45-6
	40 0	S45-6
	41 0	S45-6
	42 0	S45-6
	43 0	S45-6
	44	S45-6
	45	S45-6
	46	S45-6
	47 0	S45-6
	48 0	S45-6
	49	S45-6
	50 0	S45-6
	51 0	S45-6
	52 0	S45-6
	53 0	S45-6
	54 0	S45-6
	55 0	S45-6
	56 0	S45-6
	57 0	S45-6
	58 0	S45-6
	59 0	S45-6
	60 0	S45-6
	61 0	S45-6
	62 0	S45-6
	63 0	S45-6
	64 0	S45-6
	65 0	S45-6
	66 0	S45-6
	67 0	S45-6
	68 0	S45-6
	69 0	S45-6
	70 0	S45-6
	71 0	S45-6
	72 0	S45-6
	73 0	S45-6
	74 0	S45-6
	75 0	S45-6
	76 0	S45-6
	77 0	S45-6
	78 0	S45-6
	79 0	S45-6
	80 0	S45-6
	81 0	S45-6
	82 0	S45-6
	83 0	S45-6
	84 0	S45-6
	85 0	S45-6
	86 0	S45-6
	87 0	S45-6
	88 0	S45-6
	89 0	S45-6
	90 0	S45-6
	91 0	S45-6
	92 0	S45-6
	93 0	S45-6
	94 0	S45-6
	95 0	S45-6
	96 0	S45-6
	97 0	S45-6
	98 0	S45-6
	99 0	S45-6
	100 0	S45-6

Правая боковина

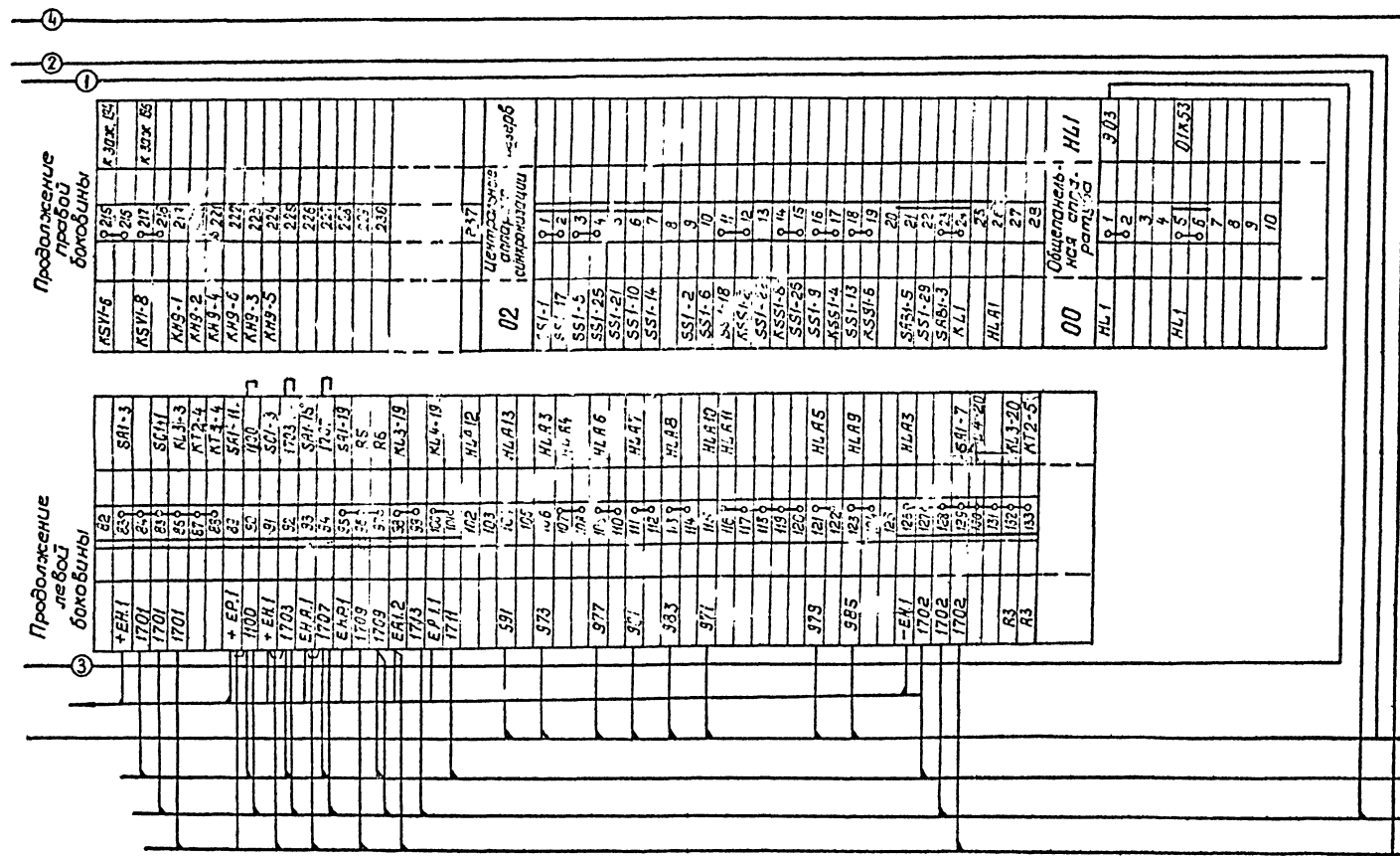
С1	Центральная сегментация	НН
S45-3	0 14	2701
S45-2	0 15	2701
S45-1	0 16	2701
S45-1	0 17	2701
S45-1	0 18	2701
S45-1	0 19	2701
S45-1	0 20	2701
S45-1	0 21	2701
S45-1	0 22	2701
S45-1	0 23	2701
S45-1	0 24	2701
S45-1	0 25	2701
S45-1	0 26	2701
S45-1	0 27	2701
S45-1	0 28	2701
S45-1	0 29	2701
S45-1	0 30	2701
S45-1	0 31	2701
S45-1	0 32	2701
S45-1	0 33	2701
S45-1	0 34	2701
S45-1	0 35	2701
S45-1	0 36	2701
S45-1	0 37	2701
S45-1	0 38	2701
S45-1	0 39	2701
S45-1	0 40	2701
S45-1	0 41	2701
S45-1	0 42	2701
S45-1	0 43	2701
S45-1	0 44	2701
S45-1	0 45	2701
S45-1	0 46	2701
S45-1	0 47	2701
S45-1	0 48	2701
S45-1	0 49	2701
S45-1	0 50	2701
S45-1	0 51	2701
S45-1	0 52	2701
S45-1	0 53	2701
S45-1	0 54	2701
S45-1	0 55	2701
S45-1	0 56	2701
S45-1	0 57	2701
S45-1	0 58	2701
S45-1	0 59	2701
S45-1	0 60	2701
S45-1	0 61	2701
S45-1	0 62	2701
S45-1	0 63	2701
S45-1	0 64	2701
S45-1	0 65	2701
S45-1	0 66	2701
S45-1	0 67	2701
S45-1	0 68	2701
S45-1	0 69	2701
S45-1	0 70	2701
S45-1	0 71	2701
S45-1	0 72	2701
S45-1	0 73	2701
S45-1	0 74	2701
S45-1	0 75	2701
S45-1	0 76	2701
S45-1	0 77	2701
S45-1	0 78	2701
S45-1	0 79	2701
S45-1	0 80	2701
S45-1	0 81	2701
S45-1	0 82	2701
S45-1	0 83	2701
S45-1	0 84	2701
S45-1	0 85	2701
S45-1	0 86	2701
S45-1	0 87	2701
S45-1	0 88	2701
S45-1	0 89	2701
S45-1	0 90	2701
S45-1	0 91	2701
S45-1	0 92	2701
S45-1	0 93	2701
S45-1	0 94	2701
S45-1	0 95	2701
S45-1	0 96	2701
S45-1	0 97	2701
S45-1	0 98	2701
S45-1	0 99	2701
S45-1	0 100	2701

- НН 142 ЗРУ 10 кв. Школы Ввода Q1T1
- НН 140 ЗРУ 10 кв. Школы Ввода Q1T1
- НН 273 ОПУ Датчик реле уровня KSL1 Панель P10
- НН 270 Щит собственных нужд Панель K4
- НН 272 Щит постоянного тока Панель П2
- НН 271 Щит постоянного тока Панель П2

ED-04 Щит постоянного тока, Панель П3
ED-07 Щит постоянного тока, Панель П3
6 кабель НН-274

Имя, Инициалы, Должность, Подпись, Дата, Адрес школы

13276 ТП-Т62И		Уч. № 11	
407-3-609.91		382	
Закрывающая ПС 110/10 кв по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/32 МВА в объеме эксплуатации с вводными вводами ПС № 6			
И. спец.	Никитин	21.01.11	Подстанция ПС 110/10 кв с трансформаторами 63 МВА
И. контр.	Горелик	21.01.11	
Сл. спец.	Горелик	21.01.11	
Школы	Бенкснова	21.01.11	
Ряды зажимов Панель 51 (начало)		Степень	Лист 52
		ДЕСЗАВНЕРГ СЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	



Продолжение работ боковины

Продолжение работ боковины

- НН 274 Панель УЗ
- НН 275 Панель Р5
- НН 141 ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q171
- НН 143 ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q172

13276 ТМ-Т 6² II

407-3-609.91		382
Закростая ПС 110/5-10кВ по схеме П0.511с трансформаторами 63/10/0,4кВ. А в здании железобетонное с бойлерными в здании П0кв.		
Пл. спец. Никитин	В.И.	2.10.91
Н. контр. Гаврилик	И.И.	2.10.91
Пл. спец. Горелик	И.И.	2.10.91
Инженер Аванесов	И.И.	2.10.91
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А		РП 53
Ряды зажимов Панель У1 (окончание)		СВЗЗАПЭНЕРГОБЕЛГРГКТ
		Личный номер

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03	+ЕС0111' 0311'	1	0311'	SFI
		2	0312'	
		3	0313'	
		4	0314'	
		5		
		6	0316'	
		7	0317'	
04	+ЕС0111' 0317'	1	0411'	SFI
		2	0412'	
		3	0413'	
		4	0414'	
		5		
		6	0416'	
		7	0417'	
05	+ЕС0111' 0517'	1	0511'	SFI
		2	0512'	
		3	0513'	
		4	0514'	
		5		
		6	0516'	
		7	0517'	

Правая боковина

01	SFI	1	0111'	0211' + EC
		2	0112'	
		3	0113'	
		4	0114'	
		5		
		6	0116'	
		7	0117'	
02	SFI	1	0211'	0311' + EC
		2	0212'	
		3	0213'	
		4	0214'	
		5		
		6	0216'	
		7	0217'	

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03	+ЕС0111' 0311'	1	0311'	SFI
		2	0312'	
		3	0313'	
		4	0314'	
		5		
		6	0316'	
		7	0317'	
04	+ЕС0111' 0317'	1	0411'	SFI
		2	0412'	
		3	0413'	
		4	0414'	
		5		
		6	0416'	
		7	0417'	
05	+ЕС0111' 0517'	1	0511'	SFI
		2	0512'	
		3	0513'	
		4	0514'	
		5		
		6	0516'	
		7	0517'	

Правая боковина

01	SFI	1	0111'	0211' + EC
		2	0112'	
		3	0113'	
		4	0114'	
		5		
		6	0116'	
		7	0117'	
02	SFI	1	0211'	0311' + EC
		2	0212'	
		3	0213'	
		4	0214'	
		5		
		6	0216'	
		7	0217'	

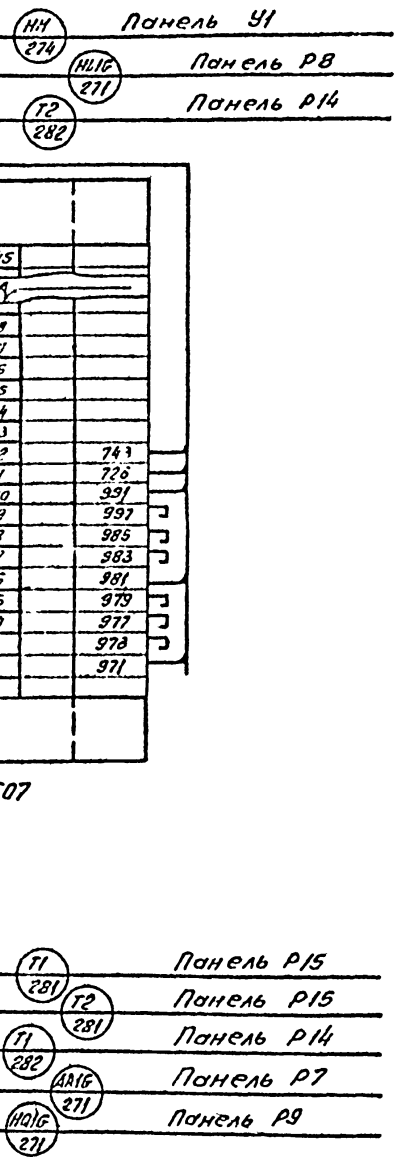
13276 т.ч. т 62 II

407-3-609.91		382
Эксплуатация ПС 110/6-10кВ по схеме П10-5Ис трансформаторной подстанции 63 МВ.А в составе х.м.э. в.э.т. с в.э.д. и в.э.д. П10кВ.		
Подстанция П10/6кВ с трансформатором 63 МВ.А		Лист 55
Ряды зажимов. Панель У3 (Окончание)		СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград		

2809-08

Копирован: 04.

Формат А3:2



БВ 607

Имя, должность, подпись и дата (д.д.мм.гг.)

Привязка:		
Им. №:		

Панель У4(У6)
Блок БИ 407/2

Левая баковина

№	Идентификация материала трансформатора	Т1 (Т2)
5	Лк (2)	
3	Лк	
4	Лк	
5	Лк (1)	
6	Лк-10	
7	Лк-13	
8	Лк-14	
9	Лк-3	
10	Лк-4	
11	Лк-16	
12	Лк-12	
13	Лк-11	
14	Лк-3	
15	Лк-7	
16	Лк-7	
17	Лк-17	
18	Лк-18	
19	Лк-21	
20	Лк-24	

Правая баковина

№	Идентификация материала трансформатора	Т1 (Т2)
1		
2		
3		
4		
5	А423	
6	С423	
7	М422	
8	А443	
9	С443	
10	М442	
11	А424	
12	С424	
13	М424	
14	А443	
15	С444	
16	М444	
17		
18	А667-1(2)	
19	С667-1(2)	
20	М667-1(2)	
21	А667-3(4)	
22	С667-3(4)	
23	М667-3(4)	
24		
25		
26		
27		

Блок БУ503/ИИ(И2) - 79

№	Идентификация материала трансформатора	Т1 (Т2)
1	СФ1	
2	СФ2	
3	СФ4	
4	СФ5	
5		
6		
7		
8		
9		
10	СФ1	
11	СФ2	
12	СФ4	
13	СФ5	
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21	СА2-9	
22	СА4-9	
23	СА4	
24	СА4	
25	СА4	
26	СА4	
27	СА4	
28	СА4	
29	СА4	
30	СА4	
31	СА4	
32	СА4	
33	СА4	
34	СА4	
35	СА4	
36	СА4	
37	СА4	
38	СА4	
39	СА4	
40	СА4	
41	СА4	
42	СА4	
43	СА4	
44	СА4	
45	СА4	
46	СА4	
47	СА4	
48	СА4	
49	СА4	
50	СА4	
51	СА4	
52	СА4	
53	СА4	
54	СА4	
55	СА4	
56	СА4	
57	СА4	
58	СА4	
59	СА4	
60	СА4	

№	Идентификация материала трансформатора	Т1 (Т2)
1	СФ1	
2	СФ2	
3	СФ4	
4	СФ5	
5		
6		
7		
8		
9		
10	СА2-10	
11	СА2-18	
12	СА2-22	
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		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		

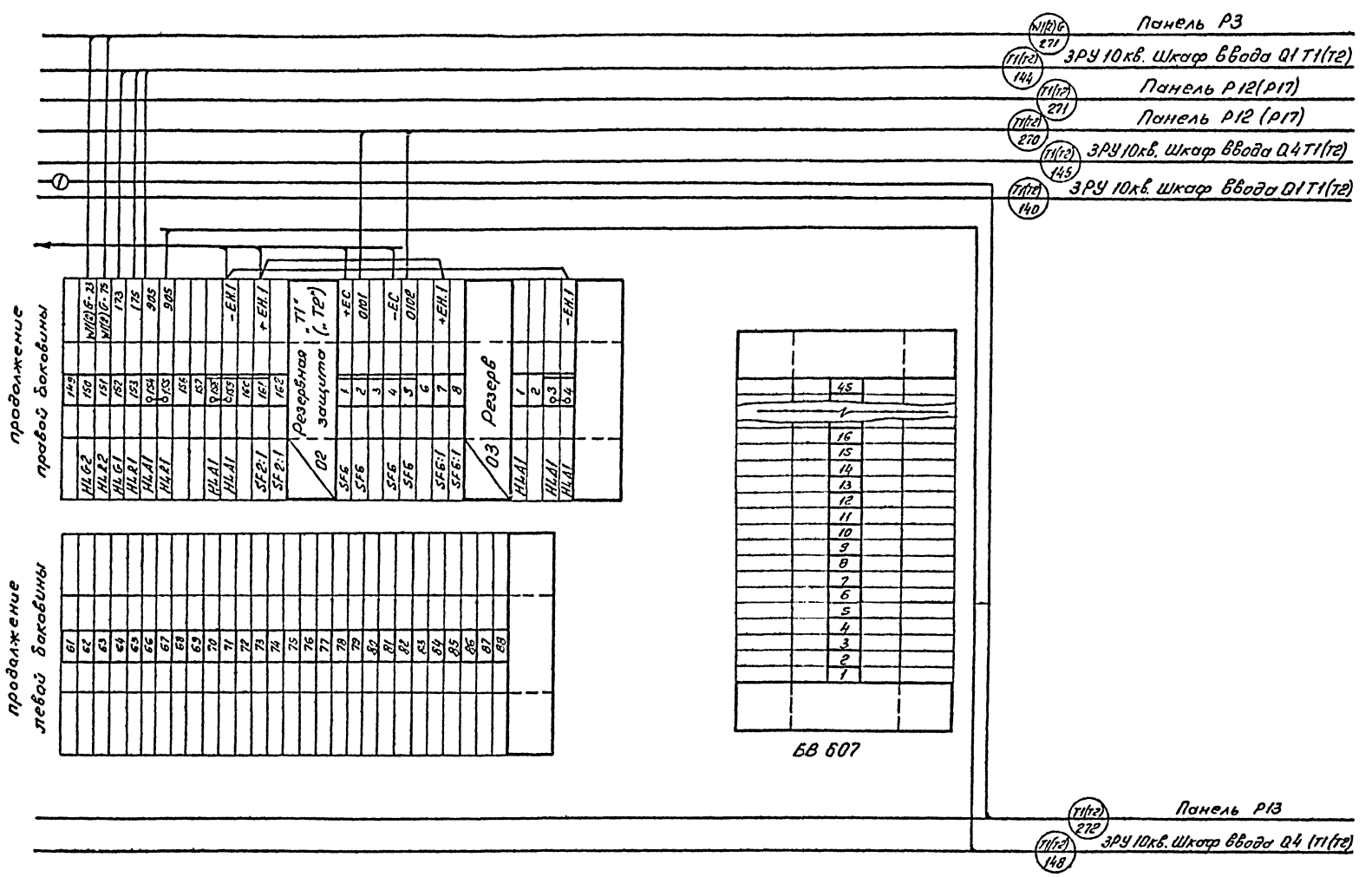
в кабель Т1(Т2) - 272
в кабель Т1(Т2) - 148

в каб. W(2)Г-271
в каб. Т1(Т2)-144
в каб. Т1(Т2)-271
в каб. Т1(Т2)-270
в каб. Т1(Т2)-145
в каб. Т1(Т2)-179

Изм. № 2003. Подпись и дата В.А. Шел. 1972

13276 ТН-Т62 II
407-3-609.91 382

Закрытая ПС 110/10 кВ по схеме 110-5/11 с трансформаторами 63/20/10 в 6-обмоточной компоновке с воздушными выключателями 110кВ.	Лист 56
Подстанция 110/10 кВ, с трансформаторами 63/20/10 кВ.	Лист 56
Ряды зажимов, Панель У4(У6) (Начало)	Лист 56



Электросхема. Рядовые зажимы 63 кв. в. ш. в. 2-2

13276 ТМ-Т 62 II

Привязка:			
Услов:			
407-3-609.91		382	
Закрывающая ПС 110/10 кв. в. с трансформаторами 63/10/1/28 А в сборе с ячейками с выключателями ввода 110 кв.			
Подстанция 110/10 кв. с трансформаторами 63 МВ.А		Класс	Лист
Л. спец. Никитин	Л. спец. Горелых	Л. спец. Горелых	Л. спец. Горелых
Л. спец. Штефан	Л. спец. Штефан	Л. спец. Штефан	Л. спец. Штефан
Ряды зажимов. Панель У4(У6) (Окончание)		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

Панель 45

Блок БУ 439-78

Левая боковина

Правая боковина

10		ЛУНУР 110кВ		10		W2G	
А 412	1	РМТ:4	1	А 412	1	W1G	1
Б 411	2	РАТ:1	2	Б 411	2	А 412	2
С 412	3	РМТ:5	3	В 411	3	Б 411	3
А 412	4	РАТ:5	4	С 412	4	С 412	4
Н 413	5	РАТ:2	5	Н 413	5	А 412	5
С 413	6	РМТ:2	6	С 413	6	Н 413	6
М 411	7	М 411	7	М 411	7	М 411	7
А 604	8	РМТ:1	8	А 604	8	А 604	8
Б 603	9	РМТ:2	9	Б 603	9	Б 603	9
С 604	10	РМТ:3	10	С 604	10	С 604	10
	11		11		11		11
Трансформаторная подстанция 110кВ				Трансформаторная подстанция 110кВ			
07		ТВ2G		02		ТВ1G	
А 604	1	SM1:3	1	А 604	1	А 604	1
Б 603	2	SM1:1	2	Б 603	2	Б 603	2
С 604	3	SM1:1	3	С 604	3	С 604	3
С 604	4	SM1:7	4	С 604	4	С 604	4
С 604	5	SM1:7	5	С 604	5	С 604	5
Трансформаторная подстанция 10кВ				Трансформаторная подстанция 10кВ			
06		ТВ2К		04		ТВ1К	
А 661.2	1	SM1:8	1	А 661.1	1	А 661.1	1
Б 661.2	2	SM1:6	2	Б 661.1	2	Б 661.1	2
В 661.2	3	SM1:6	3	В 661.1	3	В 661.1	3
С 661.2	4	SM1:14	4	С 661.1	4	С 661.1	4
С 661.2	5	SM1:14	5	С 661.1	5	С 661.1	5
С 661.2	6	SM1:14	6	С 661.1	6	С 661.1	6
С 661.2	7	SM1:14	7	С 661.1	7	С 661.1	7
С 661.2	8	SM1:14	8	С 661.1	8	С 661.1	8
С 661.2	9	SM1:14	9	С 661.1	9	С 661.1	9
С 661.2	10	SM1:14	10	С 661.1	10	С 661.1	10
С 661.2	11	SM1:14	11	С 661.1	11	С 661.1	11
С 661.2	12	SM1:14	12	С 661.1	12	С 661.1	12
С 661.2	13	SM1:14	13	С 661.1	13	С 661.1	13
С 661.2	14	SM1:14	14	С 661.1	14	С 661.1	14
С 661.2	15	SM1:14	15	С 661.1	15	С 661.1	15
С 661.2	16	SM1:14	16	С 661.1	16	С 661.1	16
С 661.2	17	SM1:14	17	С 661.1	17	С 661.1	17
С 661.2	18	SM1:14	18	С 661.1	18	С 661.1	18
С 661.2	19	SM1:14	19	С 661.1	19	С 661.1	19
С 661.2	20	SM1:14	20	С 661.1	20	С 661.1	20
С 661.2	21	SM1:14	21	С 661.1	21	С 661.1	21
С 661.2	22	SM1:14	22	С 661.1	22	С 661.1	22
С 661.2	23	SM1:14	23	С 661.1	23	С 661.1	23
С 661.2	24	SM1:14	24	С 661.1	24	С 661.1	24
С 661.2	25	SM1:14	25	С 661.1	25	С 661.1	25
С 661.2	26	SM1:14	26	С 661.1	26	С 661.1	26
С 661.2	27	SM1:14	27	С 661.1	27	С 661.1	27
С 661.2	28	SM1:14	28	С 661.1	28	С 661.1	28
С 661.2	29	SM1:14	29	С 661.1	29	С 661.1	29
С 661.2	30	SM1:14	30	С 661.1	30	С 661.1	30
С 661.2	31	SM1:14	31	С 661.1	31	С 661.1	31
С 661.2	32	SM1:14	32	С 661.1	32	С 661.1	32
С 661.2	33	SM1:14	33	С 661.1	33	С 661.1	33
С 661.2	34	SM1:14	34	С 661.1	34	С 661.1	34
С 661.2	35	SM1:14	35	С 661.1	35	С 661.1	35
Трансформаторная подстанция 10кВ				Трансформаторная подстанция 10кВ			
09		ТВ1К		05		ТВ3К	
А 661.4	1	SM1:8	1	А 661.3	1	А 661.3	1
А 661.4	2	SM1:8	2	Б 661.3	2	Б 661.3	2
Б 661.4	3	SM1:6	3	С 661.3	3	С 661.3	3
Б 661.4	4	SM1:6	4	С 661.3	4	С 661.3	4
Б 661.4	5	SM1:6	5	С 661.3	5	С 661.3	5
Б 661.4	6	SM1:6	6	С 661.3	6	С 661.3	6
Б 661.4	7	SM1:6	7	С 661.3	7	С 661.3	7
Б 661.4	8	SM1:6	8	С 661.3	8	С 661.3	8
Б 661.4	9	SM1:6	9	С 661.3	9	С 661.3	9
Б 661.4	10	SM1:6	10	С 661.3	10	С 661.3	10
Б 661.4	11	SM1:6	11	С 661.3	11	С 661.3	11
Б 661.4	12	SM1:6	12	С 661.3	12	С 661.3	12
Б 661.4	13	SM1:6	13	С 661.3	13	С 661.3	13
Б 661.4	14	SM1:6	14	С 661.3	14	С 661.3	14
Б 661.4	15	SM1:6	15	С 661.3	15	С 661.3	15
Б 661.4	16	SM1:6	16	С 661.3	16	С 661.3	16
Б 661.4	17	SM1:6	17	С 661.3	17	С 661.3	17
Б 661.4	18	SM1:6	18	С 661.3	18	С 661.3	18
Б 661.4	19	SM1:6	19	С 661.3	19	С 661.3	19
Б 661.4	20	SM1:6	20	С 661.3	20	С 661.3	20
Б 661.4	21	SM1:6	21	С 661.3	21	С 661.3	21
Б 661.4	22	SM1:6	22	С 661.3	22	С 661.3	22
Б 661.4	23	SM1:6	23	С 661.3	23	С 661.3	23
Б 661.4	24	SM1:6	24	С 661.3	24	С 661.3	24
Б 661.4	25	SM1:6	25	С 661.3	25	С 661.3	25
Б 661.4	26	SM1:6	26	С 661.3	26	С 661.3	26
Б 661.4	27	SM1:6	27	С 661.3	27	С 661.3	27
Б 661.4	28	SM1:6	28	С 661.3	28	С 661.3	28
Б 661.4	29	SM1:6	29	С 661.3	29	С 661.3	29
Б 661.4	30	SM1:6	30	С 661.3	30	С 661.3	30
Б 661.4	31	SM1:6	31	С 661.3	31	С 661.3	31
Б 661.4	32	SM1:6	32	С 661.3	32	С 661.3	32
Б 661.4	33	SM1:6	33	С 661.3	33	С 661.3	33
Б 661.4	34	SM1:6	34	С 661.3	34	С 661.3	34
Б 661.4	35	SM1:6	35	С 661.3	35	С 661.3	35
Специальный выключатель 10кВ				Специальный выключатель 10кВ			
08		QC2K		03		QC1K	
Н 424	1	РАТ:1	1	Н 424	1	Н 424	1
Н 423	2	РАТ:2	2	Н 423	2	Н 423	2
Н 421	3	Н 421	3	Н 421	3	Н 421	3

01		ЛУНУР 110кВ		01		W1G	
РМТ:4	1	А 412	1	А 412	1	А 412	1
РАТ:1	2	Б 411	2	Б 411	2	Б 411	2
РМТ:5	3	С 412	3	С 412	3	С 412	3
РАТ:5	4	Н 413	4	Н 413	4	Н 413	4
РАТ:2	5	М 411	5	М 411	5	М 411	5
РМТ:2	6	А 604	6	А 604	6	А 604	6
М 411	7	Б 603	7	Б 603	7	Б 603	7
РМТ:1	8	С 604	8	С 604	8	С 604	8
РМТ:2	9		9		9		9
РМТ:3	10		10		10		10
	11		11		11		11
Трансформаторная подстанция 110кВ				Трансформаторная подстанция 110кВ			
02		ТВ1G		02		ТВ1G	
А 604	1	А 604	1	А 604	1	А 604	1
Б 603	2	Б 603	2	Б 603	2	Б 603	2
С 604	3	С 604	3	С 604	3	С 604	3
С 604	4	С 604	4	С 604	4	С 604	4
С 604	5	С 604	5	С 604	5	С 604	5
Трансформаторная подстанция 10кВ				Трансформаторная подстанция 10кВ			
04		ТВ1К		04		ТВ1К	
А 661.1	1	А 661.1	1	А 661.1	1	А 661.1	1
Б 661.1	2	Б 661.1	2	Б 661.1	2	Б 661.1	2
С 661.1	3	С 661.1	3	С 661.1	3	С 661.1	3
С 661.1	4	С 661.1	4	С 661.1	4	С 661.1	4
С 661.1	5	С 661.1	5	С 661.1	5	С 661.1	5
С 661.1	6	С 661.1	6	С 661.1	6	С 661.1	6
С 661.1	7	С 661.1	7	С 661.1	7	С 661.1	7
С 661.1	8	С 661.1	8	С 661.1	8	С 661.1	8
С 661.1	9	С 661.1	9	С 661.1	9	С 661.1	9
С 661.1	10	С 661.1	10	С 661.1	10	С 661.1	10
С 661.1	11	С 661.1	11	С 661.1	11	С 661.1	11
С 661.1	12	С 661.1	12	С 661.1	12	С 661.1	12
С 661.1	13	С 661.1	13	С 661.1	13	С 661.1	13
С 661.1	14	С 661.1	14	С 661.1	14	С 661.1	14
С 661.1	15	С 661.1	15	С 661.1	15	С 661.1	15
С 661.1	16	С 661.1	16	С 661.1	16	С 661.1	16
С 661.1	17	С 661.1	17	С 661.1	17	С 661.1	17
С 661.1	18	С 661.1	18	С 661.1	18	С 661.1	18
С 661.1	19	С 661.1	19	С 661.1	19	С 661.1	19
С 661.1	20	С 661.1	20	С 661.1	20	С 661.1	20
С 661.1	21	С 661.1	21	С 661.1	21	С 661.1	21
С 661.1	22	С 661.1	22	С 661.1	22	С 661.1	22
С 661.1	23	С 661.1	23	С 661.1	23	С 661.1	23
С 661.1	24	С 661.1	24	С 661.1	24	С 661.1	24
С 661.1	25	С 661.1	25	С 661.1	25	С 661.1	25
С 661.1	26	С 661.1	26	С 661.1	26	С 661.1	26
С 661.1	27	С 661.1	27	С 661.1	27	С 661.1	27
С 661.1	28	С 661.1	28	С 661.1	28	С 661.1	28
С 661.1	29	С 661.1	29	С 661.1	29	С 661.1	29
С 661.1	30	С 661.1	30	С 661.1	30	С 661.1	30
С 661.1	31	С 661.1	31	С 661.1	31	С 661.1	31
С 661.1	32	С 661.1	32	С 661.1	32	С 661.1	32
С 661.1	33	С 661.1	33	С 661.1	33	С 661.1	33
С 661.1	34	С 661.1	34	С 661.1	34	С 661.1	34
С 661.1	35	С 661.1	35	С 661.1	35	С 661.1	35
Специальный выключатель 10кВ				Специальный выключатель 10кВ			
03		QC1K		03		QC1K	
Н 424	1	Н 424	1	Н 424	1	Н 424	1
Н 423	2	Н 423	2	Н 423	2	Н 423	2
Н 421	3	Н 421	3	Н 421	3	Н 421	3

Блок БУ 561/3-83

03		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 10кВ		03		QX1G	
А 412	1	SM1:2	1	А 412	1	А 412	1
Б 411	2	SM1:6	2	Б 411	2	Б 411	2
С 412	3	SM1:10	3	С 412	3	С 412	3
А 412	4	SM1:14	4	А 412	4	А 412	4
Н 413	5	SM1:18	5	Н 413	5	Н 413	5
С 413	6						

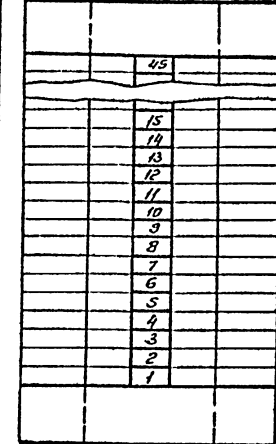
продолжение
правой боковины

Зажимы 06	И.ш. 35кв. Резерв	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	SFI
		5	-EC
Зажимы 07	И.ш. 35кв. Резерв	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	SFI
		5	-EC
Зажимы линей 110кв.	WIG	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	0101
		5	01
		6	0102
		7	02
		8	-EC
		9	SFI
		10	SFI
		11	0103
		12	0104
		13	-EHI
		14	-EHI
		15	-EHI
		16	-EHI
Зажимы кв.	SP00B	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	SFI
		5	SFI
		6	-EC
		7	+EHI
		8	+EHI
		9	+EHI
		10	+EHI

продолжение
левой боковины

Зажимы 04	W2G	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	SFI-9
		5	SFI
		6	SFI
		7	SFI
		8	SFI
		9	SFI
		10	SFI
		11	SFI
		12	SFI
		13	SFI
		14	SFI
		15	SFI
		Зажимы 110кв.	W2G
2	SFI		
3	SFI		
4	SFI		
5	SFI		
6	SFI		
7	SFI		
8	SFI		
9	SFI		
10	SFI		
11	SFI		
12	SFI		
13	SFI		
14	SFI		
15	SFI		
16	SFI		

- Панель P13
- ЗРУ10кв. Шкаф QС1K
- ЗРУ10кв. Шкаф ТУЭК
- ЗРУ10кв. Шкаф ТУК
- Панель P10
- Панель P1
- Панель P9
- Панель P3
- ЗРУ10кв. Шкаф QС1K



Блок БВ 607

- Панель P3
- Панель P9
- Панель P4
- Панель P10
- ЗРУ10кв. Шкаф ТУЭК
- ЗРУ10кв. Шкаф ТУК
- ЗРУ10кв. Шкаф QС2K
- Панель P13
- ЗРУ10кв. Шкаф QС2K

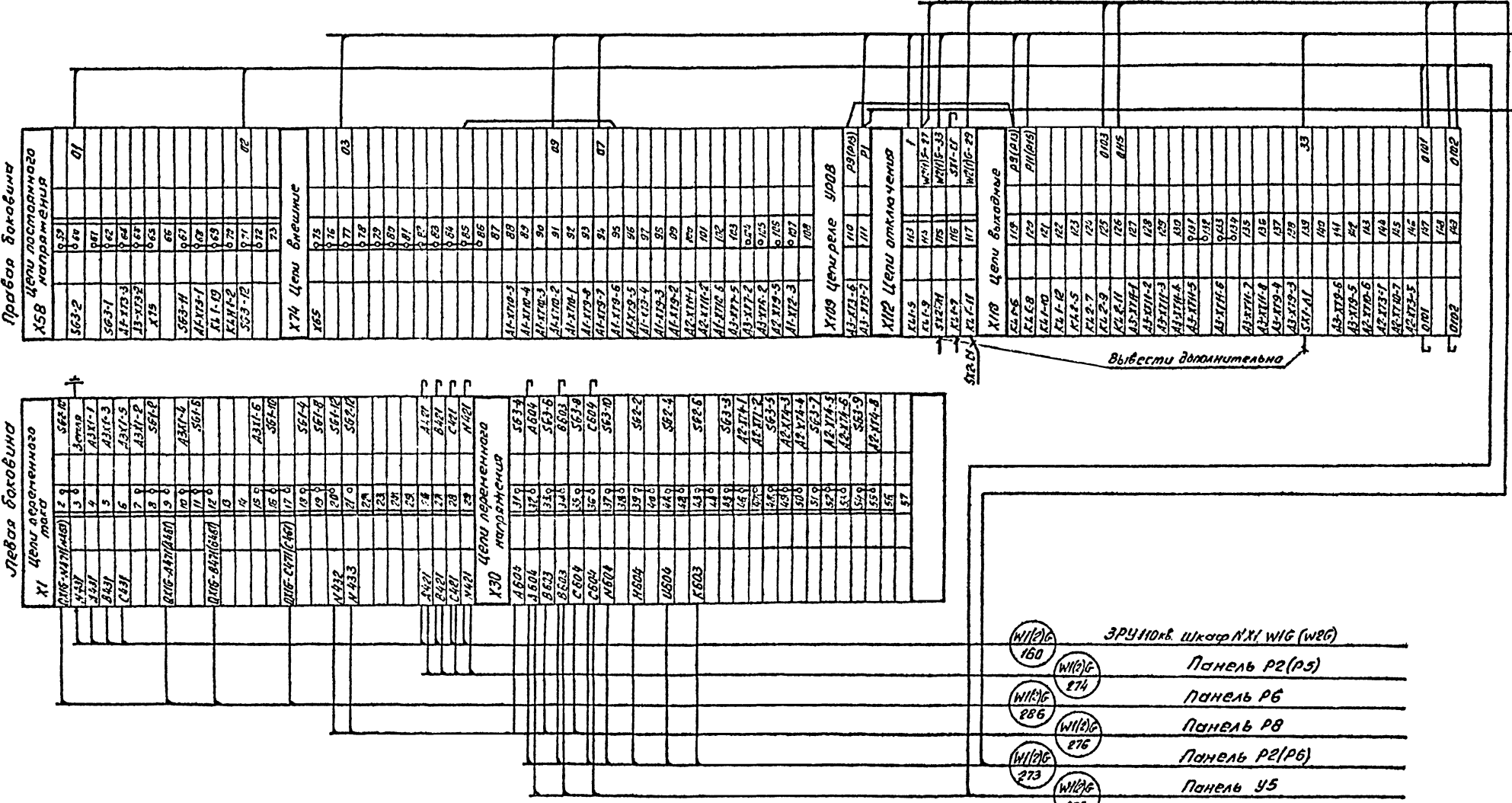
Указатель. Гидравлика и воздух

13276ТМ-Т62 II

407-3-609.91		382
Затворы ПС 110/5-10кв. по схеме ПП-5Н6, трансформаторы 63/30/25.А в сборном железобетонном основании БКЗ-4ч ПЛК		
Подстанции 110/10кв. с трансформаторами 63/30.А		
Л. спец. Никитин	И.ш. 35кв.	Листов
Л. спец. Горелок	И.ш. 35кв.	Листов
И.ш. 35кв.	И.ш. 35кв.	Листов
Ряды зажимов		СВЗАЗМЕНОВАТЕЛЬПРОЕКТ
Панель У5 (окончание)		Ленинград

Копировка: 08-2809-08 формат А3х2

Панель Р1 (Р4)
ЩАЭ-2801



В кабель
W112/G-277

Вывести дополнительно

- W112/G 160 ЗРУ 10кВ. Щиток N XI, WIG (W26)
- W112/G 274 Панель Р2 (Р5)
- W112/G 286 Панель Р6
- W112/G 276 Панель Р8
- W112/G 273 Панель Р2 (Р6)
- W112/G 275 Панель У5

Левая боковина

Правая боковина

X1 Цели агрегатного типа

1	SEB-10
2	А311-1
3	А311-1
4	А311-1
5	А311-3
6	А311-5
7	А311-Р
8	SEB-2
9	SEB-2
10	А311-4
11	SEB-6
12	SEB-6
13	А311-6
14	SEB-10
15	SEB-10
16	SEB-10
17	SEB-10
18	SEB-10
19	SEB-10
20	SEB-10
21	SEB-10
22	SEB-10
23	SEB-10
24	SEB-10
25	SEB-10
26	SEB-10
27	SEB-10
28	SEB-10
29	SEB-10
30	SEB-10
31	SEB-10
32	SEB-10
33	SEB-10
34	SEB-10
35	SEB-10
36	SEB-10
37	SEB-10

X58 Цели постоянного напряжения

01	SEB-2
02	SEB-2
03	SEB-2
04	SEB-2
05	SEB-2
06	SEB-2
07	SEB-2
08	SEB-2
09	SEB-2
10	SEB-2
11	SEB-2
12	SEB-2
13	SEB-2
14	SEB-2
15	SEB-2
16	SEB-2
17	SEB-2
18	SEB-2
19	SEB-2
20	SEB-2
21	SEB-2
22	SEB-2
23	SEB-2
24	SEB-2
25	SEB-2
26	SEB-2
27	SEB-2
28	SEB-2
29	SEB-2
30	SEB-2
31	SEB-2
32	SEB-2
33	SEB-2
34	SEB-2
35	SEB-2
36	SEB-2
37	SEB-2

X74 Цели внешние

01	SEB-2
02	SEB-2
03	SEB-2
04	SEB-2
05	SEB-2
06	SEB-2
07	SEB-2
08	SEB-2
09	SEB-2
10	SEB-2
11	SEB-2
12	SEB-2
13	SEB-2
14	SEB-2
15	SEB-2
16	SEB-2
17	SEB-2
18	SEB-2
19	SEB-2
20	SEB-2
21	SEB-2
22	SEB-2
23	SEB-2
24	SEB-2
25	SEB-2
26	SEB-2
27	SEB-2
28	SEB-2
29	SEB-2
30	SEB-2
31	SEB-2
32	SEB-2
33	SEB-2
34	SEB-2
35	SEB-2
36	SEB-2
37	SEB-2

X109 Цели реле УРОВ

01	SEB-2
02	SEB-2
03	SEB-2
04	SEB-2
05	SEB-2
06	SEB-2
07	SEB-2
08	SEB-2
09	SEB-2
10	SEB-2
11	SEB-2
12	SEB-2
13	SEB-2
14	SEB-2
15	SEB-2
16	SEB-2
17	SEB-2
18	SEB-2
19	SEB-2
20	SEB-2
21	SEB-2
22	SEB-2
23	SEB-2
24	SEB-2
25	SEB-2
26	SEB-2
27	SEB-2
28	SEB-2
29	SEB-2
30	SEB-2
31	SEB-2
32	SEB-2
33	SEB-2
34	SEB-2
35	SEB-2
36	SEB-2
37	SEB-2

X112 Цели отключения

01	SEB-2
02	SEB-2
03	SEB-2
04	SEB-2
05	SEB-2
06	SEB-2
07	SEB-2
08	SEB-2
09	SEB-2
10	SEB-2
11	SEB-2
12	SEB-2
13	SEB-2
14	SEB-2
15	SEB-2
16	SEB-2
17	SEB-2
18	SEB-2
19	SEB-2
20	SEB-2
21	SEB-2
22	SEB-2
23	SEB-2
24	SEB-2
25	SEB-2
26	SEB-2
27	SEB-2
28	SEB-2
29	SEB-2
30	SEB-2
31	SEB-2
32	SEB-2
33	SEB-2
34	SEB-2
35	SEB-2
36	SEB-2
37	SEB-2

X118 Цели выходящие

01	SEB-2
02	SEB-2
03	SEB-2
04	SEB-2
05	SEB-2
06	SEB-2
07	SEB-2
08	SEB-2
09	SEB-2
10	SEB-2
11	SEB-2
12	SEB-2
13	SEB-2
14	SEB-2
15	SEB-2
16	SEB-2
17	SEB-2
18	SEB-2
19	SEB-2
20	SEB-2
21	SEB-2
22	SEB-2
23	SEB-2
24	SEB-2
25	SEB-2
26	SEB-2
27	SEB-2
28	SEB-2
29	SEB-2
30	SEB-2
31	SEB-2
32	SEB-2
33	SEB-2
34	SEB-2
35	SEB-2
36	SEB-2
37	SEB-2

3276 тм. т 6 в II

Проект:		Изм. №	
407-3-609.91		382	
Застыть ПК 110/6-10 кВ по схеме 110-51 с трансформаторами БЗМ08/10 кВ в сборном железобетонном здании 10кВ			
Подстанция 10/10 кВ с трансформаторами БЗМ.А		Станция	Линия
Ряды шинной Панель Р1 (Р4) (Начало)		ПП 60	Линия
Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.		Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.	
Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.		Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.	

Панель Р2 (Р5)
типа ПЭЭ-2802

Левая боковина

Цены переменного тока	
Л1	-SG2.0
Л2	-Земля
Л3	-SG1.8
Л4	-SG1.4
Л5	-SG1.4
Л6	-SG1.6
Л7	-SG1.6
Л8	-SG1.6
Л9	-SG1.7
Л10	-SG1.8
Л11	-SG1.7
Л12	-SG1.7
Л13	-SG1.3
Л14	-SG1.3
Л15	-SG1.5
Л16	-SG1.5
Л17	-SG1.5
Л18	-SG2.0
Л19	-SG2.0
Л20	-SG2.0
Л21	-SG2.4
Л22	-SG2.4
Л23	-SG2.6
Л24	-SG2.3
Л25	-SG2.1
Л26	-SG2.1
Л27	-SG2.1
Л28	-SG2.1
Л29	-SG2.3
Л30	-SG2.3
Л31	-SG2.4
Л32	-SG2.4
Л33	-SG2.5
Л34	-SG2.9
Л35	-SG2.9
Л36	-SG2.17
Л37	-SG2.21
Л38	-SG2.25
Л39	-SG2.3
Л40	-SG3.2
Л41	-SG3.4
Л42	-SG3.6
Л43	-SG3.8
Л44	-SG4.8
Л45	-SG4.8
Л46	-SG4.8
Л47	-SG4.10
Л48	-SG4.10
Л49	-SG4.2
Л50	-SG4.2
Л51	-SG4.2
Л52	-SG4.2
Л53	-SG4.2
Л54	-SG4.2
Л55	-SG4.2
Л56	-SG4.2
Л57	-SG4.2
Л58	-SG4.2
Л59	-SG4.2
Л60	-SG4.2
Л61	-SG4.2
Л62	-SG4.2
Л63	-SG4.2
Л64	-SG4.2
Л65	-SG4.2
Л66	-SG4.2
Л67	-SG4.2
Л68	-SG4.2
Л69	-SG4.2
Л70	-SG4.2
Л71	-SG4.2
Л72	-SG4.2
Л73	-SG4.2
Л74	-SG4.2
Л75	-SG4.2
Л76	-SG4.2
Л77	-SG4.2
Л78	-SG4.2
Л79	-SG4.2
Л80	-SG4.2
Л81	-SG4.2
Л82	-SG4.2
Л83	-SG4.2
Л84	-SG4.2
Л85	-SG4.2
Л86	-SG4.2
Л87	-SG4.2
Л88	-SG4.2
Л89	-SG4.2
Л90	-SG4.2
Л91	-SG4.2
Л92	-SG4.2
Л93	-SG4.2
Л94	-SG4.2
Л95	-SG4.2
Л96	-SG4.2
Л97	-SG4.2
Л98	-SG4.2
Л99	-SG4.2
Л100	-SG4.2

Правая боковина

Цены сигнализации	
Л1	-SG2.3
Л2	-Земля
Л3	-SG1.8
Л4	-SG1.4
Л5	-SG1.4
Л6	-SG1.6
Л7	-SG1.6
Л8	-SG1.6
Л9	-SG1.7
Л10	-SG1.8
Л11	-SG1.7
Л12	-SG1.7
Л13	-SG1.3
Л14	-SG1.3
Л15	-SG1.5
Л16	-SG1.5
Л17	-SG1.5
Л18	-SG2.0
Л19	-SG2.0
Л20	-SG2.0
Л21	-SG2.4
Л22	-SG2.4
Л23	-SG2.6
Л24	-SG2.3
Л25	-SG2.1
Л26	-SG2.1
Л27	-SG2.1
Л28	-SG2.1
Л29	-SG2.3
Л30	-SG2.3
Л31	-SG2.4
Л32	-SG2.4
Л33	-SG2.5
Л34	-SG2.9
Л35	-SG2.9
Л36	-SG2.17
Л37	-SG2.21
Л38	-SG2.25
Л39	-SG2.3
Л40	-SG3.2
Л41	-SG3.4
Л42	-SG3.6
Л43	-SG3.8
Л44	-SG4.8
Л45	-SG4.8
Л46	-SG4.8
Л47	-SG4.10
Л48	-SG4.10
Л49	-SG4.2
Л50	-SG4.2
Л51	-SG4.2
Л52	-SG4.2
Л53	-SG4.2
Л54	-SG4.2
Л55	-SG4.2
Л56	-SG4.2
Л57	-SG4.2
Л58	-SG4.2
Л59	-SG4.2
Л60	-SG4.2
Л61	-SG4.2
Л62	-SG4.2
Л63	-SG4.2
Л64	-SG4.2
Л65	-SG4.2
Л66	-SG4.2
Л67	-SG4.2
Л68	-SG4.2
Л69	-SG4.2
Л70	-SG4.2
Л71	-SG4.2
Л72	-SG4.2
Л73	-SG4.2
Л74	-SG4.2
Л75	-SG4.2
Л76	-SG4.2
Л77	-SG4.2
Л78	-SG4.2
Л79	-SG4.2
Л80	-SG4.2
Л81	-SG4.2
Л82	-SG4.2
Л83	-SG4.2
Л84	-SG4.2
Л85	-SG4.2
Л86	-SG4.2
Л87	-SG4.2
Л88	-SG4.2
Л89	-SG4.2
Л90	-SG4.2

W(2)G
290

Панель Р10

W(2)G
274

Панель Р1(Р4)

W(2)G
285

Панель Р6

W(2)G
291

Панель Р10

В кабель W(2)G-273

W(2)G
288

Панель Р9

В кабель W(2)G-272

Ш.№.Л.госл. Л.д.№.Л.д.госл. Л.д.№.Л.д.госл. Л.д.№.Л.д.госл.

13276 ТМ-Т 62 II

		407-3-609.91		382
Занятая № (10/8-10кВ по схеме 110-5У с трансформаторами 63/60/17.5 Я в сборе с железобетонными воздушными вводами 110кВ				
Л. спец.	Никитин	02.10.91	Подстанции № (10/10кВ с трансформаторами 63 МВ.Я	Лист 62
И. монтаж.	Горелик	02.10.91		
Л. спец.	Горелик	02.10.91	Ряды зажимов Панель Р2(Р5) (Начало)	СЕАЗЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
И. монтаж.	Вязнер	02.10.91		

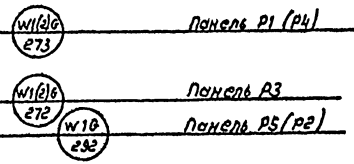
Копия. С.А.В.

2809-08

Формат А2

178
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193

Цены бумажные	
0.60	-SR2:37
0.61	-SR2:30
0.62	-SR2:31
0.63	-SR1:3
0.64	-SR2:35
0.65	-SR1:5
0.66	-SR2:34
0.67	=R1:78
0.68	-SR1:8
0.69	-SR1:3
0.70	-SR2:39
0.71	-SR1:9
0.72	-SR1:11
0.73	-SR2:40
0.74	=R1:71
0.75	-SR1:2
0.76	-SR2:29
0.77	-SR1:2
0.78	-SR2:37
0.79	-SR2:33
0.80	-SR1:7
0.81	-SR1:4
0.82	-SR1:7
0.83	-SR1:7
0.84	-SR1:7
0.85	-SR1:7
0.86	-SR1:7
0.87	=R1:73
0.88	0.05
0.89	=R1:71
0.90	0.91
0.91	0.93
0.92	-SR2:43
0.93	-SR2:5
0.94	-SR2:41
0.95	-SR2:41
0.96	-SR2:41
0.97	KL:1:5
0.98	KL:2:7
0.99	-SR2:47
1.00	-SR2:45
1.01	KL:1:7
1.02	KL:1:7
1.03	KL:1:7
1.04	KL:2:9
1.05	KL:2:11
1.06	KL:1:9
1.07	KL:1:11
1.08	KL:2:5
1.09	KL:2:7
1.10	KL:1:5
1.11	KL:1:7
1.12	KL:1:10
1.13	KL:1:12
1.14	=R1:67
1.15	=R1:68
1.16	KL:2:12
1.17	KL:2:12
1.18	-SR2:51
1.19	-SR2:51
1.20	-SR2:51
1.21	-SR2:51
1.22	-SR2:51
1.23	-SR2:51
1.24	-SR2:51
1.25	-SR2:51
1.26	-SR2:51
1.27	-SR2:51
1.28	-SR2:51
1.29	-SR2:51
1.30	-SR2:51
1.31	-SR2:51
1.32	-SR2:51
1.33	-SR2:51
1.34	-SR2:51
1.35	-SR2:51
1.36	-SR2:51
1.37	-SR2:51
1.38	-SR2:51
1.39	-SR2:51
1.40	-SR2:51
1.41	-SR2:51
1.42	-SR2:51
1.43	-SR2:51
1.44	-SR2:51
1.45	-SR2:51
1.46	-SR2:51
1.47	-SR2:51
1.48	-SR2:51
1.49	-SR2:51
1.50	-SR2:51
1.51	-SR2:51
1.52	-SR2:51
1.53	-SR2:51
1.54	-SR2:51
1.55	-SR2:51
1.56	-SR2:51
1.57	-SR2:51
1.58	-SR2:51
1.59	-SR2:51
1.60	-SR2:51
1.61	-SR2:51
1.62	-SR2:51
1.63	-SR2:51
1.64	-SR2:51
1.65	-SR2:51
1.66	-SR2:51
1.67	-SR2:51
1.68	-SR2:51
1.69	-SR2:51
1.70	-SR2:51
1.71	-SR2:51
1.72	-SR2:51
1.73	-SR2:51
1.74	-SR2:51
1.75	-SR2:51
1.76	-SR2:51
1.77	-SR2:51
1.78	-SR2:51
1.79	-SR2:51
1.80	-SR2:51
1.81	-SR2:51
1.82	-SR2:51
1.83	-SR2:51
1.84	-SR2:51
1.85	-SR2:51
1.86	-SR2:51
1.87	-SR2:51
1.88	-SR2:51
1.89	-SR2:51
1.90	-SR2:51
1.91	-SR2:51
1.92	-SR2:51
1.93	-SR2:51
1.94	-SR2:51
1.95	-SR2:51
1.96	-SR2:51
1.97	-SR2:51
1.98	-SR2:51
1.99	-SR2:51
2.00	-SR2:51



Лист 5 из 6

прибавок

13276-Т-Т 62II

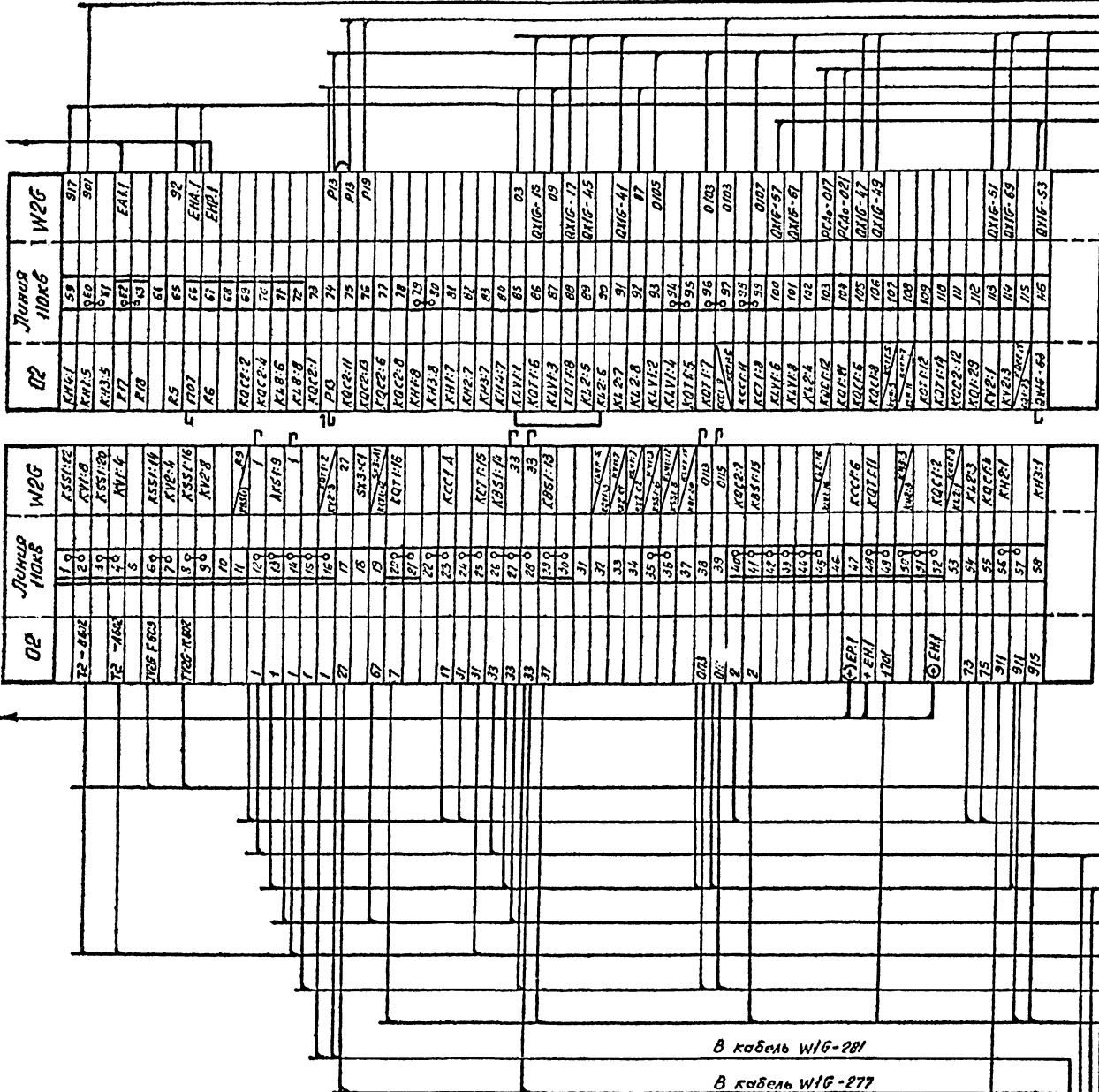
407-3-609.91	382
Закрытия ПС110/6-10кВ по схеме ПУ-ЭНТ трансформаторов 63/10 МВА в сборном исполнении с воздушными вводами 10кВ Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА	
Пр. спец. Никитин	В.И.
И. спец. Порецк	В.И.
И. спец. Порецк	В.И.
И. спец. Валков	В.И.
Ряды зажимов, панель P2 (P5) (окончание)	СЕВЯЗНЕПРОСТАЛЬПРОЕКТ Ленинград

2809-08

Б.А. 260-89.А

Правая бакобина

Левая бакобина



W26
P29

Панель P8

- W26 278 Панель P10
- W26 271 Панель P6
- W26 277 Панель P4
- W26 272 Панель P5
- W26 283 Панель P15
- W26 282 Панель P6
- W26 281 Панель P7
- W26 161 ЗРУ 110кВ, Шкафы НК1 W26

В кабель WIG-281

В кабель WIG-277

В кабель WIG-270

Ст. листы 64,66

13276-тч-тб-11

407-3-609.91		382	
Экземпляр ПО 110кВ-10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/60 МВ. А в сборном исполнении с баковыми вводами 110кВ.			
Подстанция 110/10кВ, с трансформаторами 63МВ.А		Классиф. лист	Листов
И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ
И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ
И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ	И.С.САХ
Ряды зажимов Панель P3 (продолжение)		СЕРВИСНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИСТ	

Ломель Р6
БА 262-90

Правая боковина

№	Исполнительная выкройка (размеры в мм)	QX1G
01		
1	KOP-15	73
2	KOP-18	75
3	KOP-21	77
4	KOP-24	79
5	KOP-27	81
6	KOP-30	83
7	KOP-33	85
8	KOP-36	87
9	KOP-39	89
10	KOP-42	91
11	KOP-45	93
12	KOP-48	95
13	KOP-51	97
14	KOP-54	99
15	KOP-57	101
16	KOP-60	103
17	KOP-63	105
18	KOP-66	107
19	KOP-69	109
20	KOP-72	111
21	KOP-75	113
22	KOP-78	115
23	KOP-81	117
24	KOP-84	119
25	KOP-87	121
26	KOP-90	123
27	KOP-93	125
28	KOP-96	127
29	KOP-99	129
30	KOP-102	131
31	KOP-105	133
32	KOP-108	135
33	KOP-111	137
34	KOP-114	139
35	KOP-117	141
36	KOP-120	143
37	KOP-123	145
38	KOP-126	147
39	KOP-129	149
40	KOP-132	151
41	KOP-135	153
42	KOP-138	155
43	KOP-141	157
44	KOP-144	159
45	KOP-147	161
46	KOP-150	163
47	KOP-153	165
48	KOP-156	167
49	KOP-159	169
50	KOP-162	171
51	KOP-165	173
52	KOP-168	175
53	KOP-171	177
54	KOP-174	179
55	KOP-177	181
56	KOP-180	183
57	KOP-183	185
58	KOP-186	187
59	KOP-189	189
60	KOP-192	191
61	KOP-195	193
62	KOP-198	195
63	KOP-201	197
64	KOP-204	199
65	KOP-207	201
66	KOP-210	203
67	KOP-213	205
68	KOP-216	207
69	KOP-219	209
70	KOP-222	211
71	KOP-225	213
72	KOP-228	215
73	KOP-231	217
74	KOP-234	219
75	KOP-237	221
76	KOP-240	223
77	KOP-243	225
78	KOP-246	227
79	KOP-249	229
80	KOP-252	231
81	KOP-255	233
82	KOP-258	235
83	KOP-261	237
84	KOP-264	239
85	KOP-267	241
86	KOP-270	243
87	KOP-273	245
88	KOP-276	247
89	KOP-279	249
90	KOP-282	251
91	KOP-285	253
92	KOP-288	255
93	KOP-291	257
94	KOP-294	259
95	KOP-297	261
96	KOP-300	263
97	KOP-303	265
98	KOP-306	267
99	KOP-309	269
100	KOP-312	271
101	KOP-315	273
102	KOP-318	275
103	KOP-321	277
104	KOP-324	279
105	KOP-327	281
106	KOP-330	283
107	KOP-333	285
108	KOP-336	287
109	KOP-339	289
110	KOP-342	291
111	KOP-345	293
112	KOP-348	295
113	KOP-351	297
114	KOP-354	299
115	KOP-357	301
116	KOP-360	303
117	KOP-363	305
118	KOP-366	307
119	KOP-369	309
120	KOP-372	311
121	KOP-375	313
122	KOP-378	315
123	KOP-381	317
124	KOP-384	319
125	KOP-387	321
126	KOP-390	323
127	KOP-393	325
128	KOP-396	327
129	KOP-399	329
130	KOP-402	331
131	KOP-405	333
132	KOP-408	335
133	KOP-411	337
134	KOP-414	339
135	KOP-417	341
136	KOP-420	343
137	KOP-423	345
138	KOP-426	347
139	KOP-429	349
140	KOP-432	351
141	KOP-435	353
142	KOP-438	355
143	KOP-441	357
144	KOP-444	359
145	KOP-447	361
146	KOP-450	363
147	KOP-453	365
148	KOP-456	367
149	KOP-459	369
150	KOP-462	371
151	KOP-465	373
152	KOP-468	375
153	KOP-471	377
154	KOP-474	379
155	KOP-477	381
156	KOP-480	383
157	KOP-483	385
158	KOP-486	387
159	KOP-489	389
160	KOP-492	391
161	KOP-495	393
162	KOP-498	395
163	KOP-501	397
164	KOP-504	399
165	KOP-507	401
166	KOP-510	403
167	KOP-513	405
168	KOP-516	407
169	KOP-519	409
170	KOP-522	411
171	KOP-525	413
172	KOP-528	415
173	KOP-531	417
174	KOP-534	419
175	KOP-537	421
176	KOP-540	423
177	KOP-543	425
178	KOP-546	427
179	KOP-549	429
180	KOP-552	431
181	KOP-555	433
182	KOP-558	435
183	KOP-561	437
184	KOP-564	439
185	KOP-567	441
186	KOP-570	443
187	KOP-573	445
188	KOP-576	447
189	KOP-579	449
190	KOP-582	451
191	KOP-585	453
192	KOP-588	455
193	KOP-591	457
194	KOP-594	459
195	KOP-597	461
196	KOP-600	463
197	KOP-603	465
198	KOP-606	467
199	KOP-609	469
200	KOP-612	471

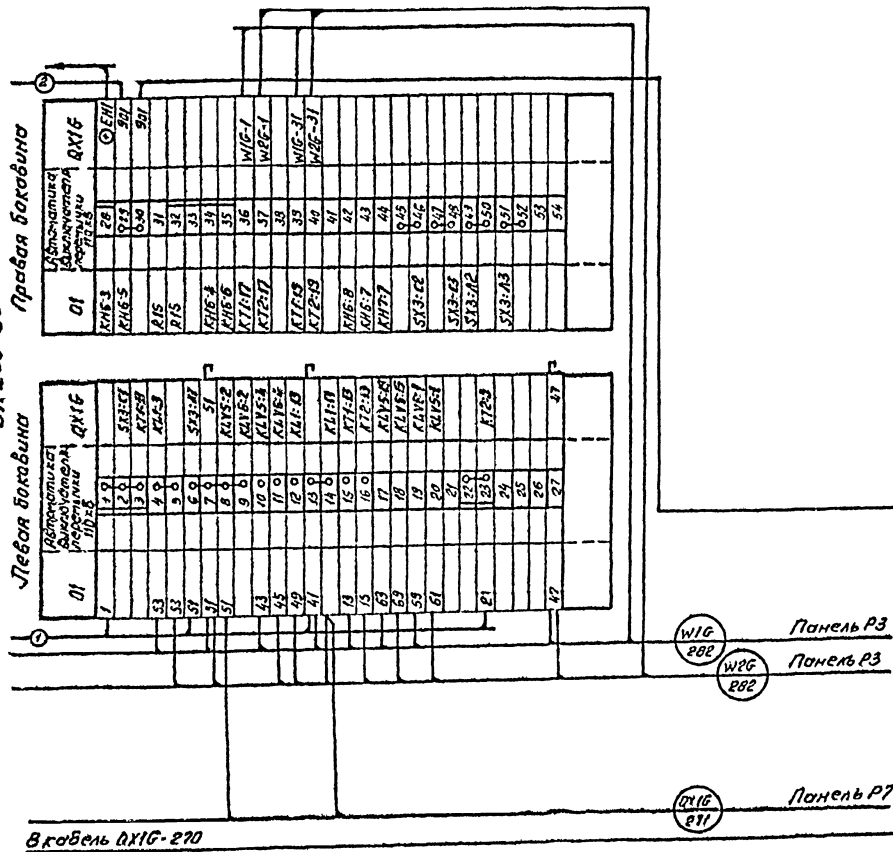
Левая боковина

№	Исполнительная выкройка (размеры в мм)	QX1G
01		
1	KOP-15	73
2	KOP-18	75
3	KOP-21	77
4	KOP-24	79
5	KOP-27	81
6	KOP-30	83
7	KOP-33	85
8	KOP-36	87
9	KOP-39	89
10	KOP-42	91
11	KOP-45	93
12	KOP-48	95
13	KOP-51	97
14	KOP-54	99
15	KOP-57	101
16	KOP-60	103
17	KOP-63	105
18	KOP-66	107
19	KOP-69	109
20	KOP-72	111
21	KOP-75	113
22	KOP-78	115
23	KOP-81	117
24	KOP-84	119
25	KOP-87	121
26	KOP-90	123
27	KOP-93	125
28	KOP-96	127
29	KOP-99	129
30	KOP-102	131
31	KOP-105	133
32	KOP-108	135
33	KOP-111	137
34	KOP-114	139
35	KOP-117	141
36	KOP-120	143
37	KOP-123	145
38	KOP-126	147
39	KOP-129	149
40	KOP-132	151
41	KOP-135	153
42	KOP-138	155
43	KOP-141	157
44	KOP-144	159
45	KOP-147	161
46	KOP-150	163
47	KOP-153	165
48	KOP-156	167
49	KOP-159	169
50	KOP-162	171
51	KOP-165	173
52	KOP-168	175
53	KOP-171	177
54	KOP-174	179
55	KOP-177	181
56	KOP-180	183
57	KOP-183	185
58	KOP-186	187
59	KOP-189	189
60	KOP-192	191
61	KOP-195	193
62	KOP-198	195
63	KOP-201	197
64	KOP-204	199
65	KOP-207	201
66	KOP-210	203
67	KOP-213	205
68	KOP-216	207
69	KOP-219	209
70	KOP-222	211
71	KOP-225	213
72	KOP-228	215
73	KOP-231	217
74	KOP-234	219
75	KOP-237	221
76	KOP-240	223
77	KOP-243	225
78	KOP-246	227
79	KOP-249	229
80	KOP-252	231
81	KOP-255	233
82	KOP-258	235
83	KOP-261	237
84	KOP-264	239
85	KOP-267	241
86	KOP-270	243
87	KOP-273	245
88	KOP-276	247
89	KOP-279	249
90	KOP-282	251
91	KOP-285	253
92	KOP-288	255
93	KOP-291	257
94	KOP-294	259
95	KOP-297	261
96	KOP-300	263
97	KOP-303	265
98	KOP-306	267
99	KOP-309	269
100	KOP-312	271
101	KOP-315	273
102	KOP-318	275
103	KOP-321	277
104	KOP-324	279
105	KOP-327	281
106	KOP-330	283
107	KOP-333	285
108	KOP-336	287
109	KOP-339	289
110	KOP-342	291
111	KOP-345	293
112	KOP-348	295
113	KOP-351	297
114	KOP-354	299
115	KOP-357	301
116	KOP-360	303
117	KOP-363	305
118	KOP-366	307
119	KOP-369	309
120	KOP-372	311
121	KOP-375	313
122	KOP-378	315
123	KOP-381	317
124	KOP-384	319
125	KOP-387	321
126	KOP-390	323
127	KOP-393	325
128	KOP-396	327
129	KOP-399	329
130	KOP-402	331
131	KOP-405	333
132	KOP-408	335
133	KOP-411	337
134	KOP-414	339
135	KOP-417	341
136	KOP-420	343
137	KOP-423	345
138	KOP-426	347
139	KOP-429	349
140	KOP-432	351
141	KOP-435	353
142	KOP-438	355
143	KOP-441	357
144	KOP-444	359
145	KOP-447	361
146	KOP-450	363
147	KOP-453	365
148	KOP-456	367
149	KOP-459	369
150	KOP-462	371
151	KOP-465	373
152	KOP-468	375
153	KOP-471	377
154	KOP-474	379
155	KOP-477	381
156	KOP-480	383
157	KOP-483	385
158	KOP-486	387
159	KOP-489	389
160	KOP-492	391
161	KOP-495	393
162	KOP-498	395
163	KOP-501	397
164	KOP-504	399
165	KOP-507	401
166	KOP-510	403
167	KOP-513	405
168	KOP-516	407
169	KOP-519	409
170	KOP-522	411
171	KOP-525	413
172	KOP-528	415
173	KOP-531	417
174	KOP-534	419
175	KOP-537	421
176	KOP-540	423
177	KOP-543	425
178	KOP-546	427
179	KOP-549	429
180	KOP-552	431
181	KOP-555	433
182	KOP-558	435
183	KOP-561	437
184	KOP-564	439
185	KOP-567	441
186	KOP-570	443
187	KOP-573	445
188	KOP-576	447
189	KOP-579	449
190	KOP-582	451
191	KOP-585	453
192	KOP-588	455
193	KOP-591	457
194	KOP-594	459
195	KOP-597	461
196	KOP-600	463

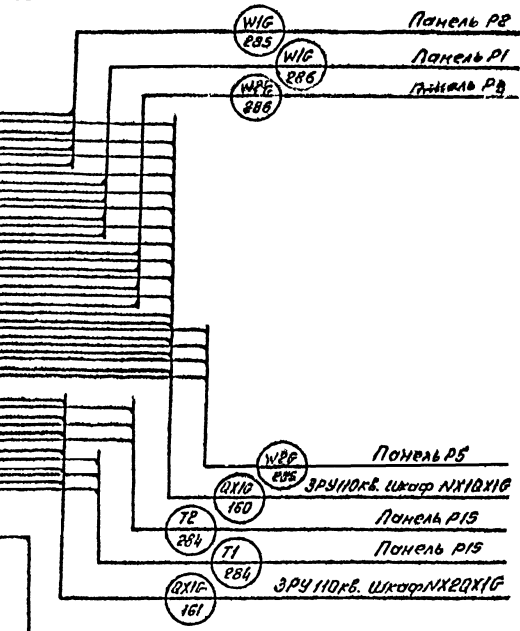
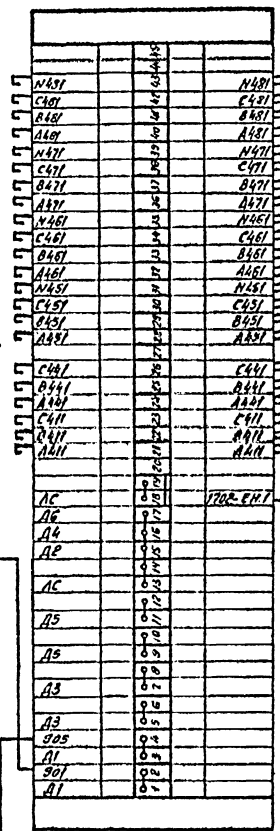
БА 263-90

Левая боковина

Правая боковина



КВЭ-270



Шкала 1:2000. Провода в бане 1:3. шифр 1:1

13276 ТТН-Т 60 II

Проект		ИМ.Н.:	
407-3-609.91		382	
Закрытая ПСНГ16-КНБ по схеме П10-511с трансформаторами БЗМВ110А в сборном телеаппарате ВЗМВ110А			
Павлово-Посадская ПЛН с трансформаторами БЗМВ.А		Контур	Листов
П. спец. Никитин	И.И.	1/1	1/1
П. спец. Ворснев	В.В.	1/1	1/1
П. спец. Ворснев	В.В.	1/1	1/1
П. спец. Ворснев	В.В.	1/1	1/1
Работы закончены. Панель P6, (окончена)		ПП 68	
		СЕРВИС ЦЕНТР ПРИБОРСТРОИТЕЛЬ	
		Ленинград	

Копировать: 06 * 2809-08 формат АР

Панель Р7
БА 102

Левая боковина

Панель Р7
БА 102

I		АР16		АР16	
УРОВ	НОСБ	УРОВ	НОСБ	УРОВ	НОСБ
У1	У1	У1	У1	У1	У1
У2	У2	У2	У2	У2	У2
У3	У3	У3	У3	У3	У3
У4	У4	У4	У4	У4	У4
У5	У5	У5	У5	У5	У5
У6	У6	У6	У6	У6	У6
У7	У7	У7	У7	У7	У7
У8	У8	У8	У8	У8	У8
У9	У9	У9	У9	У9	У9
У10	У10	У10	У10	У10	У10
У11	У11	У11	У11	У11	У11
У12	У12	У12	У12	У12	У12
У13	У13	У13	У13	У13	У13
У14	У14	У14	У14	У14	У14
У15	У15	У15	У15	У15	У15
У16	У16	У16	У16	У16	У16
У17	У17	У17	У17	У17	У17
У18	У18	У18	У18	У18	У18
У19	У19	У19	У19	У19	У19
У20	У20	У20	У20	У20	У20

Блок М1

I		АР16		АР16	
УРОВ	НОСБ	УРОВ	НОСБ	УРОВ	НОСБ
У1	У1	У1	У1	У1	У1
У2	У2	У2	У2	У2	У2
У3	У3	У3	У3	У3	У3
У4	У4	У4	У4	У4	У4
У5	У5	У5	У5	У5	У5
У6	У6	У6	У6	У6	У6
У7	У7	У7	У7	У7	У7
У8	У8	У8	У8	У8	У8
У9	У9	У9	У9	У9	У9
У10	У10	У10	У10	У10	У10
У11	У11	У11	У11	У11	У11
У12	У12	У12	У12	У12	У12
У13	У13	У13	У13	У13	У13
У14	У14	У14	У14	У14	У14
У15	У15	У15	У15	У15	У15
У16	У16	У16	У16	У16	У16
У17	У17	У17	У17	У17	У17
У18	У18	У18	У18	У18	У18
У19	У19	У19	У19	У19	У19
У20	У20	У20	У20	У20	У20

- УР6 281 Панель Р3
- УР6 281 Панель Р3
- УР6 281 Панель Р6
- УР6 281 Панель Р15
- УР6 281 Панель Р15

У1	У1
У2	У2
У3	У3
У4	У4
У5	У5
У6	У6
У7	У7
У8	У8
У9	У9
У10	У10
У11	У11
У12	У12
У13	У13
У14	У14
У15	У15
У16	У16
У17	У17
У18	У18
У19	У19
У20	У20

- УР6 281 Панель Р3
- УР6 281 Панель Р3
- УР6 281 Панель Р6
- УР6 281 Панель Р15
- УР6 281 Панель Р15

УР6 281 Панель Р3

13276ТМ-Т6е II

Привязан:

13276ТМ-Т6е II

407-3-609.91 382

Закрытый ПНОБ-10кВ по схеме ПНО-30кВ трансформаторами 63/10кВ и в здании межрайонной с/базы с трансформаторами ПНОБ.

Подстанция ПНОБ-10кВ с трансформаторами 63/10кВ

РРДЫ ЗАКОННОМ. Панель Р7.

Степень защиты ИКТАВ РП 69

Исполнитель: [Blank] Руководитель: [Blank]

Исполнитель: [Blank] Руководитель: [Blank]

Панель Р8
Блок БН 475/4-74

Левая боковина

Линия номера	W26
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15

Правая боковина

Линия номера	W16
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15

БВ 343-84

Левая боковина

Линия и электр.	W26
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15

Правая боковина

Линия и электр.	W16
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15
01	WHT-1
02	WHT-2
03	WHT-3
04	WHT-4
05	WHT-5
06	WHT-6
07	WHT-7
08	WHT-8
09	WHT-9
10	WHT-10
11	WHT-11
12	WHT-12
13	WHT-13
14	WHT-14
15	WHT-15

W26
280

В кабель W26-276

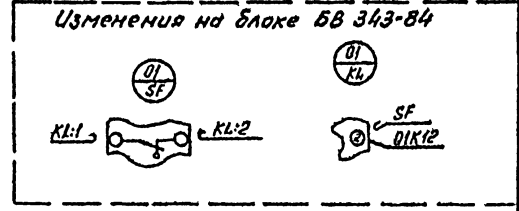
Панель Р3

W16
280

В кабель W16-271

Панель Р3

В кабель W16-276



Выводы выполняются

Список изменений в проекте

13276 ГМ-ГБ.И		Привязка:	
407-3-609.91		Листов	
382		Листов	
Подстанция 10/10кВ, с трансформаторами 63 МВА Ряды зажимов Панель Р8 (Начало)			
Л.с.м.д.	Мухометов	02.10.91	Листов
Л.с.м.д.	Горелик	02.10.91	Листов
Л.с.м.д.	Горелик	02.10.91	Листов
Исполнитель	В.В.Зверев	02.10.91	Листов
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград	

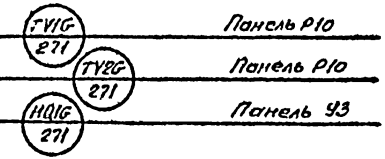
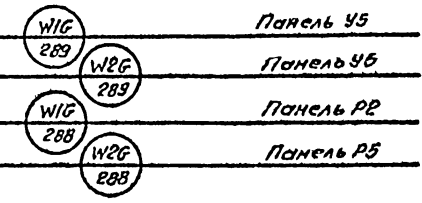
Панель Р9
ПДЭ-0301
Левая боковина

01	Цепи питания	Номинал	Номинал
	ТНВ-АВЗ	1	SA-1
	ТНВ-АВЗ	2	SA-2
	АВЗ	3	SA-3
	ТНВ-ВВЗ	4	SA-4
	ТНВ-ВВЗ	5	SA-5
	ВВЗ	6	SA-6
	ТНВ-ВВЗ	7	SA-7
	ВВЗ	8	SA-8
	ТНВ-ВВЗ	9	SA-9
	ВВЗ	10	SA-10
	ТНВ-ВВЗ	11	SA-11
	ВВЗ	12	SA-12
	ТНВ-ВВЗ	13	SA-13
	ВВЗ	14	SA-14
	ТНВ-ВВЗ	15	SA-15
	ВВЗ	16	SA-16
	ТНВ-ВВЗ	17	SA-17
	ВВЗ	18	SA-18
	ТНВ-ВВЗ	19	SA-19
	ВВЗ	20	SA-20
	ТНВ-ВВЗ	21	SA-21
	ВВЗ	22	SA-22
	ТНВ-ВВЗ	23	SA-23
	ВВЗ	24	SA-24
	ТНВ-ВВЗ	25	SA-25
	ВВЗ	26	SA-26
	ТНВ-ВВЗ	27	SA-27
	ВВЗ	28	SA-28
	ТНВ-ВВЗ	29	SA-29
	ВВЗ	30	SA-30
	ТНВ-ВВЗ	31	SA-31
	ВВЗ	32	SA-32
	ТНВ-ВВЗ	33	SA-33
	ВВЗ	34	SA-34
	ТНВ-ВВЗ	35	SA-35
	ВВЗ	36	SA-36
	ТНВ-ВВЗ	37	SA-37
	ВВЗ	38	SA-38
	ТНВ-ВВЗ	39	SA-39
	ВВЗ	40	SA-40
	ТНВ-ВВЗ	41	SA-41
	ВВЗ	42	SA-42
	ТНВ-ВВЗ	43	SA-43
	ВВЗ	44	SA-44
	ТНВ-ВВЗ	45	SA-45
	ВВЗ	46	SA-46
	ТНВ-ВВЗ	47	SA-47
	ВВЗ	48	SA-48
	ТНВ-ВВЗ	49	SA-49
	ВВЗ	50	SA-50
	ТНВ-ВВЗ	51	SA-51
	ВВЗ	52	SA-52
	ТНВ-ВВЗ	53	SA-53
	ВВЗ	54	SA-54
	ТНВ-ВВЗ	55	SA-55
	ВВЗ	56	SA-56
	ТНВ-ВВЗ	57	SA-57
	ВВЗ	58	SA-58
	ТНВ-ВВЗ	59	SA-59
	ВВЗ	60	SA-60
	ТНВ-ВВЗ	61	SA-61
	ВВЗ	62	SA-62
	ТНВ-ВВЗ	63	SA-63
	ВВЗ	64	SA-64
	ТНВ-ВВЗ	65	SA-65
	ВВЗ	66	SA-66
	ТНВ-ВВЗ	67	SA-67

вывести дополнительно

Продолжение
левой боковины

01	Цепи питания	Номинал	Номинал
	ТНВ-АВЗ	68	SA-68
	ТНВ-АВЗ	69	SA-69
	ТНВ-АВЗ	70	SA-70
	ТНВ-АВЗ	71	SA-71
	ТНВ-АВЗ	72	SA-72
	ТНВ-АВЗ	73	SA-73
	ТНВ-АВЗ	74	SA-74
	ТНВ-АВЗ	75	SA-75
	ТНВ-АВЗ	76	SA-76
	ТНВ-АВЗ	77	SA-77
	ТНВ-АВЗ	78	SA-78
	ТНВ-АВЗ	79	SA-79
	ТНВ-АВЗ	80	SA-80
	ТНВ-АВЗ	81	SA-81
	ТНВ-АВЗ	82	SA-82
	ТНВ-АВЗ	83	SA-83
	ТНВ-АВЗ	84	SA-84
	ТНВ-АВЗ	85	SA-85
	ТНВ-АВЗ	86	SA-86
	ТНВ-АВЗ	87	SA-87
	ТНВ-АВЗ	88	SA-88
	ТНВ-АВЗ	89	SA-89
	ТНВ-АВЗ	90	SA-90
	ТНВ-АВЗ	91	SA-91
	ТНВ-АВЗ	92	SA-92
	ТНВ-АВЗ	93	SA-93
	ТНВ-АВЗ	94	SA-94
	ТНВ-АВЗ	95	SA-95
	ТНВ-АВЗ	96	SA-96
	ТНВ-АВЗ	97	SA-97
	ТНВ-АВЗ	98	SA-98
	ТНВ-АВЗ	99	SA-99
	ТНВ-АВЗ	100	SA-100
	ТНВ-АВЗ	101	SA-101
	ТНВ-АВЗ	102	SA-102
	ТНВ-АВЗ	103	SA-103
	ТНВ-АВЗ	104	SA-104
	ТНВ-АВЗ	105	SA-105
	ТНВ-АВЗ	106	SA-106
	ТНВ-АВЗ	107	SA-107
	ТНВ-АВЗ	108	SA-108
	ТНВ-АВЗ	109	SA-109
	ТНВ-АВЗ	110	SA-110
	ТНВ-АВЗ	111	SA-111
	ТНВ-АВЗ	112	SA-112
	ТНВ-АВЗ	113	SA-113
	ТНВ-АВЗ	114	SA-114
	ТНВ-АВЗ	115	SA-115
	ТНВ-АВЗ	116	SA-116
	ТНВ-АВЗ	117	SA-117
	ТНВ-АВЗ	118	SA-118
	ТНВ-АВЗ	119	SA-119
	ТНВ-АВЗ	120	SA-120



Лист № 72/72
Листов 72/72
ВЗ. инв. №

13276ТН-Т6г.И

407-3-609.91 362

Закрытия ПС 10/6-10кВ по схеме П0-5Н с трансформаторами БЗ/ВМВ. А & с бортом металлоблочно с боковыми вводами П0.В.

Подстанции П0/10кВ с трансформаторами ВЗМВ.А

Ряды зажимов. Панель Р9.

Листов 72/72

СВЭЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

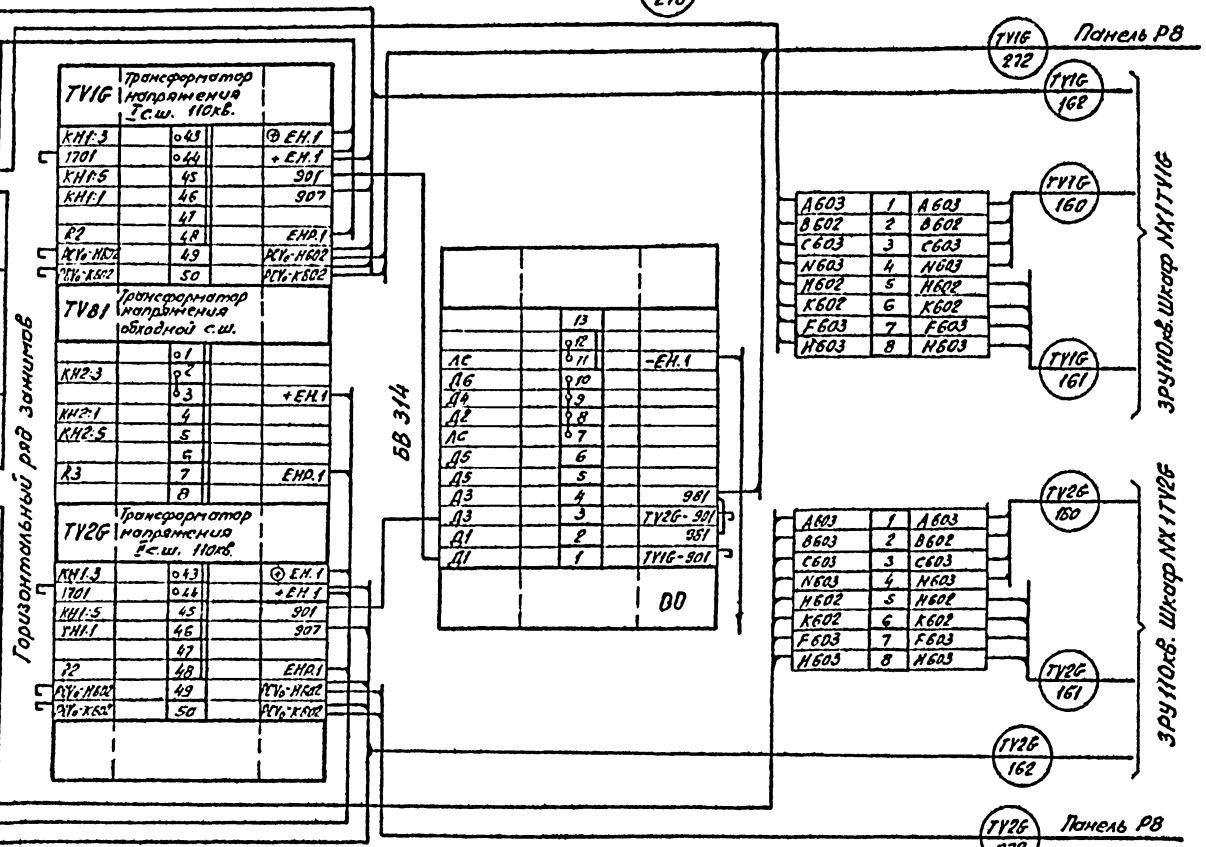
Ленинград

БВ 331-88.А

Правая боковина

Левая боковина

ТВИГ		ТВИГ	
Трансформатор напряжения 2 с. ш. 110кВ		Трансформатор напряжения 2 с. ш. 110кВ	
А603	1	А603	1
Б602	2	Б602	2
С603	3	С603	3
Н602	4	Н602	4
К602	5	К602	5
Ф603	6	Ф603	6
У604	7	У604	7
А604	8	А604	8
Б604	9	Б604	9
С604	10	С604	10
Н604	11	Н604	11
К604	12	К604	12
Ф604	13	Ф604	13
У604	14	У604	14
А605	15	А605	15
Б605	16	Б605	16
С605	17	С605	17
Н605	18	Н605	18
К605	19	К605	19
Ф605	20	Ф605	20
У605	21	У605	21
А606	22	А606	22
Б606	23	Б606	23
С606	24	С606	24
Н606	25	Н606	25
К606	26	К606	26
Ф606	27	Ф606	27
У606	28	У606	28
А607	29	А607	29
Б607	30	Б607	30
С607	31	С607	31
Н607	32	Н607	32
К607	33	К607	33
Ф607	34	Ф607	34
У607	35	У607	35
А608	36	А608	36
Б608	37	Б608	37
С608	38	С608	38
Н608	39	Н608	39
К608	40	К608	40
Ф608	41	Ф608	41
У608	42	У608	42



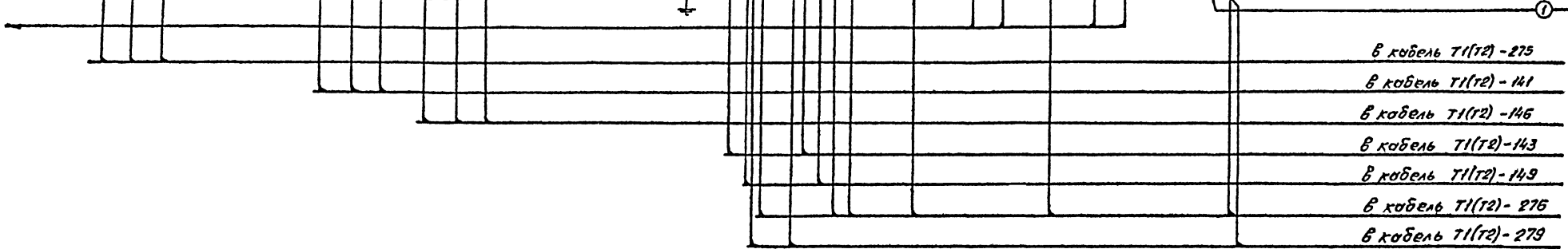
13276-ТН-Т 62 II

Исполнитель	Людмила и Виталий	Дата	В.Л.И.И.И.И.
Проектант		Лист	
Исполнитель		Лист	
407-3-609.91 382			
Затяжка ПС 110/10 кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами БЗ (БЗ) 110/10 кВ в сварном металловом корпусе с воздушными выключателями 10 кВ			
И.о. инж.	Михайлов	И.о. инж.	В.Л.И.И.И.И.
И.о. электр.	Горелых	И.о. электр.	В.Л.И.И.И.И.
И.о. электр.	Горелых	И.о. электр.	В.Л.И.И.И.И.
И.о. электр.	Вязнер	И.о. электр.	В.Л.И.И.И.И.
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами БЗ 110/10 кВ		Специальный лист	Лист № 74
Ряды зажимов Панель Р10 (Оконтурение)		СЕВЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Панель РИ (Р16)
типа ЭПЗ 1031-87

Левая боковина

01	Защита трансформатора	71(72)
	10	
A541	20	K417
	30	
B541	40	K412
	50	
C541	60	K41-8
	7	
	80	
	90	SG2-2
	100	
	110	SG2-4
	120	
	130	SG2-6
	14	
	150	
A411	160	SG3-2
	170	
C411	180	SG3-4
	190	
	200	SG3-6
	21	
	220	
A431	230	SG4-2
	240	
C431	250	SG4-4
	260	
A431	270	SG4-6
	28	
	290	T4-3
	300	SG3-7
	310	АТМ-1000-4
	320	T2-3
	330	T4-4
	340	SG1-3
	350	АТМ-2000-4
	360	T4-4
	37	
	380	T4-4
	390	T4-2
	400	
	41	
	420	
	430	01
	440	K4-61
	45	
	460	
	470	
	480	
	490	K2-13
	50	K4-1
	51	K4-1
	52	
	530	
	540	K2-20
	550	
	56	
	570	K4-3-4
	580	
	590	K4-12
	60	K4-3-3
	610	
	62	
	63	K4-3-6
	64	K4-3-1
	65	
	660	
	670	Y71
	68	
	690	Y32
	700	
	71	
	720	Y31
	730	
	74	
	75	Y23
	76	Y23
	77	
	78	



Уч. №, дата, подписи и даты, вл. инв. №

13276-ТН-Т62II

407-3-609.91		382
Эксплуатация ПС 110/10 кВ по схеме П10-5И с трансформаторами 63/10/10 кВ в сборном инвентарном корпусе с воздушными выключателями.		
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/10 кВ	Лист 75	Листов
Ряды зажимов, Панель РИ (Р16), (Начало)	СЕВЗАЛЭНЕРГО СЕТЬПРОЕКТ	
Л.с.с.с. Никитин	Л.с.с.с. Горских	Л.с.с.с. Аванесова

Панель P12 (P17)
Левая боковина

01	Защита трансформатора (T1)	Т1
ASS1	1 0101	K43
	2 0102	K44
CS51	3 0103	K44
CS52	4 0104	K44
ASS2	5 0105	K44
	6 0106	K43
B552	7 0107	B552
	8 0108	K45
A470	9 0109	K45
C424	10 0110	K46
N420	11 0111	K46
	12 0112	K49
	13 0113	K49
	14 0114	K49
	15 0115	K47
A444	16 0116	K47
C444	17 0117	K48
M444	18 0118	K48
	19 0119	K48
	20 0120	K48
A661(10)	21 0121	K48-1
A661(12)	22 0122	K48
B661(12)	23 0123	K48
B661(12)	24 0124	K48
C661(12)	25 0125	K48
C661(12)	26 0126	K48
	27 0127	K48
	28 0128	K48
	29 0129	K48
	30 0130	K48
	31 0131	K48
	32 0132	K48
	33 0133	K48
	34 0134	K48
	35 0135	K48
	36 0136	K48
	37 0137	K48
	38 0138	K48
	39 0139	K48
	40 0140	K48
	41 0141	K48
	42 0142	K48
	43 0143	K48
	44 0144	K48
	45 0145	K48
	46 0146	K48
	47 0147	K48
	48 0148	K48
	49 0149	K48
	50 0150	K48
	51 0151	K48
	52 0152	K48
	53 0153	K48
	54 0154	K48
	55 0155	K48
	56 0156	K48
	57 0157	K48
	58 0158	K48
	59 0159	K48
	60 0160	K48
	61 0161	K48
	62 0162	K48
	63 0163	K48
	64 0164	K48
	65 0165	K48
	66 0166	K48
	67 0167	K48
	68 0168	K48
	69 0169	K48
	70 0170	K48
	71 0171	K48
	72 0172	K48
	73 0173	K48
	74 0174	K48
	75 0175	K48
	76 0176	K48
	77 0177	K48
	78 0178	K48
	79 0179	K48
	80 0180	K48
	81 0181	K48
	82 0182	K48
	83 0183	K48
	84 0184	K48
	85 0185	K48
	86 0186	K48
	87 0187	K48
	88 0188	K48
	89 0189	K48
	90 0190	K48

01	Защита трансформатора (T2)	T2
K411	0101	A12
K412	0102	A12
	03	A12
K42	0103	A12
K43	0104	A12
K44	0105	A12
K45	0106	A12
K46	0107	A12
K47	0108	A12
K48	0109	A12
K49	0110	A12
K50	0111	A12
K51	0112	A12
K52	0113	A12
K53	0114	A12
K54	0115	A12
K55	0116	A12
K56	0117	A12
K57	0118	A12
K58	0119	A12
K59	0120	A12
K60	0121	A12
K61	0122	A12
K62	0123	A12
K63	0124	A12
K64	0125	A12
K65	0126	A12
K66	0127	A12
K67	0128	A12
K68	0129	A12
K69	0130	A12
K70	0131	A12
K71	0132	A12
K72	0133	A12
K73	0134	A12
K74	0135	A12
K75	0136	A12
K76	0137	A12
K77	0138	A12
K78	0139	A12
K79	0140	A12
K80	0141	A12
K81	0142	A12
K82	0143	A12
K83	0144	A12
K84	0145	A12
K85	0146	A12
K86	0147	A12
K87	0148	A12
K88	0149	A12
K89	0150	A12
K90	0151	A12
K91	0152	A12
K92	0153	A12
K93	0154	A12
K94	0155	A12
K95	0156	A12
K96	0157	A12
K97	0158	A12
K98	0159	A12
K99	0160	A12
K100	0161	A12
K101	0162	A12
K102	0163	A12
K103	0164	A12
K104	0165	A12
K105	0166	A12
K106	0167	A12
K107	0168	A12
K108	0169	A12
K109	0170	A12
K110	0171	A12
K111	0172	A12
K112	0173	A12
K113	0174	A12
K114	0175	A12
K115	0176	A12
K116	0177	A12
K117	0178	A12
K118	0179	A12
K119	0180	A12
K120	0181	A12
K121	0182	A12
K122	0183	A12
K123	0184	A12
K124	0185	A12
K125	0186	A12
K126	0187	A12
K127	0188	A12
K128	0189	A12
K129	0190	A12

- (T1)(T2) 278 Панель P6
- (T1)(T2) 147 ЗРУ 10кВ Шкаф Ввод
- (T1)(T2) 147 ЩИТ (T2) Панель P14
- (T1)(T2) 273 Панель P11 (P16)
- (T1)(T2) 276 ЗРУ 10кВ Шкаф Ввод (T1)(T2)
- (T1)(T2) 142 Контроль трансформатора Шкаф NX1
- (T1)(T2) 152

- (T1)(T2) 151 Контроль трансформатора Шкаф NX1
- (T1)(T2) 274 Панель P13
- (T1)(T2) 270 Панель 3/4 (3/6)
- (T1)(T2) 271 Панель 4/4 (3/6)
- (T1)(T2) 277 Панель P15
- (T1)(T2) 275 Панель P11 (P16)

13276ТМ-Т62И

407-3-609.91		382
Закрытие ПК 110/10кВ от стержня 110-5Н с трансформатором 63/60/110 А в здании железобетонного с вводом от вводов 10кВ		
Л. спец.	Напутная	02.02.02
Эксперт	Горелки	02.02.02
Л. спец.	Горелки	02.02.02
Инженер	Иванова	02.02.02
Техник	Сидорова	02.02.02
Подстанция 110/10кВ с трансформатором 63/60 А		Итого листов 77
Ряды зажимов. Панель P12 (P17)		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Ленинград

БЛОК БА 230-285.1

Левая боковина

Трансформатор-Материал	Т2
8552	КАТ-2
8557	КАТ-9
	АМ-00
	САКС-С1
	АМ-2
	АМ-15
	САКС-С2
	АМ-1
	АМ-20
	САКС-М1
	САКС-М2
	САКС-М3
	АМ-17
	АМ-12
	АМ-27
	АМ-20
	АМ-15
	АМ-22
	СФ-М4
	СФ-М5
	СФ-М8
	СФ-М9
	СФ-М10
	СФ-М11
	СФ-М12
	СФ-М13
	СФ-М14
	СФ-М15
	СФ-М16
	СФ-М17
	СФ-М18
	СФ-М19
	СФ-М20
	СФ-М21
	СФ-М22
	СФ-М23
	СФ-М24
	СФ-М25
	СФ-М26
	СФ-М27
	СФ-М28
	СФ-М29
	СФ-М30
	СФ-М31
	СФ-М32
	СФ-М33
	СФ-М34
	СФ-М35
	СФ-М36
	СФ-М37
	СФ-М38
	СФ-М39
	СФ-М40
	СФ-М41
	СФ-М42
	СФ-М43
	СФ-М44
	СФ-М45
	СФ-М46
	СФ-М47
	СФ-М48
	СФ-М49
	СФ-М50
	СФ-М51
	СФ-М52
	СФ-М53
	СФ-М54
	СФ-М55
	СФ-М56
	СФ-М57
	СФ-М58
	СФ-М59
	СФ-М60
	СФ-М61
	СФ-М62
	СФ-М63
	СФ-М64
	СФ-М65
	СФ-М66
	СФ-М67
	СФ-М68
	СФ-М69
	СФ-М70
	СФ-М71
	СФ-М72
	СФ-М73
	СФ-М74
	СФ-М75
	СФ-М76
	СФ-М77
	СФ-М78
	СФ-М79
	СФ-М80
	СФ-М81
	СФ-М82
	СФ-М83
	СФ-М84
	СФ-М85
	СФ-М86
	СФ-М87
	СФ-М88
	СФ-М89
	СФ-М90
	СФ-М91
	СФ-М92
	СФ-М93
	СФ-М94
	СФ-М95
	СФ-М96
	СФ-М97
	СФ-М98
	СФ-М99
	СФ-М100

6 кабель Т1-274

Правая боковина

Трансформатор-Материал	Т2
923	КАТ-1
924	КАТ-8
925	КАТ-7
926	КАТ-4
927	АМ-68
928	КАТ-1
929	КАТ-3
930	КАТ-5
931	КАТ-5
932	КАТ-5
933	КАТ-5
934	КАТ-5
935	КАТ-5
936	КАТ-5
937	КАТ-5
938	КАТ-5
939	КАТ-5
940	КАТ-5
941	КАТ-5
942	КАТ-5
943	КАТ-5
944	КАТ-5
945	КАТ-5
946	КАТ-5
947	КАТ-5
948	КАТ-5
949	КАТ-5
950	КАТ-5
951	КАТ-5
952	КАТ-5
953	КАТ-5
954	КАТ-5
955	КАТ-5
956	КАТ-5
957	КАТ-5
958	КАТ-5
959	КАТ-5
960	КАТ-5
961	КАТ-5
962	КАТ-5
963	КАТ-5
964	КАТ-5
965	КАТ-5
966	КАТ-5
967	КАТ-5
968	КАТ-5
969	КАТ-5
970	КАТ-5
971	КАТ-5
972	КАТ-5
973	КАТ-5
974	КАТ-5
975	КАТ-5
976	КАТ-5
977	КАТ-5
978	КАТ-5
979	КАТ-5
980	КАТ-5
981	КАТ-5
982	КАТ-5
983	КАТ-5
984	КАТ-5
985	КАТ-5
986	КАТ-5
987	КАТ-5
988	КАТ-5
989	КАТ-5
990	КАТ-5
991	КАТ-5
992	КАТ-5
993	КАТ-5
994	КАТ-5
995	КАТ-5
996	КАТ-5
997	КАТ-5
998	КАТ-5
999	КАТ-5
1000	КАТ-5

ББ.311/2

АС	1702-БК.1
АВ	
АА	
А2	
АС	
А3	
А5	
А3	
Т2-905	
А3	
Т2-901	
А3	
Т1-905	
А1	
Т1-901	
А1	

- Т2 274 Панель Р17
- Т2 272 Панель У6
- АС1К 270 Панель У5
- АС2К 270 Панель У5
- Т2 150 Трансформатор. Привод РПН
- АВ1-02 Щит с.н. Панель Л6

Шифр докум. Подпись автора 03.10.81

13276-тп-т6г.И

407-3-609.91			382
Закрытая ПС 110/10 кВ со схемой 110/5кВ с трансформаторами 63/60/178 А в сборном железобетонном здании с воздушными вводами 110кВ.			
Л.спец.	Никитин	12.10.81	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА Рады сожжимо. Панель Р13. (Окончание)
И.д.спец.	Горелик	12.10.81	
Техник	Пурова	12.10.81	
Статус Лист			Листов
РП 79			
СЕВЗАТЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Ленинград

Панель Р14

Блок БА 227-89.1

Левая боковина

Правая боковина

01	Трансформатор-мотор	T1
	TV1-892	K11.8
		K12.8
	TV1-892	K13.8
		K14.8
	TV1-892	K15.8
		K16.8
	K1K-1	K17.1
		K18.1
	K1K-21	K19.1
		K20.1
	K1K-21	K21.1
		K22.1
	K1K-2	K23.1
		K24.1
		K25.1
		K26.1
		K27.1
		K28.1
		K29.1
		K30.1
		K31.1
		K32.1
		K33.1
		K34.1
		K35.1
		K36.1
		K37.1
		K38.1
		K39.1
		K40.1
		K41.1
		K42.1
		K43.1
		K44.1
		K45.1
		K46.1
		K47.1
		K48.1
		K49.1
		K50.1
		K51.1
		K52.1
		K53.1
		K54.1
		K55.1

01	Трансформатор-мотор	T1
	K42.1	Q2K-51
	K43.1	Q2K-52
	K44.1	Q2K-53
	K45.1	Q2K-54
	K46.1	Q2K-55
	K47.1	Q2K-56
	K48.1	Q2K-57
	K49.1	Q2K-58
	K50.1	Q2K-59
	K51.1	Q2K-60
	K52.1	Q2K-61
	K53.1	Q2K-62
	K54.1	Q2K-63
	K55.1	Q2K-64

Блок БА 227-89.1

01	Трансформатор-мотор	T2
	TV1-892	K11.8
		K12.8
	TV1-892	K13.8
		K14.8
	TV1-892	K15.8
		K16.8
	K1K-1	K17.1
		K18.1
	K1K-21	K19.1
		K20.1
	K1K-21	K21.1
		K22.1
	K1K-2	K23.1
		K24.1
		K25.1
		K26.1
		K27.1
		K28.1
		K29.1
		K30.1
		K31.1
		K32.1
		K33.1
		K34.1
		K35.1
		K36.1
		K37.1
		K38.1
		K39.1
		K40.1
		K41.1
		K42.1
		K43.1
		K44.1
		K45.1
		K46.1
		K47.1
		K48.1
		K49.1
		K50.1
		K51.1
		K52.1
		K53.1
		K54.1
		K55.1

01	Трансформатор-мотор	T2
	K42.1	Q2K-53
	K43.1	Q2K-54
	K44.1	Q2K-55
	K45.1	Q2K-56
	K46.1	Q2K-57
	K47.1	Q2K-58
	K48.1	Q2K-59
	K49.1	Q2K-60
	K50.1	Q2K-61
	K51.1	Q2K-62
	K52.1	Q2K-63
	K53.1	Q2K-64
	K54.1	Q2K-65
	K55.1	Q2K-66

Блок БА 227-89.1

01	Трансформатор-мотор	T1
	ABE1.3	K11.8
		K12.8
	BCE1.3	K13.8
		K14.8
	CEE1.3	K15.8
		K16.8
	K3E-1	K17.1
		K18.1
	K3E-21	K19.1
		K20.1
	K3E-2	K21.1
		K22.1
		K23.1
		K24.1
		K25.1
		K26.1
		K27.1
		K28.1
		K29.1
		K30.1
		K31.1
		K32.1
		K33.1
		K34.1
		K35.1
		K36.1
		K37.1
		K38.1
		K39.1
		K40.1
		K41.1
		K42.1
		K43.1
		K44.1
		K45.1
		K46.1
		K47.1
		K48.1
		K49.1
		K50.1
		K51.1
		K52.1
		K53.1
		K54.1
		K55.1

01	Трансформатор-мотор	T1
	K42.1	Q2K-51
	K43.1	Q2K-52
	K44.1	Q2K-53
	K45.1	Q2K-54
	K46.1	Q2K-55
	K47.1	Q2K-56
	K48.1	Q2K-57
	K49.1	Q2K-58
	K50.1	Q2K-59
	K51.1	Q2K-60
	K52.1	Q2K-61
	K53.1	Q2K-62
	K54.1	Q2K-63
	K55.1	Q2K-64

T1 148 Камера тр-ра T1 Шкаф тр-ра напряжения на вводе TV1

T2 148 Камера тр-ра T2 Шкаф тр-ра напряжения на вводе TV1

13276 ТМ-Т 6 г II

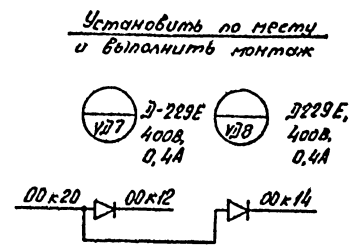
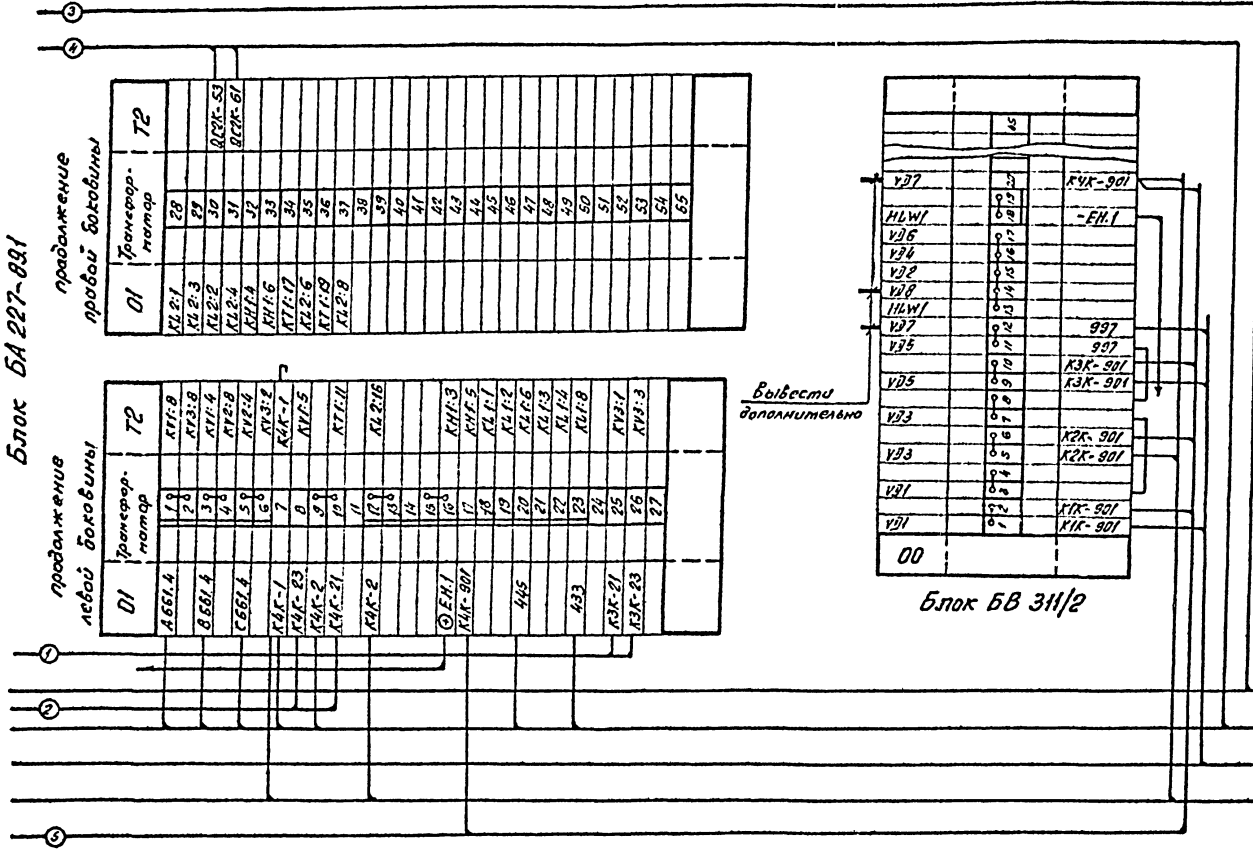
Привязки:	
Имя:	

407-3-609.91 382

Закрытая ПСУ/Б-Шкаф с 10-31с трансформаторами БЗ/В0/М.А в сварном железобетоне с 6-ю обмотками В.0/В.0/М.А

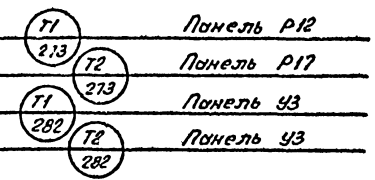
А. спец.	Накитин	22091	Подстанция 10/0кВ с трансформаторами БЗ/М.А	Этап	Лист	Листов
Н. комп.	Горский	22091		РП	80	
Г. спец.	Горский	22091	Рады зажимов Панель Р14. (Начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРДЕК		
И. инж.	Автомехова	22091		Ленинград		

Блок БА 227-031



Вывести дополнительно

Блок БВ 311/2



Лист № 81 из 81

13276 тм-т 62 II

Проблемы:			
№ лист			
407-3-609.91		382	
Заявка № 11016-10кВ на строительство 110-311 трансформаторной подстанции в с/дворе № 11016-10кВ с двумя трансформаторами 63 МВА			
И. спец.	Михайлов	И. спец.	Михайлов
И. констр.	Горелка	И. констр.	Горелка
И. спец.	Борисов	И. спец.	Борисов
И. инженер	Александров	И. инженер	Александров
Повышающая 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА		(таблица) лист 81	
Ряды зажимов. Панель Р14 (окончание)		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

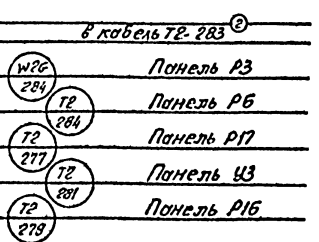
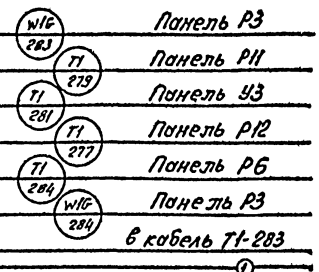
Панель Р15
Блок №2

правая боковина

левая боковина

01	Идентификационный номер трансформатора	Т1
SG1	1	W16-A14
SG1	2	W16-B14
SG1	3	W16-C14
SG1	4	W16-D14
SG2	5	W16-E14
SG2	6	W16-F14
SG2	7	W16-G14
SG2	8	W16-H14
SG2	9	W16-I14
SG3	10	W16-J14
SG3	11	W16-K14
SG3	12	W16-L14
SG3	13	W16-M14
SG3	14	W16-N14
SG3	15	W16-O14
SG3	16	W16-P14
SG3	17	W16-Q14
SG3	18	W16-R14
SG3	19	W16-S14
SG3	20	W16-T14
SG3	21	W16-U14
SG3	22	W16-V14
SG3	23	W16-W14
SG3	24	W16-X14
SG3	25	W16-Y14
SG3	26	W16-Z14
SG2	27	W16-AA14
SG2	28	W16-AB14
SG2	29	W16-AC14
SG2	30	W16-AD14
SG2	31	W16-AE14
SG2	32	W16-AF14
SG2	33	W16-AG14
SG2	34	W16-AH14
SG2	35	W16-AI14
SG2	36	W16-AJ14
SG2	37	W16-AK14
SG2	38	W16-AL14
SG2	39	W16-AM14
SG2	40	W16-AN14
SG2	41	W16-AO14
SG2	42	W16-AP14
SG2	43	W16-AQ14
SG2	44	W16-AR14
SG2	45	W16-AS14
SG2	46	W16-AT14
SG2	47	W16-AU14
SG2	48	W16-AV14
SG2	49	W16-AW14
SG2	50	W16-AX14
SG2	51	W16-AY14
SG2	52	W16-AZ14
SG2	53	W16-BA14
SG2	54	W16-BB14
SG2	55	W16-BC14
SG2	56	W16-BD14
SG2	57	W16-BE14
SG2	58	W16-BF14
SG2	59	W16-BG14
SG2	60	W16-BH14
SG2	61	W16-BI14
SG2	62	W16-BJ14
SG2	63	W16-BK14
SG2	64	W16-BL14
SG2	65	W16-BM14
SG2	66	W16-BN14
SG2	67	W16-BO14
SG2	68	W16-BP14
SG2	69	W16-BQ14
SG2	70	W16-BR14
SG2	71	W16-BS14
SG2	72	W16-BT14
SG2	73	W16-BU14
SG2	74	W16-BV14
SG2	75	W16-BW14
SG2	76	W16-BX14
SG2	77	W16-BY14
SG2	78	W16-BZ14
SG2	79	W16-CA14
SG2	80	W16-CB14
SG2	81	W16-CC14
SG2	82	W16-CD14

02	Идентификационный номер трансформатора	Т2
SG1	1	W16-A14
SG1	2	W16-B14
SG1	3	W16-C14
SG1	4	W16-D14
SG2	5	W16-E14
SG2	6	W16-F14
SG2	7	W16-G14
SG2	8	W16-H14
SG2	9	W16-I14
SG3	10	W16-J14
SG3	11	W16-K14
SG3	12	W16-L14
SG3	13	W16-M14
SG3	14	W16-N14
SG3	15	W16-O14
SG3	16	W16-P14
SG3	17	W16-Q14
SG3	18	W16-R14
SG3	19	W16-S14
SG3	20	W16-T14
SG3	21	W16-U14
SG3	22	W16-V14
SG3	23	W16-W14
SG3	24	W16-X14
SG3	25	W16-Y14
SG3	26	W16-Z14
SG2	27	W16-AA14
SG2	28	W16-AB14
SG2	29	W16-AC14
SG2	30	W16-AD14
SG2	31	W16-AE14
SG2	32	W16-AF14
SG2	33	W16-AG14
SG2	34	W16-AH14
SG2	35	W16-AI14
SG2	36	W16-AJ14
SG2	37	W16-AK14
SG2	38	W16-AL14
SG2	39	W16-AM14
SG2	40	W16-AN14
SG2	41	W16-AO14
SG2	42	W16-AP14
SG2	43	W16-AQ14
SG2	44	W16-AR14
SG2	45	W16-AS14
SG2	46	W16-AT14
SG2	47	W16-AU14
SG2	48	W16-AV14
SG2	49	W16-AW14
SG2	50	W16-AX14
SG2	51	W16-AY14
SG2	52	W16-AZ14
SG2	53	W16-BA14
SG2	54	W16-BB14
SG2	55	W16-BC14
SG2	56	W16-BD14
SG2	57	W16-BE14
SG2	58	W16-BF14
SG2	59	W16-BG14
SG2	60	W16-BH14
SG2	61	W16-BI14
SG2	62	W16-BJ14
SG2	63	W16-BK14
SG2	64	W16-BL14
SG2	65	W16-BM14
SG2	66	W16-BN14
SG2	67	W16-BO14
SG2	68	W16-BP14
SG2	69	W16-BQ14
SG2	70	W16-BR14
SG2	71	W16-BS14
SG2	72	W16-BT14
SG2	73	W16-BU14
SG2	74	W16-BV14
SG2	75	W16-BW14
SG2	76	W16-BX14
SG2	77	W16-BY14
SG2	78	W16-BZ14
SG2	79	W16-CA14
SG2	80	W16-CB14
SG2	81	W16-CC14
SG2	82	W16-CD14



13276 ТМ-Т62 II

407-3-609.91 382

асфальт ПС ППБ-ПДБ по схеме ПП-511 с трансформаторами 3/60/12/3 А в среднем телеоборудовании с выделением АБСЗачи ППДБ.
 Подстанция ПП/ПДБ с трансформаторами БЗТДБ А
 Работы выполнял Панель Р15 (Начало)
 Леминград
 СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

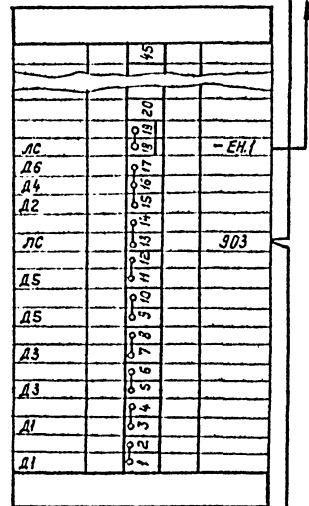
И. спец.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

продолжение
правой боковины

83	Р3
84	
85	Р5
86	
87	Р9
88	
89	Р11
90	
91	
92	
93	
94	
95	

продолжение
левой боковины

83	КС2
84	
85	КС2
86	
87	КС2
88	
89	КС2
90	
91	
92	
93	
94	
95	



Панель Р7

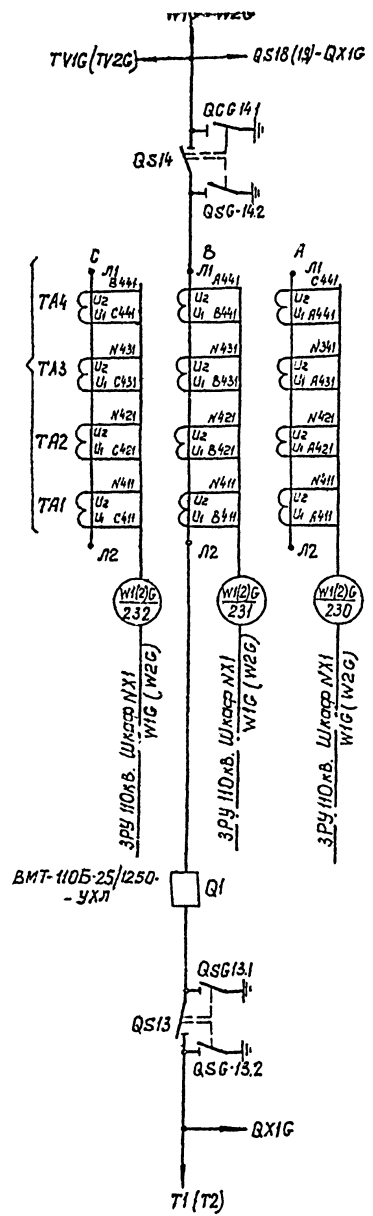
Панель Р7

13276-тн.г.6г.И

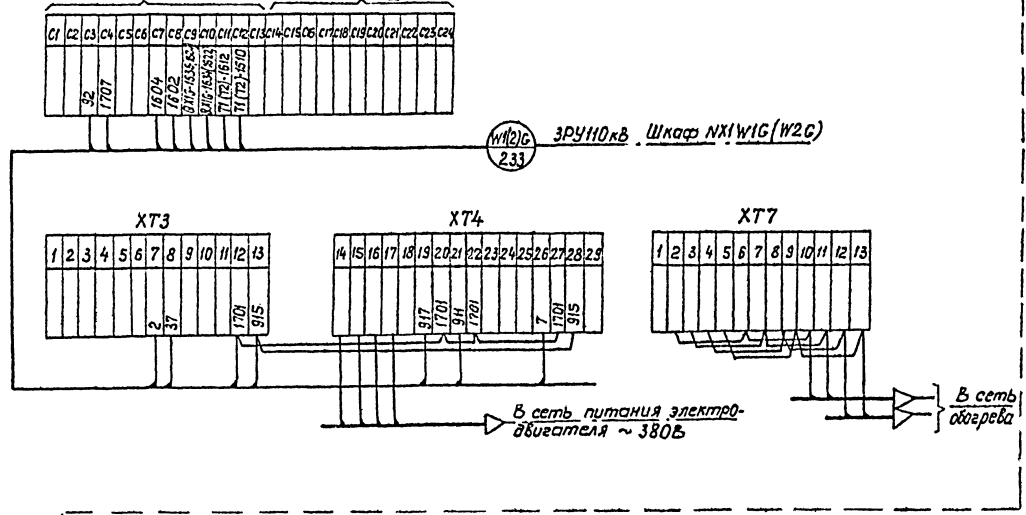
Привязан
Ш.б.л

407-3-609.91		382
Закрытая ПС 110/16-10кВ по схеме ПД-5И с трансформаторами 63/30/10кВ в бескаркасном железобетонном здании 110кВ.		
Гл. спец. Инж. электр. П.Л. Слес. Травник	Никитин Горелюк Горелюк Пучков	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМВ.А Ряды зажимов. Панель Р15. (окончание)
Ст. лист	Лист	Листов
	РП 83	
БСВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Летинград

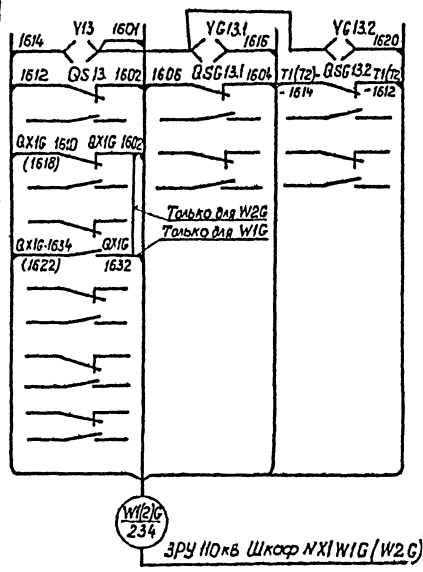
ТФЭМ-110Б-II-1



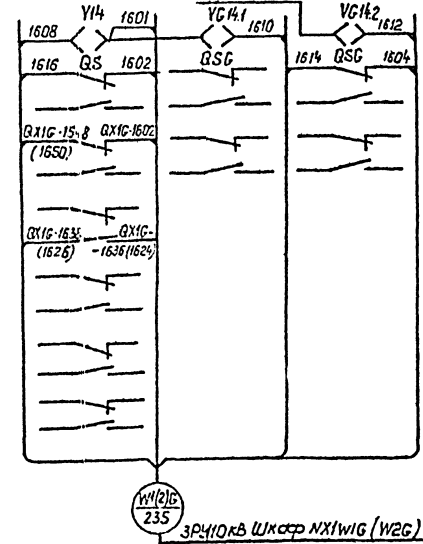
Привод выключателя Q1 типа ППр К-1400
 (См. чертеж завода "Уралэлектротяжмаш" лист 24)
 XT1
 XT2



Разъединитель QSG13



Разъединитель QSG14

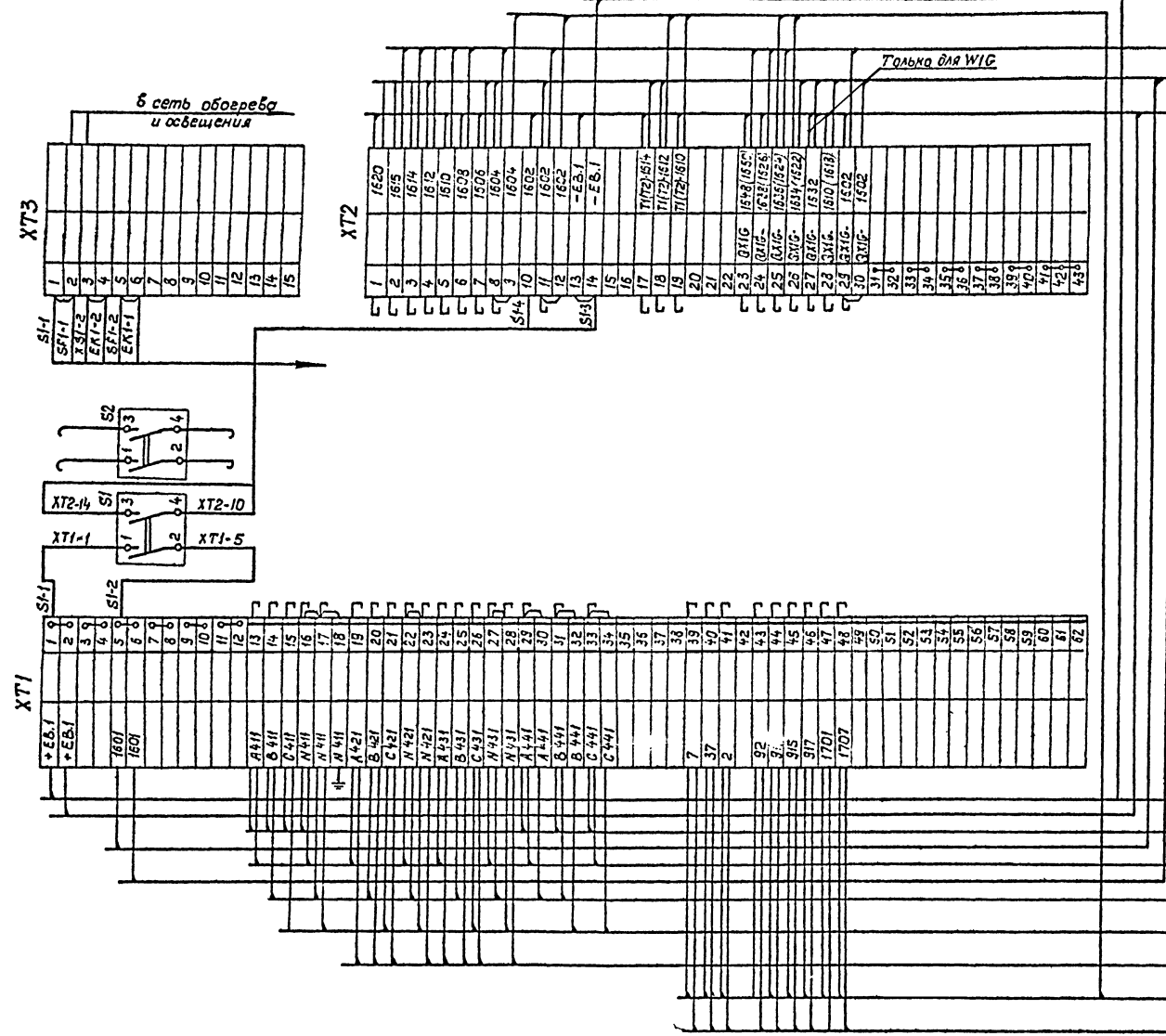


13276 ТН-Г 6 з II

407-3-609.91 3R2

Заст. т.с. № 110/Б-10кВ по схеме 110-54 с трансформаторами БЗ/БЗ. ЧЗ А в сборном исполнении с разъединителями в бабине 110кВ		Статус	Лист	Листов
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМЗ.А		ПП 84		
Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка выключателя типа WIG (W2C)		СВЗЭПНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Шкаф NX1 WIG (WEG) типа ШЗВ-120

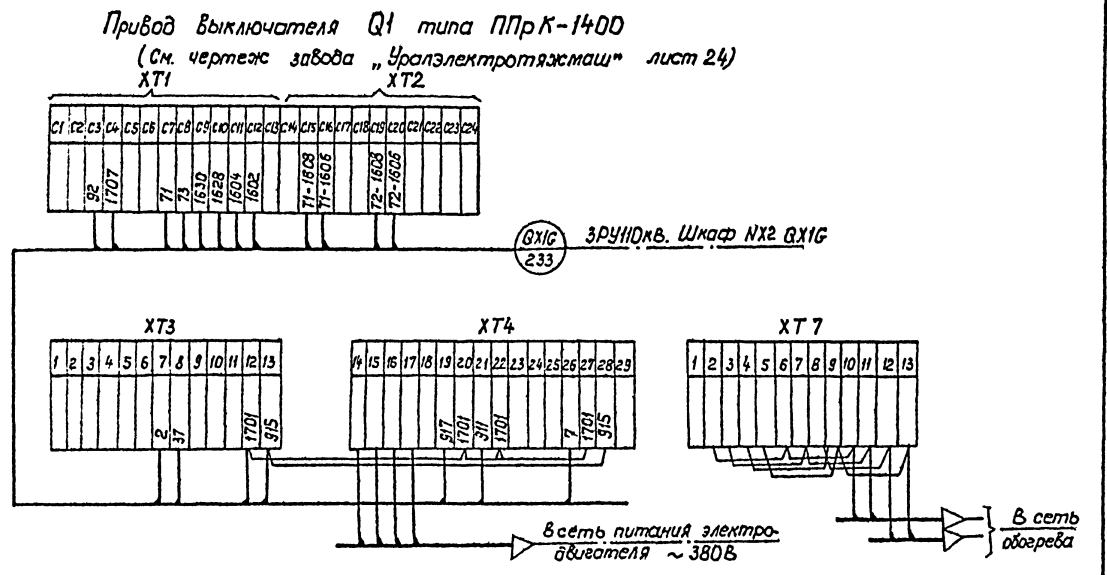
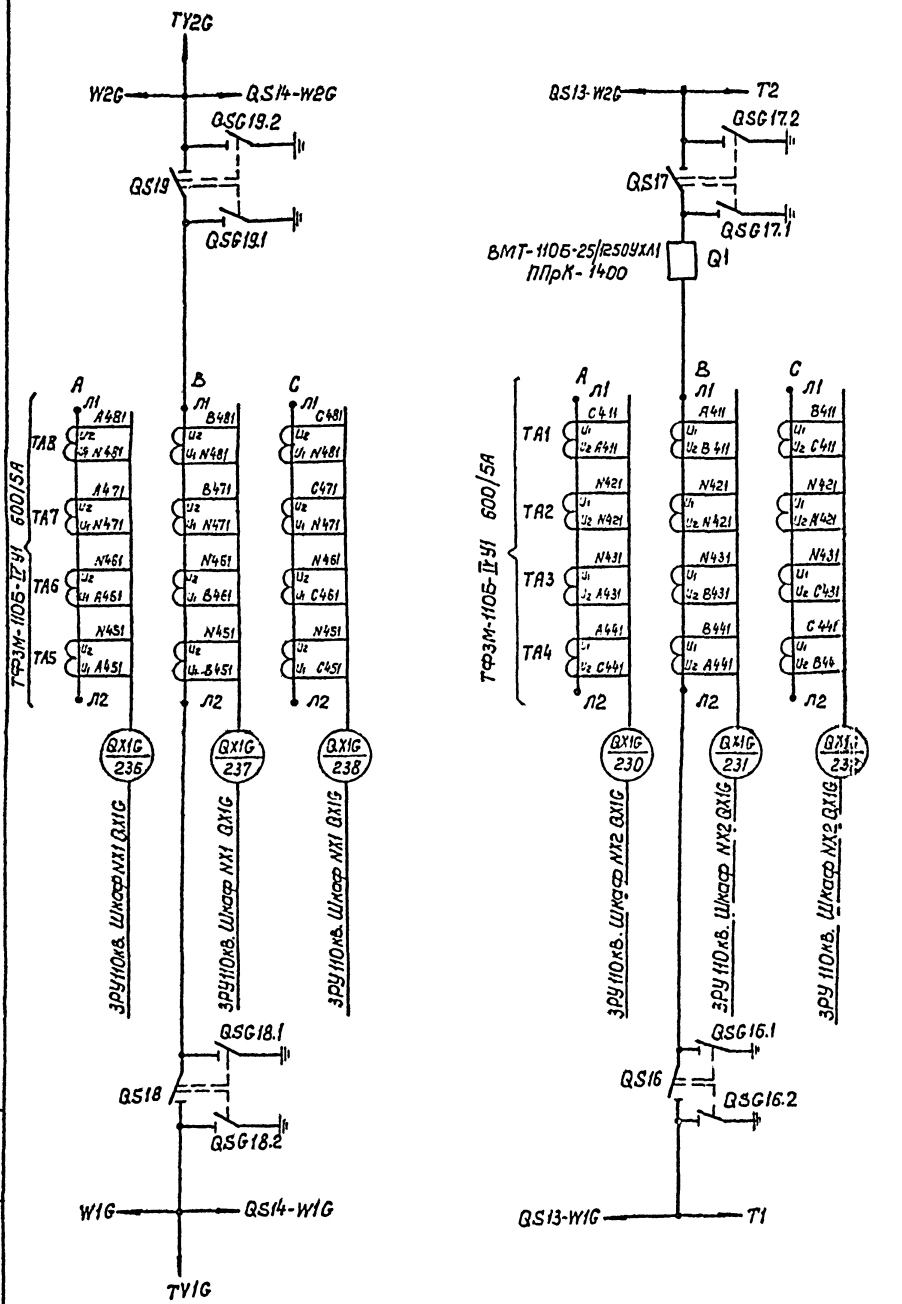


- W1(2)G 235 ЗРУ 110кВ. Разъединитель QSI4
- W1(2)G 234 ЗРУ 110кВ. Разъединитель QSI3
- НВ 230 (231) ЗРУ 110кВ. Шкаф NX2 QX1G

- НВ 160 (161) Панель P10
- W1(2)G 162 Панель P3
- 230 W1(2)G ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока фаза А
- 231 W1(2)G ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока фаза В
- 232 W1(2)G ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока фаза Г
- 160 W1(2)G Панель P1(P4)
- 233 W1(2)G ЗРУ 110кВ. Привод выключателя Q1
- 161 W1(2)G Панель P3

13276 ТМ-Т6 2 II

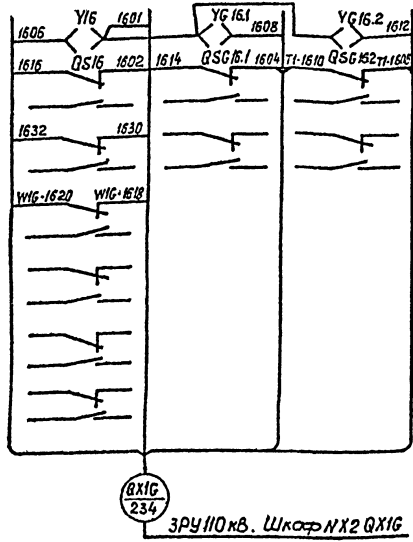
407-3-609.91		382	
Заводская № 110/16-10кВ по схеме 110-5кВ с трансформаторами 63/180/10кВ. АВ с обжимом экранированных кабелей с изоляцией 110 кВ			
Л. спец. Мухомин	Л. спец. Горелик	Л. спец. Горелик	Л. спец. Пухоба
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА		Монтажная схема ЗРУ 110кВ, Шкаф NX1, WIG (WEG)	
Стр. А		Лист 85	
СБЗ-ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			



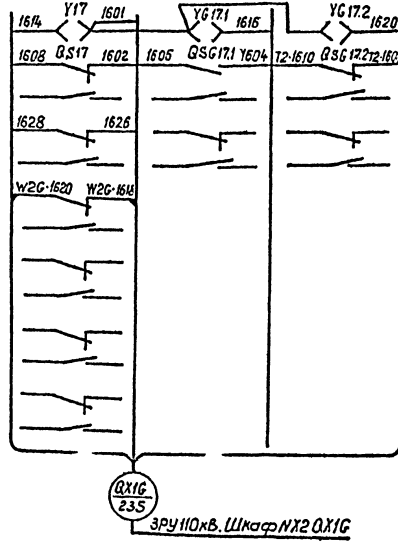
Укв. Митрофан. Подпись и дата

13276 ТМ-Т6 II		Привазан
407-3-609.91		ЭВ2
Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме ПС-5 на трансформаторной 63/70/10кВ в обмоточном железобетонном с воздушными выходящими 110кВ.		
Л.С.С.С.	И.И.И.И.	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/70кВ
Л.С.С.С.	И.И.И.И.	Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка выключателя переключателя QX1G. (Начало)
Л.С.С.С.	И.И.И.И.	СВЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Л.С.С.С.	И.И.И.И.	Ленинград

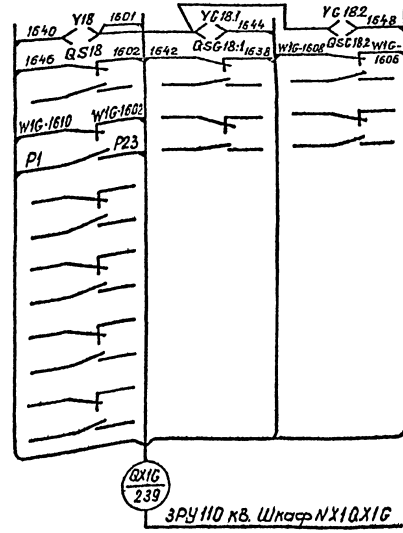
Разъединитель Q516



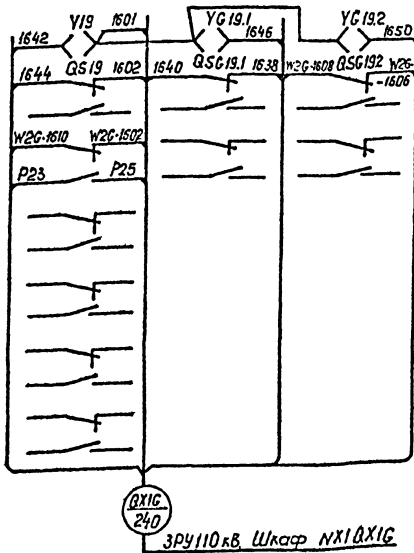
Разъединитель Q517



Разъединитель Q518



Разъединитель Q519

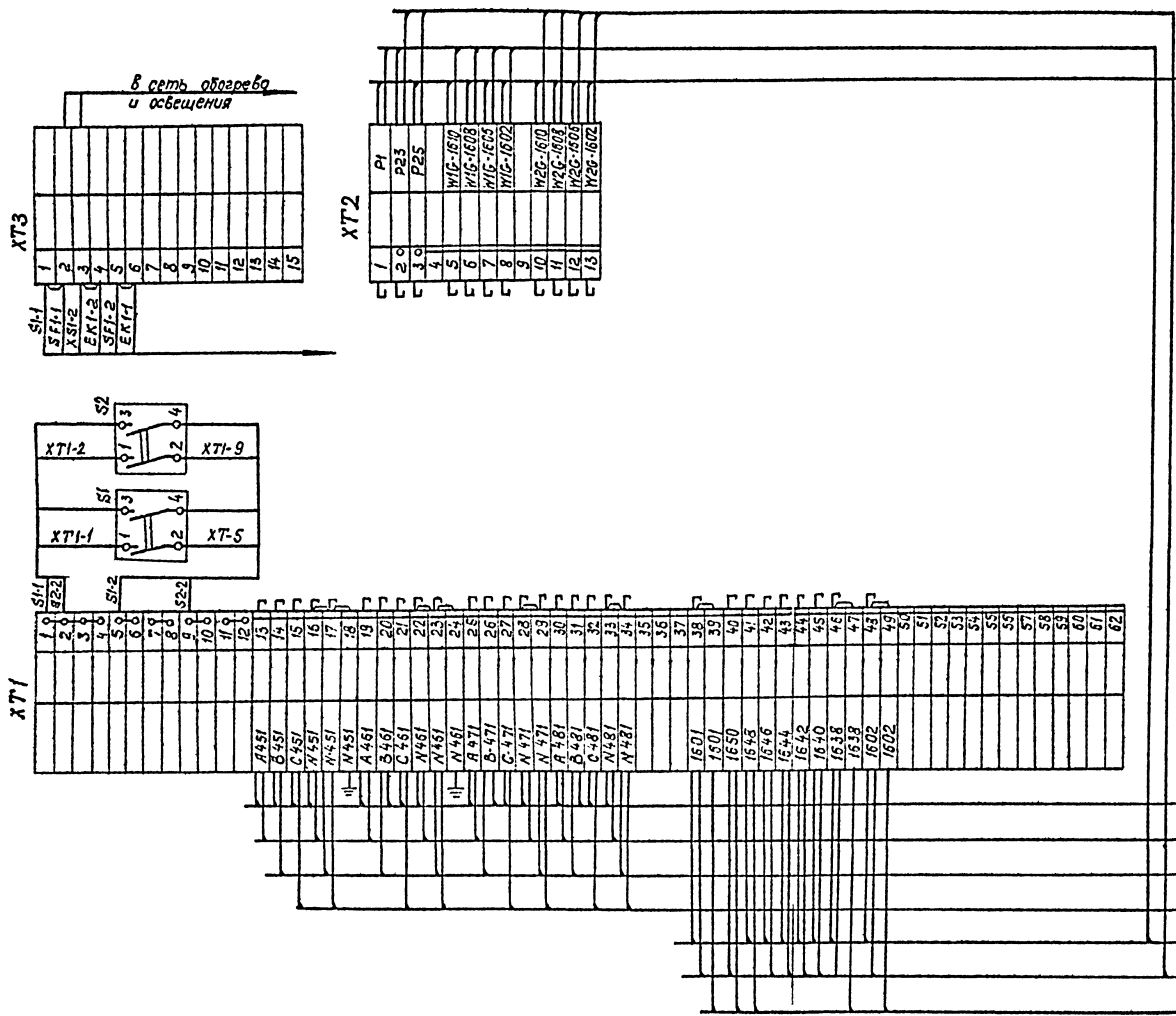


13276 ТМ-ГБ 2 II

Привязан			

407-3-609.91		3B2
Закрытая ПС-110/6-10кВ на схеме ПС-518 трансформаторами 63/80 МВ.А в сборке железостолке с воздушными вводами 110кВ.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВ.А		Лист Листов
И. спец. Никитина	Горелик	РП 87
И. спец. Горелик	Горелик	Монтажная схема ЗРУ 110кВ.
И. спец. Гельник	Гельник	Ячейка выключателя переменного тока (Окончание)
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Щкаф NXI QXIG типа ШЗВ-90



QXIG 241 ЗРУ 110кВ Щкаф NX2 QXIG

- QXIG 160 Панель Р6
- QXIG 236 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фазы А
- QXIG 237 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фазы В
- QXIG 238 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фазы С
- QXIG 239 ЗРУ 110кВ Разъединитель QSI8
- QXIG 240 ЗРУ 110кВ Разъединитель QSI9

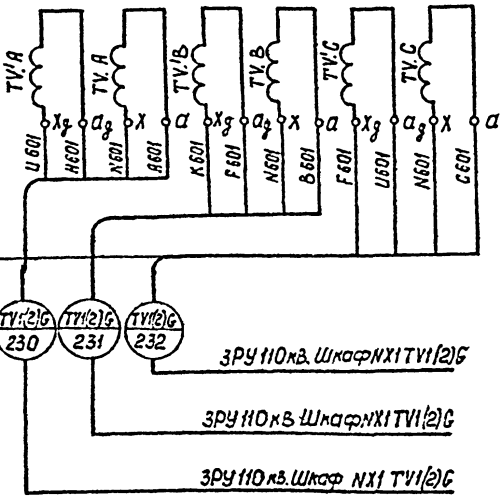
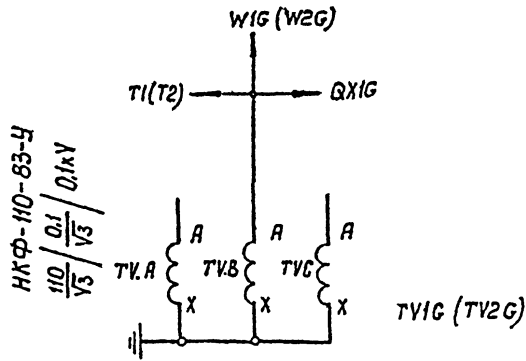
Ш.В. Младш. Подпись и дата В.В.И.И.И.

Привязан		

13276 тч-т 6 в II

407-3-609.91		ЗВ2
Закрытая 10-110кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/180МВ.А в здании железнодорожного вокзала 110кВ.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А	Лист	Листов
Монтажная схема ЗРУ 110кВ Щкаф NXI QXIG	РП	88
СевЗПА ЭнергосетьПроект	Ленинград	

Поясняющая схема

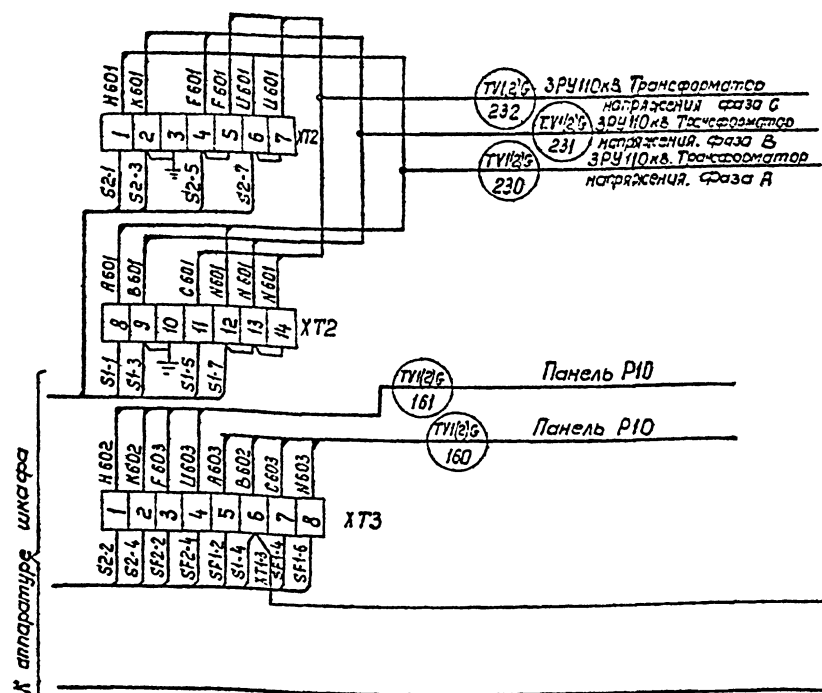


Лист 1/10
Лист 2/10
Лист 3/10

Привязан		Д. спец.	Нижитин	22.11	407-3-609.91 3В2 Закрытая ПС 110/10 кВ по схеме 110-5НГ с трансформаторами 63/10 МВА в сборном железобетонном здании 6621110 кВ Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63 МВА Монтажная схема ЗРУ 110 кВ. Ячейка трансформатора напряжения ТУ1Г (ТВ2Г)	Станд.	Лист	Листов
		И. констр.	Гореллик	22.11		РП	90	
		П. спец.	Гореллик	22.11		СВЭАЗЭНЕРГЭСЪПРОЕКТ		
		Техник	Пчубова	22.11		Ленинград		

формат А3

ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1G (TV2G) типа ШЗН1Б.



SF1-2	01	
	02	
XТ3-6	03	
	04	
SF1-4	05	
	06	
SF1-6	07	
	08	
S2-2	09	
	10	К602-PCV0
S2-4	11	
	12	К602-PCV0
SF2-2	13	
	14	
SF2-4	15	
	16	
	17	
SF2-8	25	1701
	26	
SF2-5	27	
	28	307
	29	
SF1-11	30	
SF2-9	31	
	32	
SF1-13	33	
SF1-14	34	ВХ1Г-53(57)
SF2-12	35	QX1Г-53
	36	
	37	
S3-1	38	
	39	
S3-2	40	
	41	
S3-3	42	
S3-4	43	
	44	
S4-1	45	
S4-2	46	
S4-3	47	
S4-4	48	

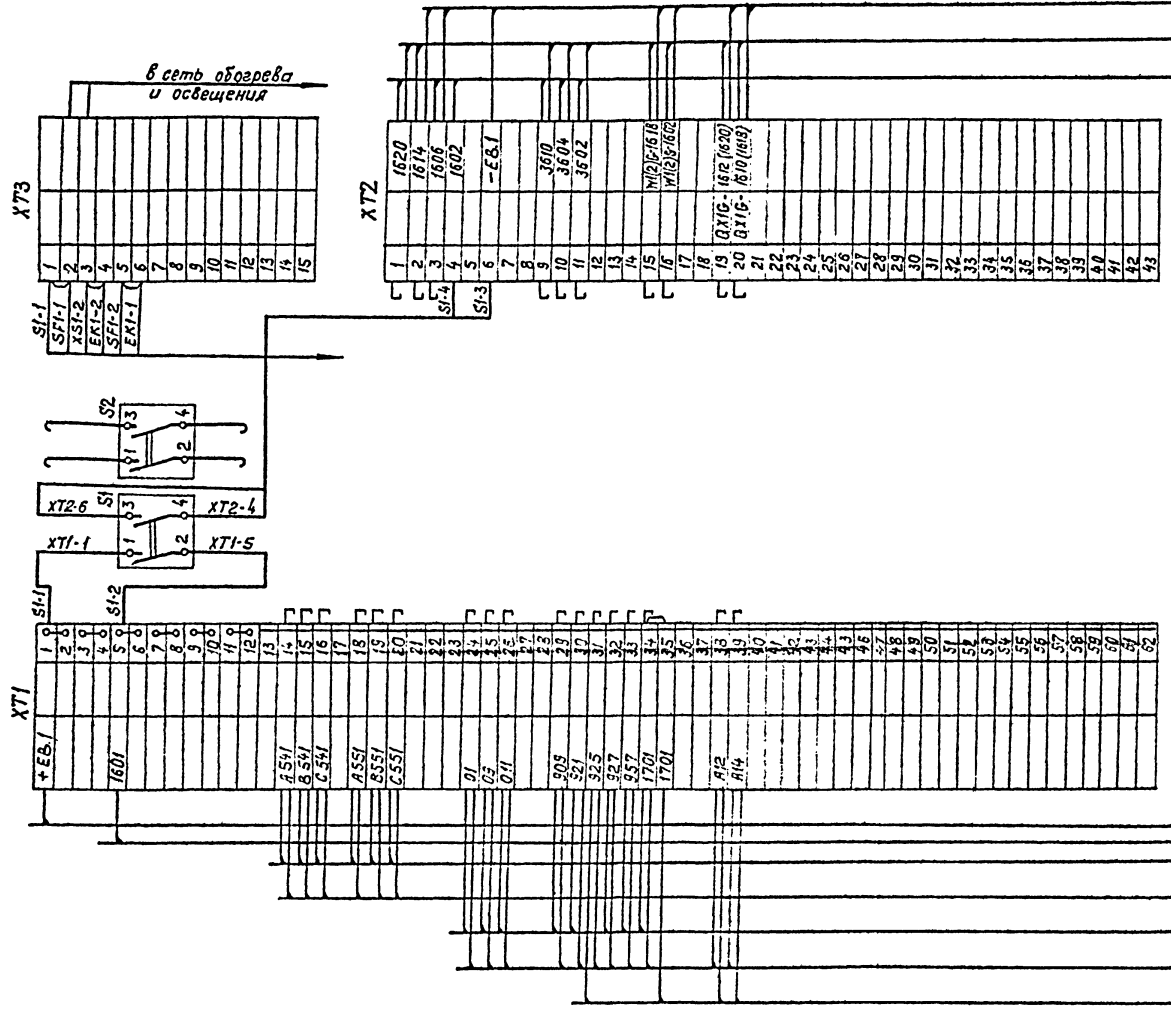
Панель P10
Панель P10
Панель P10

13276 ТМ-Т 62 II

Привязан		Д. спец.	Нижитин	22.11	407-3-609.91 3В2 Закрытая ПС 110/10 кВ по схеме 110-5НГ с трансформаторами 63/10 МВА в сборном железобетонном здании 6621110 кВ Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63 МВА Монтажная схема ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX1 TV1G (TV2G)	Станд.	Лист	Листов
		И. констр.	Гореллик	22.11		РП	91	
		П. спец.	Гореллик	22.11		СВЭАЗЭНЕРГЭСЪПРОЕКТ		
		Техник	Пчубова	22.11		Ленинград		

формат А3

Шкаф НК1Т1(Т2) типа Ш3В-120



- НВ 232/233 ЗРУ 110кВ. Шкаф NX2 QX1G
- Т1(Т2) 203 ЗРУ 110кВ. Разъединитель QSI2
- Т1(Т2) 199 ЗРУ 110кВ. Шкаф ввода Q1 Т1(Т2)

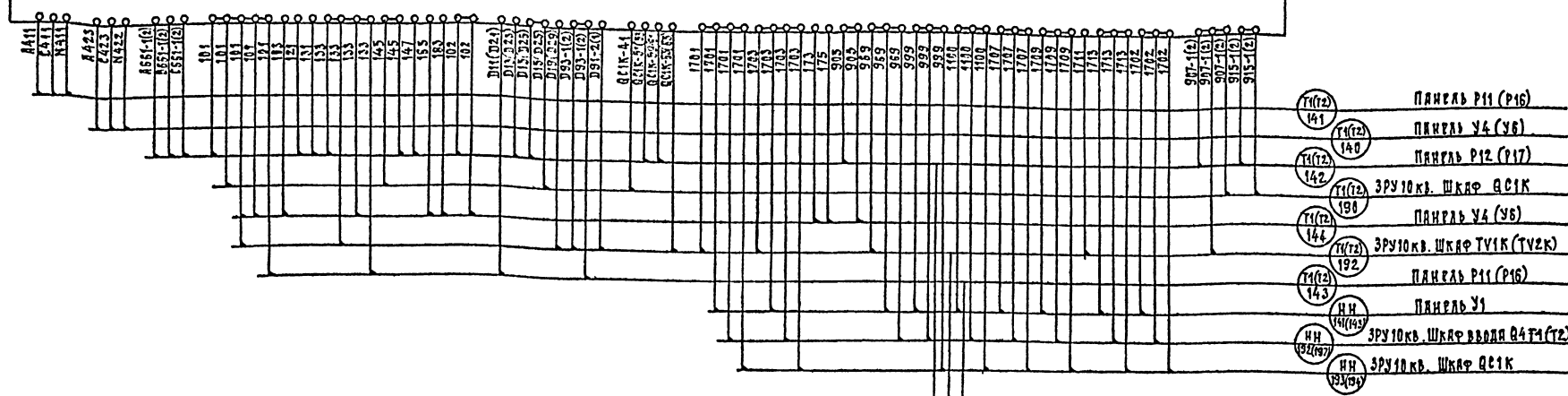
- Т1(Т2) 151 Панель P12 (P17)
- Т1(Т2) 200 Трансформатор Клеммная коробка
- Т1(Т2) 201 Трансформатор клеммная коробка
- Т1(Т2) 152 Панель P12 (P17)
- Т1(Т2) 202 Камера тора, Шкаф обдувки

Привязан			
Ш.В.И.			

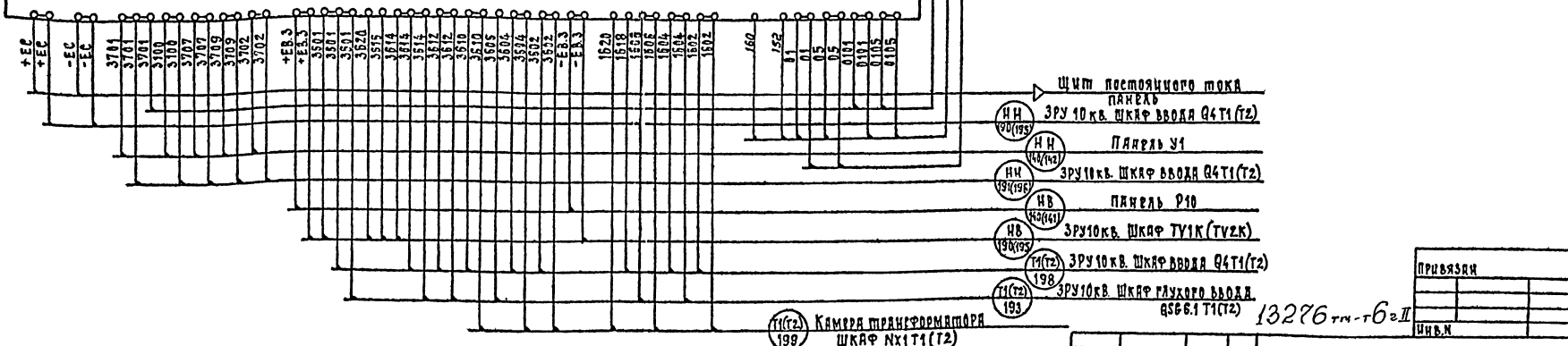
13276-ТМ-Т6 2 II

407-3-609.91		ЗР2
Закрота 110/6-10кВ по схеме 110-51кВ трансформаторами 63/10/10кВ А в сборном железобетонном с базальтовыми вводами 110кВ.		
Ра. спец. Н.К.М.С.З. Ра. спец. Техник	Жукович Горелкин Пучкова	П.П.13
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А		СВЗ АНЭНЕРГ ПСЕТЬПРОЕКТ
Монтажная схема. Трансформаторная площадка. Шкаф НК1Т1(Т2)		Ленинград

ЗРУ 10кВ ШКАФ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВВОДА Q1 ТРАНСФОРМАТОРА Т1(Т2)



ЗРУ 10кВ. ШКАФ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВВОДА Q1 ТРАНСФОРМАТОРА Т1 (Т2)



199 (Т1(Т2)) Камера трансформатора ШКАФ НХ1Т1(Т2)

Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №1079ТМ подключение кабелей показано условно.

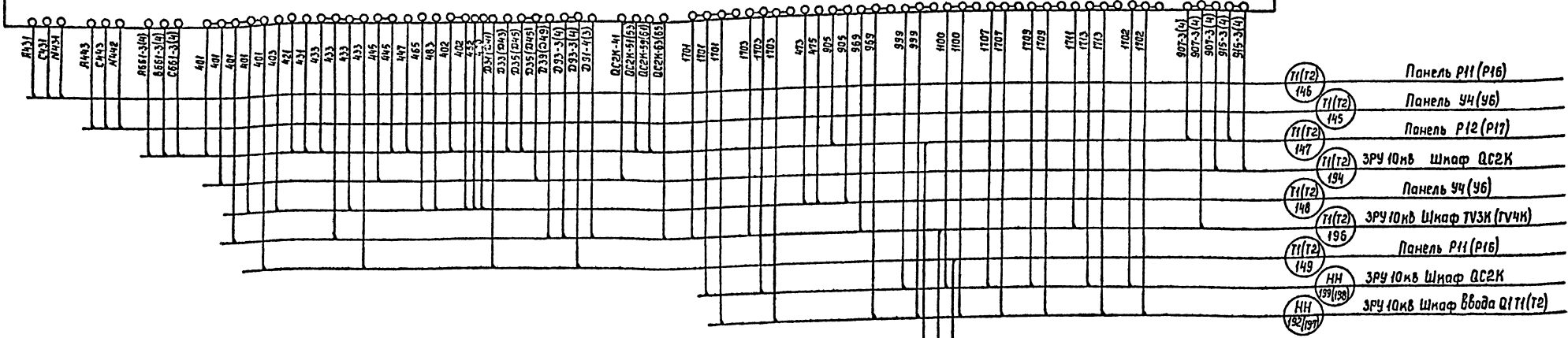
- Щит постоянного тока
- ПАНЕЛЬ ЗРУ 10кВ. ШКАФ ВВОДА Q4Т1(Т2)
- ПАНЕЛЬ У1
- ЗРУ 10кВ. ШКАФ ВВОДА Q4Т1(Т2)
- ПАНЕЛЬ Р10
- ЗРУ 10кВ. ШКАФ ТУ1К (ТУ2К)
- ЗРУ 10кВ. ШКАФ ВВОДА Q4Т1(Т2)
- ЗРУ 10кВ. ШКАФ ГАУХОВО ВВОДА Q566.1 Т1(Т2)

ПРИВАЗАН	
ИНВ.М	

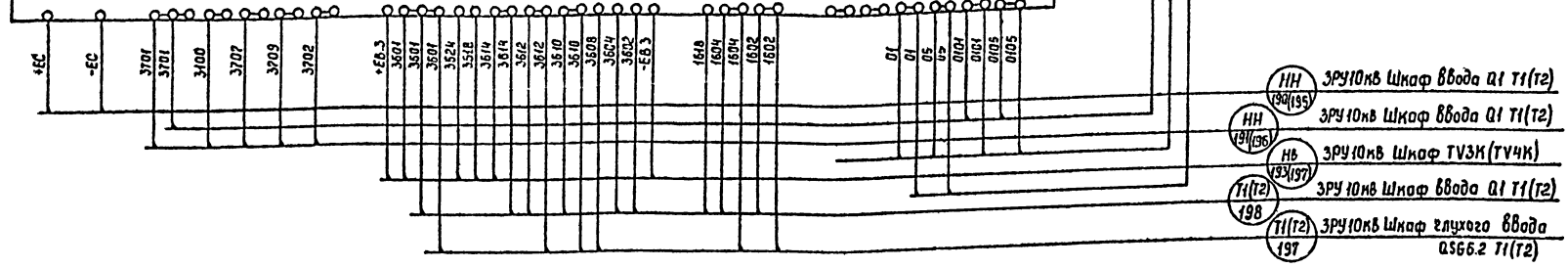
407-3-609.91 3В2

РАСПР. ИЛИ КИПМ	ИЛИ	22.02	Закрывающие 110/6-10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонное с воздушными вводами: ПОДСТАНЦИЯ 410/10кВ с трансформаторами 53 МВА.
ВКЛЮЧ. ГОРЯЧК	ИЛИ	22.02	
РАСЧ. ГОРЯЧК	ИЛИ	22.02	Монтажная схема ЗРУ 10кВ по клеммным ленточным кабелям к шкафу Q1Т1(Т2)
ТЕХНИК. ПУХОВА	ИЛИ	22.02	

ЗРУ 10кВ Шкаф выключателя ввода Q4 трансформатора Т1(Т2)



ЗРУ 10кВ Шкаф выключателя ввода Q4 трансформатора Т1(Т2)



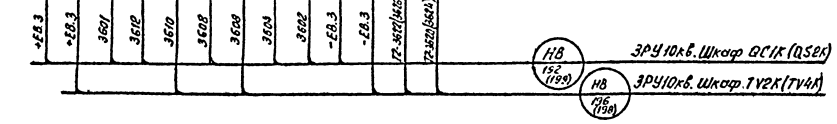
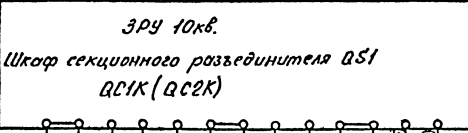
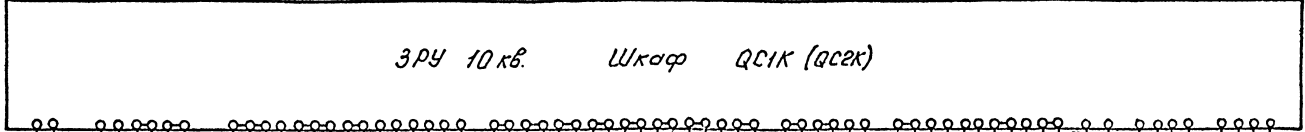
Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ разработанных по типовой работе N41379 тм подключение кабелей показано условно.

13276 тм-т6 2 II

Приказ		
Изм. N		

		407-3-609.91		382	
Закрываю ТС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/100 МВ.А в сборном железобетонном вводном шкафу 110 кВ					
Гл. спец.	Нижитин	Горелин	Пугова	Монтажная схема ЗРУ 10кВ	СЗЭА ПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Н.монтаж.	Горелин	Горелин	Пугова	Подключенные контрольные кабели и шкафу Q4 Т1(Т2)	
Гл. спец.	Горелин	Горелин	Пугова	Подключенные контрольные кабели и шкафу Q4 Т1(Т2)	
Техник	Пугова	Пугова	Пугова	Подключенные контрольные кабели и шкафу Q4 Т1(Т2)	



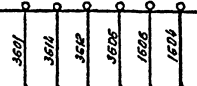
Примечание:
 Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №11379ТМ подключение кабелей показано условно.

Привезено:			
Умб №:			

13276ТМ-Тб-II

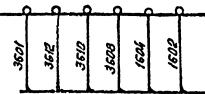
407-3-609.91		382
Закрытия по 110/6-10кВ по схеме 110-3Н с трансформаторами СУБОНА в сборности межзональные с воздушными вводами 110кВ.		
Л. спец. Н. котур. Л. спец. Техник	Никитин Юренин Саварова	10/01/08 11/01/08 12/01/08 01/01/09
Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами БЗМ8		Статус Лист Листов. РП 96
Монтажная схема ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей в щкаф щкаф QС1К(QС2К), QС1-QС1К, QС1-QС2К		СЕВЭЛЭНЕРГОБЕЛПРОЕКТ

ЗРУ 10кв. Шкаф глухого ввода Q566.1-Т1(Т2)



ЗРУ 10кв. Шкаф ввода Q1Т1(Т2) 193

ЗРУ 10кв. Шкаф глухого ввода Q566-Б.2Т1(Т2)



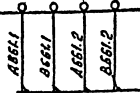
ЗРУ 10кв. Шкаф ввода Q4Т1(Т2) 197

ЗРУ 10кв. Шкаф выключателя Q2 трансформатора ТН1(ТН2)



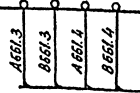
Щит с.н. Лопель №3(№5) 140/141

ЗРУ 10кв. Шкаф АЧР-1



ЗРУ 10кв. Шкаф QС1К 200

ЗРУ 10кв. Шкаф АЧР-2



ЗРУ 10кв. Шкаф QС2К 201

Примечание:
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовым работам №1373ТМ, подключение кабелей показано условно.

Шкафы, шкафы, аппаратура и детали в.з. ш.к. н.з.

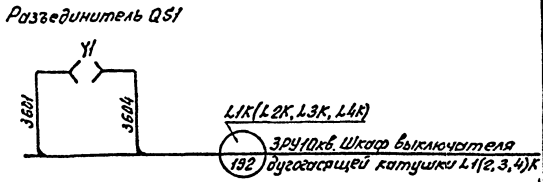
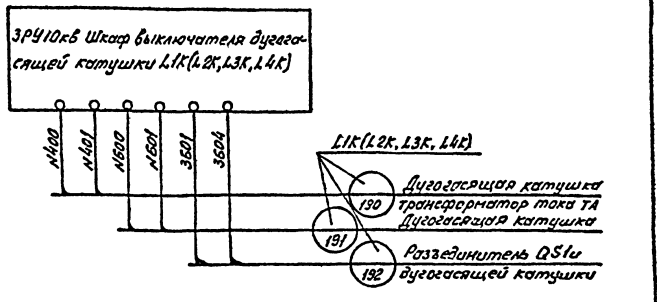
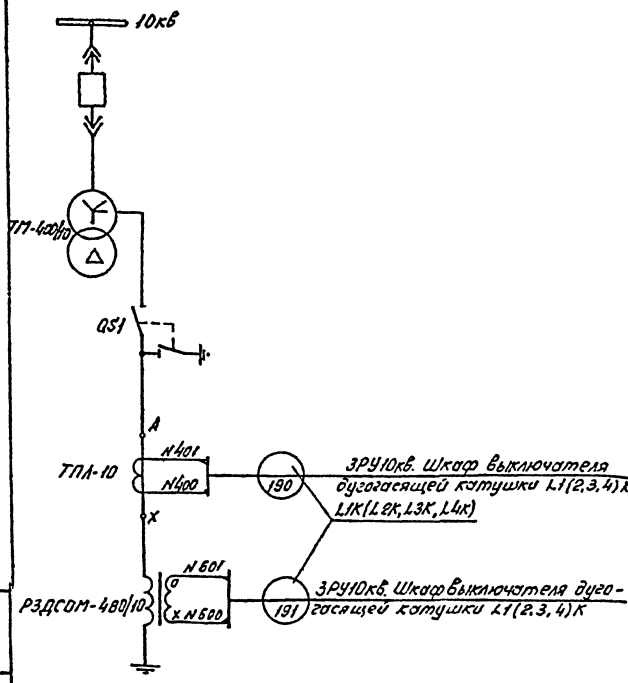
Проф.ком:			
Инд. №:			

13286 тн-г 60 II

407-3-609.91		382
Элеватор ПР10/10-10кв по схеме П0-51с трансформаторами 63/100тВ А в сборном межзастенке в здании №10кв.		
Подстанция 10/10кв с трансформаторами 63 тВ А	Стойка	Лист 1/2шт
Л. слес. Никитин	М. слес. Горелых	РП 98
Л. слес. Горелых	Техник Лихова	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬРОБЛ
Монтажная схема, ЗРУ 10кв. Подключение контрольных кабелей трансформаторов Q566-Б.2Т1(Т2), Q566.2Т1(Т2), ТН1(ТН2), АЧР.		Ленинград

Льбом 6 часть 2

Поясняющая схема

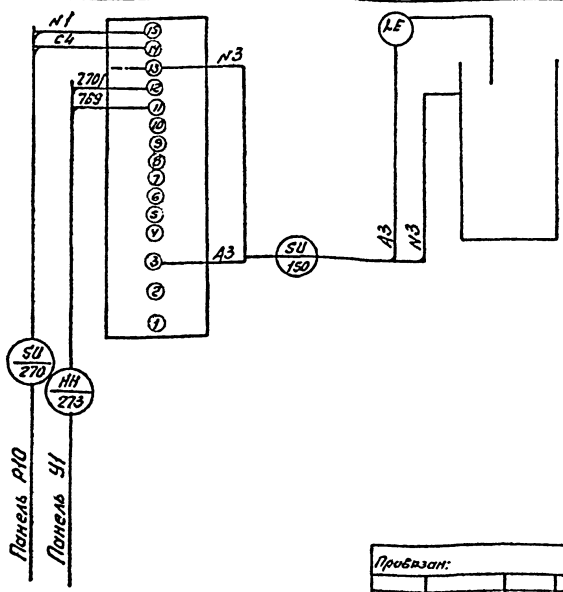


Чит. и вкл. Подпись и дата 23.08.72

Привязан:		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	407-3-609.91	382
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/607В.А в сборном железобетоне с вводными 110кВ	Этадия
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/607В.А	Лист
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Монтажная схема ЗРУ 10кВ	99
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Подключение контрольных кабелей к шкарам ЛК(Л2К, Л3К, Л4К)	Листов
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №		Формат А3

Льбом 6 часть 2

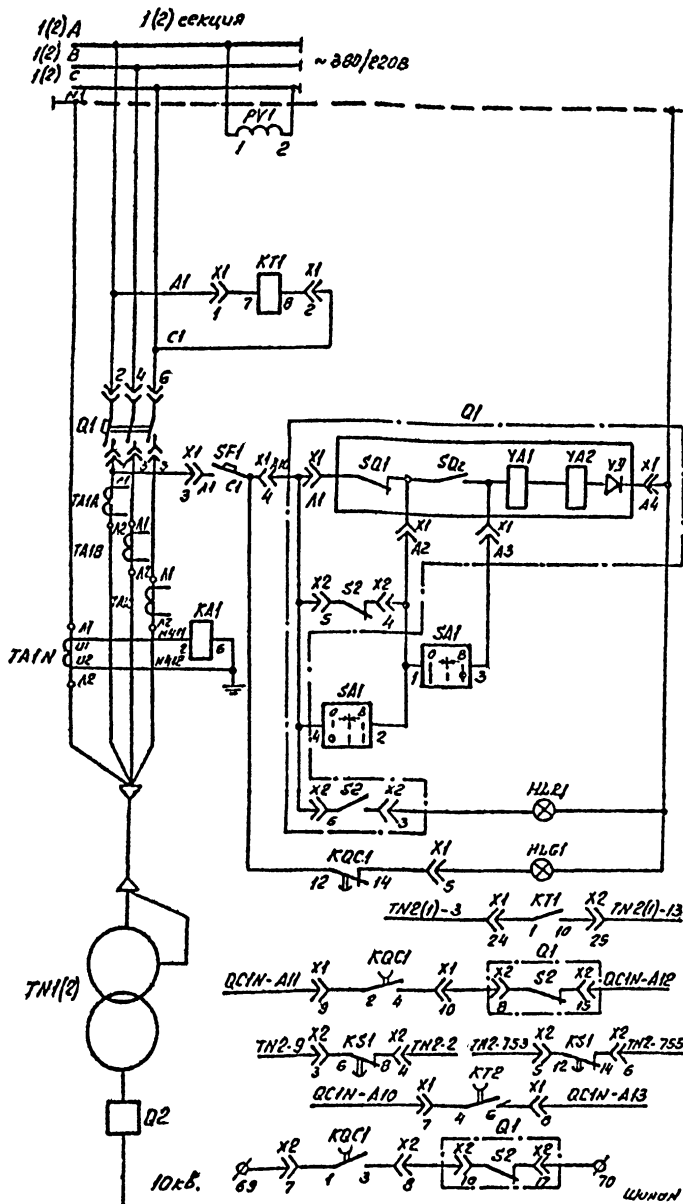
Перегат	Маслосборник	
Параметр	Уровень	
Места установки	По месту ОПУ	Маслосборник
Наименование	Датчик-реле уровня	Электрод датчика уровня
№ уст. чертёна	ТК4-3165-73	ТМ4-122-74 Исполнение I
Поз. обозначение	КСЛ1 РСС301	ВЛ1



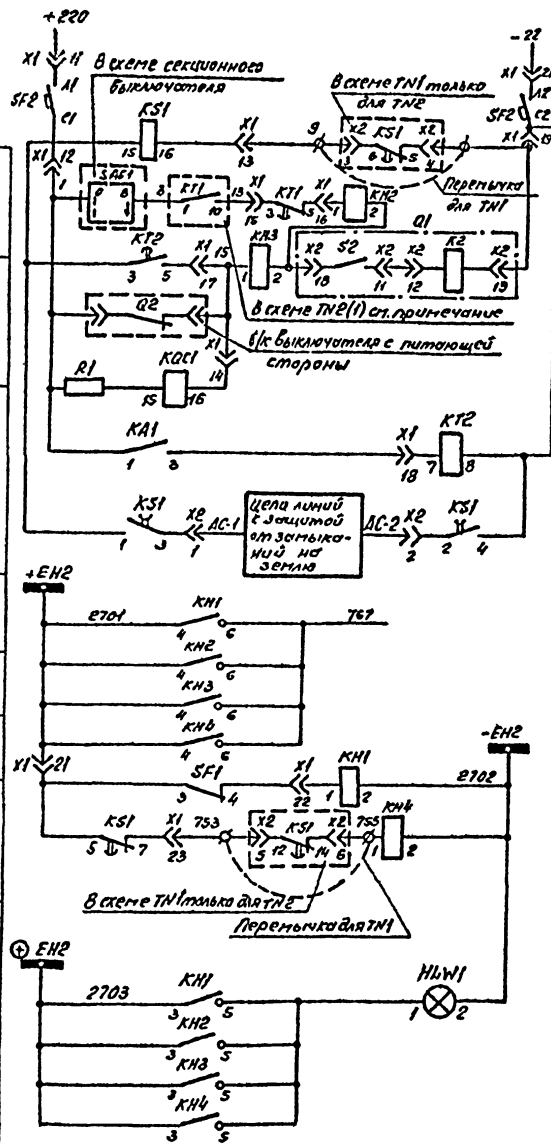
2809-08

Чит. и вкл. Подпись и дата 03.08.72

Привязан:		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	407-3-609.91	382
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/607В.А в сборном железобетоне с вводными 110кВ	Этадия
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/607В.А	Лист
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	Монтажная схема Маслосборник.	100
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
		Л. спец.	И. котир	Г. спец.	Техник	Инв. №		Формат А3



- Вольтметр
- Реле времени контроля напряжения на шинах
- Цели электромагнитного привода
- Цель автоматического втягивания привода
- Цель включения
- Цель отключения
- Лампы сигнализации положения выключателя
- Цель отключения работы вводов при превышении напряжения на шинах
- Цели отключения секции шин при замыкании на землю
- Цели отключения шин от замыканий на землю
- Цели питания независимого расцепителя линии с защитой от замыканий на землю
- Цели сигнализации "выключатель реле не поднят"
- Резерв
- Цели трансформаторов тока
- Амперметр и счетчик на вводе
- Цели трансформаторов тока

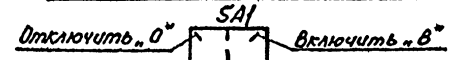


Контроль положения выключателя
 Контроль положения выключателя
 Отключение при превышении напряжения на шинах от защиты
 При отключении выключателя на ст. 6-10кВ реле положения выключателя
 Защита от замыканий на землю
 Цели питания независимого расцепителя линии с защитой от замыканий на землю
 В схеме центральной сигнализации
 Указательные реле контроля оперативного тока
 Лампы сигнализации "выключатель реле не поднят"

Примечание:

На схеме указан контакт реле контроля направления на шинах РУ 10кВ. от которых питается резервный трансформатор 10/0,4кВ.

Надпись на фланце переключателя



Выключатель

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во шт.	Примечание	
Панель №3 (НС) типа ПСН102-78	KT2	Реле времени	РВ-142	220В	1		
	KT1	Реле времени	РВ-245	~300В	1		
	KA1	Реле тока	РТ-140/6		1		
	KS1, KQ1	Реле промежуточные	РП18-64	220В	2	2/3(4) 5/х	
	R1	Резистор	СЗ-358-50	1000м	1		
	SF1	Выключатель авто-					
		матический	АЕ2063-40	Знр=16А	1		
	SF2	Выключатель авто-					
		матический	АП-506-21	Знр=10А	1		
	X1, X2	Соединитель низкочастотный	РН10-30			2	
Панель №3 (НС) типа ПСН102-78	KN2, KN3	Реле указательное	РЗУИ-20-8509240У3		2		
	KN1, KN4	Реле указательное	РЗУИ-20-7515240У3		2		
	PA1	Амперметр	Э-365-1	квт 1000/5А	1		
	PY1	Вольтметр	Э-365	0-500В	1		
	BW1	Счетчик активной энергии	СМЧУ-И672	5А; 380В	1		
	SA1	Переключатель	П108-222222/Е-Д61		1		
	HLW1	Арматура сигнальная	АС12015У2	220В	1		
	HLR1	Арматура сигнальная	АС12011У2	220В	1		
	HLG1	Арматура сигнальная	АС12013У2	220В	1		
	TA1A, TA1B, TA1C	Трансформатор тока	ТФ-066У3	1000/5А	3		
TA1N	Трансформатор тока	Т.066У3	400/5А	1			
Q1	Выключатель автоматический	ВА-56-41-301870		1			

Пробланк

Ииб.мг

13276 ТН.Т.62 II

407-3-609.91 382

Зав. электр. цехом	И.В.Смирнов	22.09.91
Инженер	В.С.Смирнов	22.09.91
Черт. тех.	И.В.Смирнов	22.09.91

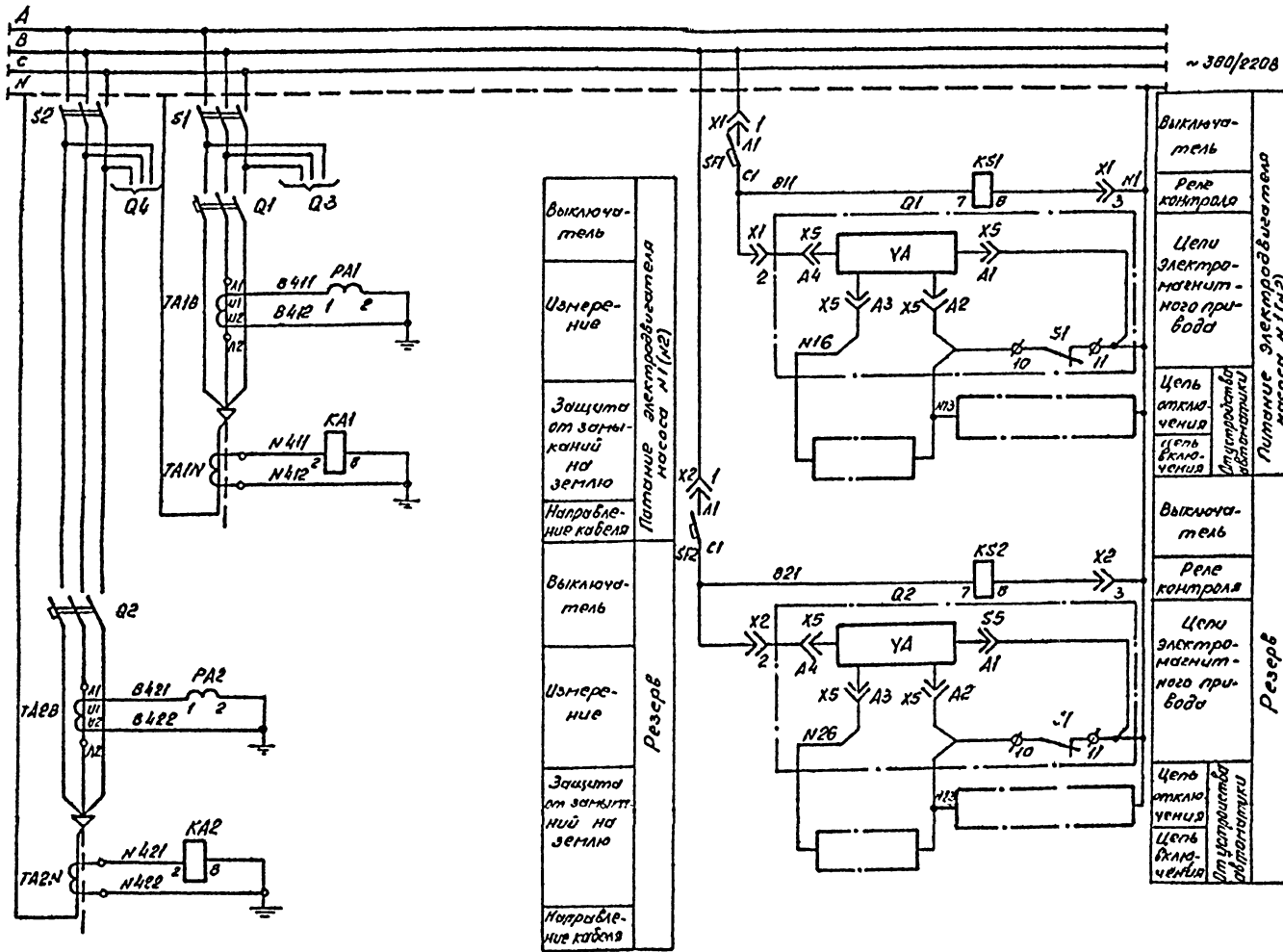
Закрывает ПС 110/16-10кВ. по схеме П10-5Н с трансформаторами 63/60/7кВ. в 3-х обмотках. Изменено с вводом 110кВ. Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63кВ. А

Цит. собственными руками полной схемой ввод трансформатора 400кВ

ПН 101

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Ленинград



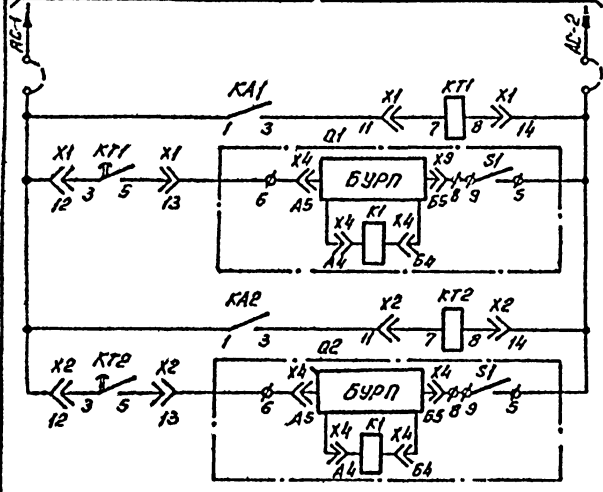
Выключатель
Измерение
Защита от замыканий на землю
Направление кабеля
Выключатель
Измерение
Защита от замыканий на землю
Направление кабеля

Питание электродвигателя насоса N1 (N2)
Резерв

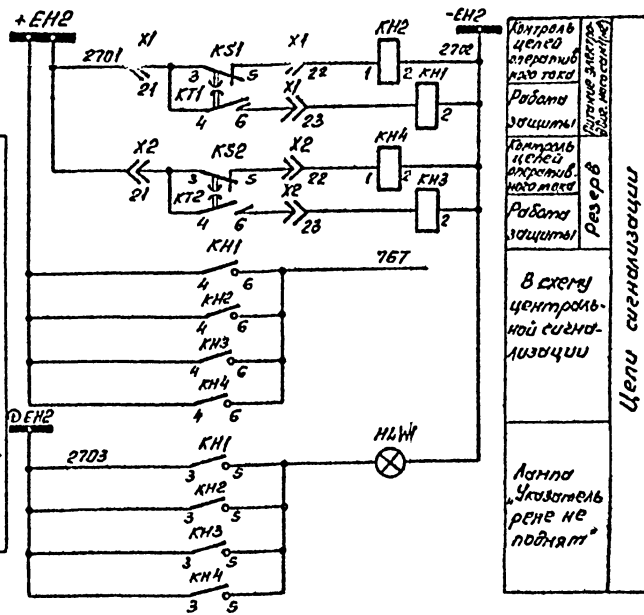
Выключатель
Реле контроля
Цели электромагнитного привода
Цель отключения
Цель включения
Выключатель
Реле контроля
Цели электромагнитного привода
Цель отключения
Цель включения

Питание электродвигателя насоса N1 (N2)
Резерв

В схему рабочего ввода трансформатора после АВР



Защита от замыканий на землю. Питание электродв. насоса N1 (N2)
Защита от замыканий на землю. Резерв.
Оперативные цели



Контроль цели отключения и/или тока
Работа защиты
Контроль цели включения насоса
Работа защиты
В схему центральной сигнализации
Лампа «Контроль реле не поднять»
Цели сигнализации

Перечень аппаратуры

Масштаб	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечание
Панель типа ПСН-113-78 N1 (N2)	KT1; KT2	Реле времени	PB-142	220В	2	
	KS1; KS2	Реле времени	PB-245	220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	АП-50БЭМ	Ум. д. 15А Зат. в 5.7мс	2	
	X1, X2	Соединитель низкочастотный	ПН 10-30		2	
Панель типа ПСН-113-78 N1 (N2)	KA1; KA2	Реле тока	РТ-140Р		2	
	KN1; KN2; KN3; KN4	Реле указательное	РЗУИ-30-15152-УСЗ	220В-тока	4	
	PA1; PA2	Амперметр	3-365-1	к.т. 800/5А	2	
	HLW1	Арматура сигнальная	АС-12015У2		1	вкл. по панели
Панель типа ПСН-113-78 N1 (N2)	S1; S2	Рубильник трехполюсный	Р0У-5		2	
	TA1B; TA2B	Трансформатор тока	ТК-120	800/5А	2	
	TA1N; TA2N	Трансформатор тока	ТЗРА		2	
Панель типа ПСН-113-78 N1 (N2)	Q1, Q2	Выключатель автоматический	А3794С	250А	2	

13276 ТМ-Т 62 II

Привозим:		407-3-609.91		382	
Закрываю ПСН 110/6-10кВ по схеме 110-311 с трансформаторами 63/80 МВА в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями					
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА				Стандарт Лист Листов	
Лист собственной нумерации				СВЭАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Лист собственной нумерации				Ленинград	

Панель типа ПСН-1102-78 МЗ (МЗ)
Правая боковина

Трансформатор ТН1 (2)		АК1	
БМ1	1		
ТА1-А	2		
	3		
БМ1	4	А413	
ТА1-А	5		
	6		
БМ1	7	Б111	
ТА1-Б	8		
	9		
БМ1	10	Б412	
ТА1-В	11		
	12		
БМ1	13	Б413	
ТА1-В	14		
	15		
БМ1	16	С411	
ТА1-С	17		
	18		
БМ1	19	С413	
ТА1-С	20		
	21		
БМ1	22	Ш101	
О1	23	Ш102	
ТА1-Н	24	Н411	
	25		
	26		
БМ1	27	Н412	
ТА1-Н	28	З101	
	29		
БМ1	30	Ш103	
ТА1-Ш	31		
	32		
БМ1	33	Ш104	
ТА1-Ш	34	Ш105	
	35		
БМ1	36	Ш106	
ТА1-Ш	37	Ш107	
	38		
БМ1	39	Ш108	
ТА1-Ш	40	Ш109	
	41		
БМ1	42	Ш110	
ТА1-Ш	43	Ш111	
	44		
БМ1	45	Ш112	
ТА1-Ш	46	Ш113	
	47		
БМ1	48	Ш114	
ТА1-Ш	49	Ш115	
	50		
БМ1	51	Ш116	
ТА1-Ш	52	Ш117	
	53		
БМ1	54	Ш118	
ТА1-Ш	55	Ш119	
	56		
БМ1	57	Ш120	
ТА1-Ш	58	Ш121	
	59		
БМ1	60	Ш122	
ТА1-Ш	61	Ш123	
	62		
БМ1	63	Ш124	
ТА1-Ш	64	Ш125	
	65		
БМ1	66	Ш126	
ТА1-Ш	67	Ш127	
	68		
БМ1	69	Ш128	
ТА1-Ш	70	Ш129	
	71		
БМ1	72	Ш130	
ТА1-Ш	73	Ш131	
	74		
БМ1	75	Ш132	
ТА1-Ш	76	Ш133	
	77		
БМ1	78	Ш134	
ТА1-Ш	79	Ш135	
	80		
БМ1	81	Ш136	
ТА1-Ш	82	Ш137	
	83		
БМ1	84	Ш138	
ТА1-Ш	85	Ш139	
	86		
БМ1	87	Ш140	
ТА1-Ш	88	Ш141	
	89		
БМ1	90	Ш142	
ТА1-Ш	91	Ш143	
	92		
БМ1	93	Ш144	
ТА1-Ш	94	Ш145	
	95		
БМ1	96	Ш146	
ТА1-Ш	97	Ш147	
	98		
БМ1	99	Ш148	
ТА1-Ш	100	Ш149	

Только для ТН2

Только для ТН1

Панель №1 (М7)

Панель ввода ТН2 (ТН1) №5 (МЗ)

Щит выключателя 02 ТН1 (ТН2)

Панель секционной связи №4

Щит постоянного тока. Панель №1 (МЗ)

Шифр-назначение, Подпись и дата, В. см. и м.к.

13276 ТН-Т-6₂ II

Привязка:

407-3-609.91 382

Экземпляр ПСН-1102-78 МЗ с трансформаторами 63/10 МВ А в сборке с межэлектронными выключателями вводных ПИОБ.

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/10 МВ А

И. спец. Никитин, И. спец. Горелик, И. спец. Горелик, И. спец. Овчинников, И. спец. Литвиненко

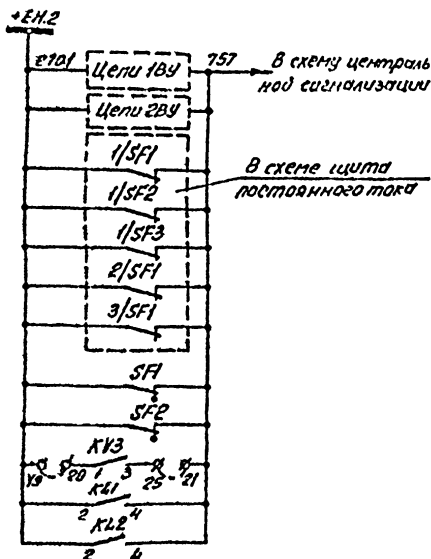
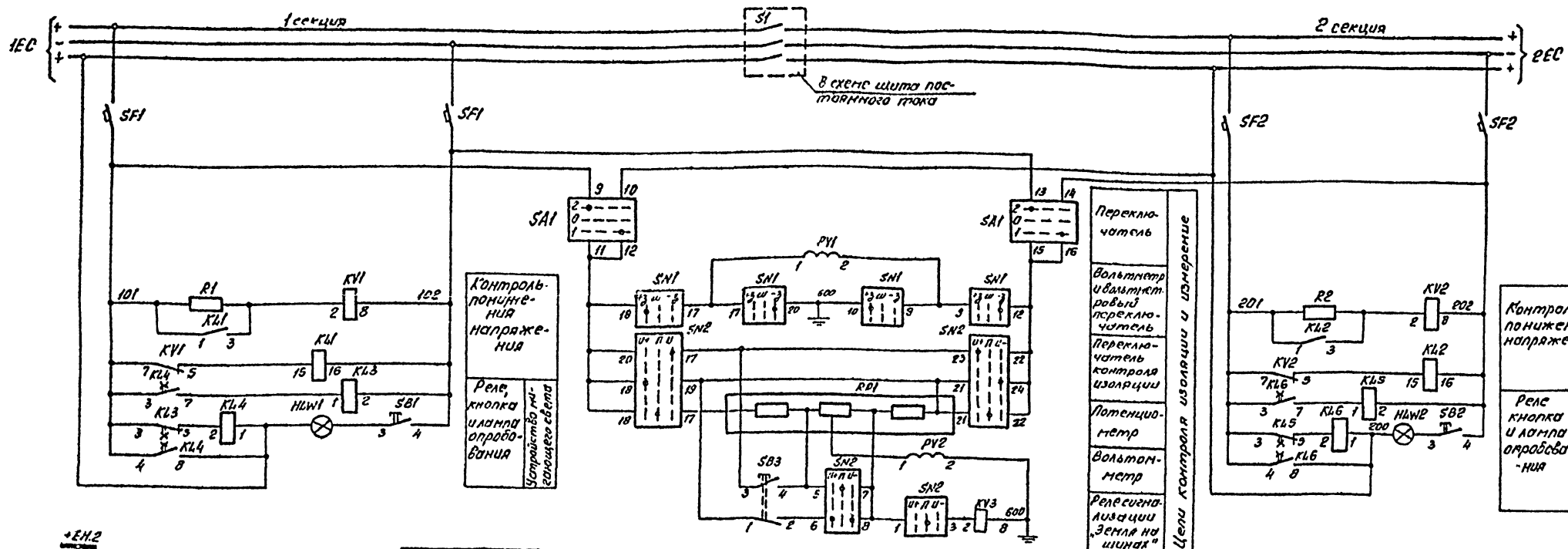
Листов 104

Щит собственных нужд. Ряды, зажимы.

Панель №3 (МЗ) типа ПСН-1102-78

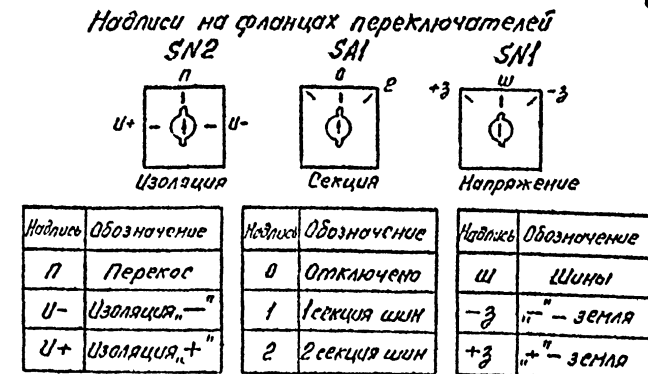
Ленинград

Копирован. № 2809-08 Формат А2



Цели сигнализации

18У	Неисправность выключателя
28У	Отключение автоматов датарей
18У	Отключение автомата регулятора
18У	Отключение автомата выработки топлива
28У	Отключение автомата обратного тока
Земля в сети 220В	
1	Понижение напряжения на секции



Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечание
KV3 (PC)	Реле напряжения	РН-15/32		1	
KVI (PC), KVE (BPC)	Реле напряжения	РН-15/320		2	
KVI (PVI), KVE (PVI)	Реле промежуточное	РП16-14	220В	2	4/2
KVI (PVI), KVE (PVI), KVS (PVI)	Реле кодовое	КР-2М	220В	4	каталожный № 6127034
R1, R2	Резистор	CS-350-50	1500 Ом	2	
SF1 (AB1)	Выключатель автоматический	AK63-2М	Зн.р. = 2,5А	2	с блоком контроля
SF2 (AB2)	Выключатель автоматический	AK63-2М	Зн.р. = 2,5А	2	с блоком контроля

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечание
НМШ (AB1), НМШЕ (AB2)	Арматура сигнальная	АС12015		2	
Кнопка (K102), КВ3 (K10)	Кнопка	КЕ-011	исполн.к.19	3	
РП1 (П)	Потенциометр	ПЕДС		1	
PV2 (V)	Вольтметр	0М-325	150-0-150В	1	
PV1 (IV)	Вольтметр	М-325	0-250В	1	
SN2 (PV)	Переключатель	ПМФ90-11144/В-043		1	
SN1 (PV)	Переключатель	ПМФ90-11566/В-060		1	
SA1 (PC)	Переключатель	ПМФ45-11222/В-01		1	

Примечание:
В скобках указано обозначение аппаратов на панели РСН-1201-73.

13276 ТП-Т6 II

407-3-609.91 382

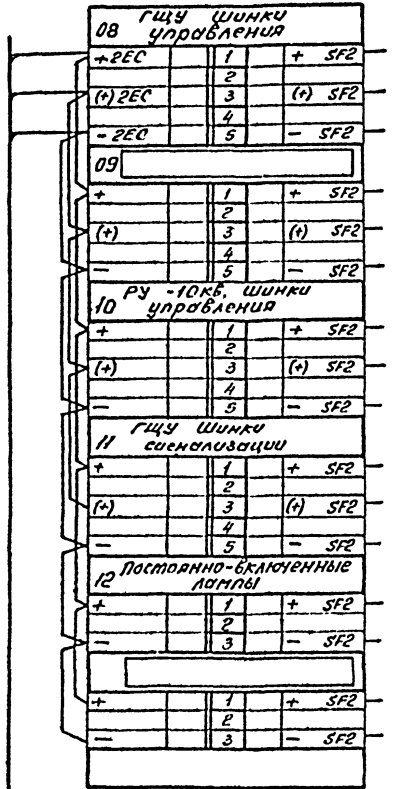
Заводская таблица №10/16-10/16 по схеме №10-51/6 трансформаторами 63/30/15 В в сборном шкафу с трансформаторами 63МВ А

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63МВ А

Информация: Шит постоянного тока, Ланна, Цепи измерения и сигнализации.

СВЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

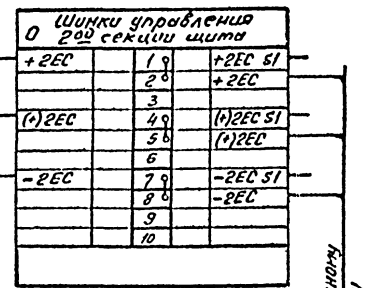
Панель ПЗ типа ПСН-1203-73
Вид сзади
Левая боковина



Проводом ПВ-500 сечением 16 мм²

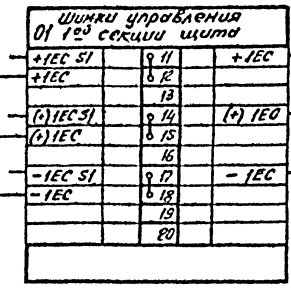
Панель П2 типа ПСН-1201-73
Вид сзади

Левая боковина



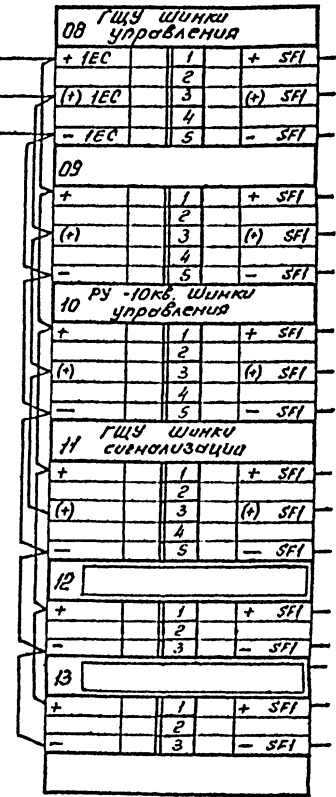
К релевному блоку

Правая боковина



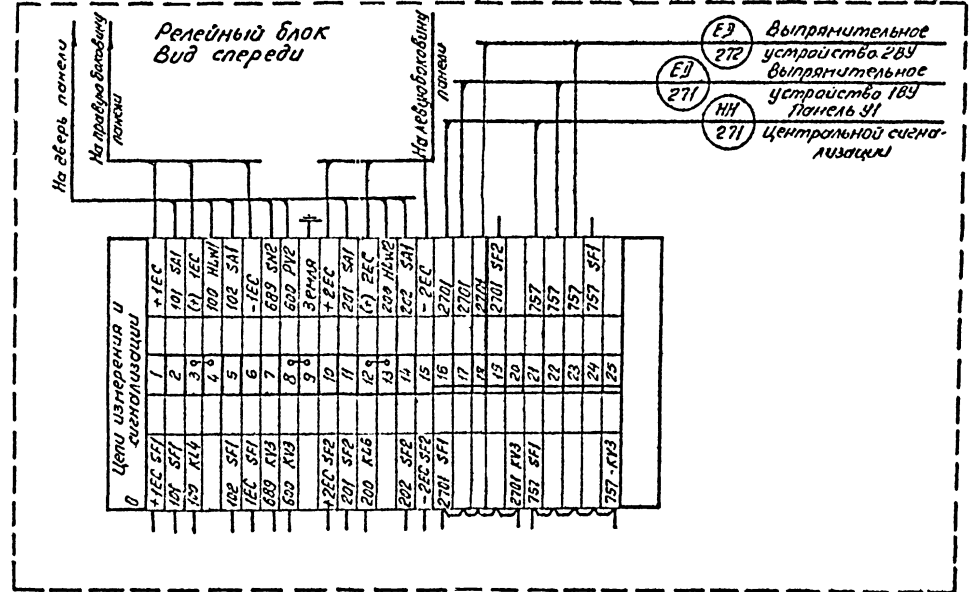
К релевному блоку

Панель П1 типа ПСН-1203-73
Вид сзади
Левая боковина



Проводом ПВ-500 сечением 16 мм²

Релевный блок
Вид спереди



13276 ГИ-Г 6-И

Привязка:

407-3-609.91 382

Закрытия ПСН/В-Шиб. по схеме П0-5/ПС трансформаторной БЗ (СМД). В сборном исполнении с свободными вводами П0кв.

Постанция 110/10кВ с трансформатором 63 МВ.А

И. спец. Никитин
И. комп. Горелик
И. спец. Горелик
И. инженер. Уварова
И. черт. Тимирязев

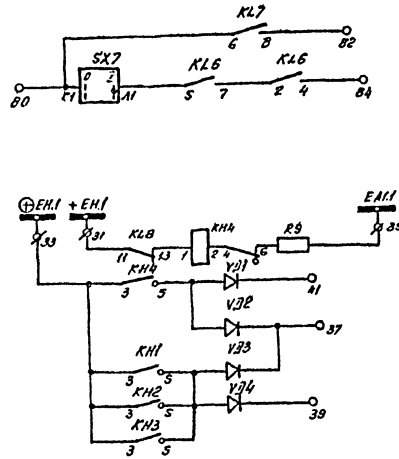
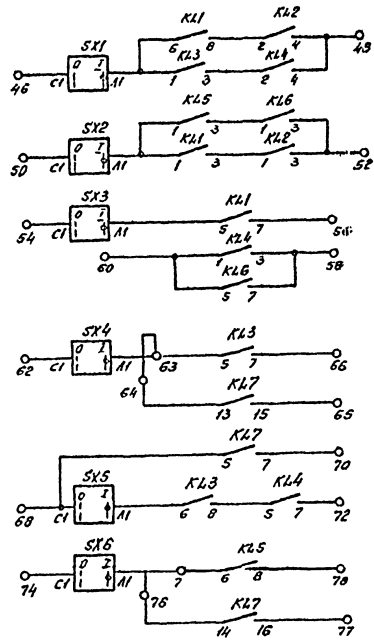
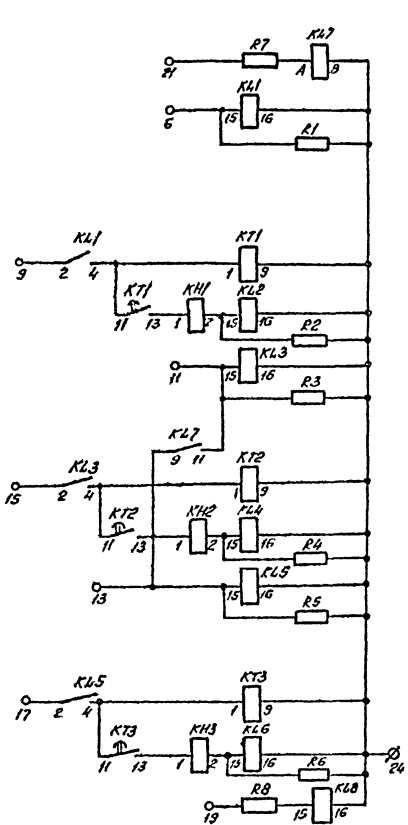
Станция Лист Листов
ПП 108

Щит распределительный токи. Ряды зажимов.
Панель П2 типа ПСН-1201-73.
Панель П1 типа ПСН-1203-73.

ВЕБЭАНЭРГОСЕТЬПРОЕКТ
Листинград

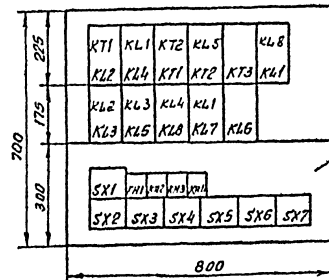
Копирован: 68- 28 09 -08 Формат А2

Полная схема.
Монтажная единица 01. УРОВ 110кВ АР16



Общий вид.

М1:10



Металлическая
плата

Ряды зажимов

Левая боковина

Правая боковина

01	УРОВ 110кВ.	АР16
	19	
	20	
	30	
	40	
	5	
	69	X6 KL1
	70	
	80	
	99	X9 KL1
	100	
	119	X11 KL2,3
	120	
	139	X13 KL5
	140	
	159	X15 KL3
	160	
	179	X17 KL6
	180	
	19	X19 R8
	20	
	21	X21 R7
	22	
	230	
	240	X24 KL6
	250	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
	*EH1 X31	X31 KL8
	32	
	⊕EH1 X33	X33 KH4
	34	
	EAL1 X35	X35 R9
	36	
	37	X37 V22
	38	
	39	X39 V24
	40	
	41	X41 V21
	42	
	43	
	44	
	45	

01	УРОВ 110кВ.	АР16
SX1	X46	46
		47
KL2	X48	48
		49
SX2	X50	50
		51
KL2	X52	52
		53
SX3	X54	54
		55
KL1	X56	56
		57
KL4	X58	58
		59
KL4	X60	60
		61
SX4	X62	62
KL3	X63	63
KL2	X64	64
KL7	X66	65
KL3	X66	66
		67
SX5	X68	68
		69
KL7	X70	70
		71
KL4	X72	72
		73
SX6	X74	74
KL5	X75	75
KL7	X76	76
KL7	X77	77
KL5	X78	78
SX7	X80	80
		81
KL7	X82	82
		83
KL6	X84	84
		85
		86
		87
		88
		89
		90

Привязки:		13276 ГИ-Т6 II	
407-3-609.91		382	
Зачислен П/110/6-110кВ по схеме 110-5 на трансформаторную 63/10/110В. А в односторонней эксплуатации с одной фазой в вводе (110кВ).			
Подстанция 110/110кВ. с трансформаторами 63/10В. А	Лист	Листов	
Блок №1	РП 109	Ленинград	
Исполн. Никитин	Провер. Горелак	Дата 12.09.11	
Исполн. Горелак	Провер. Аванесов	Дата 12.09.11	

Ряды зажимов

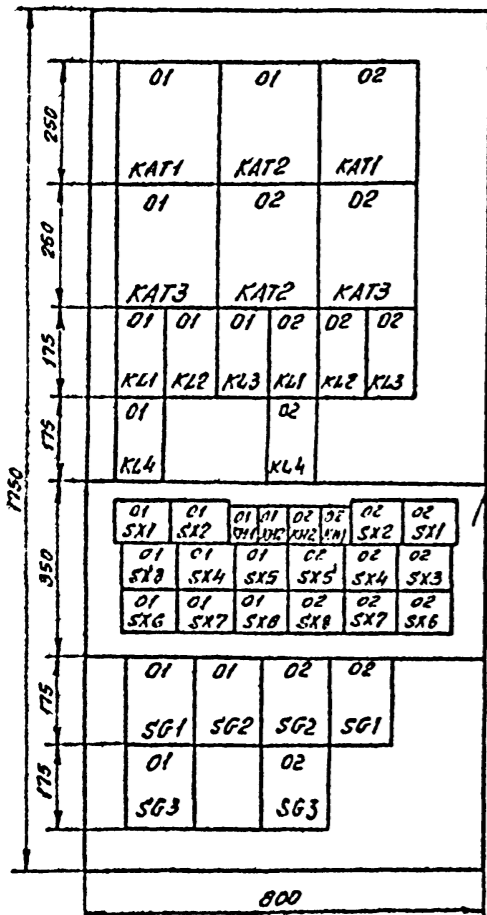
Правая боковина

Дифзащита ошинок трансформатора	01	02
1	SG1	02x1 SG1
2	SG1	02x2 SG1
3	SG1	02x3 SG1
4		
5		
6	SG2	02x6 SG2
7	SG2	02x7 SG2
8	SG2	02x8 SG2
9		
10		
11	SG3	02x11 SG3
12	SG3	02x12 SG3
13	SG3	02x13 SG3
14		
15		
16	SG1	02x16 SG1
17	SG3	02x17 SG3
18		
19	SG1	02x19 SG1
20	SG3	02x20 SG3
21		
22	SG1	02x22 SG1
23	SG3	02x23 SG3
24		
25		
26	SG1	02x26 SG1
27	SG2	02x27 SG2
28	SG3	02x28 SG3
29	KAT1	02x29 KAT1
30		
31		
32		
33	KAT1	02x33 KAT1
34		
35		
36	KL1	02x36 KL1
37		
38		
39		
40	KL3	02x40 KL3
41	KHI	02x41 KHI
42	KHI	02x42 KHI
43		
44	VY1	02x44 VY1
45		
46	VY3	02x46 VY3
47		
48	VY2	02x48 VY2
49		
50	VY6	02x50 VY6
51		
52	R2	02x52 R2
53		
54		
55	SX1	02x55 SX1
56		
57	KL1	02x57 KL1
58		
59	KL1	02x59 KL1
60		
61		
62	SX3	02x62 SX3
63		
64	KL1	02x64 KL1
65		
66	KL1	02x66 KL1
67		
68	SX5	02x68 SX5
69		
70	SX6	02x70 SX6
71		
72	SX7	02x72 SX7
73		
74	SX8	02x74 SX8
75		
76	KL2	02x76 KL2
77		
78	KL2	02x78 KL2
79		
80	KL4	02x80 KL4
81		
82	KL4	02x82 KL4
83		
84	KL2	02x84 KL2
85		
86	KL2	02x86 KL2
87		
88	KL2	02x88 KL2
89		
90	KL2	02x90 KL2
91		
92		
93		
94		
95		
100		
110		

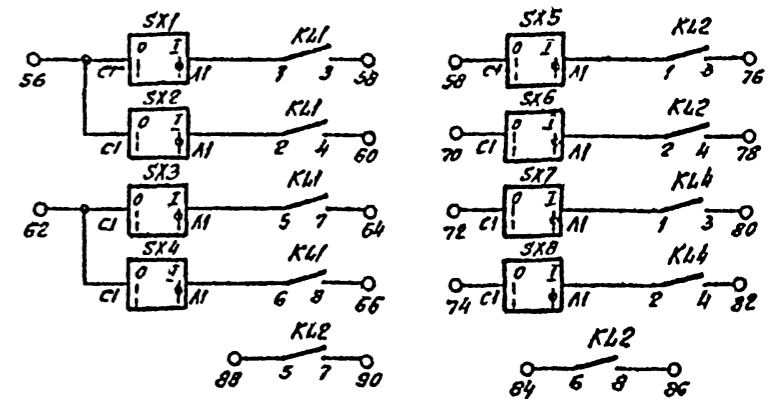
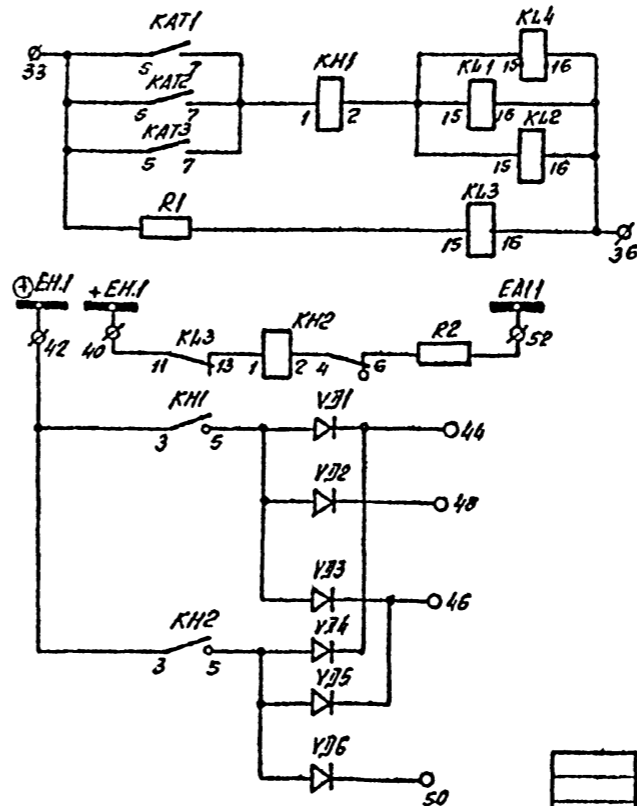
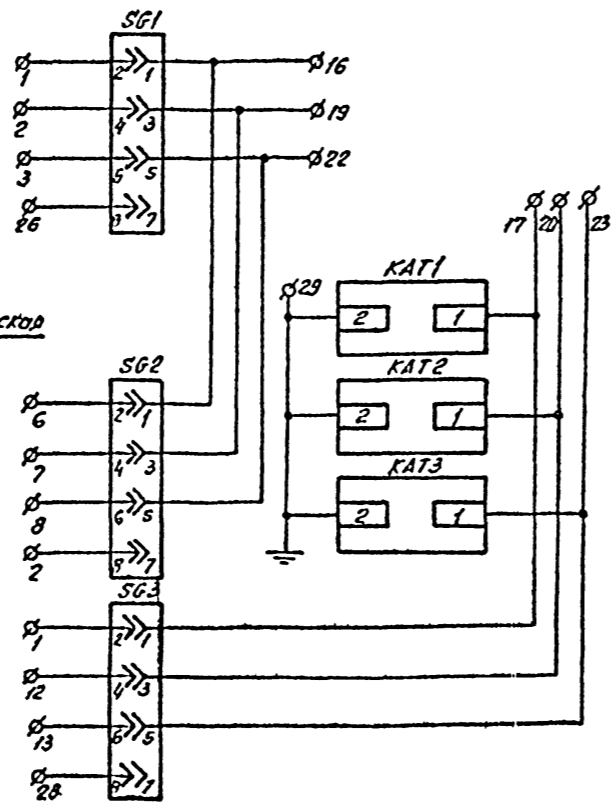
Левая боковина

Дифзащита ошинок трансформатора	02
1	02x1 SG1
2	02x2 SG1
3	02x3 SG1
4	
5	
6	02x6 SG2
7	02x7 SG2
8	02x8 SG2
9	
10	
11	02x11 SG3
12	02x12 SG3
13	02x13 SG3
14	
15	
16	02x16 SG1
17	02x17 SG3
18	
19	02x19 SG1
20	02x20 SG3
21	
22	02x22 SG1
23	02x23 SG3
24	
25	
26	02x26 SG1
27	02x27 SG2
28	02x28 SG3
29	02x29 KAT1
30	
31	
32	02x33 KAT1
33	
34	
35	02x36 KL1
36	
37	
38	
39	
40	02x40 KL3
41	
42	02x42 KHI
43	
44	02x44 VY1
45	
46	02x46 VY3
47	
48	02x48 VY2
49	
50	02x50 VY6
51	
52	02x52 R2
53	
54	
55	02x55 SX1
56	
57	02x57 KL1
58	
59	02x59 KL1
60	
61	
62	02x62 SX3
63	
64	02x64 KL1
65	
66	02x66 KL1
67	
68	02x68 SX5
69	
70	02x70 SX6
71	
72	02x72 SX7
73	
74	02x74 SX8
75	
76	02x76 KL2
77	
78	02x78 KL2
79	
80	02x80 KL4
81	
82	02x82 KL4
83	
84	02x84 KL2
85	
86	02x86 KL2
87	
88	02x88 KL2
89	
90	02x90 KL2
91	
92	
93	
94	
95	
100	
110	

Общий вид М 1:10



Полная схема Монтажная единица 01(02) Дифзащита ошинок трансформатора Т1(Т2)



Привозим:		
Имб. №		

13276-тн-62 II
407-3-609.91 3В2

Закрытая ПС 110/10кВ по схеме 110-5Нс трансформаторами БЗМВ118 А в сборном исполнении с воздушными вводами 110кВ.	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМВ.А	Станция Лист Листов
Л.сл.ч. Никитин	Л.сл.ч. Горюхи	Л.сл.ч. Горюхи
Им. № 171091	Им. № 171091	Им. № 171091
Л.сл.ч. Горюхи	Им. № 171091	Им. № 171091
Им. № 171091	Им. № 171091	Им. № 171091
Блок №2	СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬРДК	Ленинград

Альбом Б часть 2

Панель Р12 (Р17)

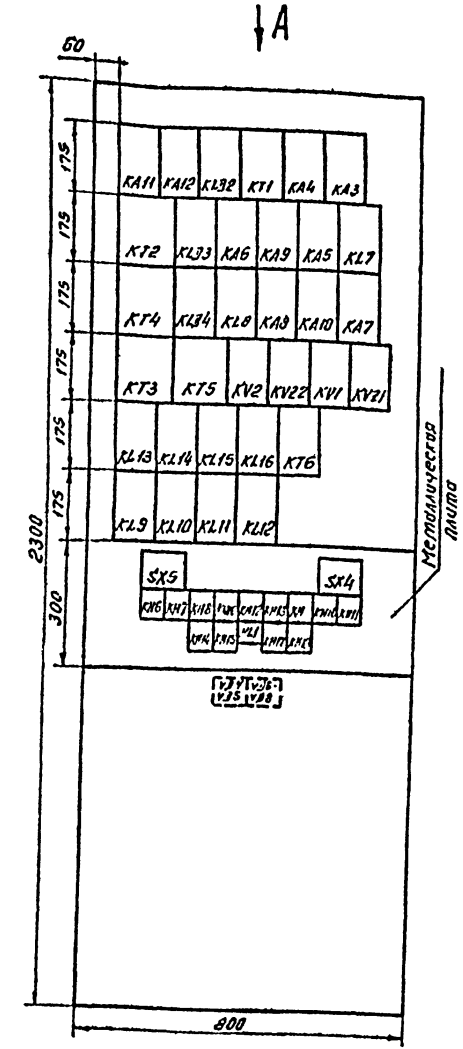
Левая боковина

Правая боковина

01	Защита трансформатора	T1 (T2)
1	01x1	KA3
2	01x3	KA1
3	01x5	KA4
4	01x7	KA3
5	01x10	KA5
6	01x11	KA6
7	01x12	KA9
8		KA11
9		
10	01x16	KA7
11	01x17	KA8
12	01x18	KA10
13	01x19	KA12
14	01x21	KV21
15		
16	01x23	KV21
17		
18	01x25	KV21
19		
20	01x29	KV22
21		
22	01x31	KV22
23		
24	01x33	KV22
25		
26		
27	01x37	KA10
28		
29	01x39	KA6
30		
31	01x42	K76
32		
33		
34	01x46	K76
35		
36	01x48	V36
37		
38		
39	01x51	KH10
40	01x52	KH17
41	01x53	KH9
42	01x55	Y34
43	01x55	R15
44	01x56	KH10
45	01x57	R14
46		
47		
48		
49		
50		
51	01x60	HL1
52		
53	01x62	KL8
54		
55	01x64	KV21
56	01x65	KL7
57	01x66	KV22
58	01x67	KL8
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

01	Защита трансформатора	T1 (T2)
KA11	01x101	101
KA12	01x102	102
		103
		104
K72	01x105	105
KL13	01x106	106
KH12	01x107	107
KL13	01x108	108
		109
		110
		111
KH13	01x112	112
K73	01x114	114
		115
		116
K74	01x117	117
KL13	01x118	118
KH14	01x119	119
KL13	01x120	120
		121
		122
		123
KH15	01x124	124
		125
K75	01x126	126
KL14	01x127	127
		128
		129
KL14	01x129	129
		130
KL15	01x131	131
KL13	01x132	132
		133
KL13	01x134	134
		135
KL15	01x136	136
		137
		138
KL32	01x139	139
KL32	01x140	140
K73	01x141	141
K73	01x142	142
		143
		144
KL32	01x145	145
KL32	01x146	146
K75	01x147	147
K75	01x148	148
		149
		150
KA11	01x150	150
KL8	01x151	151
		152
		153
KL11	01x154	154
KL12	01x155	155
KL12	01x156	156
KL32	01x157	157
		158
		159
		160
		161
		162
		163
		164
		165
		166
		167
		168
		169
		170
		171
		172
		173
		174
		175
		176
		177
		178
		179
		180
		181
		182
		183
		184
		185
		186
		187
		188
		189
		190
		191
		192
		193
		194
		195
		196
		197
		198
		199
		200

Общий вид



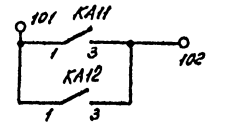
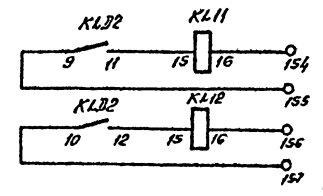
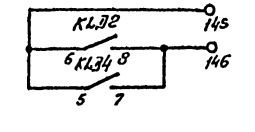
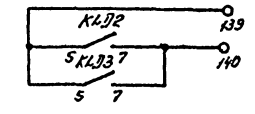
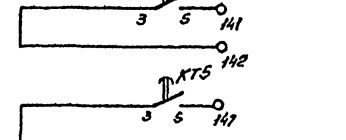
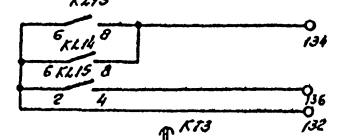
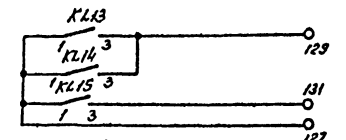
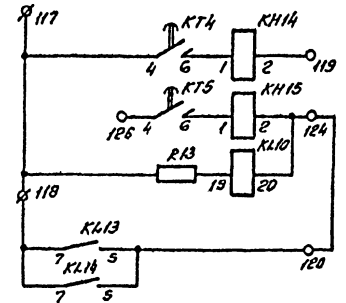
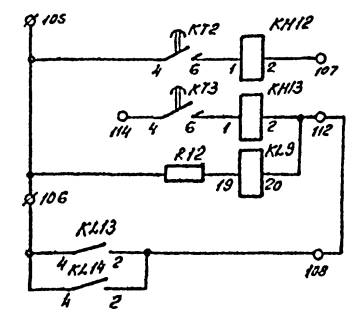
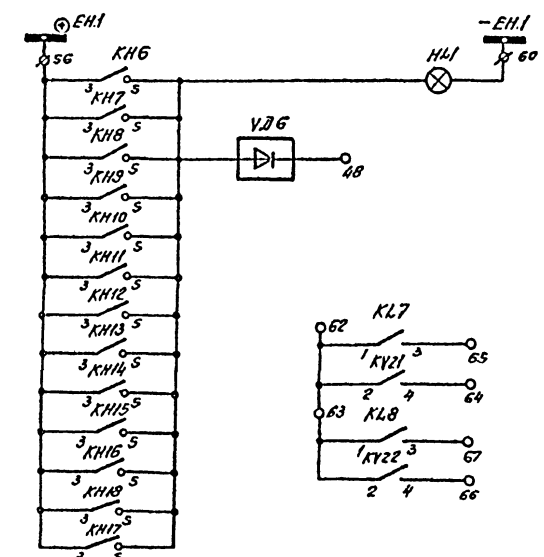
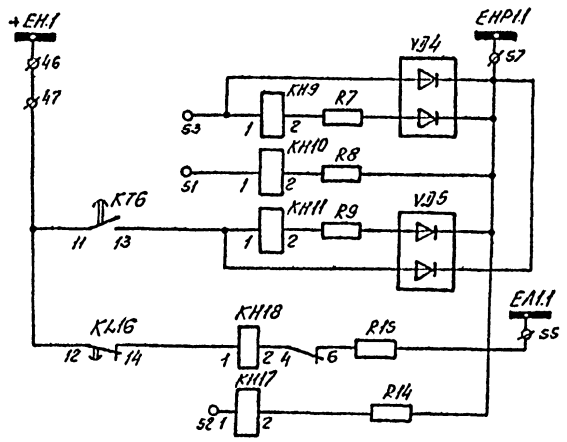
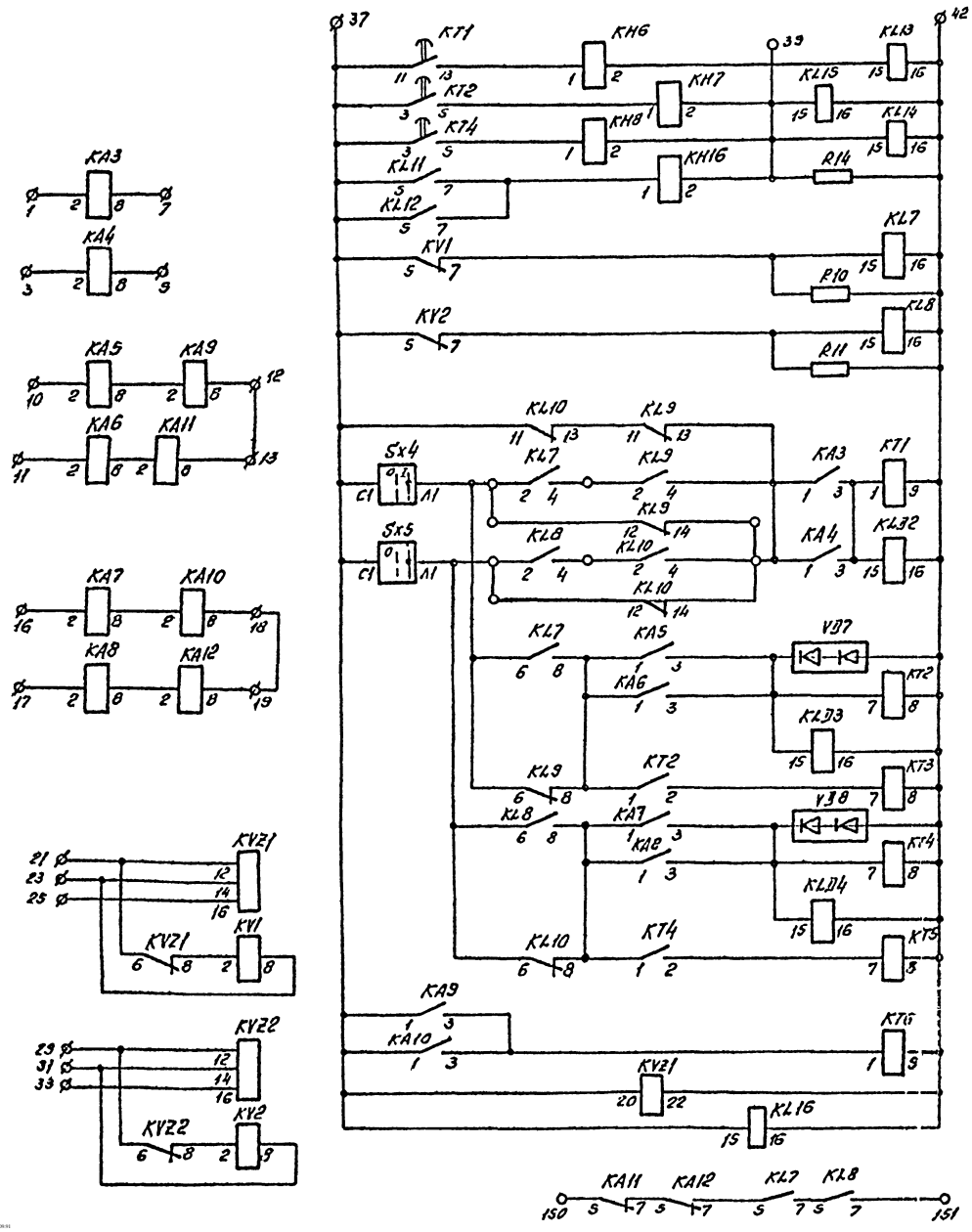
Шифр, номер, дата, В.З. и др. №

Подпись:	
№ №	

13276 тм - 62 II

407-3-609.91		ЗВ2
Защитная РП12(Р17) по схеме П10-5Н с трансформаторами БЗ(БЗ1)78 А в сборе на железобетонном основании в соответствии с БЗ П10-5Н		
Подстанция П10/10кВ. с трансформаторами БЗ П10-5Н		
Л. спец.	Накутин	22.10.91
И. конст.	Гореллик	22.10.91
Л. спец.	Гореллик	22.10.91
Техник	Сидорова	22.10.91
Общий вид и ряды занумеров. Панель Р12(Р17).		СЕВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ломтеград

Монтажная единица 01. Защита трансформатора Т1 (Т2).



13276-ТМ-Т6Э II

Привязан:		Унб.№:	
407-3-609.91		382	
Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами БЗ/80МВ А в свободном исполнении с воздушными ЛЭП			
Исполн.	Никитин	И.И.	2.12.91
И контр.	Горелки	В.В.	2.12.91
Ил. спец.	Горелки	В.В.	2.10.91
Исполн.	Сиварова	В.В.	2.12.91
Техник	Сиварова	В.В.	2.12.91
Полная схема. Панель Р12 (Р17).		Степанов	Листов
СЕВЗАПЭНЕРГАСЪПРОЕКТ		Л.В.Игнатьев	

Унб.№: 13276-ТМ-Т6Э II