

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

Панель 51 типа ЭЛН 1125-88

Левая боковина

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

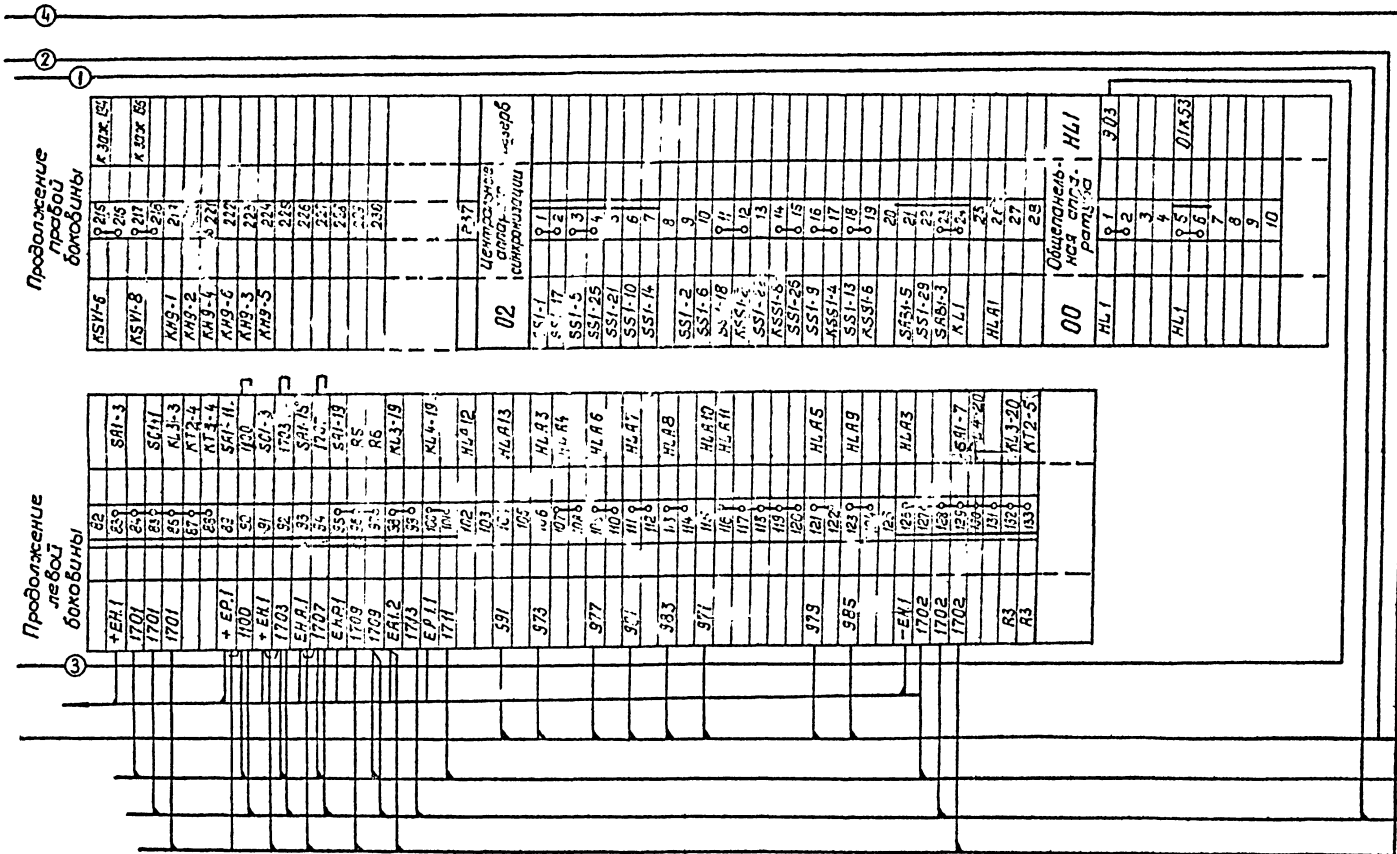
Правая боковина

С1	Центральная сегментация	НН
S45-3	013	2701
S45-3	015	2701
S45-3	016	2701
S45-3	017	2701
S45-3	018	2701
S45-3	019	2701
S45-3	020	2701
S45-3	021	2701
S45-3	022	2701
S45-3	023	2701
S45-3	024	2701
S45-3	025	2701
S45-3	026	2701
S45-3	027	2701
S45-3	028	2701
S45-3	029	2701
S45-3	030	2701
S45-3	031	2701
S45-3	032	2701
S45-3	033	2701
S45-3	034	2701
S45-3	035	2701
S45-3	036	2701
S45-3	037	2701
S45-3	038	2701
S45-3	039	2701
S45-3	040	2701
S45-3	041	2701
S45-3	042	2701
S45-3	043	2701
S45-3	044	2701
S45-3	045	2701
S45-3	046	2701
S45-3	047	2701
S45-3	048	2701
S45-3	049	2701
S45-3	050	2701
S45-3	051	2701
S45-3	052	2701
S45-3	053	2701
S45-3	054	2701
S45-3	055	2701
S45-3	056	2701
S45-3	057	2701
S45-3	058	2701
S45-3	059	2701
S45-3	060	2701
S45-3	061	2701
S45-3	062	2701
S45-3	063	2701
S45-3	064	2701
S45-3	065	2701
S45-3	066	2701
S45-3	067	2701
S45-3	068	2701
S45-3	069	2701
S45-3	070	2701
S45-3	071	2701
S45-3	072	2701
S45-3	073	2701
S45-3	074	2701
S45-3	075	2701
S45-3	076	2701
S45-3	077	2701
S45-3	078	2701
S45-3	079	2701
S45-3	080	2701
S45-3	081	2701
S45-3	082	2701
S45-3	083	2701
S45-3	084	2701
S45-3	085	2701
S45-3	086	2701
S45-3	087	2701
S45-3	088	2701
S45-3	089	2701
S45-3	090	2701
S45-3	091	2701
S45-3	092	2701
S45-3	093	2701
S45-3	094	2701
S45-3	095	2701
S45-3	096	2701
S45-3	097	2701
S45-3	098	2701
S45-3	099	2701
S45-3	100	2701

НН 142 ЗРУ 10кВ Шкоф Ввода Q1T2  
 НН 140 ЗРУ 10кВ Шкоф 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  
 в кабель НН-274

Имя, номер, дата	Лист	Всего листов
13276 ТП-Т62И Инв.№		
407-3-609.91		382
Закрывающая ПС 110/10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/32МВА в объеме эксплуатации с вводными вводами ПС №6		
И. спец.	Никитин	21.01.11
И. контр.	Горелик	21.01.11
Сл. спец.	Горелик	21.01.11
Шкофэр.	Бенесова	21.01.11
Подстанция ПС 110/10кВ с трансформаторами 63МВА		Специя Лист листов
Ряды зажимов Панель 51 (начало)		ПП 52
		ДЕСЗАВНЕРГ СЕТЬПРОЕКТ Ленинград
лист 8 2809-08 формат А2		



- Панель УЗ
- Панель Р5
- ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q171
- ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q172

13276 ТМ-Т 6 II

Привязка	
Имя И	
407-3-609.91 3В2	
Закрытая ПС 110/5-10кВ по схеме ПС-511с трансформаторами 6300кВА в здании железобетонном с баковыми вводами 110кВ.	
Пл. спец. Никитин	Пл. спец. Горелик
Н. констр. Горелик	И. констр. Аванесова
2.8.81	2.8.81
2.10.81	2.10.81
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А	
Ряды зажимов	
Панель У1 (окончание)	
РП 53	
СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬ ПРКТ	
Лист 53	
Листов	
Ленинград	

Панель УЗ  
Блок БВ 628-89

Левая боковина

Правая боковина

03	Дисциплина автоматич. трансформ.	T1	01	Защита молни. напряжения	T2	
		+EC 03*1			01*1	02*1+EC
		01*1			01*2	КЗК-1
		+EP 03*2			01*3	02*3+EP
		03*2			01*4	КЗК-2
		03*3			01*5	02*5+EP
		03*4			01*6	КЗК-2
		03*5			01*7	02*7+EC
		03*6			01*8	
		03*7			01*9	
04	Дисциплина св.Ф.С.У трансформ.	T2	02	Защита молни. напряжения	T2	
		+EC 04*1			02*1	01*1+EC
		01*1			02*2	КЗК-1
		+EP 04*2			02*3	02*3+EP
		04*2			02*4	КЗК-2
		04*3			02*5	02*5+EP
		04*4			02*6	КЗК-2
		04*5			02*7	02*7+EC
		04*6			02*8	
		04*7			02*9	
05	Защита молни. напряжения	T1	01	Защита молни. напряжения	T2	
		+EC 05*1			01*1	02*1+EC
		01*1			01*2	КЗК-1
		+EP 05*2			01*3	02*3+EP
		05*2			01*4	КЗК-2
		05*3			01*5	02*5+EP
		05*4			01*6	КЗК-2
		05*5			01*7	02*7+EC
		05*6			01*8	
		05*7			01*9	

01	Защита молни. напряжения	T2	01	Защита молни. напряжения	T2	
		01*1			01*1	02*1+EC
		01*2			01*2	КЗК-1
		01*3			01*3	02*3+EP
		01*4			01*4	КЗК-2
		01*5			01*5	02*5+EP
		01*6			01*6	КЗК-2
		01*7			01*7	02*7+EC
		01*8			01*8	
		01*9			01*9	
02	Защита молни. напряжения	T2	02	Защита молни. напряжения	T2	
		02*1			02*1	01*1+EC
		02*2			02*2	КЗК-1
		02*3			02*3	02*3+EP
		02*4			02*4	КЗК-2
		02*5			02*5	02*5+EP
		02*6			02*6	КЗК-2
		02*7			02*7	02*7+EC
		02*8			02*8	
		02*9			02*9	

Блок БВ 628-89

Левая боковина

Правая боковина

03	Защита молни. напряжения	T1	01	ФРИП 110 кВ.	НЛГ	
		+EC 03*1			01*1	02*1+EC
		03*1			01*2	01
		+EP 03*2			01*3	02*3+EP
		03*2			01*4	903
		03*3			01*5	
		03*4			01*6	02
		03*5			01*7	02*7+EC
		03*6			01*8	
		03*7			01*9	
04	УРОЗ 110 кВ	ARIG	02	резерв		
		+EC 04*1			02*1	01*1+EC
		04*1			02*2	01*2+EP
		+EP 04*2			02*3	01*3+EP
		04*2			02*4	
		04*3			02*5	
		04*4			02*6	
		04*5			02*7	
		04*6			02*8	
		04*7			02*9	
05	резерв		02	резерв		
		+EC 05*1			05*1	01*1+EC
		05*1			05*2	01*2+EP
		+EP 05*2			05*3	01*3+EP
		05*2			05*4	
		05*3			05*5	
		05*4			05*6	
		05*5			05*7	
		05*6			05*8	
		05*7			05*9	

01	ФРИП 110 кВ.	НЛГ	01	ФРИП 110 кВ.	НЛГ	
		01*1			01*1	02*1+EC
		01*2			01*2	01
		01*3			01*3	02*3+EP
		01*4			01*4	903
		01*5			01*5	
		01*6			01*6	02
		01*7			01*7	02*7+EC
		01*8			01*8	
		01*9			01*9	
02	резерв		02	резерв		
		02*1			02*1	01*1+EC
		02*2			02*2	01*2+EP
		02*3			02*3	01*3+EP
		02*4			02*4	
		02*5			02*5	
		02*6			02*6	
		02*7			02*7	
		02*8			02*8	
		02*9			02*9	

в кабель НЛГ-271

в кабель Т2-282

в кабель Т1-281

в кабель Т2-281

в кабель Т1-282

в кабель ARIG-271

Лист 1 из 2

13276 ТМ-Т 6 г. И

407-3-609.91

382

Гл. инж.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Начальн.	Горелик	Горелик	Горелик	Горелик
Инженер	Авдесова	Авдесова	Авдесова	Авдесова

Закрывается 10/10/10 с трансформаторами 63 МВ. А

Ряды зажимов  
Панель 93 (Начало)

Лист 1 из 2

Лист 54

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ  
Ленинград

Блок БВ 628-89

Правая боковина

01	Резерв						
SFI	01x1	1	01x1'	02x1'	02x1''	02x1'''	02x1''''
SFI	01x2	2	01x2'	02x2'	02x2''	02x2'''	02x2''''
SFI	01x3	3	01x3'	02x3'	02x3''	02x3'''	02x3''''
SFI	01x4	4	01x4'	02x4'	02x4''	02x4'''	02x4''''
SFI	01x5	5					
SFI	01x6	6					
SFI	01x7	7	01x7'	02x7'	02x7''	02x7'''	02x7''''
02	Резерв						
SFI	02x1	1	02x1'	02x1''	02x1'''	02x1''''	02x1'''''
SFI	02x2	2	02x2'	02x2''	02x2'''	02x2''''	02x2'''''
SFI	02x3	3	02x3'	02x3''	02x3'''	02x3''''	02x3'''''
SFI	02x4	4					
SFI	02x5	5					
SFI	02x6	6					
SFI	02x7	7	02x7'	02x7''	02x7'''	02x7''''	02x7'''''

Левая боковина

03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					
04	Резерв							
03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					
05	Резерв							
03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					

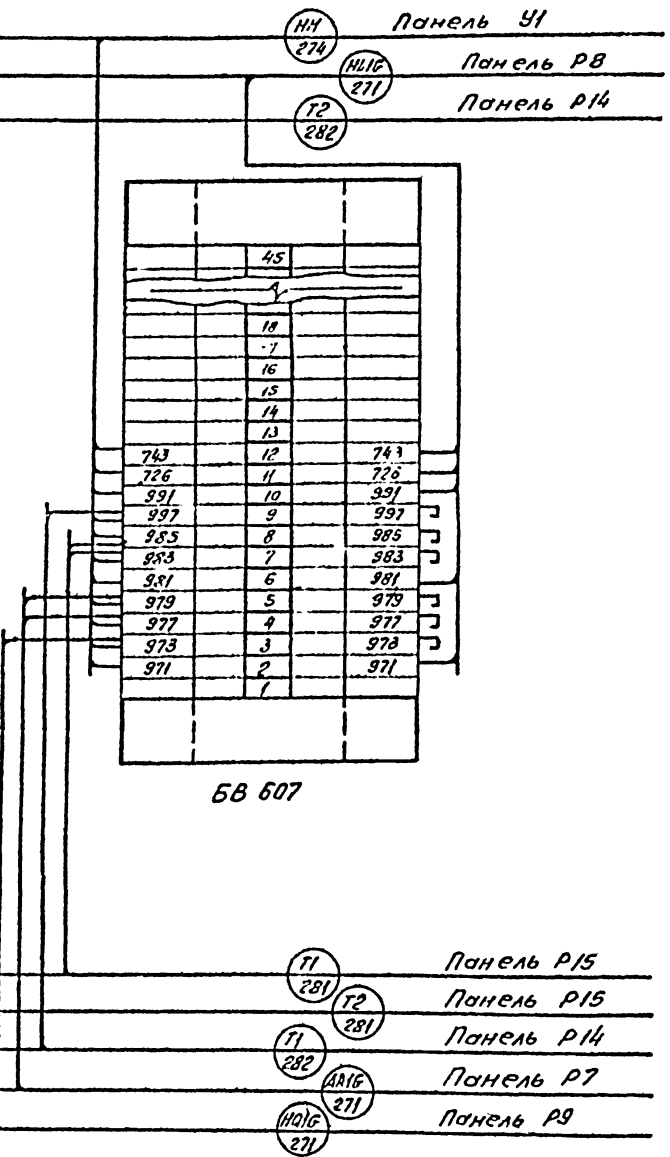
Блок БВ 628-89

Правая боковина

01	Резерв						
SFI	01x1	1	01x1'	02x1'	02x1''	02x1'''	02x1''''
SFI	01x2	2	01x2'	02x2'	02x2''	02x2'''	02x2''''
SFI	01x3	3	01x3'	02x3'	02x3''	02x3'''	02x3''''
SFI	01x4	4					
SFI	01x5	5					
SFI	01x6	6					
SFI	01x7	7	01x7'	02x7'	02x7''	02x7'''	02x7''''
02	Резерв						
SFI	02x1	1	02x1'	02x1''	02x1'''	02x1''''	02x1'''''
SFI	02x2	2	02x2'	02x2''	02x2'''	02x2''''	02x2'''''
SFI	02x3	3	02x3'	02x3''	02x3'''	02x3''''	02x3'''''
SFI	02x4	4					
SFI	02x5	5					
SFI	02x6	6					
SFI	02x7	7	02x7'	02x7''	02x7'''	02x7''''	02x7'''''

Левая боковина

03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					
04	Резерв							
03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					
05	Резерв							
03	02x1x02x01							100кВ
	1	02x1	SFI					
01	2	02x2	SFI					
	3	02x3	SFI					
	4	02x4	SFI					
	5							
02	6	02x6	SFI					
	7	02x7	SFI					



№ документа	Листов	в сборке	из общ. №

13276 тм-тб2 II

Привозим:

407-3-609.91 382

Эксплуатация ПС 110кВ-10кВ по схеме 110-5/10 трансформаторной подстанции 63 МВ.А в сборном хранилище с воздушными вводами 110кВ.

Подстанция 110/10кВ с трансформаторной 63 МВ.А

Ряды зажимов, Панель У3 (окончание)

СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3+2

Копирован: 04.

2809-08

Панель У4(У6)  
Блок БИ 407/2

Левая баковина

№	Идентификация материала трансформатора	Т1 (гг)
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 (гг)
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 (гг)
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 (гг)
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(гг) - 272  
в кабель Т1(гг) - 148

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

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

13276 ТН-Т62 II

407-3-609.91 382

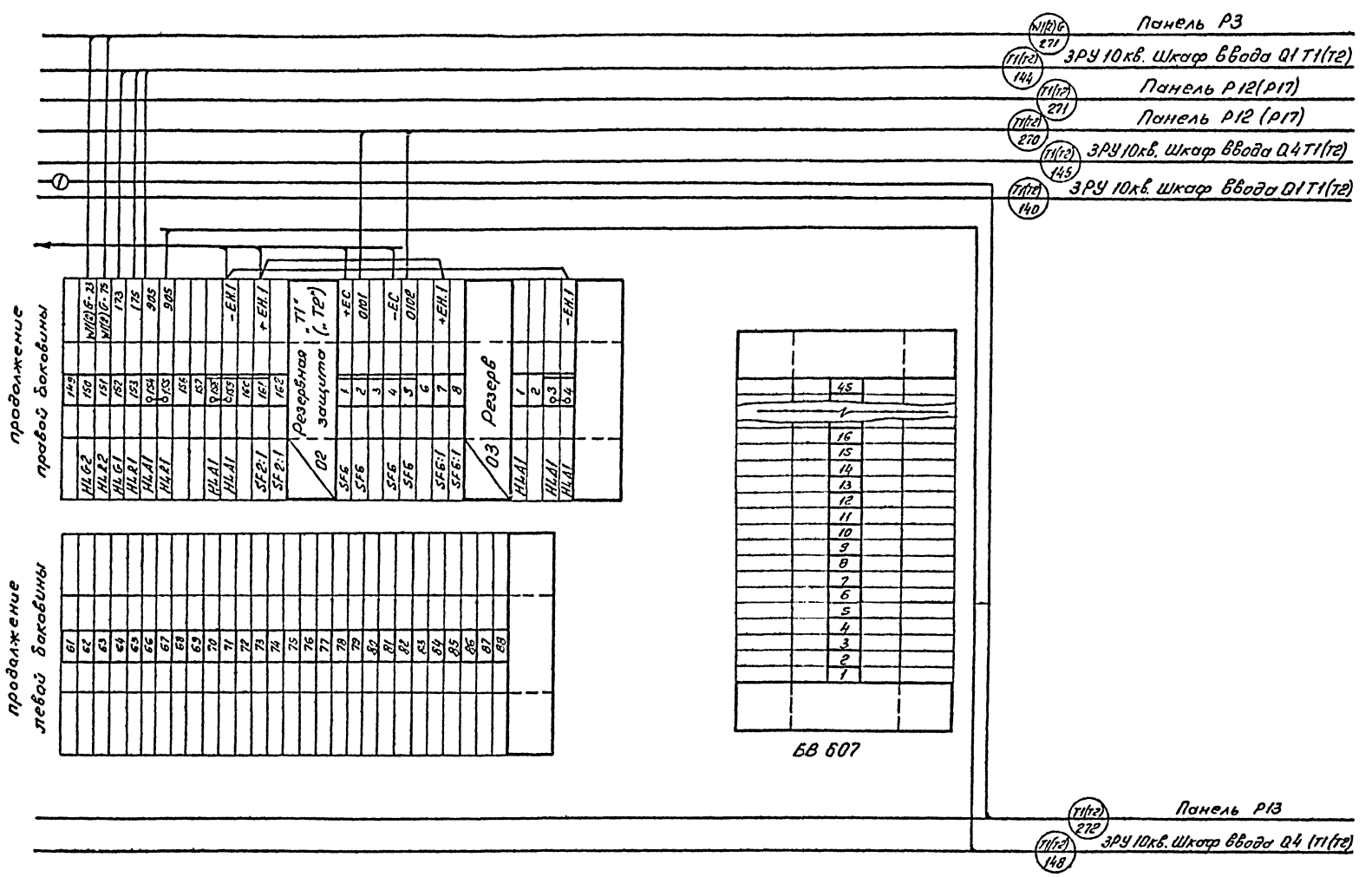
Закрывающая ПС 110/10 кВ по схеме 110-5/11 с трансформаторами 63/20/10 в 6 ст. с част. железобетонной и кирпичными вводовыми 110кВ.

Подстанция 110/10 кВ, с трансформаторами 63/20/10 А

Ряды эсжинов, Панель У4(У6) (Начало)

Лист 56

СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград



45
1
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

66 607

13276 ТМ-Т 62 II

407-3-609.91 382

Закрывающая ПС 110/10кв. на ст. 110-5Н с трансформаторами КЗ/10/128 А в сборе с ячейками с выключателями ввода 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63 МВ.А

Ряды зажимов. Панель У4(У6) (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Исполнители: [Blank] [Blank] [Blank]

Удоб. №: [Blank]

Лист 57

Панель 45

Блок БУ 439-78

Левая боковина

Правая боковина

10		ЛУНУР 1026	
А 412	1	РМ1:4	
Б 411	2	РА1:1	
С 412	3	РМ1:5	
А 412	4	РА1:5	
Н 412	5	РА1:2	
С 413	6	РМ1:2	
М 411	7	М 411	
А 604	8	РМ1:1	
Б 603	9	РМ1:2	
С 604	10	РМ1:3	
07		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
А 604	1	SM1:3	
Б 603	2	SM1:1	
С 604	3	SM1:7	
06		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
А 661:2	1	SM1:8	
Б 661:2	2	SM1:5	
В 661:2	3	SM1:6	
С 661:2	4	SM1:14	
М 661:2	5	SM1:19	
09		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
А 661:4	1	SM1:8	
Б 661:4	2	SM1:6	
В 661:4	3	SM1:14	
С 661:4	4	SM1:19	
М 661:4	5	SM1:19	
08		Специальный выключатель	
Н 424	1	РА1:1	
Н 423	2	РА1:2	
Н 421	3	Н 421	

01		ЛУНУР 11028	
А 412	1	Р 412	
Б 411	2	Б 411	
С 412	3	С 412	
А 412	4	А 412	
Н 412	5	Н 412	
С 413	6	С 413	
М 411	7	М 411	
А 604	8	А 604	
Б 603	9	Б 603	
С 604	10	С 604	
02		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
SM1:9	1	Р 104	
SM1:1	2	Б 603	
SM1:7	3	С 604	
04		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
SM1:8	01	Р 661:1	
SM1:6	03	Б 661:1	
SM1:14	04	С 661:1	
SM1:19	05	М 661:1	
05		Трансформатор тип. Наир-1 железа 10кВ	
SM1:8	01	Н 661:3	
SM1:6	03	Б 661:3	
SM1:14	04	С 661:3	
SM1:19	05	М 661:3	
03		Специальный выключатель	
РА1:1	1	Н 424	
РА1:2	2	Н 423	
Н 421	3	Н 421	

Блок БУ 561/3-83

03		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 10кВ	
SM1:2	1	SM1:2	
SM1:6	2	SM1:6	
SM1:10	3	SM1:10	
SM1:14	4	SM1:14	
SM1:18	5	SM1:18	
SM1:14	6	SM1:14	
SM1:18	7	SM1:18	
SM1:18	8	SM1:18	
SM1:18	9	SM1:18	
SM1:18	10	SM1:18	
SM1:18	11	SM1:18	
SM1:18	12	SM1:18	
SM1:18	13	SM1:18	
SM1:18	14	SM1:18	
SM1:18	15	SM1:18	
SM1:18	16	SM1:18	
SM1:18	17	SM1:18	
SM1:18	18	SM1:18	
SM1:18	19	SM1:18	
SM1:18	20	SM1:18	
SM1:18	21	SM1:18	
SM1:18	22	SM1:18	
SM1:18	23	SM1:18	
SM1:18	24	SM1:18	
SM1:18	25	SM1:18	
SM1:18	26	SM1:18	
SM1:18	27	SM1:18	
SM1:18	28	SM1:18	
SM1:18	29	SM1:18	
SM1:18	30	SM1:18	
SM1:18	31	SM1:18	
SM1:18	32	SM1:18	
SM1:18	33	SM1:18	
SM1:18	34	SM1:18	
SM1:18	35	SM1:18	

02		Специальный выключатель	
SM1:1	1	SM1:1	
SM1:2	2	SM1:2	
SM1:3	3	SM1:3	
SM1:4	4	SM1:4	
SM1:5	5	SM1:5	
SM1:6	6	SM1:6	
SM1:7	7	SM1:7	
SM1:8	8	SM1:8	
SM1:9	9	SM1:9	
SM1:10	10	SM1:10	
SM1:11	11	SM1:11	
SM1:12	12	SM1:12	
SM1:13	13	SM1:13	
SM1:14	14	SM1:14	
SM1:15	15	SM1:15	
SM1:16	16	SM1:16	
SM1:17	17	SM1:17	
SM1:18	18	SM1:18	
SM1:19	19	SM1:19	
SM1:20	20	SM1:20	
SM1:21	21	SM1:21	
SM1:22	22	SM1:22	
SM1:23	23	SM1:23	
SM1:24	24	SM1:24	
SM1:25	25	SM1:25	
SM1:26	26	SM1:26	
SM1:27	27	SM1:27	
SM1:28	28	SM1:28	
SM1:29	29	SM1:29	
SM1:30	30	SM1:30	
SM1:31	31	SM1:31	
SM1:32	32	SM1:32	
SM1:33	33	SM1:33	
SM1:34	34	SM1:34	
SM1:35	35	SM1:35	

- В каб. QC1K-270
- В каб. QC1K-140
- В каб. TV3K-140
- В каб. TV1K-140
- В каб. TV10-270
- В каб. W16-275
- В каб. W16-289
- В каб. W16-270
- В каб. QC1K-141

- В каб. W26-270
- В каб. W26-289
- В каб. W26-275
- В каб. TV26-270
- В каб. TV2K-140
- В каб. QC2K-140
- В каб. QC2K-270

В каб. QC2K-141

Панель Р6  
13276ТМ-Т62.И

407-3-609.91 382

Закрытая ПС-110/6-10кВ по схеме 110-51С трансформаторами  
63/18/3МВ в сборном железобетонном с радиальными вводами ПМВ  
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА

Ряды зажимов:  
Панель 45 (начало)

Станд. лист  
РП 58

СВЗНАПЭНЕРГОСЕТПРОКТ  
Ленинград

Холм ЛН

2809-08

Формат А3\*2



продолжение  
правой боковины

Зажимы 06	И.ш. 35кв. Резерв	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	-EC
		5	-EC
Зажимы 07	И.ш. 35кв. Резерв	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	-EC
		5	-EC
Зажимы линии 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.	Резерв	1	+EC
		2	SFI
		3	SFI
		4	SFI
		5	-EC
		6	-EC
		7	+EHI
		8	+EHI
		9	+EHI
		10	+EHI

продолжение  
левой боковины

Зажимы 04	И.ш. 35кв. Резерв	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 линии 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

45
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

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

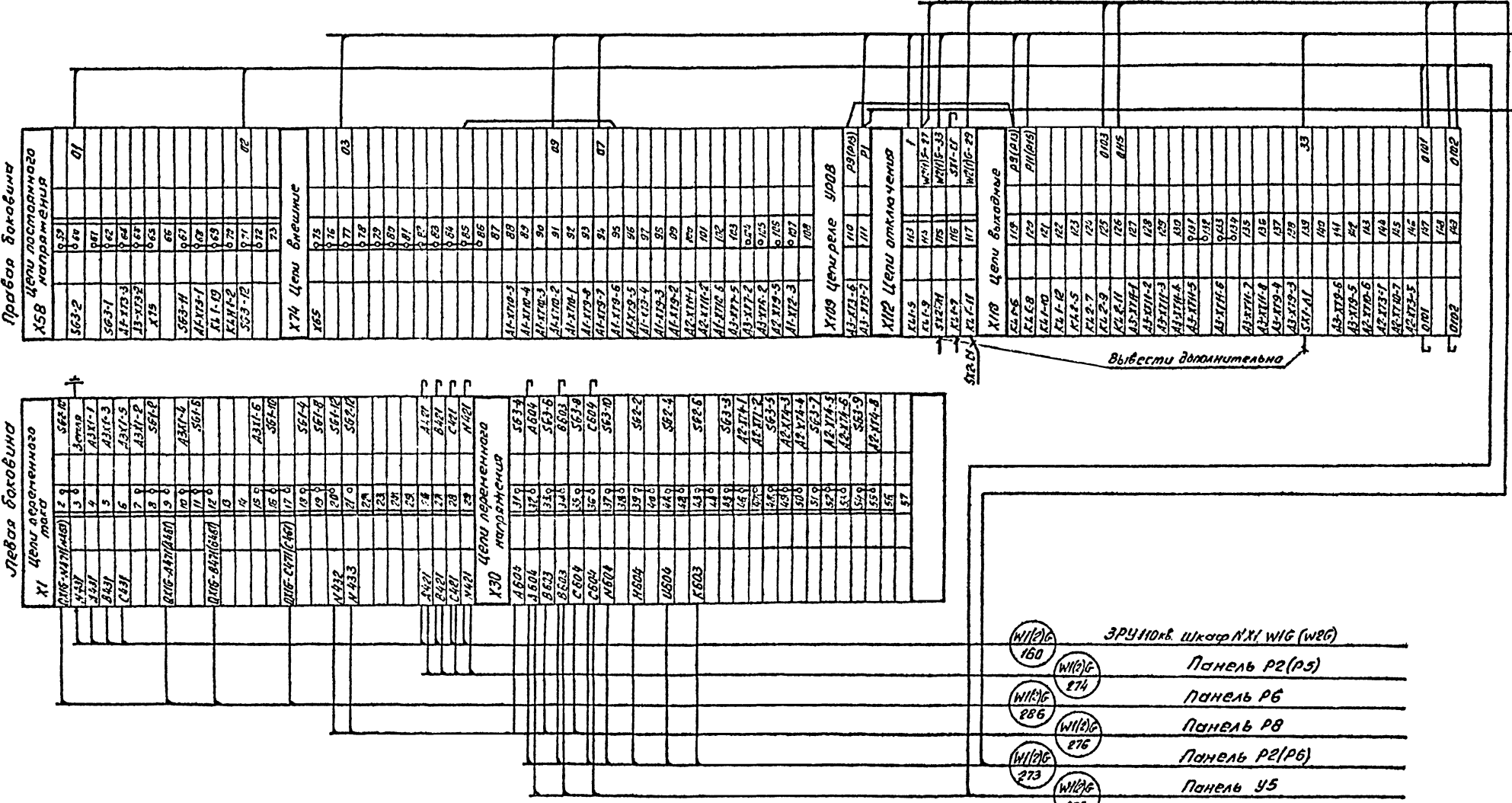
Указатель. Гидравлика и воздух

13276ТМ-Т62 II

407-3-609.91		382
Закрытия ПС 110/5-10кв. по схеме ПП-5Н6 трансформаторной 63/30/15.А в сборном железобетонном базахильном боксе с ИЛК		
Подстанции 110/10кв. с трансформаторами 63/30.А		Страница 59
Ряды зажимов Панель У5 (окончание)		СЕРВАНМЕНТОБЪЕКТ Ленинград

Копировка: 08-2809-08 формат А3х2

Панель Р1 (Р4)  
Щ43-2801



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

XI Цели переменного тока

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-4
16	SEB-4
17	SEB-8
18	SEB-8
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

X109 Цели земле 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

3276тм-т6в II

Проект:		Изм. №	
407-3-609.91		382	
Застыть ПК 110/6-10 кВ по схеме 110-51 с трансформаторами БЗМ08/11 в сборном железобетонном здании 110кВ			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМА		Станция	Линия
Ряды шинной Панель Р1 (Р4) (Начало)		ПП 60	Линия
Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.		Л. спец. И. спец. Г. спец. И. спец.	
Л. спец. Н. спец. Г. спец. И. спец.		Л. спец. И. спец. Г. спец. И. спец.	



Панель P2 (P5)  
типа ПЭЭ-2802

Левая боковина

Цели переменного тока	П1	-SG20
Цели сигнализации	П2	Земля
Цели сигнализации	П3	-SG18
Цели сигнализации	П4	-SG14
Цели сигнализации	П5	-SG16
Цели сигнализации	П6	-SG17
Цели сигнализации	П7	-SG18
Цели сигнализации	П8	-SG19
Цели сигнализации	П9	-SG20
Цели сигнализации	П10	-SG21
Цели сигнализации	П11	-SG22
Цели сигнализации	П12	-SG23
Цели сигнализации	П13	-SG24
Цели сигнализации	П14	-SG25
Цели сигнализации	П15	-SG26
Цели сигнализации	П16	-SG27
Цели сигнализации	П17	-SG28
Цели сигнализации	П18	-SG29
Цели сигнализации	П19	-SG30
Цели сигнализации	П20	-SG31
Цели сигнализации	П21	-SG32
Цели сигнализации	П22	-SG33
Цели сигнализации	П23	-SG34
Цели сигнализации	П24	-SG35
Цели сигнализации	П25	-SG36
Цели сигнализации	П26	-SG37
Цели сигнализации	П27	-SG38
Цели сигнализации	П28	-SG39
Цели сигнализации	П29	-SG40
Цели сигнализации	П30	-SG41
Цели сигнализации	П31	-SG42
Цели сигнализации	П32	-SG43
Цели сигнализации	П33	-SG44
Цели сигнализации	П34	-SG45
Цели сигнализации	П35	-SG46
Цели сигнализации	П36	-SG47
Цели сигнализации	П37	-SG48
Цели сигнализации	П38	-SG49
Цели сигнализации	П39	-SG50
Цели сигнализации	П40	-SG51
Цели сигнализации	П41	-SG52
Цели сигнализации	П42	-SG53
Цели сигнализации	П43	-SG54
Цели сигнализации	П44	-SG55
Цели сигнализации	П45	-SG56
Цели сигнализации	П46	-SG57
Цели сигнализации	П47	-SG58
Цели сигнализации	П48	-SG59
Цели сигнализации	П49	-SG60
Цели сигнализации	П50	-SG61
Цели сигнализации	П51	-SG62
Цели сигнализации	П52	-SG63
Цели сигнализации	П53	-SG64
Цели сигнализации	П54	-SG65
Цели сигнализации	П55	-SG66
Цели сигнализации	П56	-SG67
Цели сигнализации	П57	-SG68
Цели сигнализации	П58	-SG69
Цели сигнализации	П59	-SG70
Цели сигнализации	П60	-SG71
Цели сигнализации	П61	-SG72
Цели сигнализации	П62	-SG73
Цели сигнализации	П63	-SG74
Цели сигнализации	П64	-SG75
Цели сигнализации	П65	-SG76
Цели сигнализации	П66	-SG77
Цели сигнализации	П67	-SG78
Цели сигнализации	П68	-SG79
Цели сигнализации	П69	-SG80
Цели сигнализации	П70	-SG81
Цели сигнализации	П71	-SG82
Цели сигнализации	П72	-SG83
Цели сигнализации	П73	-SG84
Цели сигнализации	П74	-SG85
Цели сигнализации	П75	-SG86
Цели сигнализации	П76	-SG87
Цели сигнализации	П77	-SG88
Цели сигнализации	П78	-SG89
Цели сигнализации	П79	-SG90
Цели сигнализации	П80	-SG91
Цели сигнализации	П81	-SG92
Цели сигнализации	П82	-SG93
Цели сигнализации	П83	-SG94
Цели сигнализации	П84	-SG95
Цели сигнализации	П85	-SG96
Цели сигнализации	П86	-SG97
Цели сигнализации	П87	-SG98
Цели сигнализации	П88	-SG99
Цели сигнализации	П89	-SG100
Цели сигнализации	П90	-SG101
Цели сигнализации	П91	-SG102
Цели сигнализации	П92	-SG103
Цели сигнализации	П93	-SG104
Цели сигнализации	П94	-SG105
Цели сигнализации	П95	-SG106
Цели сигнализации	П96	-SG107
Цели сигнализации	П97	-SG108
Цели сигнализации	П98	-SG109
Цели сигнализации	П99	-SG110
Цели сигнализации	П100	-SG111

Правая боковина

Цели сигнализации	П101	-SG112
Цели сигнализации	П102	-SG113
Цели сигнализации	П103	-SG114
Цели сигнализации	П104	-SG115
Цели сигнализации	П105	-SG116
Цели сигнализации	П106	-SG117
Цели сигнализации	П107	-SG118
Цели сигнализации	П108	-SG119
Цели сигнализации	П109	-SG120
Цели сигнализации	П110	-SG121
Цели сигнализации	П111	-SG122
Цели сигнализации	П112	-SG123
Цели сигнализации	П113	-SG124
Цели сигнализации	П114	-SG125
Цели сигнализации	П115	-SG126
Цели сигнализации	П116	-SG127
Цели сигнализации	П117	-SG128
Цели сигнализации	П118	-SG129
Цели сигнализации	П119	-SG130
Цели сигнализации	П120	-SG131
Цели сигнализации	П121	-SG132
Цели сигнализации	П122	-SG133
Цели сигнализации	П123	-SG134
Цели сигнализации	П124	-SG135
Цели сигнализации	П125	-SG136
Цели сигнализации	П126	-SG137
Цели сигнализации	П127	-SG138
Цели сигнализации	П128	-SG139
Цели сигнализации	П129	-SG140
Цели сигнализации	П130	-SG141
Цели сигнализации	П131	-SG142
Цели сигнализации	П132	-SG143
Цели сигнализации	П133	-SG144
Цели сигнализации	П134	-SG145
Цели сигнализации	П135	-SG146
Цели сигнализации	П136	-SG147
Цели сигнализации	П137	-SG148
Цели сигнализации	П138	-SG149
Цели сигнализации	П139	-SG150
Цели сигнализации	П140	-SG151
Цели сигнализации	П141	-SG152
Цели сигнализации	П142	-SG153
Цели сигнализации	П143	-SG154
Цели сигнализации	П144	-SG155
Цели сигнализации	П145	-SG156
Цели сигнализации	П146	-SG157
Цели сигнализации	П147	-SG158
Цели сигнализации	П148	-SG159
Цели сигнализации	П149	-SG160
Цели сигнализации	П150	-SG161
Цели сигнализации	П151	-SG162
Цели сигнализации	П152	-SG163
Цели сигнализации	П153	-SG164
Цели сигнализации	П154	-SG165
Цели сигнализации	П155	-SG166
Цели сигнализации	П156	-SG167
Цели сигнализации	П157	-SG168
Цели сигнализации	П158	-SG169
Цели сигнализации	П159	-SG170
Цели сигнализации	П160	-SG171
Цели сигнализации	П161	-SG172
Цели сигнализации	П162	-SG173
Цели сигнализации	П163	-SG174
Цели сигнализации	П164	-SG175
Цели сигнализации	П165	-SG176
Цели сигнализации	П166	-SG177
Цели сигнализации	П167	-SG178
Цели сигнализации	П168	-SG179
Цели сигнализации	П169	-SG180
Цели сигнализации	П170	-SG181
Цели сигнализации	П171	-SG182
Цели сигнализации	П172	-SG183
Цели сигнализации	П173	-SG184
Цели сигнализации	П174	-SG185
Цели сигнализации	П175	-SG186
Цели сигнализации	П176	-SG187
Цели сигнализации	П177	-SG188
Цели сигнализации	П178	-SG189
Цели сигнализации	П179	-SG190
Цели сигнализации	П180	-SG191
Цели сигнализации	П181	-SG192
Цели сигнализации	П182	-SG193
Цели сигнализации	П183	-SG194
Цели сигнализации	П184	-SG195
Цели сигнализации	П185	-SG196
Цели сигнализации	П186	-SG197
Цели сигнализации	П187	-SG198
Цели сигнализации	П188	-SG199
Цели сигнализации	П189	-SG200
Цели сигнализации	П190	-SG201

W(2)G  
290

Панель P10

W(2)G  
274

Панель P1(P4)

W(2)G  
285

Панель P6

W(2)G  
291

Панель P10

В кабель W(2)G-273

W(2)G  
288

Панель P9

В кабель W(2)G-272

13276 т.ч. т. б. э. II

Прив. экз.	
Уч. экз.	

407-3-609.91 382

Занятая на (10/8-10кВ по схеме 110-51) с трансформаторами 63/60/175 Я в сборе с железобетонными воздушными вводами 110кВ

Л. спец.	Никитин	32.10.91
И. монтаж.	Горелик	32.10.91
Л. спец.	Горелик	32.10.91
И. монтаж.	Вязнер	32.10.91

Подстанции 110/10кВ с трансформаторами 63 МВ.А

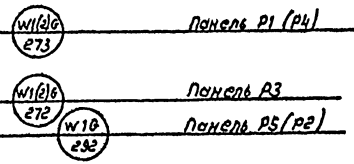
Листов 62

Ряды зажимов  
Панель P2(P5)  
(Начало)

СВЗЛПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

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	-SR 4:1
0103	0.63	-SR 1:3
	0.64	
	0.65	
0103	0.66	-SR2:35
	0.67	-SR 1:5
	0.68	-SR2:34
0105	0.70	=R 1:78
	0.71	-SR 1:8
	0.72	
0107	0.73	-SR 1:3
	0.74	
	0.75	-SR2:39
0107	0.76	-SR 1:9
	0.77	-SR 1:11
	0.78	-SR2:40
0107	0.79	=R 1:71
	0.80	-SR 1:8
	0.81	-SR2:29
0107	0.82	-SR2:37
	0.83	-SR2:33
	0.84	-SR 1:7
0105	0.85	-R 1:4
	0.86	-R 1:7
	0.87	=R 1:73
0105	0.88	0105
	0.89	=R 1:71
	0.90	0103
0103	0.91	
	0.92	
	0.93	-SR2:43
Цены отключеня	0.94	KL2:5
	0.95	-SR2:41
	0.96	
0107	0.97	KL 1:5
	0.98	
	0.99	KL 2:7
33	1.00	-SR2:47
	1.01	-SR2:45
	1.02	
0107	1.03	KL 1:7
	1.04	
	1.05	
Цены бумажные	1.06	KL2:9
	1.07	KL2:11
	1.08	KL 1:9
0107	1.09	KL 1:11
	1.10	KL 2:5
	1.11	KL 2:4
0107	1.12	KL 1:5
	1.13	KL 1:4
	1.14	KL 1:10
0107	1.15	KL 1:12
	1.16	=R 1:67
	1.17	=R 1:83
Цены лущевя	1.18	SR06
	1.19	
	1.20	-SR2:57
0107	1.21	KL 2:10
	1.22	-SR2:49
	1.23	
0107	1.24	KL 2:12
	1.25	-SR2:57
	1.26	-SR2:53



Итого: 10 листов, 10 листов, 10 листов, 10 листов, 10 листов

прибавочн		

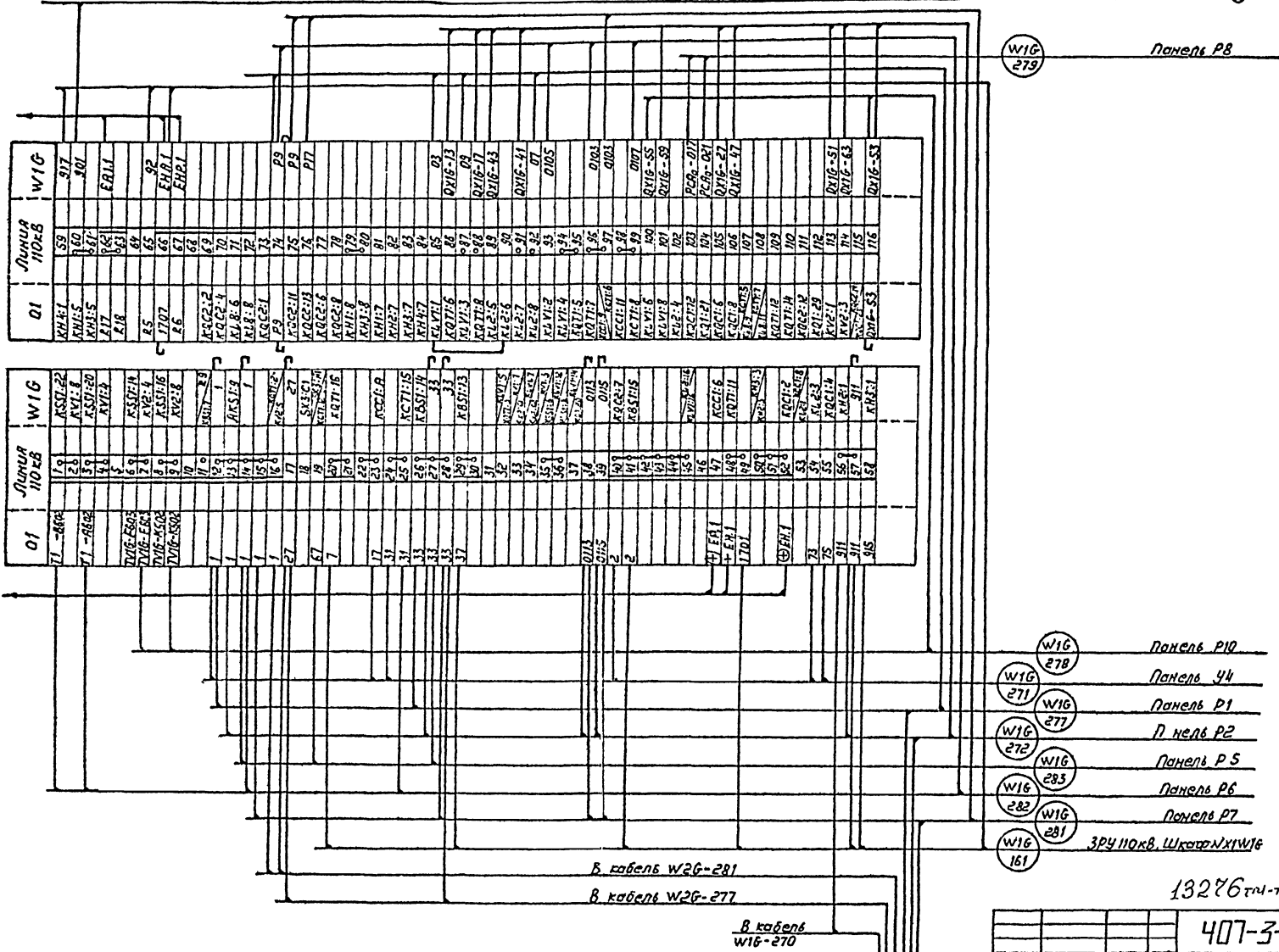
13276ТН-Т 62II

407-3-609.91		382	
Закрытия ПС 110/6-10кВ по схеме ПУ-ЭНТ трансформаторной подстанции 110/10кВ с трансформаторами 63/10 МВА в сборном исполнении с воздушными вводами 10кВ			
форматорами 63МВА		Станд	Лист
Ряды зажимов, панели P2 (P5) (окончание)		РП	63
		СЕВАТЭНЕРГОСТАЛЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

2809-08

Панель Р3  
БА260-39.А

Левая боковина Правая боковина



- W16 278 Панель P10
- W16 271 Панель У4
- W16 277 Панель P1
- W16 272 Панель P2
- W16 283 Панель P5
- W16 282 Панель P6
- W16 281 Панель P7
- W16 161 ЗРУ 110кВ, Шкафы ШХМШ

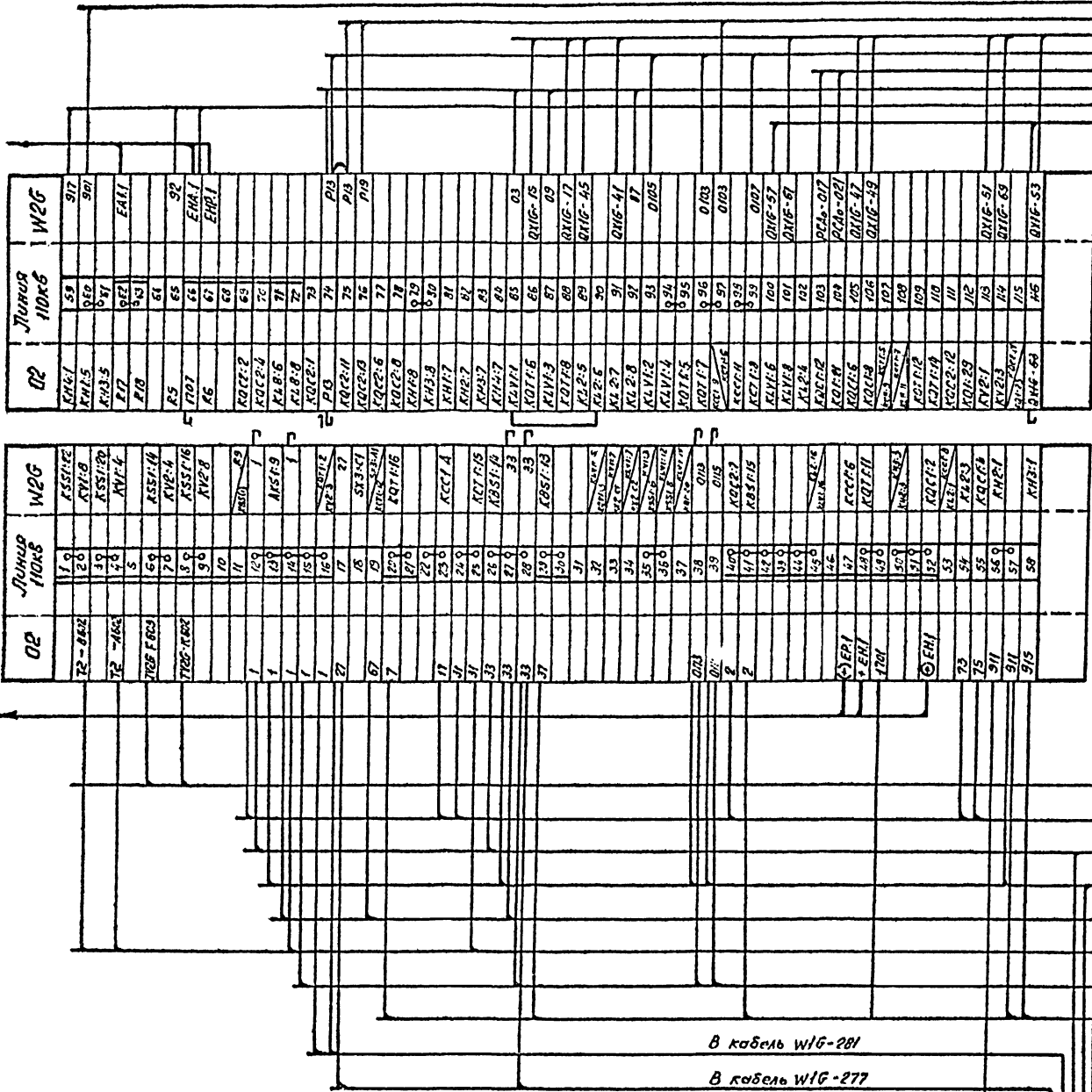
13276гч-Г6.И

Ст. листы 65,66

407-3-609.91		382
Закрытая КТП 10/6-10кВ по схеме П0-3Н с трансформаторами 63/60 МВА в сборном корпусе с резервными вводами 10кВ		
П.с.с.и.п. И.к.а.т.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.	П.с.с.и.п. И.к.а.т.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.	С.с.а.д.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.
П.с.с.и.п. И.к.а.т.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.	П.с.с.и.п. И.к.а.т.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.	П.с.с.и.п. И.к.а.т.п. П.с.с.и.п. И.к.а.т.п.
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА		РП 64
Ряды зажимов Панель Р3 (начало)		СЕРВИСНЕПРОГРЕСЪПРОЕКТ Ленинград

Б.А. 260-89.А

Левая баковина Правая баковина



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 W26-270

Ст. листы 64,66

13276-тч-т6-И

407-3-609.91		382
Застытая ПС 110/10кВ-10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/60 МВ. А в сборном металлическом баковинном вводе 110кВ.		
Подстанция 110/10кВ, с трансформаторами 63МВ.А		Листов
Л.С.С.С. Горелак	Л.С.С.С. Горелак	РП 65
Л.С.С.С.С. Горелак	Л.С.С.С.С. Горелак	Ряды зажимов Панель P3 (продолжение)
СЕРВИС		СЕРВИС

Привязки:			
Изм. №			





Ломель Р6  
БА 252-90

Правая боковина

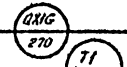
Использование трансформатора	Панель	Использование трансформатора	Панель
01	KOT-15	KSSP-2	QX1G
	KOT-18	KTP-4	QX1G
	KTP-3	KSSP-21	
	KKS-3	KTP-8	
	KOT-2	KSSP-6	
	73	KTP-8	
	KOT-11	73	
	KOT-14	71	
	KOT-13	69	
	KMS-1	69	
	KMP-5	70	
	KMS-5	71	
		72	
		74	
	B7	74	
	K8	76	
	K5	77	
	K9	78	
	R5	80	
	T01	81	
	KOC-11	82	
	KOC-19	83	
	KOC-1	84	
	KBE-3	85	
	KLB-5	87	
	KLB-8	88	
	KLV-1	89	
	KLV-2	90	
	KLB-6	91	
	KCT-6	92	
	KCT-8	94	
	KOT-9	95	
	KLV-4	97	
	KLV-5	98	
	KLV-2	99	
	KCT-7	100	
	KLV-8	101	
	KLV-4	102	
	KOT-5	103	
	KLV-5	104	
	KLV-3	105	
	KLV-1	107	
	KCC-10	108	
	KCC-2	109	
		110	
		111	
		112	
		113	
		114	
		115	
		116	
		117	
		118	
		119	
		120	
		121	
		122	
		123	
		124	
		125	

Левая боковина

Использование трансформатора	Панель	Использование трансформатора	Панель
01	KT-100	KSSP-2	QX1G
	KT-4	KTP-4	
	KT-1	KSSP-21	
	KT-8	KTP-8	
	KT-4	KSSP-6	
	KT-8	KTP-8	
	KT-2	73	
	KT-2	71	
	KT-2	69	
	KT-2	69	
	KT-2	70	
	KT-2	71	
	KT-2	72	
	KT-2	74	
	KT-2	74	
	KT-2	76	
	KT-2	77	
	KT-2	78	
	KT-2	80	
	KT-2	81	
	KT-2	82	
	KT-2	83	
	KT-2	84	
	KT-2	85	
	KT-2	87	
	KT-2	88	
	KT-2	89	
	KT-2	90	
	KT-2	91	
	KT-2	92	
	KT-2	94	
	KT-2	95	
	KT-2	97	
	KT-2	98	
	KT-2	99	
	KT-2	100	
	KT-2	101	
	KT-2	102	
	KT-2	103	
	KT-2	104	
	KT-2	105	
	KT-2	107	
	KT-2	108	
	KT-2	109	
	KT-2	110	
	KT-2	111	
	KT-2	112	
	KT-2	113	
	KT-2	114	
	KT-2	115	
	KT-2	116	
	KT-2	117	
	KT-2	118	
	KT-2	119	
	KT-2	120	
	KT-2	121	
	KT-2	122	
	KT-2	123	
	KT-2	124	
	KT-2	125	

В кабель WIG-282

В кабель WIG-282



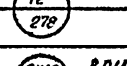
Панель У5



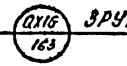
Панель P12



Панель P17



В кабель QX1G-271



ВРУ 110кВ. Шкафы QX1G

Исполнитель: [Signature]

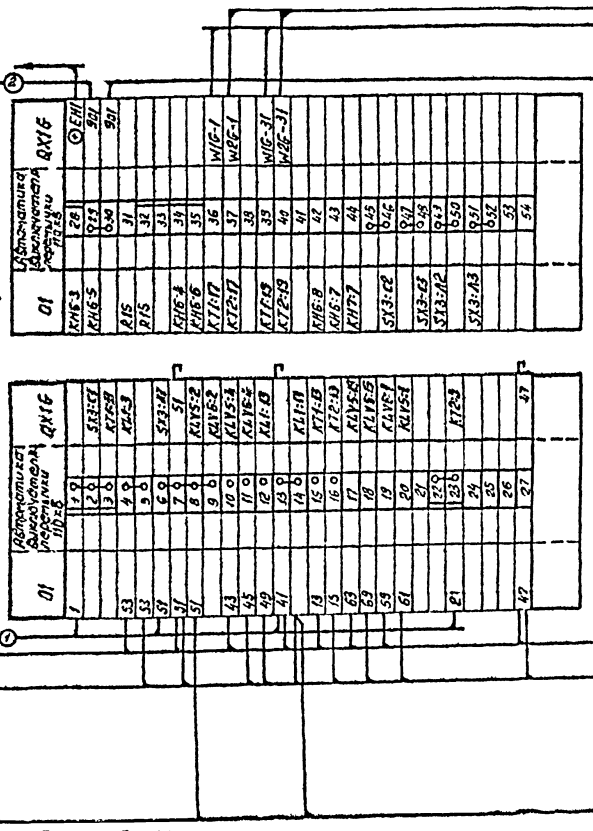
13276ГМ-Т6е II

407-3-609,91		382
Закрываю ВРУ 110кВ-10кВ по схеме КВ-5К с трансформаторами 63/100 ГВ.А в сборке железобетон с воздушными вводами 110кВ.		
П.с.с.с.ч.	Нижний Новгород	Подстанция 110/10кВ, с трансформаторами 63 ГВ.А
И.р.м.м.р.	Горелых	Классиф. Лист
П.с.с.с.ч.	Горелых	РП 67
И.п.п.м.р.	Валлер	Ряды зажимов Панель Р6 (начало)
Листов 67		Листов
Листов		Листов
ВЕВЗПИЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

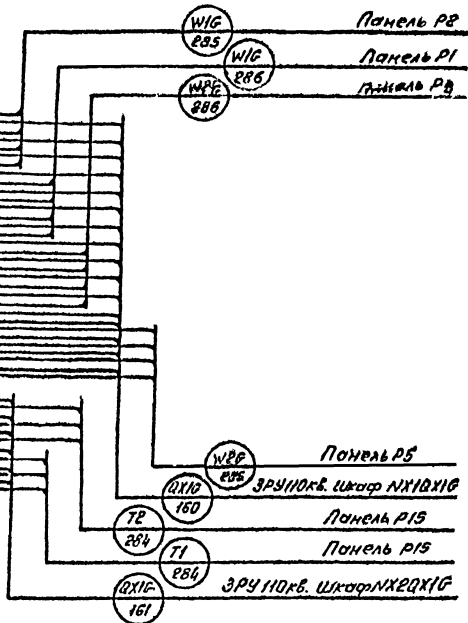
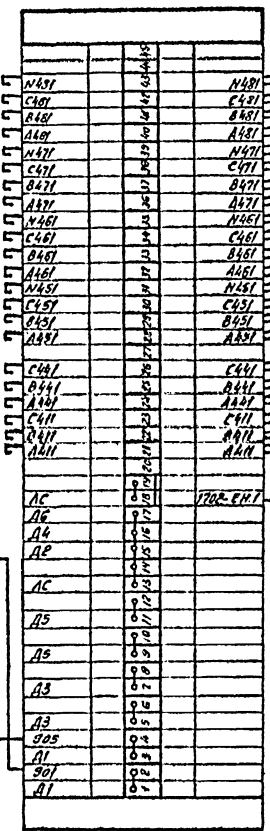
БА 263-90

Левая боковина

Правая боковина



ВЗ 3И/2



Вставка WIG-270

Панель Р3  
Панель Р3  
Панель Р3

Панель Р7

Лист № 002. Проставка в Альбом ВЗ 3И/2. Л. 11

Проставка
ИМ.Н.:

13276ТН-Т60И

407-3-609.91

382

Закрытая РС WIG-885-890 по схеме WIG-511е трансформаторами ВЗМВ.А в сборке изготовителем ВЗМВ.А	Контракт	Изм.	Листов
Поставщик: МАИОХ с трансформаторами ВЗМВ.А	ПП	68	
Работы: зажимов, панель Р8, (окончание)	СВБ/ИЗН/ЕГ/СС/П/Р/Е/Т		Ленинград

Копирован: ВЗ \* 2809-08 формат АР

Панель Р7  
Левая боковина БА-102

Панель Р3  
Правая боковина

I		APIG		ARIG	
УРОВ.	НОМБ.	УРОВ.	НОМБ.	УРОВ.	НОМБ.
1	P1-2	1	P1	1	P1
2	P1-3	2	P2	2	P2
3	P1-3	3	P1-3	3	P1
4		4		4	P2
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	

Блок М1

I		ARIG		ARIG	
УРОВ.	НОМБ.	УРОВ.	НОМБ.	УРОВ.	НОМБ.
1	P1	1	P1	1	P1
2	P2	2	P2	2	P2
3	P3	3	P3	3	P3
4	P4	4	P4	4	P4
5	P5	5	P5	5	P5
6	P6	6	P6	6	P6
7	P7	7	P7	7	P7
8	P8	8	P8	8	P8
9	P9	9	P9	9	P9
10	P10	10	P10	10	P10
11	P11	11	P11	11	P11
12	P12	12	P12	12	P12
13	P13	13	P13	13	P13
14	P14	14	P14	14	P14
15	P15	15	P15	15	P15
16	P16	16	P16	16	P16
17	P17	17	P17	17	P17
18	P18	18	P18	18	P18
19	P19	19	P19	19	P19
20	P20	20	P20	20	P20
21	P21	21	P21	21	P21
22	P22	22	P22	22	P22
23	P23	23	P23	23	P23
24	P24	24	P24	24	P24
25	P25	25	P25	25	P25
26	P26	26	P26	26	P26
27	P27	27	P27	27	P27
28	P28	28	P28	28	P28
29	P29	29	P29	29	P29
30	P30	30	P30	30	P30
31	P31	31	P31	31	P31
32	P32	32	P32	32	P32
33	P33	33	P33	33	P33
34	P34	34	P34	34	P34
35	P35	35	P35	35	P35
36	P36	36	P36	36	P36
37	P37	37	P37	37	P37
38	P38	38	P38	38	P38
39	P39	39	P39	39	P39
40	P40	40	P40	40	P40
41	P41	41	P41	41	P41
42	P42	42	P42	42	P42
43	P43	43	P43	43	P43
44	P44	44	P44	44	P44
45	P45	45	P45	45	P45

- 281 Панель Р3
- 281 Панель Р3
- 281 Панель Р6
- 281 Панель Р15
- 283 Панель Р15

1	178-181
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

- 271 Панель Р3
- 271 Панель Р3
- 271 Панель Р3

13276ТМ-Т6е II

Привезан:

382

407-3-609.91

Закрытый ПЧНОБ-10кВ по схеме ПЧ-30с трансформаторами 63/0,018 кВ в здании монтажного безымянного здания ПЧОБ.

Подстанция ПЧНОБ с трансформаторами 63/0,018 кВ

РРДЫ ЗАКОНЧИЛ ПАНЕЛЬ Р7.

Степень четв. Итогов

ПП 69

РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Ленинград

Панель Р8  
Блок БН 475/4-74

Левая боковина

Личия номера	W26
01	W26-1
02	W26-2
03	W26-3
04	W26-4
05	W26-5
06	W26-6
07	W26-7
08	W26-8
09	W26-9
10	W26-10
11	W26-11
12	W26-12
13	W26-13
14	W26-14
15	W26-15
16	W26-16
17	W26-17
18	W26-18
19	W26-19
20	W26-20
21	W26-21
22	W26-22
23	W26-23
24	W26-24
25	W26-25
26	W26-26
27	W26-27
28	W26-28
29	W26-29
30	W26-30

Правая боковина

Личия номера	W16
01	W16-1
02	W16-2
03	W16-3
04	W16-4
05	W16-5
06	W16-6
07	W16-7
08	W16-8
09	W16-9
10	W16-10
11	W16-11
12	W16-12
13	W16-13
14	W16-14
15	W16-15
16	W16-16
17	W16-17
18	W16-18
19	W16-19
20	W16-20
21	W16-21
22	W16-22
23	W16-23
24	W16-24
25	W16-25
26	W16-26
27	W16-27
28	W16-28
29	W16-29
30	W16-30

БВ 343-84

Левая боковина

Личия и элементы	W26
01	W26-1
02	W26-2
03	W26-3
04	W26-4
05	W26-5
06	W26-6
07	W26-7
08	W26-8
09	W26-9
10	W26-10
11	W26-11
12	W26-12
13	W26-13
14	W26-14
15	W26-15
16	W26-16
17	W26-17
18	W26-18
19	W26-19
20	W26-20
21	W26-21
22	W26-22
23	W26-23
24	W26-24
25	W26-25
26	W26-26
27	W26-27
28	W26-28
29	W26-29
30	W26-30

Правая боковина

Личия и элементы	W16
01	W16-1
02	W16-2
03	W16-3
04	W16-4
05	W16-5
06	W16-6
07	W16-7
08	W16-8
09	W16-9
10	W16-10
11	W16-11
12	W16-12
13	W16-13
14	W16-14
15	W16-15
16	W16-16
17	W16-17
18	W16-18
19	W16-19
20	W16-20
21	W16-21
22	W16-22
23	W16-23
24	W16-24
25	W16-25
26	W16-26
27	W16-27
28	W16-28
29	W16-29
30	W16-30

W26  
280

В кабель W26-276

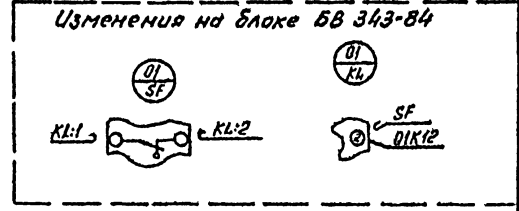
Панель Р3

W16  
280

В кабель W16-271

Панель Р3

В кабель W16-276



Выводы выполняются

Личия, номер, дата

13276 ГМ-Г 60 П

407-3-609.91 382

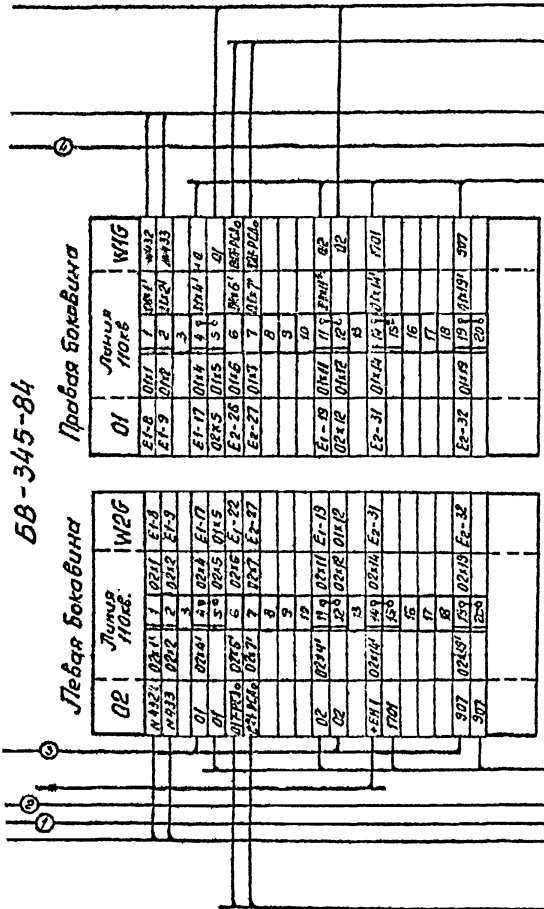
Подстанция 10/10кВ, с трансформаторами 63 МВА

Ряды зажимов, Панель Р8, (Начало)

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

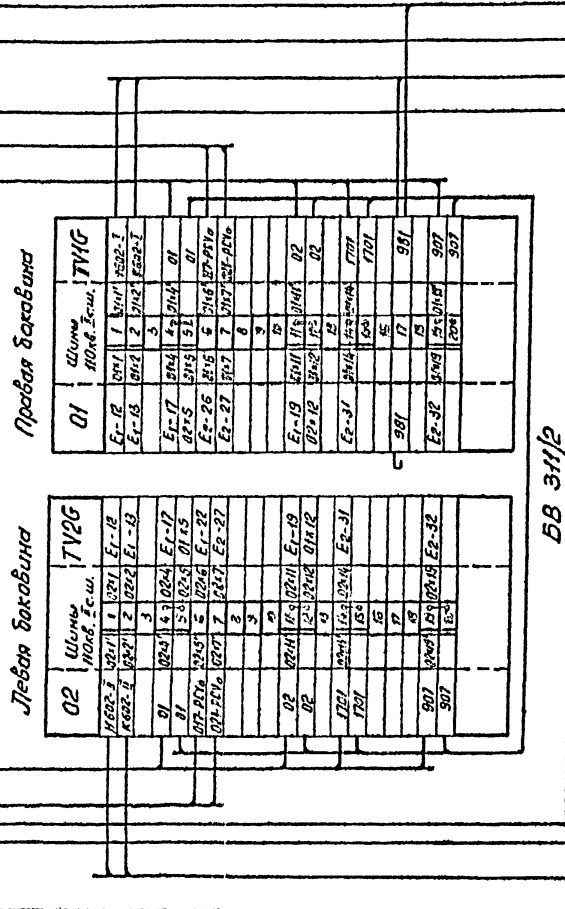
Копирован: 06 2809-08 формат А4

БВ-345-84

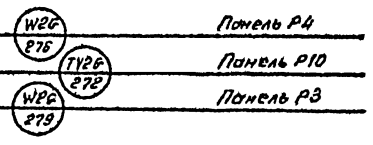
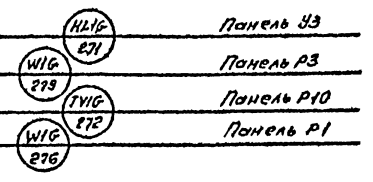
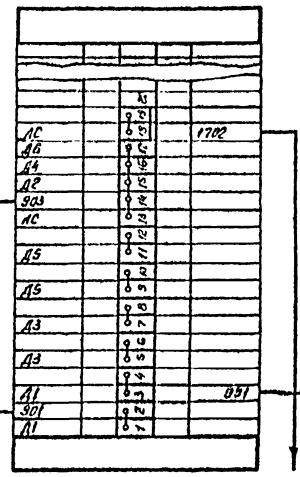


Левая баковина		Правая баковина	
02	W2G	01	W1G
Шильник	Шильник	Шильник	Шильник
Номер	Номер	Номер	Номер
W2G-1	0211	W1G-1	0111
W2G-2	0212	W1G-2	0112
W2G-3	0213	W1G-3	0113
W2G-4	0214	W1G-4	0114
W2G-5	0215	W1G-5	0115
W2G-6	0216	W1G-6	0116
W2G-7	0217	W1G-7	0117
W2G-8	0218	W1G-8	0118
W2G-9	0219	W1G-9	0119
W2G-10	0220	W1G-10	0120
W2G-11	0221	W1G-11	0121
W2G-12	0222	W1G-12	0122
W2G-13	0223	W1G-13	0123
W2G-14	0224	W1G-14	0124
W2G-15	0225	W1G-15	0125
W2G-16	0226	W1G-16	0126
W2G-17	0227	W1G-17	0127
W2G-18	0228	W1G-18	0128
W2G-19	0229	W1G-19	0129
W2G-20	0230	W1G-20	0130
W2G-21	0231	W1G-21	0131
W2G-22	0232	W1G-22	0132
W2G-23	0233	W1G-23	0133
W2G-24	0234	W1G-24	0134
W2G-25	0235	W1G-25	0135
W2G-26	0236	W1G-26	0136
W2G-27	0237	W1G-27	0137
W2G-28	0238	W1G-28	0138
W2G-29	0239	W1G-29	0139
W2G-30	0240	W1G-30	0140
W2G-31	0241	W1G-31	0141
W2G-32	0242	W1G-32	0142
W2G-33	0243	W1G-33	0143
W2G-34	0244	W1G-34	0144
W2G-35	0245	W1G-35	0145
W2G-36	0246	W1G-36	0146
W2G-37	0247	W1G-37	0147
W2G-38	0248	W1G-38	0148
W2G-39	0249	W1G-39	0149
W2G-40	0250	W1G-40	0150

Блок БВ 347-84



Левая баковина		Правая баковина	
02	W2G	01	W1G
Шильник	Шильник	Шильник	Шильник
Номер	Номер	Номер	Номер
W2G-1	0211	W1G-1	0111
W2G-2	0212	W1G-2	0112
W2G-3	0213	W1G-3	0113
W2G-4	0214	W1G-4	0114
W2G-5	0215	W1G-5	0115
W2G-6	0216	W1G-6	0116
W2G-7	0217	W1G-7	0117
W2G-8	0218	W1G-8	0118
W2G-9	0219	W1G-9	0119
W2G-10	0220	W1G-10	0120
W2G-11	0221	W1G-11	0121
W2G-12	0222	W1G-12	0122
W2G-13	0223	W1G-13	0123
W2G-14	0224	W1G-14	0124
W2G-15	0225	W1G-15	0125
W2G-16	0226	W1G-16	0126
W2G-17	0227	W1G-17	0127
W2G-18	0228	W1G-18	0128
W2G-19	0229	W1G-19	0129
W2G-20	0230	W1G-20	0130
W2G-21	0231	W1G-21	0131
W2G-22	0232	W1G-22	0132
W2G-23	0233	W1G-23	0133
W2G-24	0234	W1G-24	0134
W2G-25	0235	W1G-25	0135
W2G-26	0236	W1G-26	0136
W2G-27	0237	W1G-27	0137
W2G-28	0238	W1G-28	0138
W2G-29	0239	W1G-29	0139
W2G-30	0240	W1G-30	0140
W2G-31	0241	W1G-31	0141
W2G-32	0242	W1G-32	0142
W2G-33	0243	W1G-33	0143
W2G-34	0244	W1G-34	0144
W2G-35	0245	W1G-35	0145
W2G-36	0246	W1G-36	0146
W2G-37	0247	W1G-37	0147
W2G-38	0248	W1G-38	0148
W2G-39	0249	W1G-39	0149
W2G-40	0250	W1G-40	0150



Шильник

13276 ГМ-Г 62 II

407-3-609.91		382	
Заступник Л.И.И.В. - Подстанции ПД-511 с трансформаторами БЭП-11А и БЭП-11Б		Копия листа	
Подстанция ПД/КП с трансформаторами БЭП-11А		РП 71	
Ряды зажимов. Панель РВ (Окончание)		СЕВЗАЛЭМТОСЕТЬПРОЕКТ	
Ленинград		Капирован: 2809-08 Фортат А2	

Привозит	

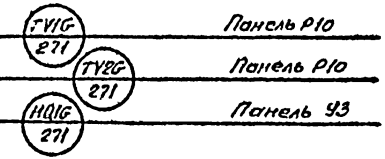
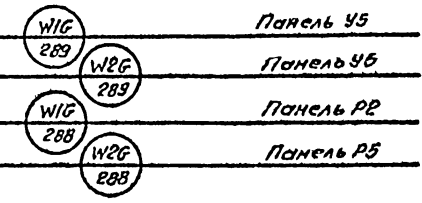
Панель Р9  
ПДЭ-0301  
Левая боковина

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

вывести дополнительно

Продолжение  
левой боковины

Цепи питания	Номинал	Номинал
01	689	НД16
01	690	АК ХТ3-3
01	691	АК ХТ4-1
01	692	АК ХТ4-1
01	693	АК ХТ4-1
01	694	АК ХТ4-1
01	695	АК ХТ4-1
01	696	АК ХТ4-1
01	697	АК ХТ4-1
01	698	АК ХТ4-1
01	699	АК ХТ4-1
01	700	АК ХТ4-1
01	701	АК ХТ4-1
01	702	АК ХТ4-1
01	703	АК ХТ4-1
01	704	АК ХТ4-1
01	705	АК ХТ4-1
01	706	АК ХТ4-1
01	707	АК ХТ4-1
01	708	АК ХТ4-1
01	709	АК ХТ4-1
01	710	АК ХТ4-1
01	711	АК ХТ4-1
01	712	АК ХТ4-1
01	713	АК ХТ4-1
01	714	АК ХТ4-1
01	715	АК ХТ4-1
01	716	АК ХТ4-1
01	717	АК ХТ4-1
01	718	АК ХТ4-1
01	719	АК ХТ4-1
01	720	АК ХТ4-1



Лист № 72/72  
Листов 72/72  
ВЗ. инв. №

13276 ТИ-Т 62 II

407-3-609.91 362

Закрытия ПС ПУ/6-10кВ по керне 110-5кВ трансформаторами БЗ/ВМВ. А & с бортом металлобита с боковыми вводами ПУ/6.

Подстанции ПУ/10кВ с трансформаторами ВЗМВ.А

Ряды зажимов. Панель Р9.

Листов 72/72

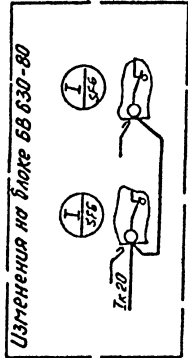
СВЭЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Ленинград

Панель Р10  
БВ 630-80

Левая баковина

I	Индикаторная панель	
	1/9	2/8
С1	SF7	SF9
С3	PH7	SF4
С2	S7	SF2
С6	SF6	SF5
С4	SF7	SF8
С5	SF8	SF9
NI	PH2	NI
NI	NI	SF6
PH1	PH1	SF9
PH2	PH2	SF1
PH3	PH3	SF2
PH4	PH4	SF3
PH5	PH5	SF4
PH6	PH6	SF5
PH7	PH7	SF6
PH8	PH8	SF7
PH9	PH9	SF8
PH10	PH10	SF9



БВ 634-86

Левая баковина

O1	Индикаторная панель	
	1/9	2/8
С1	NI7	NI7
С2	NI8	NI8
С3	NI9	NI9
С4	NI10	NI10
С5	NI11	NI11
С6	NI12	NI12
С7	NI13	NI13
С8	NI14	NI14
С9	NI15	NI15
С10	NI16	NI16
С11	NI17	NI17
С12	NI18	NI18
С13	NI19	NI19
С14	NI20	NI20
С15	NI21	NI21
С16	NI22	NI22
С17	NI23	NI23
С18	NI24	NI24
С19	NI25	NI25
С20	NI26	NI26
С21	NI27	NI27
С22	NI28	NI28
С23	NI29	NI29
С24	NI30	NI30
С25	NI31	NI31
С26	NI32	NI32
С27	NI33	NI33
С28	NI34	NI34
С29	NI35	NI35
С30	NI36	NI36
С31	NI37	NI37
С32	NI38	NI38
С33	NI39	NI39
С34	NI40	NI40
С35	NI41	NI41

Правая баковина

O1	Индикаторная панель	
	1/9	2/8
С1	NI1	NI1
С2	NI2	NI2
С3	NI3	NI3
С4	NI4	NI4
С5	NI5	NI5
С6	NI6	NI6
С7	NI7	NI7
С8	NI8	NI8
С9	NI9	NI9
С10	NI10	NI10
С11	NI11	NI11
С12	NI12	NI12
С13	NI13	NI13
С14	NI14	NI14
С15	NI15	NI15
С16	NI16	NI16
С17	NI17	NI17
С18	NI18	NI18
С19	NI19	NI19
С20	NI20	NI20
С21	NI21	NI21
С22	NI22	NI22
С23	NI23	NI23
С24	NI24	NI24
С25	NI25	NI25
С26	NI26	NI26
С27	NI27	NI27
С28	NI28	NI28
С29	NI29	NI29
С30	NI30	NI30
С31	NI31	NI31
С32	NI32	NI32
С33	NI33	NI33
С34	NI34	NI34
С35	NI35	NI35
С36	NI36	NI36
С37	NI37	NI37
С38	NI38	NI38
С39	NI39	NI39
С40	NI40	NI40
С41	NI41	NI41

- HA 141 ЗРУ10кВ.Щиток Q172
- HA 140 ЗРУ10кВ.Щиток Q171
- HA 161 ЗРУ10кВ.Щиток N1W26
- HA 160 ЗРУ10кВ.Щиток N1W116

- AE2-01 Щит с.н. Панель N1
- AE2-02 Щит с.н. Панель N7
- W26 Панель P5
- SU 270 ОПУ Датчик реле уровня K541
- W16 Панель P2
- NI 270 Панель Y1

13276ТН-Т62 II

Проезд	
Инд. №	

407-3-609.91 3В2

Л.с.с.ч.	Никитин	22.8.91
И.с.с.ч.	Горюхи	22.8.91
И.с.с.ч.	Герман	22.8.91
И.с.с.ч.	Ванюс	22.8.91
Подстанция 10/10кВ. с трансформаторами 63/60/14В А в сборном исполнении с выключателем в здании №10		
трансформаторы 63/14В А		
Ряды зажимов. Панель Р10. (Начало).		
Итого листов	73	Листов
СЕВЗАПЭНЕРГОБЕТАПРОЕКТ		
Лектор		

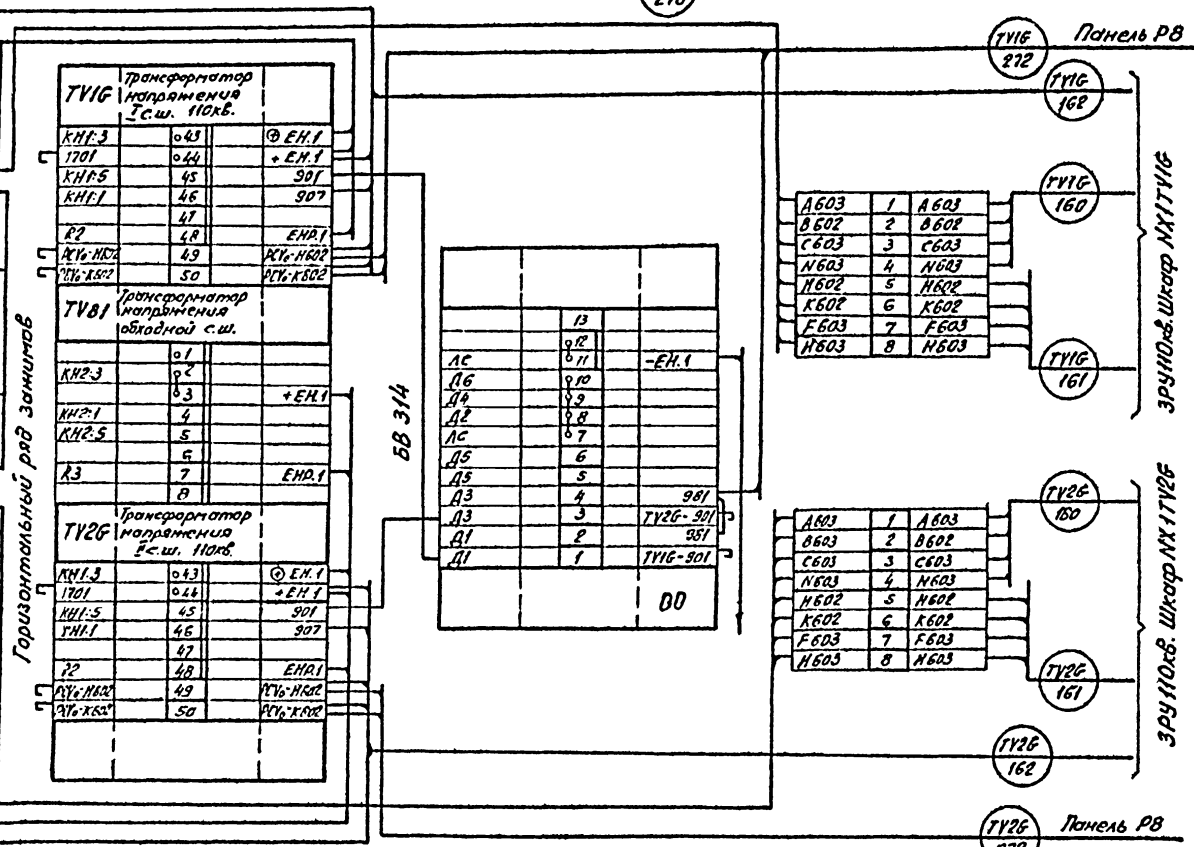
Контроль 2809-08 формат А8

БВ 331-88.А

Правая боковина

Левая боковина

TV16		TV16	
№	Наименование	№	Наименование
1	А603	1	А603
2	В602	2	В602
3	С603	3	С603
4	Н602	4	Н602
5	К602	5	К602
6	Ф603	6	Ф603
7	М603	7	М603
8	Н602	8	Н602
9	К602	9	К602
10	Ф603	10	Ф603
11	М603	11	М603
12	Н602	12	Н602
13	К602	13	К602
14	Ф603	14	Ф603
15	М603	15	М603
16	Н602	16	Н602
17	К602	17	К602
18	Ф603	18	Ф603
19	М603	19	М603
20	Н602	20	Н602
21	К602	21	К602
22	Ф603	22	Ф603
23	М603	23	М603
24	Н602	24	Н602
25	К602	25	К602
26	Ф603	26	Ф603
27	М603	27	М603
28	Н602	28	Н602
29	К602	29	К602
30	Ф603	30	Ф603
31	М603	31	М603
32	Н602	32	Н602
33	К602	33	К602
34	Ф603	34	Ф603
35	М603	35	М603
36	Н602	36	Н602
37	К602	37	К602
38	Ф603	38	Ф603
39	М603	39	М603
40	Н602	40	Н602
41	К602	41	К602
42	Ф603	42	Ф603



Имя, должность, подпись и дата

13276-ТН-Т 62 II

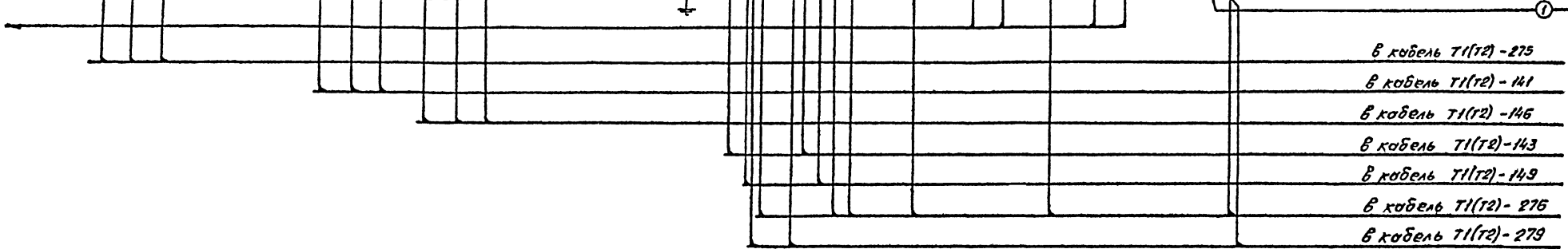
Исполнитель	М.И.М.И.	№	407-3-609.91	Лист	382
Проверенный	Горелик	№		Лист	
Утвержденный	Вязнер	№		Лист	
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМБА				Специал. лист	
Ряды зажимов Панель P10 (Окучанов)				Лист № 74	
СЕВЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград					



Панель РИ (Р16)  
типа ЭПЗ 1031-87

Левая боковина

01	Защита трансформатора	71(72)
	10	
А541	20	КА17
	30	
Б541	40	КА12
	50	
С541	60	КА1-8
	7	
	80	
	90	SG2-2
	100	
	110	SG2-4
	120	
	130	SG2-6
	14	
	150	
А411	160	SG3-2
	170	
С411	180	SG3-4
	190	
М411	200	SG3-6
	21	
	220	
А431	230	SG4-2
	240	
С431	250	SG4-4
	260	
М431	270	SG4-6
	28	
	290	Т4-3
	300	SG3-7
	310	АТМ-100-4
	320	Т2-3
	330	Т4-4
	340	SG1-3
	350	АТМ-200-4
	360	Т4-4
	37	
	380	Т4-4
	390	Т4-2
	400	
	41	
	420	
	430	01
	440	КА-61
	450	
	46	
	470	
	480	
	490	К2-13
	50	КМ-1
	51	КМ-1
	52	
	530	
	540	К2-20
	550	
	56	
	570	К2-4
	580	
	590	К4-12
	60	КМ-3
	610	
	62	
	63	КМ-6
	64	КМ-1
	65	
	660	
	670	У71
	68	
	690	У72
	700	
	71	
	720	У71
	730	
	74	
	75	У73
	76	У73
	77	
	78	



Указ. № поз. (внутри и около) в 3. смб. №2

13276-ТН-Т62II

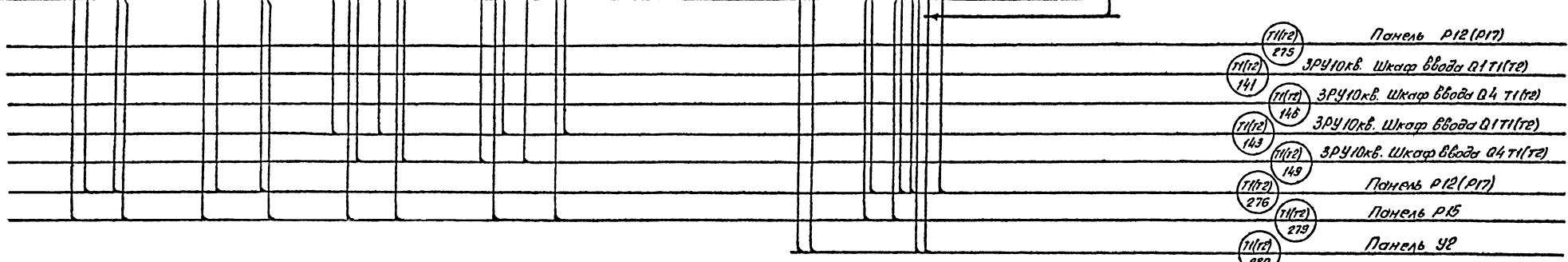
407-3-609.91		382
Эксплуатация ПС 110/6-10кВ по схеме П10-5И с трансформаторами БЗ 100/110-3 в сборном инвентарном с вводными выключателями.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗНД	Таблица	Листов
Ряды зажимов, Панель РИ (Р16), (Начало)	РП	75
СЕВЗАЛЭНЕРГО СЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

Копирован: 06. 2809-08 формат А3x2

# Альбом Б. часть

продолжение  
левой боковины

01	Цены выключ. чашек. 02° 171(12)	вывести по месту
	04-118	
	Ш1(2)-1	
	Ш1(2)-1	
01	Цены выключ. чашек. 08° 171(12)	вывести по месту
	07-120	
	Ш1(2)-1	
	Ш1(2)-33	
01	Цены выключ. чашек. 01° 171(12)	вывести по месту
	101	
	Ш1(2)-1	
	Ш1(2)-33	
01	Цены выключ. чашек. 02° 171(12)	вывести по месту
	401	
	Ш1(2)-1	
	Ш1(2)-33	
01	Цены выключ. чашек. 02° 171(12)	вывести по месту
	5003	
	Ш1(2)-1	
	Ш1(2)-33	
01	Контакты 171(12)	вывести по месту
	144	
	145	
	146	
00	Общественное место	вывести по месту
	147	
	148	
	149	



- Панель Р12 (Р17) 275
- 3РУ10кВ. Шкаф ввода 01 171(12) 141
- 3РУ10кВ. Шкаф ввода 04 171(12) 148
- 3РУ10кВ. Шкаф ввода 01 171(12) 143
- 3РУ10кВ. Шкаф ввода 04 171(12) 149
- Панель Р12 (Р17) 276
- Панель Р15 279
- Панель Р2 280

Шкаф ввода. Вводные автоматы ВЭ 6300-08

13276-ТТЧ-Т6г. II

Приказ			
Инд. №			
407-3-609.91		382	
Защитная РС10/6-10кВ. по схеме 110-3/6 трансформаторной 03/700/118 А в сборном железобетонном шкафу с выключателями ВВЛ4У110кВ			
Л.гос.с. Никитин	Ш1	22.01.91	Экспликация листов
Л.гос.с. Горелик	Ш1	22.01.91	
Л.гос.с. Горелик	Ш1	22.01.91	Ряды зажимов Панель Р11 (Р16) (ОКОНЧАНИЕ)
Л.гос.с. Абасеева	Ш1	22.01.91	
Подстанция 10/10кВ. с трансформаторами 03 МВ. А			РП 76
ДЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Леленков

Копировать № 2809-08 Формат А3\*2

Панель P12 (P17)  
Левая боковина

01	Защита трансформатора (T1)	Т1
ASS1	1 0101	K43
	2 0102	K44
ASS2	3 0103	K44
	4 0104	K44
ASS3	5 0105	K44
	6 0106	K43
BSS2	7 0107	K43
	8 0108	BSS2
A470	9 0109	K45
C424	10 0110	K45
N420	11 0111	K46
	12 0112	K49
	13 0113	K49
	14 0114	K49
	15 0115	K47
	16 0116	K47
	17 0117	K48
	18 0118	K48
	19 0119	K48
	20 0120	K48
4661-3(0)	21 0121	K48-1
4661-1(0)	22 0122	K48-1
4661-2(0)	23 0123	K48-1
4661-4(0)	24 0124	K48-1
4661-5(0)	25 0125	K48-1
4661-6(0)	26 0126	K48-1
	27 0127	K48-1
	28 0128	K48-1
	29 0129	K48-1
	30 0130	K48-1
	31 0131	K48-1
	32 0132	K48-1
	33 0133	K48-1
	34 0134	K48-1
	35 0135	K48-1
0101	36 0136	K48-1
0101	37 0137	K48-1
0105	38 0138	K48-1
0105	39 0139	K48-1
0105	40 0140	K48-1
0105	41 0141	K48-1
0105	42 0142	K48-1
0105	43 0143	K48-1
0105	44 0144	K48-1
0105	45 0145	K48-1
0105	46 0146	K48-1
0105	47 0147	K48-1
0105	48 0148	K48-1
0105	49 0149	K48-1
0105	50 0150	K48-1
0105	51 0151	K48-1
0105	52 0152	K48-1
0105	53 0153	K48-1
0105	54 0154	K48-1
0105	55 0155	K48-1
0105	56 0156	K48-1
0105	57 0157	K48-1
0105	58 0158	K48-1
0105	59 0159	K48-1
0105	60 0160	K48-1
3707	61 0161	K48-1
3707	62 0162	K48-1
3707	63 0163	K48-1
3707	64 0164	K48-1
3707	65 0165	K48-1
3707	66 0166	K48-1
3707	67 0167	K48-1
3707	68 0168	K48-1
3707	69 0169	K48-1
3707	70 0170	K48-1
3707	71 0171	K48-1
3707	72 0172	K48-1
3707	73 0173	K48-1
3707	74 0174	K48-1
3707	75 0175	K48-1
3707	76 0176	K48-1
3707	77 0177	K48-1
3707	78 0178	K48-1
3707	79 0179	K48-1
3707	80 0180	K48-1
3707	81 0181	K48-1
3707	82 0182	K48-1
3707	83 0183	K48-1
3707	84 0184	K48-1
3707	85 0185	K48-1
3707	86 0186	K48-1
3707	87 0187	K48-1
3707	88 0188	K48-1
3707	89 0189	K48-1
3707	90 0190	K48-1

01	Защита трансформатора (T2)	T2
K411	0101	A12
K412	0102	A12
K413	0103	A12
K414	0104	A12
K415	0105	A12
K416	0106	A12
K417	0107	A12
K418	0108	A12
K419	0109	A12
K420	0110	A12
K421	0111	A12
K422	0112	A12
K423	0113	A12
K424	0114	A12
K425	0115	A12
K426	0116	A12
K427	0117	A12
K428	0118	A12
K429	0119	A12
K430	0120	A12
K431	0121	A12
K432	0122	A12
K433	0123	A12
K434	0124	A12
K435	0125	A12
K436	0126	A12
K437	0127	A12
K438	0128	A12
K439	0129	A12
K440	0130	A12
K441	0131	A12
K442	0132	A12
K443	0133	A12
K444	0134	A12
K445	0135	A12
K446	0136	A12
K447	0137	A12
K448	0138	A12
K449	0139	A12
K450	0140	A12
K451	0141	A12
K452	0142	A12
K453	0143	A12
K454	0144	A12
K455	0145	A12
K456	0146	A12
K457	0147	A12
K458	0148	A12
K459	0149	A12
K460	0150	A12
K461	0151	A12
K462	0152	A12
K463	0153	A12
K464	0154	A12
K465	0155	A12
K466	0156	A12
K467	0157	A12
K468	0158	A12
K469	0159	A12
K470	0160	A12
K471	0161	A12
K472	0162	A12
K473	0163	A12
K474	0164	A12
K475	0165	A12
K476	0166	A12
K477	0167	A12
K478	0168	A12
K479	0169	A12
K480	0170	A12
K481	0171	A12
K482	0172	A12
K483	0173	A12
K484	0174	A12
K485	0175	A12
K486	0176	A12
K487	0177	A12
K488	0178	A12
K489	0179	A12
K490	0180	A12

- (T1)(T2) 278 Панель P6
- (T1)(T2) 147 ЗРУ 10кВ Шкаф Вводный
- (T1)(T2) 273 Панель P14
- (T1)(T2) 142 Панель P11 (P16)
- (T1)(T2) 152 ЗРУ 10кВ Шкаф Вводный
- (T1)(T2) 152 Контроль трансформатора Шкаф НК1

- (T1)(T2) 151 Контроль трансформатора Шкаф НК1
- (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 стана 110-5Н с трансформатором 63/60/110 А в здании железобетонного с вводом от вводов НКВ		
Л. спец.	Напутная	02.02.02
Инженер	Горелух	02.02.02
Л. спец.	Горелух	02.02.02
Инженер	Иванова	02.02.02
Техник	Сидорова	02.02.02
Подстанция 110/10кВ с трансформатором 63/60 А		Лист 77
Ряды зажимов. Панель P12 (P17)		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Ленинград

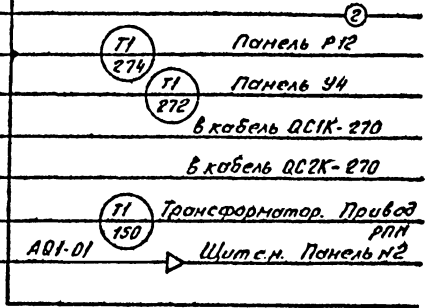
Панель Р13  
Блок БА 230-88Б.1

Правая боковина

Левая боковина

Трансформатор	Т1
KL1	023
AVF-56	074
KL1-2	075
KL1-4	076
AVF-66	077
KL2-1	78
KL6-3	79
KL2-3	80
KL2-4	81
KL2-5	82
AVF-56	83
KL3-3	84
KL6-2	85
KL1-3	86
KL2-3	87
KL2-3	88
KL1-1	89
KL1-1	90
AVF-66	91
KL2-5	92
KL3-5	93
KL3-5	94
KL3-5	95
KL2-1	96
KL1-5	97
KL2-5	98
KL2-5	99
KL2-1	100
KL2-7	101
KL2-2	102
KL2-3	103
KL3-1	104
KL3-1	105
KL3-1	106
KL3-1	107
KL3-1	108
KL3-1	109
KL3-1	110
KL3-1	111
KL3-1	112
KL3-1	113
KL3-1	114
KL3-1	115
KL3-1	116
KL3-1	117
KL3-1	118
KL3-1	119
KL3-1	120
KL3-1	121
KL3-1	122
KL3-1	123
KL3-1	124
KL3-1	125
KL3-1	126
KL3-1	127
KL3-1	128
KL3-1	129
KL3-1	130
KL3-1	131
KL3-1	132
KL3-1	133
KL3-1	134
KL3-1	135
KL3-1	136
KL3-1	137
KL3-1	138
KL3-1	139
KL3-1	140
KL3-1	141
KL3-1	142
KL3-1	143
KL3-1	144

Трансформатор	Т1
8552	KL1-2
8551	KL1-2
	AP10-2
	SAC2-1
	AVF-2
	AP11-6
	SAC2-2
	AVF-1
	AVF-2
	SAC2-3
	AVF-2
	SAC2-4
	AVF-2
	SAC2-5
	AVF-2
	SAC2-6
	AVF-2
	SAC2-7
	AVF-2
	SAC2-8
	AVF-2
	SAC2-9
	AVF-2
	SAC2-10
	AVF-2
	SAC2-11
	AVF-2
	SAC2-12
	AVF-2
	SAC2-13
	AVF-2
	SAC2-14
	AVF-2
	SAC2-15
	AVF-2
	SAC2-16
	AVF-2
	SAC2-17
	AVF-2
	SAC2-18
	AVF-2
	SAC2-19
	AVF-2
	SAC2-20
	AVF-2
	SAC2-21
	AVF-2
	SAC2-22
	AVF-2
	SAC2-23
	AVF-2
	SAC2-24
	AVF-2
	SAC2-25
	AVF-2
	SAC2-26
	AVF-2
	SAC2-27
	AVF-2
	SAC2-28
	AVF-2
	SAC2-29
	AVF-2
	SAC2-30
	AVF-2
	SAC2-31
	AVF-2
	SAC2-32
	AVF-2
	SAC2-33
	AVF-2
	SAC2-34
	AVF-2
	SAC2-35
	AVF-2
	SAC2-36
	AVF-2
	SAC2-37
	AVF-2
	SAC2-38
	AVF-2
	SAC2-39
	AVF-2
	SAC2-40
	AVF-2
	SAC2-41
	AVF-2
	SAC2-42
	AVF-2
	SAC2-43
	AVF-2
	SAC2-44
	AVF-2
	SAC2-45
	AVF-2
	SAC2-46
	AVF-2
	SAC2-47
	AVF-2
	SAC2-48
	AVF-2
	SAC2-49
	AVF-2
	SAC2-50
	AVF-2
	SAC2-51
	AVF-2
	SAC2-52
	AVF-2
	SAC2-53
	AVF-2
	SAC2-54
	AVF-2
	SAC2-55
	AVF-2
	SAC2-56
	AVF-2
	SAC2-57
	AVF-2
	SAC2-58
	AVF-2
	SAC2-59
	AVF-2
	SAC2-60
	AVF-2
	SAC2-61
	AVF-2
	SAC2-62
	AVF-2
	SAC2-63
	AVF-2
	SAC2-64
	AVF-2
	SAC2-65
	AVF-2
	SAC2-66
	AVF-2
	SAC2-67
	AVF-2
	SAC2-68
	AVF-2
	SAC2-69
	AVF-2
	SAC2-70
	AVF-2
	SAC2-71
	AVF-2
	SAC2-72
	AVF-2
	SAC2-73
	AVF-2
	SAC2-74
	AVF-2
	SAC2-75
	AVF-2
	SAC2-76
	AVF-2
	SAC2-77
	AVF-2
	SAC2-78
	AVF-2
	SAC2-79
	AVF-2
	SAC2-80
	AVF-2
	SAC2-81
	AVF-2
	SAC2-82
	AVF-2
	SAC2-83
	AVF-2
	SAC2-84
	AVF-2
	SAC2-85
	AVF-2
	SAC2-86
	AVF-2
	SAC2-87
	AVF-2
	SAC2-88
	AVF-2
	SAC2-89
	AVF-2
	SAC2-90
	AVF-2
	SAC2-91
	AVF-2
	SAC2-92
	AVF-2
	SAC2-93
	AVF-2
	SAC2-94
	AVF-2
	SAC2-95
	AVF-2
	SAC2-96
	AVF-2
	SAC2-97
	AVF-2
	SAC2-98
	AVF-2
	SAC2-99
	AVF-2
	SAC2-100
	AVF-2



Шт.с.м. лев. Подпись и дата

Шт.с.м. прав. Подпись и дата

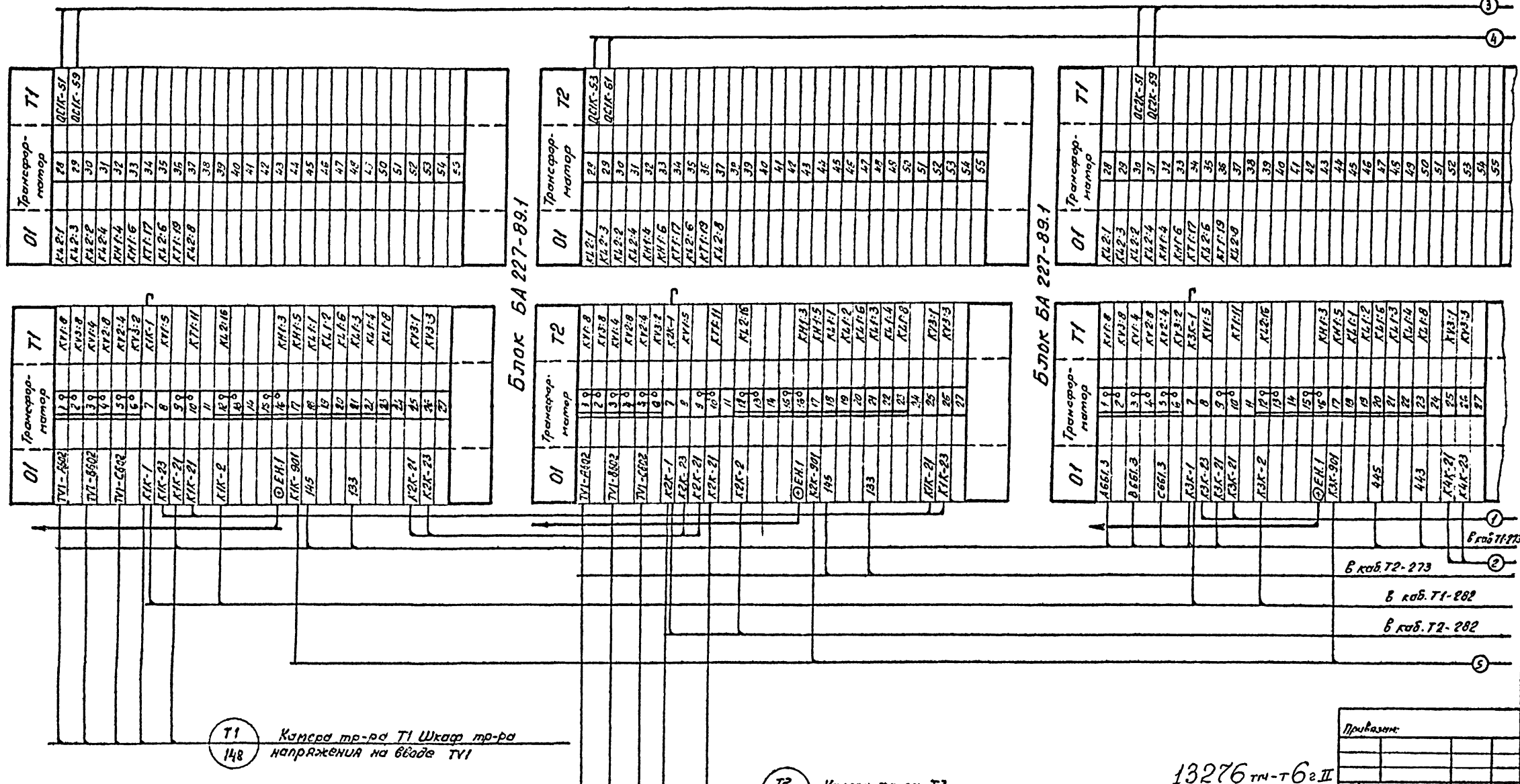
Привоз		Шт.с.м.	
13276 тч - т 6 е II		Шт.с.м.	
407-3-609.91		382	
Закрытия РГ 110/8-10кВ по схеме 110-5Н трансформаторами БЗ/80/110 А в сборе жилах с обертками с вазелином в лотках 110кВ.			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗ/110 А		Лист	Лист
Ряды зажимов. Панель Р13. (Начало)		РП 78	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград	
Л.слсч.	Михайлов	М.И.	22.09
Н.контр.	Гавриш	В.В.	21.09
Л.слсч.	Гарейда	В.В.	21.09
Техник	Пурго	В.В.	21.09



Панель Р14  
Блок БА 227-89.1

Левая баковина

Правая баковина



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

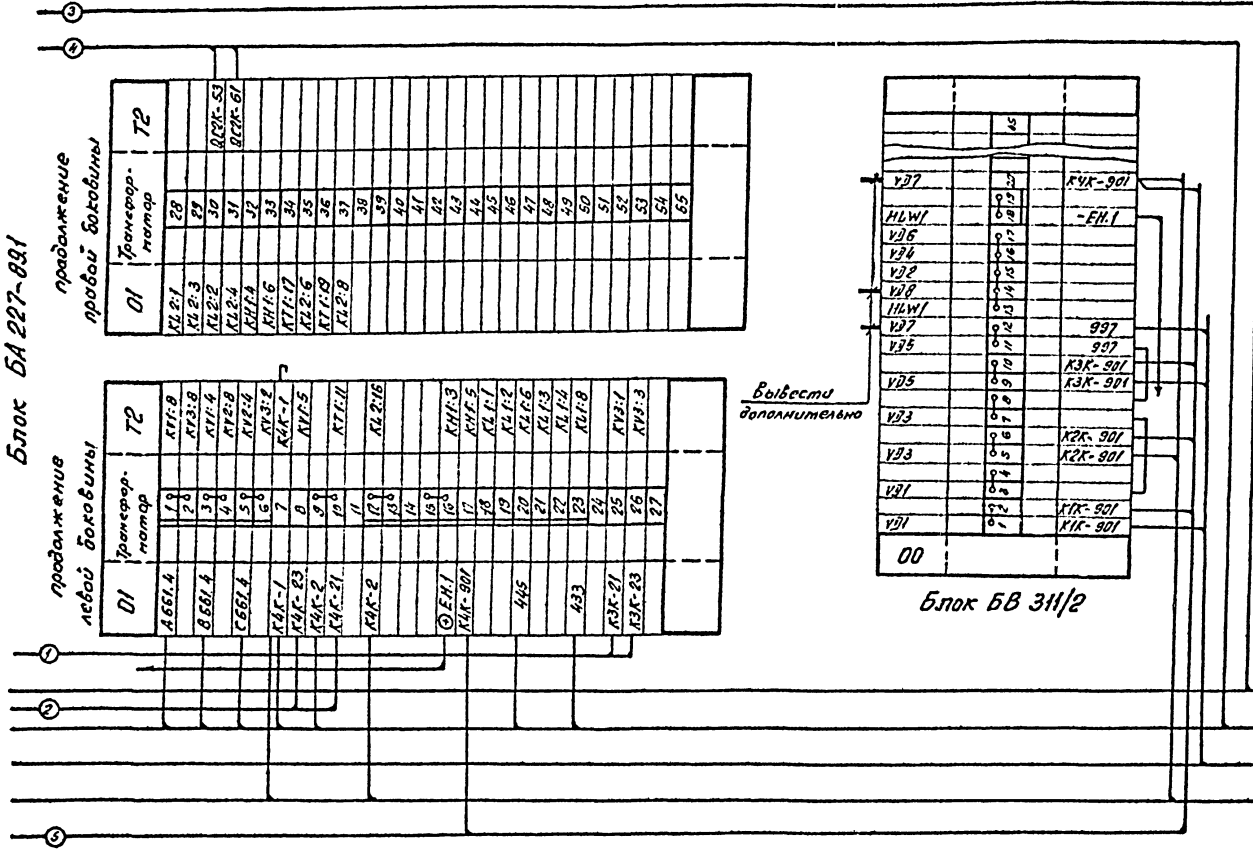
Привязки:	
Шк. №:	

407-3-609.91 382

Закр. ПСИ/Б-Шк. № 10/0кВ с 10-3/10 трансформаторами БЗ/В0/10/В. А в сварном железобетоне с фундаментами в соответствии ПО.КБ

А. спец.	Накутин	22/01	Подстанция 10/0кВ с трансформаторами БЗ/В0/10/В. А	Стандарт	Лист	Листов	
Н. комп.	Горский	22/01		Рады зажимов Панель Р14. (Начало)	РП	80	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Г. спец.	Горский	22/01					
И. инж.	Автомехова	22/01					

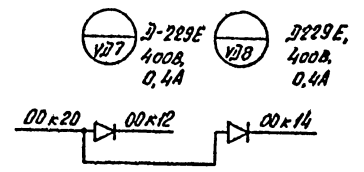
Блок БА 227-031



Вывести дополнительно

Блок БВ 311/2

Установить по месту и выполнить монтаж



- Т1 213 Панель Р12
- Т2 273 Панель Р17
- Т1 282 Панель У3
- Т2 282 Панель У3

13276 тм-т 62 II

407-3-609.91		382
Закрывающая ПС 110/10 кВ на ступе 110-311 трансформаторами КЗ (20/175 А в сборе) установленные с воздушными выключателями 140 кВ.		
П. спец. Никитин	П. спец. Горелик	П. спец. Шенников
Н. констр. Горелик	И. инж. Аланова	И. инж. Шенников
Повышающая 110/10 кВ с трансформаторами БЗМВ.А		Ряды зажимов. Панель Р14 (окончание)
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

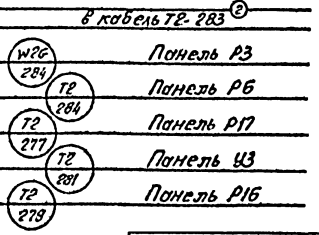
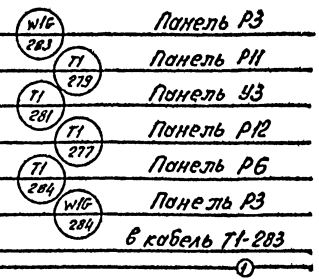
Панель Р15  
Блок №2

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
SG2	10	W16-J14
SG2	11	W16-K14
SG2	12	W16-L14
SG2	13	W16-M14
SG2	14	W16-N14
SG2	15	W16-O14
SG2	16	W16-P14
SG2	17	W16-Q14
SG2	18	W16-R14
SG2	19	W16-S14
SG2	20	W16-T14
SG2	21	W16-U14
SG2	22	W16-V14
SG2	23	W16-W14
SG2	24	W16-X14
SG2	25	W16-Y14
SG2	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-5П с трансформаторами 3/60/12В в среднем телеоборудовании с выделением АБСЗачи ППДБ.  
 Подстанция ПП/ПДБ с трансформаторами БЗПДБ А  
 Работы выполнял:  
 Панель Р15.  
 (Начало)

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

Присвоение			
Инд. №			

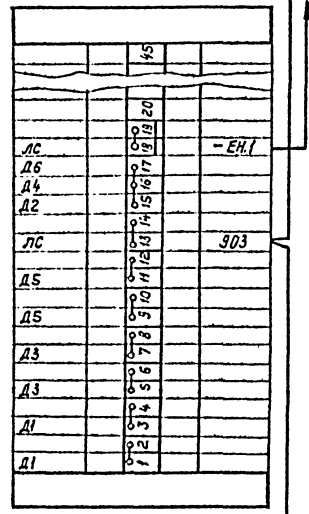


продолжение  
правой боковины

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

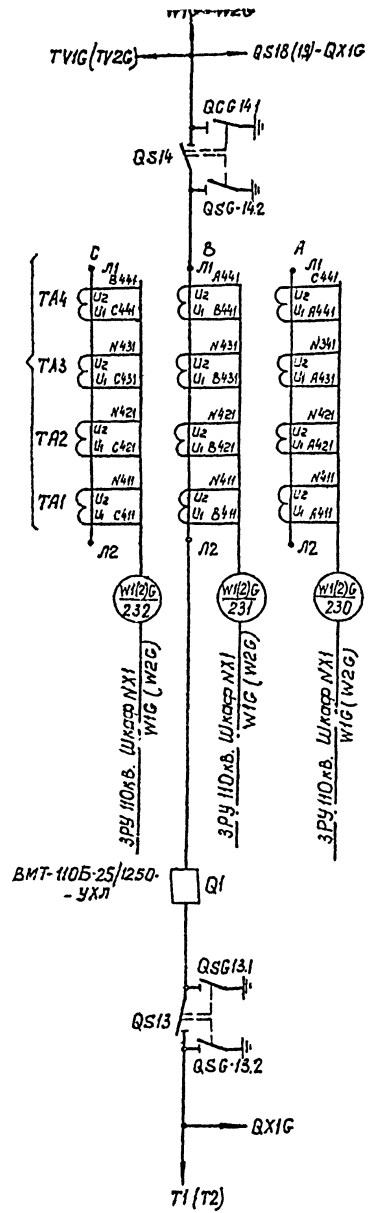
Панель Р7

13276-тн.г.6г.И

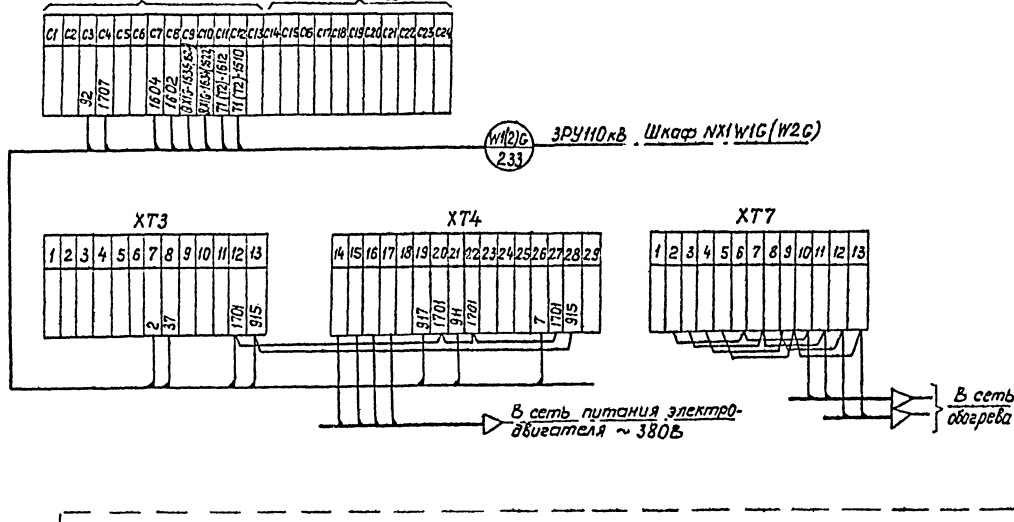
Привязан
Ш.б.л

407-3-609.91		382
Закрытая ПС 110/16-10кВ по схеме ПД-5Н с трансформаторами 63/30/10кВ в бескарманный железобетон с вращающимися вводы 110кВ.		
Гл. спец. Никитин	Инж. Горелюк	Инж. Пучов
Инж. Горелюк	Инж. Пучов	
Инж. Пучов		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМВ.А		Этадия лист Листов
Ряды зажимов. Панель Р15. (окончание)		РП 83
		Летинград

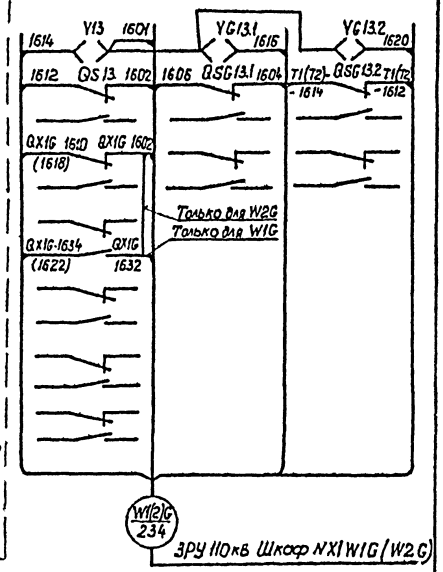
ТФЭМ-110Б-II-I



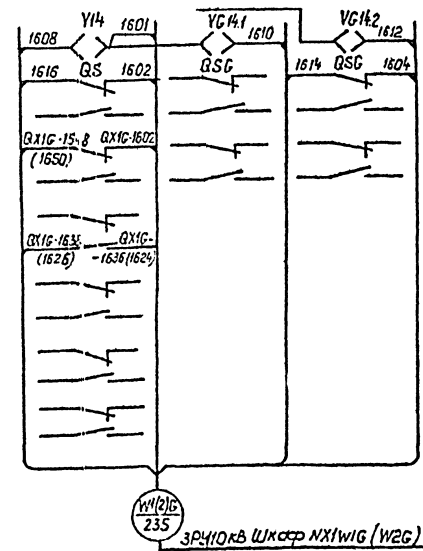
Привод выключателя Q1 типа ППр К-1400  
(См. чертеж завода "Уралэлектротяжмаш" лист 24)  
ХТ1



Разъединитель QX13



Разъединитель QX14

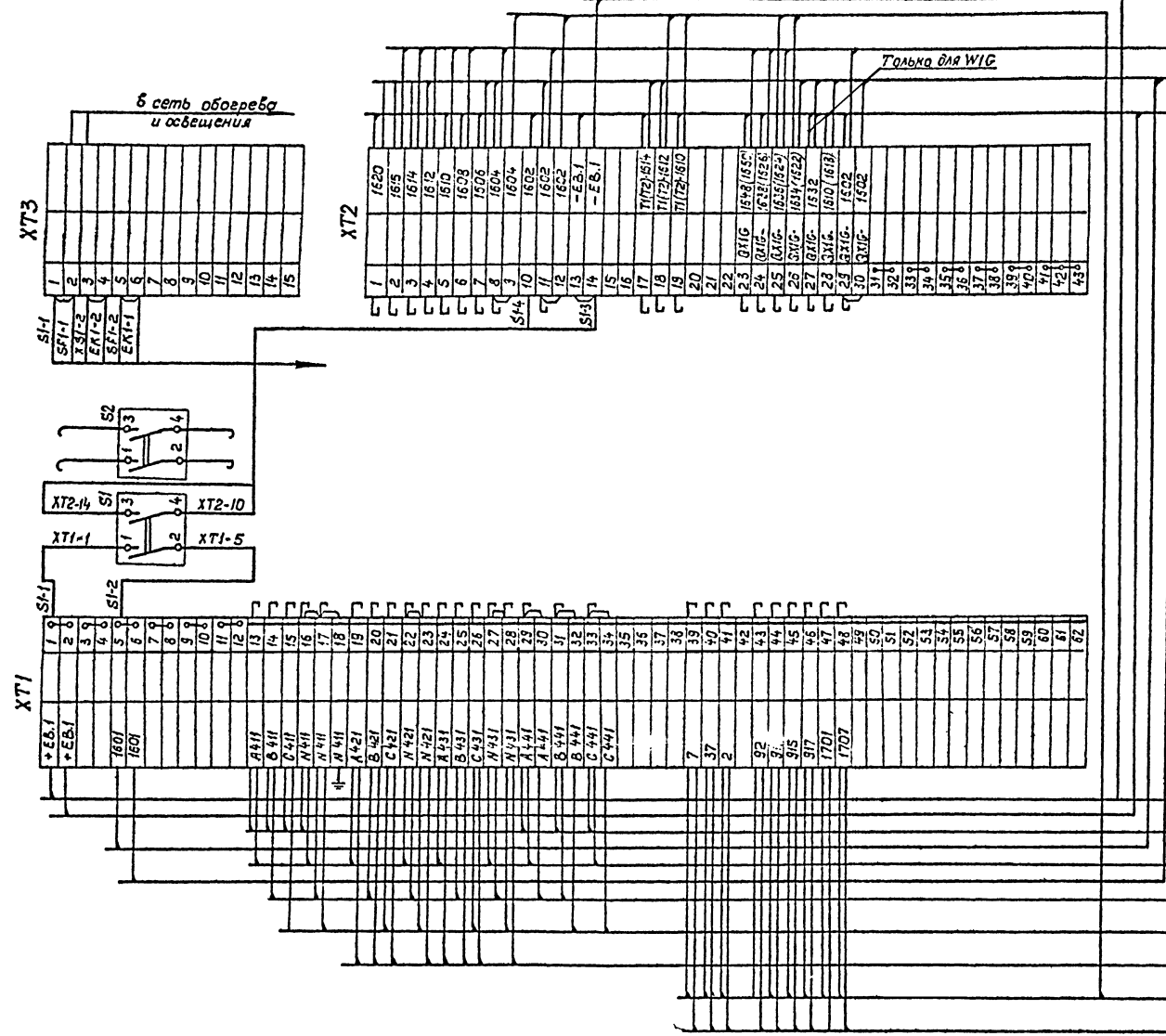


13276 ТН-Г6 з II

407-3-609.91 382

Заст. т.с. № 110/6-10кВ по схеме 110-54 с трансформаторами 63/10. ЧЗ А в сборном исполнении с разъединителями в объеме 110кВ		Страниц	Лист	Листов
Л.спец. Никитин	Исполн. Горелик	РП	84	
Л.спец. Горелик	Л.спец. Лукова	Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка выключателя типа WIG(W2G)		
Поставляемая 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А		СВЗЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 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 231 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока фаза А
- 232 W1(2)G 231 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока фаза В
- W1(2)G 160 Панель P1(P4)
- 233 W1(2)G 161 ЗРУ 110кВ. Привод выключателя Q1
- 161 W1(2)G Панель P3

13276 ТМ-Т6 2 II

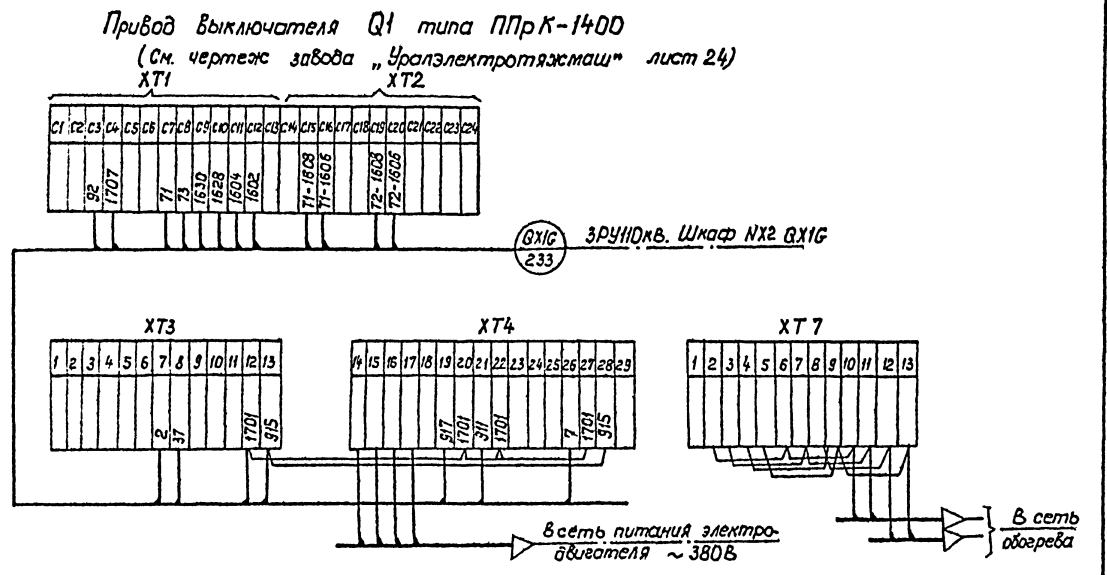
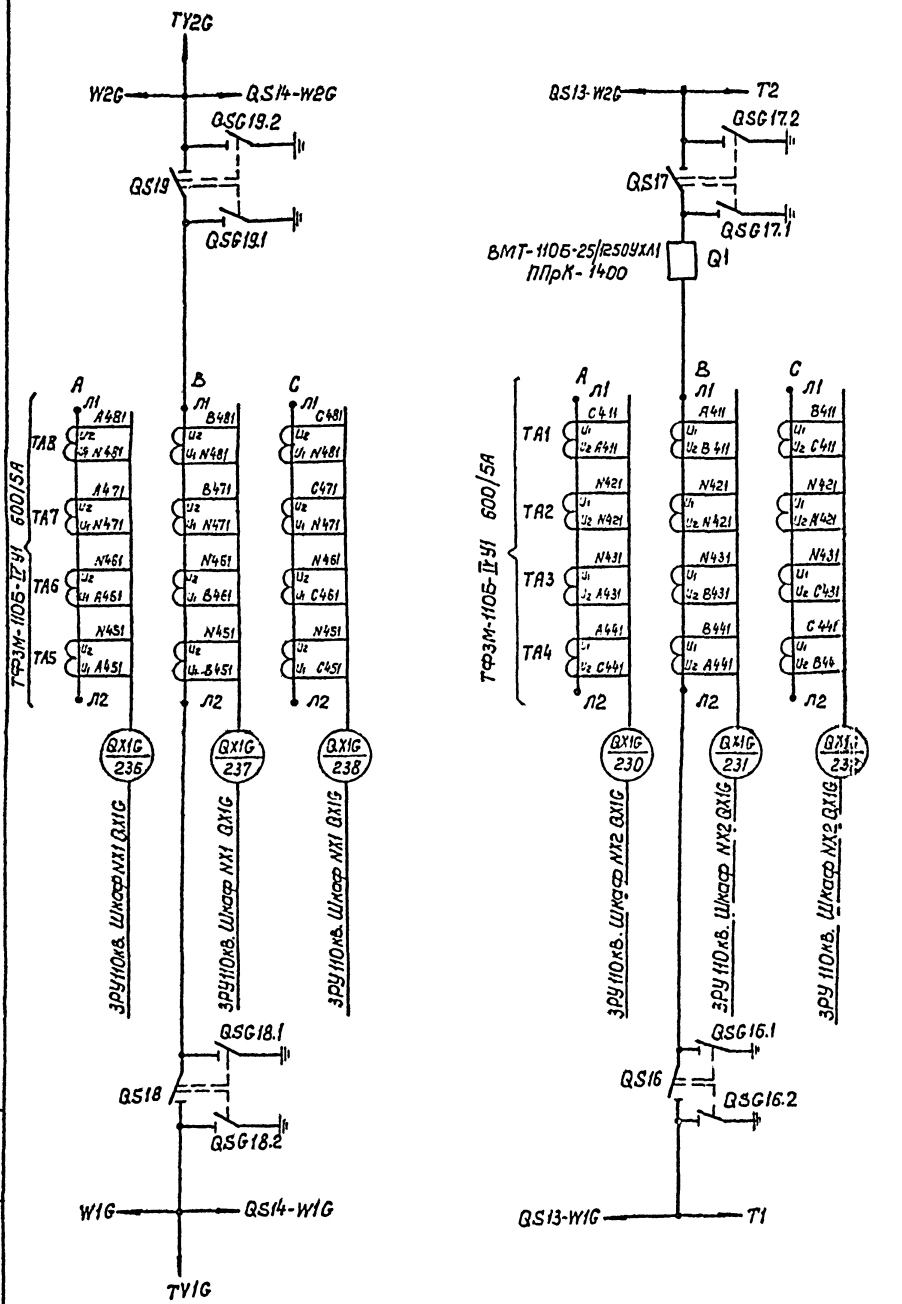
Прибавка			
Лист №			

407-3-609.91 382

Заполняя № 110/10кВ по схеме 110-511 с трансформаторами 63/180/10кВ. АВ с обжимом экранированных кабелей 110 кВ

Л. спец.	Мухомин	Л.Г.	22.01.01	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА	Стр. А	Лист	Лист 68
Нач. отд.	Горелка	Л.Г.	21.01.01	Монтажная схема ЗРУ 110кВ, Шкаф NX1, WIG (WEG)	РП	85	
Л. спец.	Горелка	Л.Г.	21.01.01				
Техник	Пухов	Л.Г.	21.01.01				

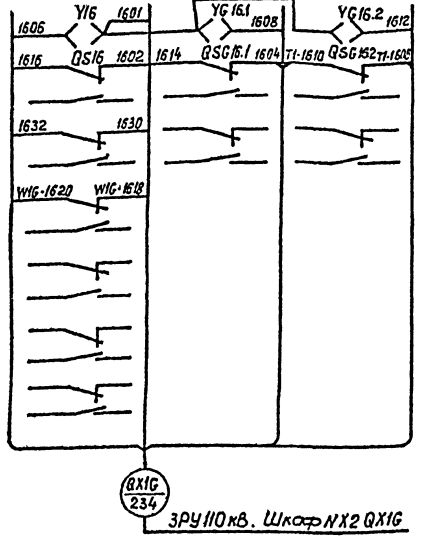
СБЗ-ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград



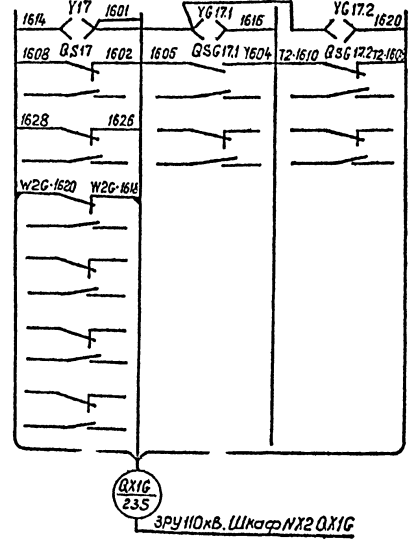
Укв. Младших Подпись и дата

Привод			
Укв. №			
13276 ТМ-Т6 II			
407-3-609.91		ЭВ2	
Закрывающая ПС 110/6-10кВ. на стеле 110-5кВ трансформаторами 63/70МВА в обмоточном исполнении с воздушными выходящими 110кВ.			
Л.с.с.с.ч.	И.к.т.ч.ч.	С.п.ч.ч.	П.с.ч.ч.
В.А.с.с.с.ч.	В.Р.с.с.ч.ч.	В.С.ч.ч.	В.П.ч.ч.
П.с.с.с.ч.	П.с.с.с.ч.	П.с.с.с.ч.	П.с.с.с.ч.
Р.с.с.с.ч.	Р.с.с.с.ч.	Р.с.с.с.ч.	Р.с.с.с.ч.
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА		Стрелка	Лист
Монтажная схема ЗРУ110кВ. Ячейка выключателя переключи QX1G. (Начало)		АП	86
		СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

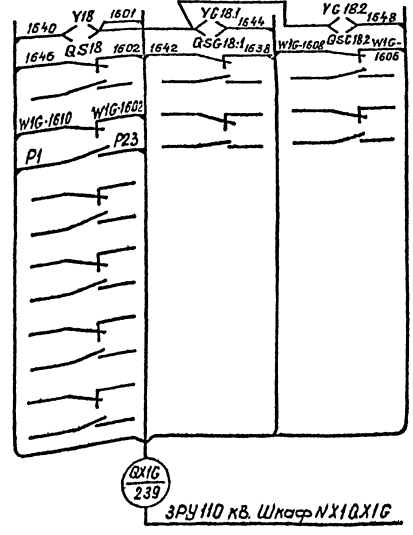
Разъединитель Q516



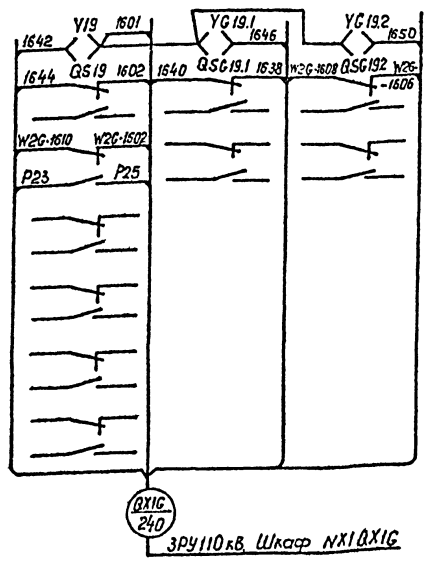
Разъединитель Q517



Разъединитель Q518



Разъединитель Q519



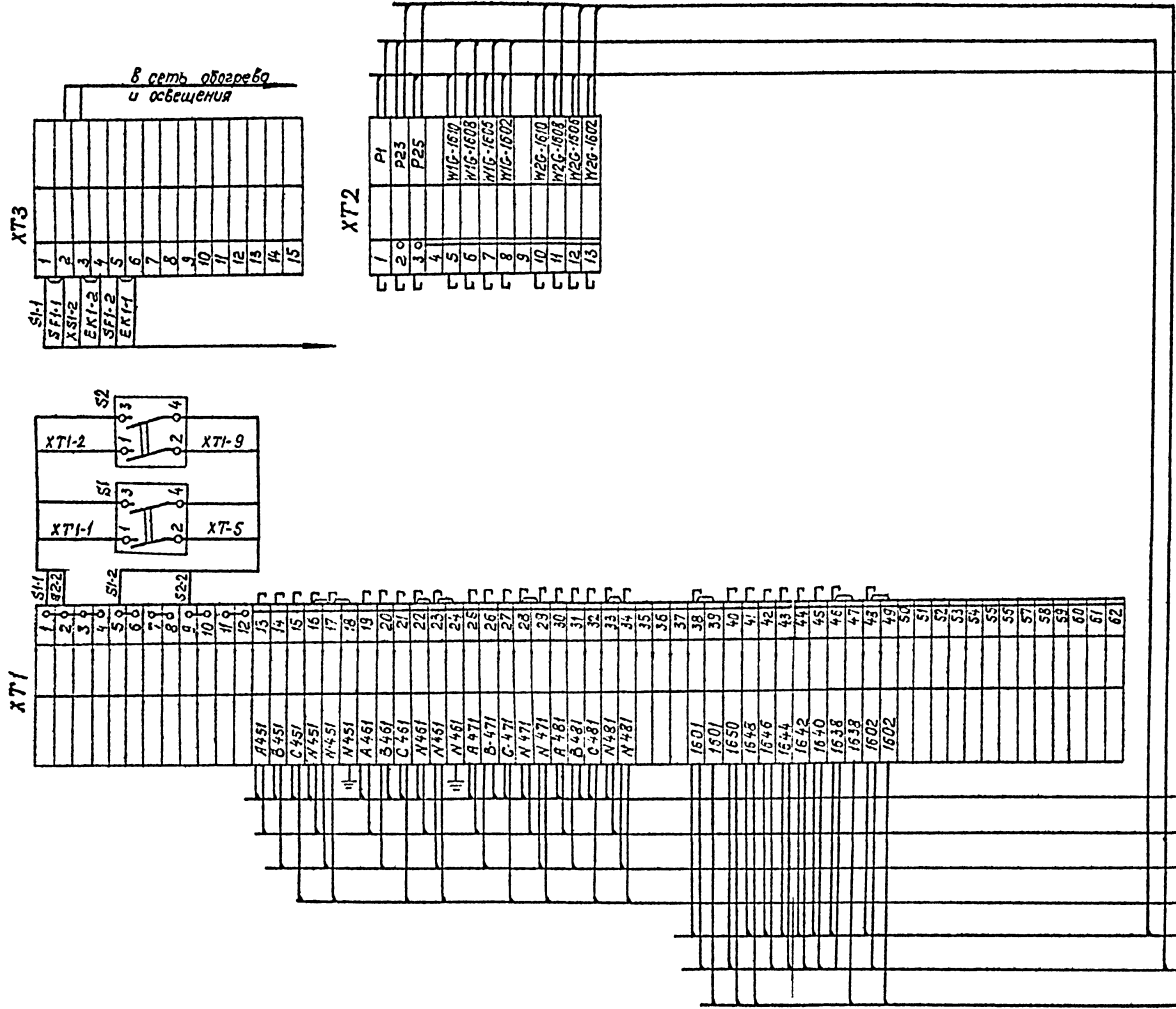
13276 ТМ-ГБ 2 II

Привязан			

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

Лист 4 из 4 Листов 4 из 4

Щкаф NXI QXIG типа ШЗВ-90



в сеть обогрева и освещения

QXIG 241 ЗРУ 110кВ Щкаф NX2 QXIG

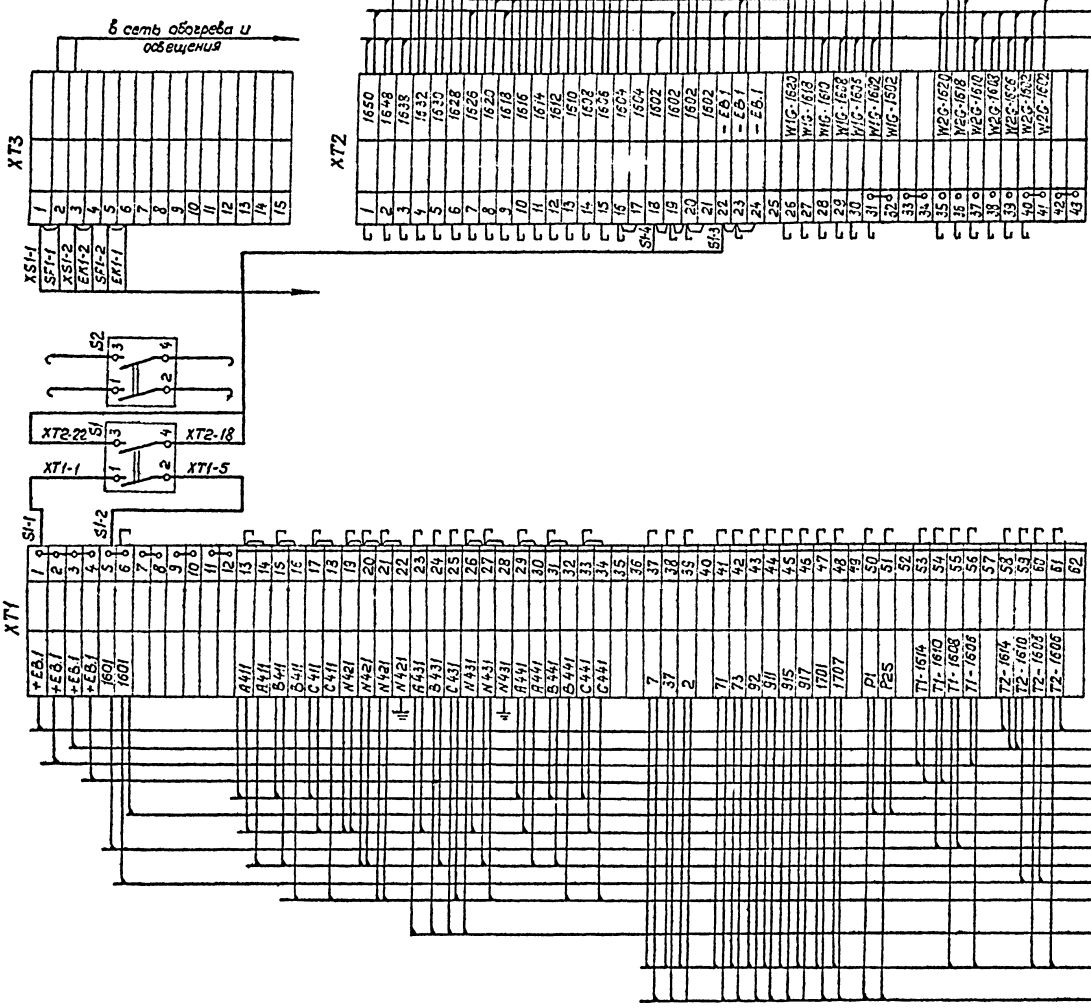
- QXIG 160 Панель Р6
- QXIG 236 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фаза А
- QXIG 237 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фаза В
- QXIG 238 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТАС+ТАВ фаза С
- QXIG 239 ЗРУ 110кВ Разъединитель QSI8
- QXIG 240 ЗРУ 110кВ Разъединитель QSI9

Ш.В. Младш. Подпись и дата В.В.И.И.И.

13276 тч-т 6 в II  
Привязан

407-3-609.91		ЗВ2
Закрытая 10-115-110кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/180МВ.А в здании железнодорожного вокзала 110кВ.		
Подстанция 110/110кВ с трансформаторами 63МВ.А	Объем	Лист
Монтажная схема ЗРУ 110кВ Щкаф NXI QXIG	РП	88
Л.С.И.И. Никитин	В.В.И.И.И.	Л.С.И.И.И.
Л.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.
Л.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.

Шкаф NX2 QXIG типа ШБ3Б-120



- QXIG 235 ЗРУ110кВ. Разъединитель Q817
- QXIG 234 ЗРУ110кВ. Разъединитель Q818
- НВ 239 ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W1G
- НВ 231 ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W2G
- QXIG 241 ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 QXIG

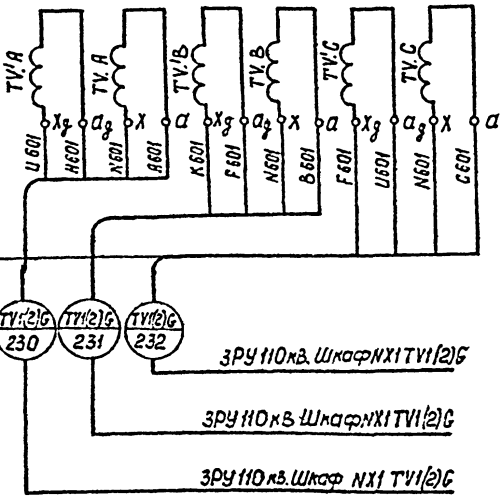
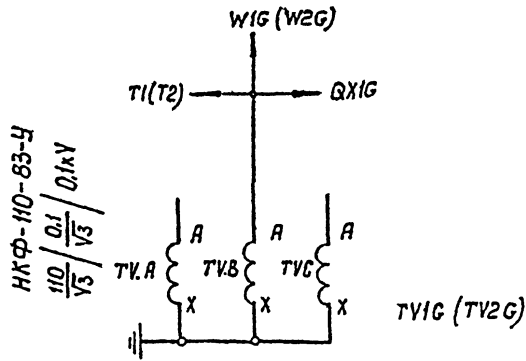
- НВ 233 Трансформаторная площадка Шкаф NX1T2
- НВ 232 Трансформаторная площадка Шкаф NX1T1
- Панель Р6
- QXIG 161 ЗРУ110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза А
- QXIG 230 ЗРУ110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза В
- QXIG 231 ЗРУ110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза С
- Панель Р7
- QXIG 162 ЗРУ110кВ. Привод выключателя Q1
- Панель Р6

13276 ТН-Т6. II

407-3-609.91		3Б2
Закрывающая 110/6-10кВ. по схеме 110-51с трансформаторной подстанцией 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А		
Исполнитель: Никитин	Проверил: Горелых	Инженер: [подпись]
Монтаж: Горелых	Проверил: [подпись]	Инженер: [подпись]
Техник: Пулюба	Инженер: [подпись]	Инженер: [подпись]
Монтажная схема ЗРУ110кВ. Шкаф NX2 QXIG		Лист 89 из 89
Ленинград		Листов

ШБ-102304, 13276 ТН-Т6. II, 8 листов из 12

Поясняющая схема

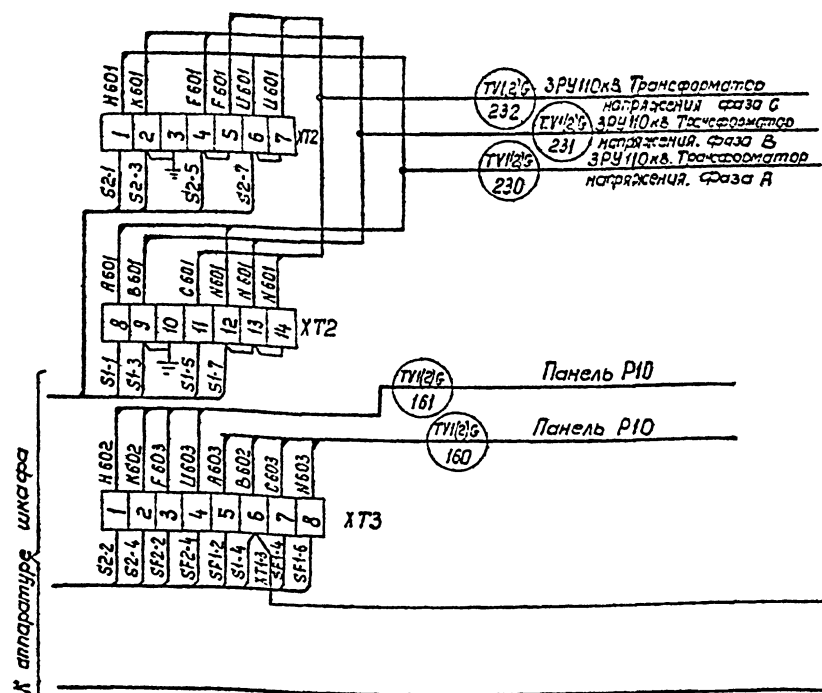


ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1(2)G  
 ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1(2)G  
 ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1(2)G

Привязки		Д. спец.	Нижитин	22.11	407-3-609.91 3В2 Зарядная ПС 110/10кВ по схеме 110-5НЭС трансформаторами 63/10МВА в сборном железобетонном здании 6621110кВ Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка трансформатора напряжения TV1G (TV2G)	Станд.	Лист	Листов
		И. констр.	Гореллик	22.11		РП	90	
		П. спец.	Гореллик	22.11		СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
		Техник	Пчубова	22.11		Ленинград		

формат А3

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



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

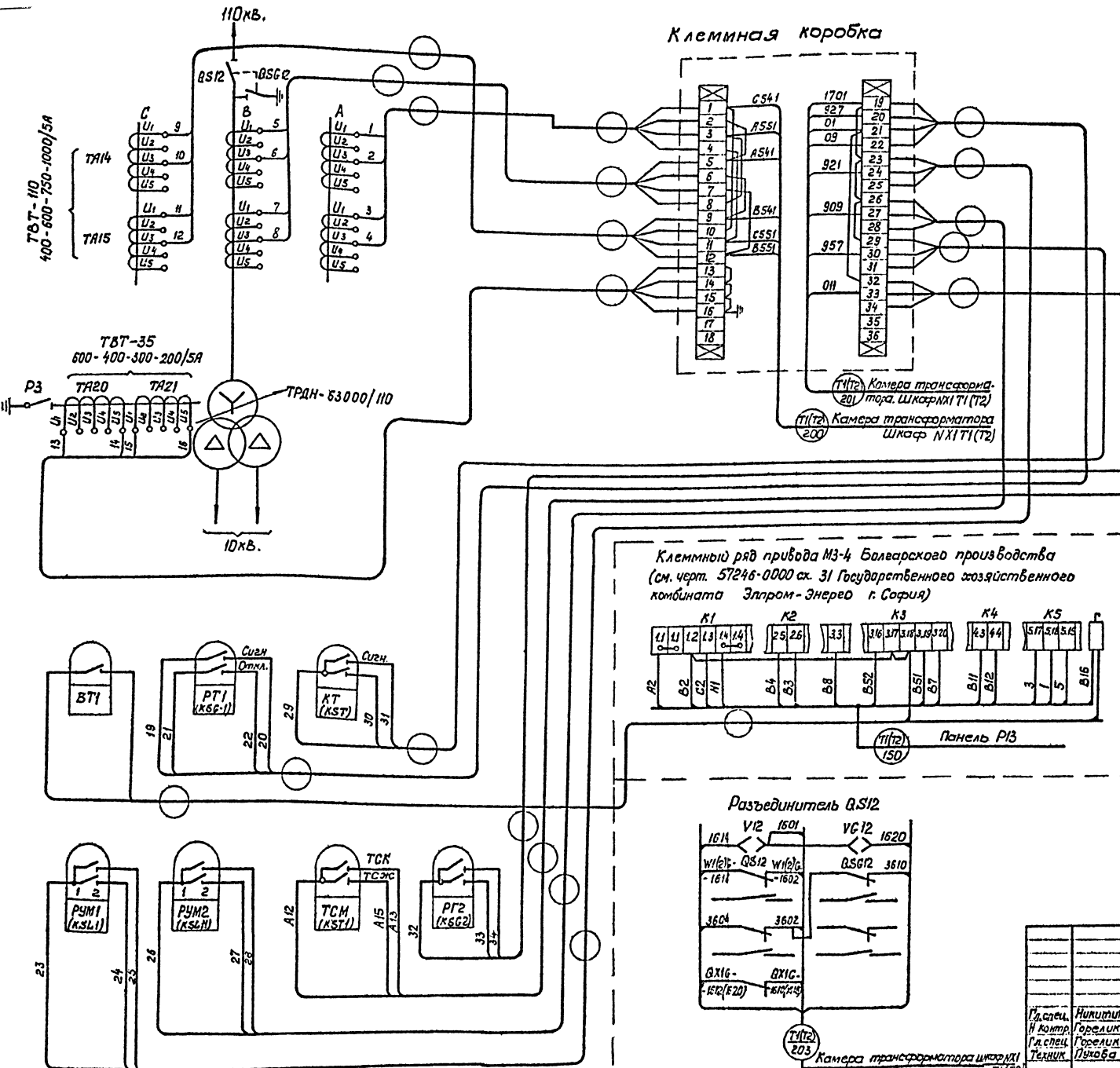
Панель P10  
 ПАНЕЛЬ P10  
 ПАНЕЛЬ P10

13276 ТМ-Т 62 II

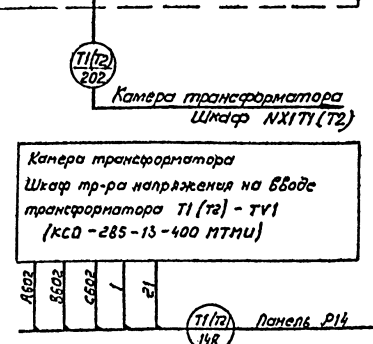
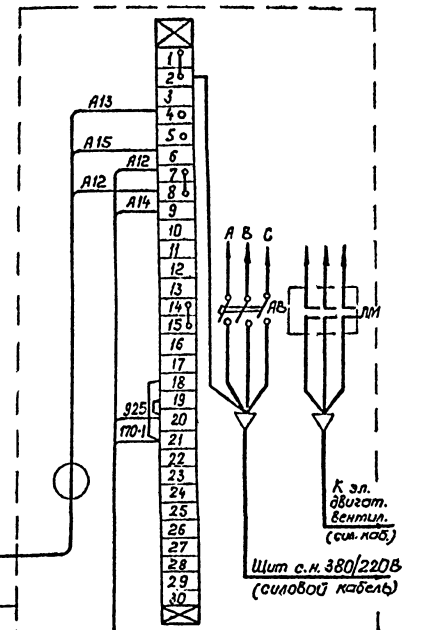
Привязки		Д. спец.	Нижитин	22.11	407-3-609.91 3В2 Зарядная ПС 110/10кВ по схеме 110-5НЭС трансформаторами 63/10МВА в сборном железобетонном здании 6621110кВ Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВА Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1G (TV2G)	Станд.	Лист	Листов
		И. констр.	Гореллик	22.11		РП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

формат А3



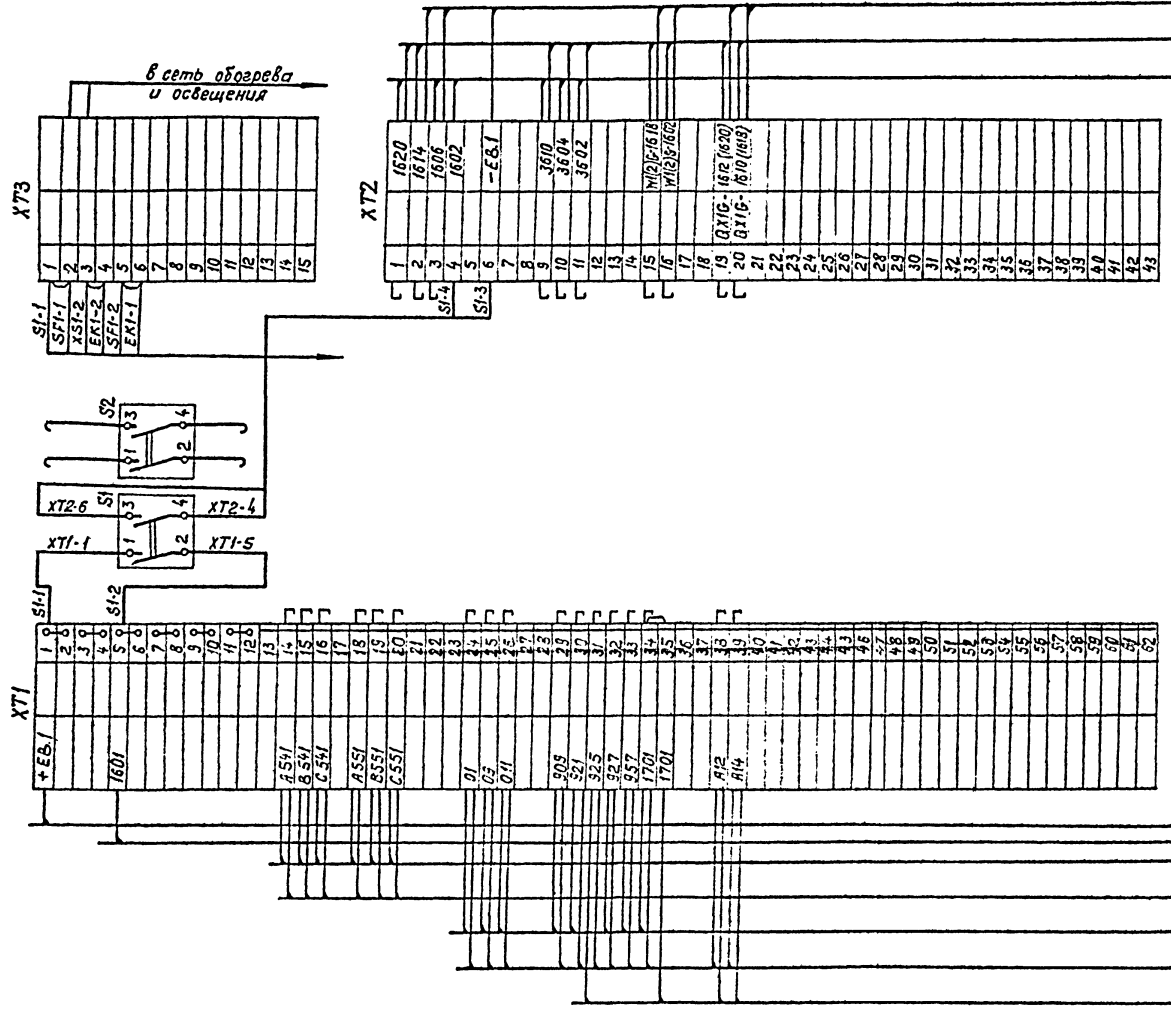


Шкаф автоматического управления оборудованием.



Привязан		13276 ТИ-Т-62.II		407-3-609.91		382	
Закрытая ПС 110/10-кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/60 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.							
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА				Страница		Лист	
Монтажная схема Ячейка трансформатора T1(T2)				РП 92		СВЭЗАПЭНЕРГОСБЫТПРОЕКТ	
Гл. спец.	Никитин	Инж.	Горелик	Инж.	Лихоба	Ленинград	
Гл. спец.	Горелик	Инж.	Лихоба	Инж.	Лихоба	Ленинград	

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)

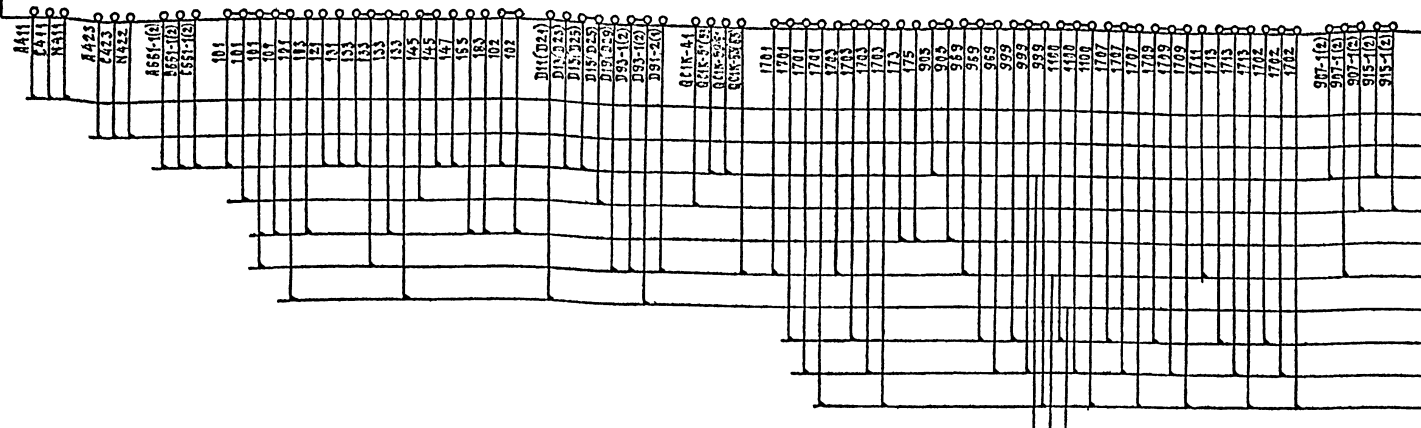
- Т1(Т2) 151 Панель P12 (P17)
- Т1(Т2) 200 Трансформатор Клеммная коробка
- Т1(Т2) 201 Трансформатор клеммная коробка
- Т1(Т2) 152 Панель P12 (P17)
- Т1(Т2) 202 Камера трая, Шкаф обдывки

Привязан			
Ш.В.Н			

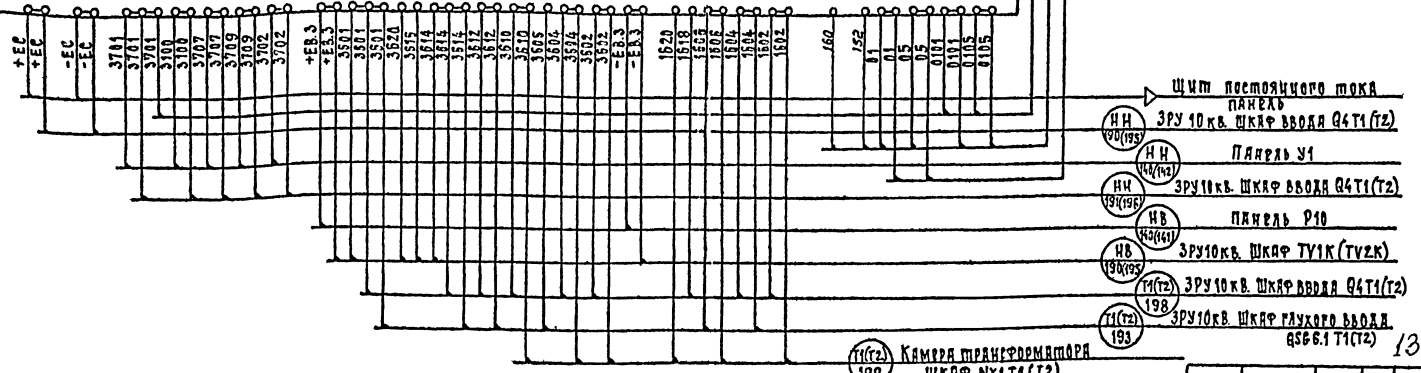
13276-тм-т6 з II

407-3-609.91		ЗР2
Закрота 110/6-10кВ по схеме 110-51кВ трансформаторами 63/10/10кВ А в сборном железобетонном с базальтами вводами 110кВ.		
Ра. спец. Н.К.М.С.З. Ра. спец. Техник	Жукович Горелкин Горелкин Пучкова	П.П.193
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А		СВЗ АЛЭСРГ ОБСЕТЬ ПРОЕКТ
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)



Примечание

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

- Шит 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 ГЛУХОГО ВВОДА Q5Б6.1 Т1(Т2)

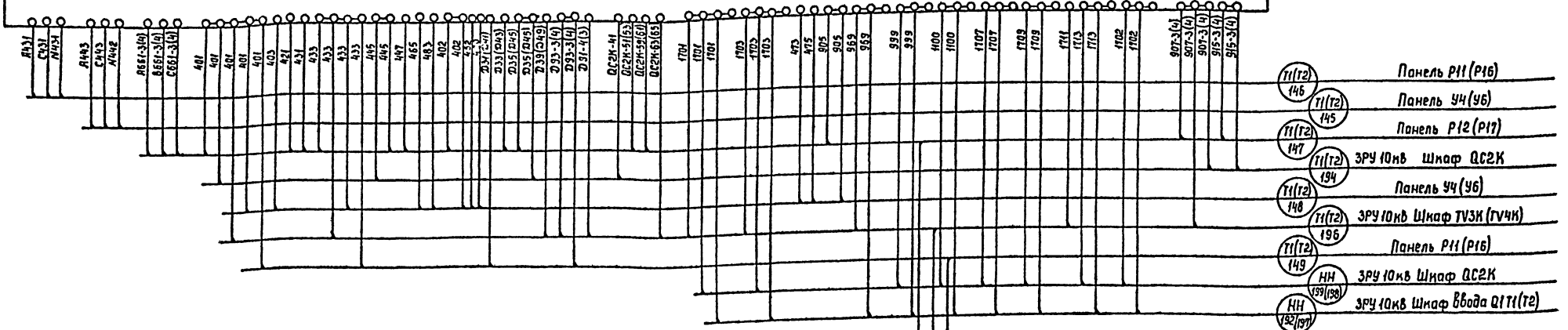
199 Т1(Т2) КАМЕРА ТРАНСФОРМАТОРА ШКАФ NХ1Т1(Т2)

ПРИВАЗАН	
ИНВ.М	

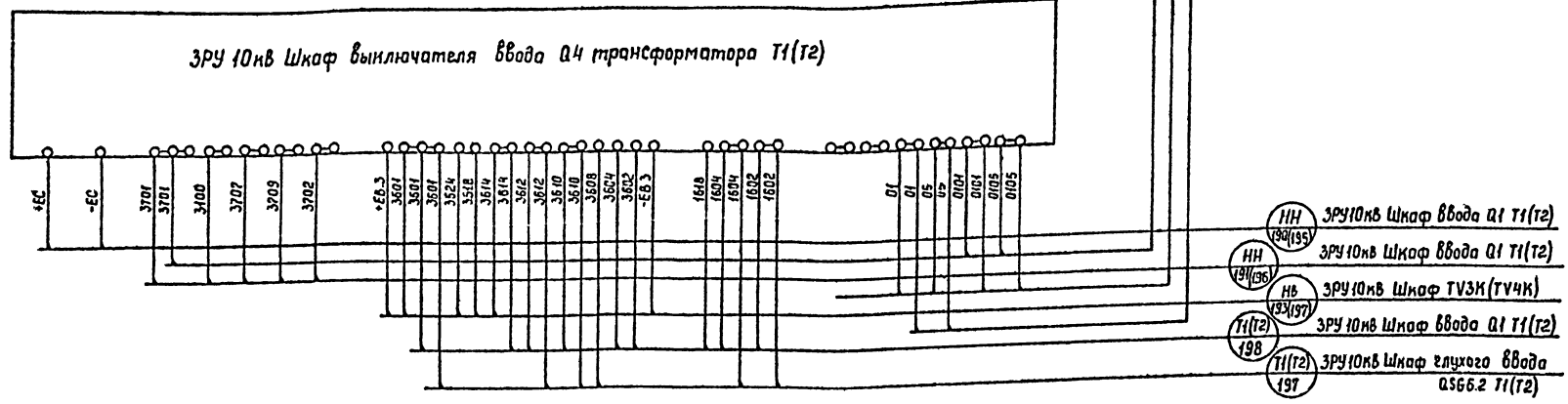
407-3-609.91 3Б2

РАСПР. ИЛИСТИМ	ИЛИ	22.02	Закрывающая 110/6-10кВ по схеме 110-5кВ с трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонное с воздушными вводами
В.КАТОР ГОРЯЧК	ИЛИ	22.02	Подстанция 410/10кВ с трансформаторами 53 МВА
ОД СИЛ. ГОРЯЧК	ИЛИ	22.02	Монтажная схема ЗРУ 10кВ по клеммным ленточным кабелям к шкафу Q1Т1(Т2)
ТЕХНИК ЛУХОВ	ИЛИ	22.02	Сезонэнергосетьпроект Ленинград

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



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



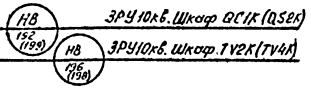
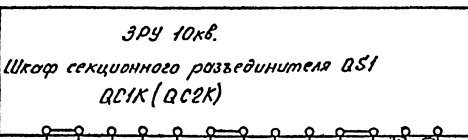
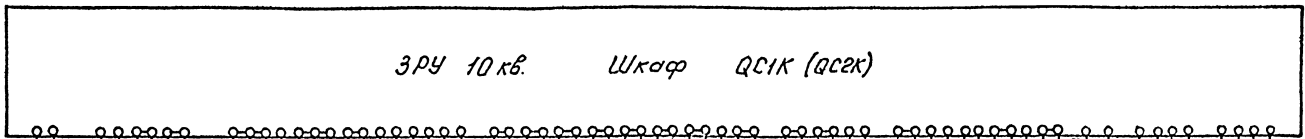
Примечание

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	
Закрывающая ПС 110/6-10 кВ на схеме 110-511 с трансформаторами 63/100 МВ.А в сварном железобетонном с вольфрамовыми вводами 110 кВ					
Гл. спец.	Нижитин	Горелин	Пугова	Лист	Листов
Н.монтаж	Горелин	Пугова	Лист	Лист	Лист
Гл. спец.	Горелин	Пугова	Лист	Лист	Лист
Техник	Пугова	Лист	Лист	Лист	Лист
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВ.А				СВЭЯПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Монтажная схема ЗРУ 10кВ Подключенные контрольные наделей и шкафу Q4 Т1(Т2)				Ленинград	



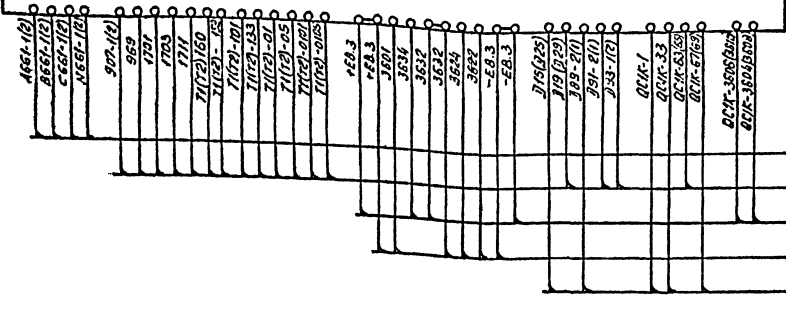
Примечание:  
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №11379ТМ подключение кабелей показано условно.

Привезено:			
Умб №:			

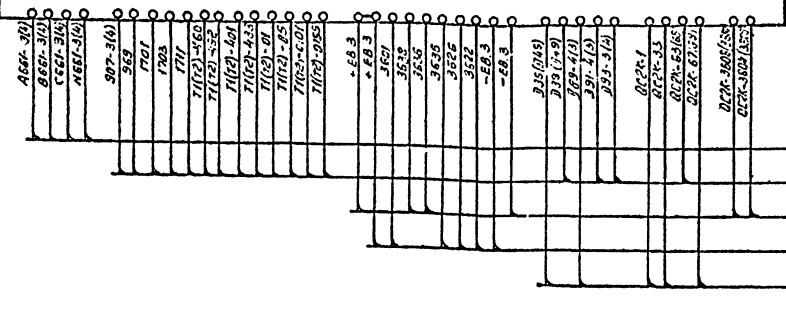
13276ТМ-Тб-II

407-3-609.91		382
Закрытия по 110/6-10кВ по схеме 110-3Н с трансформаторами СУВОНА в сборе с межзвенными воздушными вводами 110кВ.		
Л. спец. Н. котур. Л. спец. Техник	Никитин Юренин Саварова	10/10/10кВ с трансформаторами БЗМВ8
Монтажная схема ЗРУ 10кВ. Проверены контрольные кабели в щкаф-щит QС1К(QС2К), QС1-QС1К, QС1-QС2К		Статус Лист Листов. РП 96
		СЕВЗАПЭНЕРГОБЕЛПРОЕКТ

ЗРУ 10кв. Шкаф трансформатора напряжения ТУ1К (ТУ2К)



ЗРУ 10кв. Шкаф трансформатора напряжения ТУ3К (ТУ4К)



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

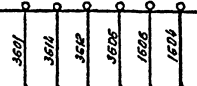
Шифр проекта, название и дата 183.инв. №2

Привязка:		

13276 ТН-Т 62 II

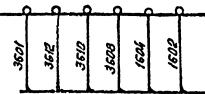
			407-3-609.91	382
Застытая № 10/16-10кв. по схеме ПУ-510 с трансформатором 63/30 МВ в исполнении телезвонка с 63/30 МВ в здании 10кв.				
Подстанция 10/10кв. с				
И. спец.	Акимкин	11.10.91	ПП	97
И. котир.	Горелик	11.10.91	Монтажная схема ЗРУ 10кв.	
И. спец.	Горелик	12.10.91	Подключение контрольных кабелей к шкафам ТУ1(2)К, ТУ3(4)К	
Техник	Сидорова	12.10.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

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)



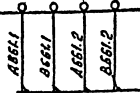
ЗРУ 10кв. Шкаф ввода Q4Т1(Т2) 197

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



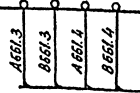
Щит с.н. Лопель №3(№5) 140/141

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.

Учебно-методические материалы по специальности 10.02.01 «Электротехника»

13286 тм-г 60 II

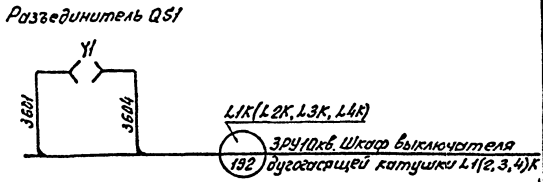
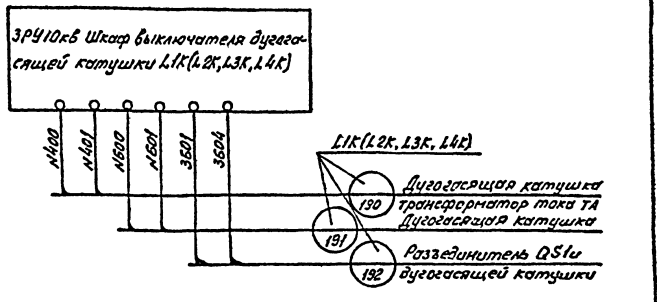
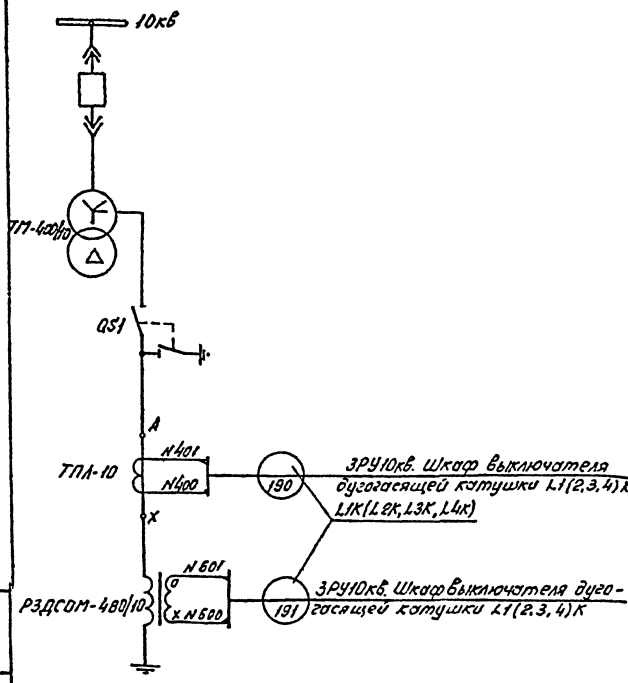
Проф.ком:			
Инд. №:			

407-3-609.91 382

Элеватор №10/10-10кв по схеме №5-5кв трансформаторной 63/10кв А в сборном межзастенном здании в районе 10кв.			
Подстанция 10/10кв с трансформаторами 63/10кв		Станция лист 15кв	
А. слес.	Никитин	И. слес.	В. слес.
И. слес.	Горелых	И. слес.	В. слес.
Техник	Горелых	И. слес.	В. слес.
	Лихова	И. слес.	В. слес.
Монтажная схема, ЗРУ 10кв. Подключение контрольных кабелей трансформатора Q566-Б.2Т1(Т2), АЧР, Q566.2Т1(Т2), ТН1(ТН2), АЧР.			
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬМОБП			
Ленинград			

Льбом 6 часть 2

Поясняющая схема

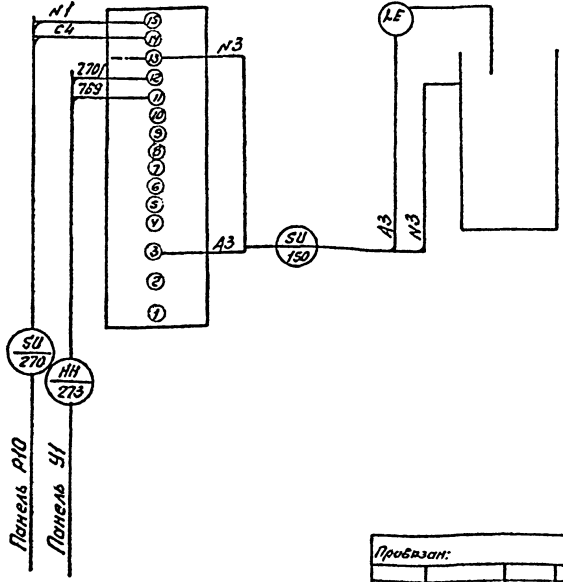


Шкаф выключателя дугогасящей катушки

				407-3-609.91		382	
				Закрытая ПС 110/10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/607В.А в сборном железобетонном с вводными вводами 110кВ.			
Привязан:				П.ст.сц.	М.контр.	Г.ст.сц.	Т.ст.сц.
				Михайлов	Горелик	Пухова	Лухов
				02.10.91	02.10.91	02.10.91	02.10.91
				Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/718.А		Этап	Лист
						РП	99
				Монтажная схема. ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафам Л1К(Л2К,Л3К,Л4К)		СЕВАЗПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
						Ленинград	
				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 РСЗ301	ВЛ1

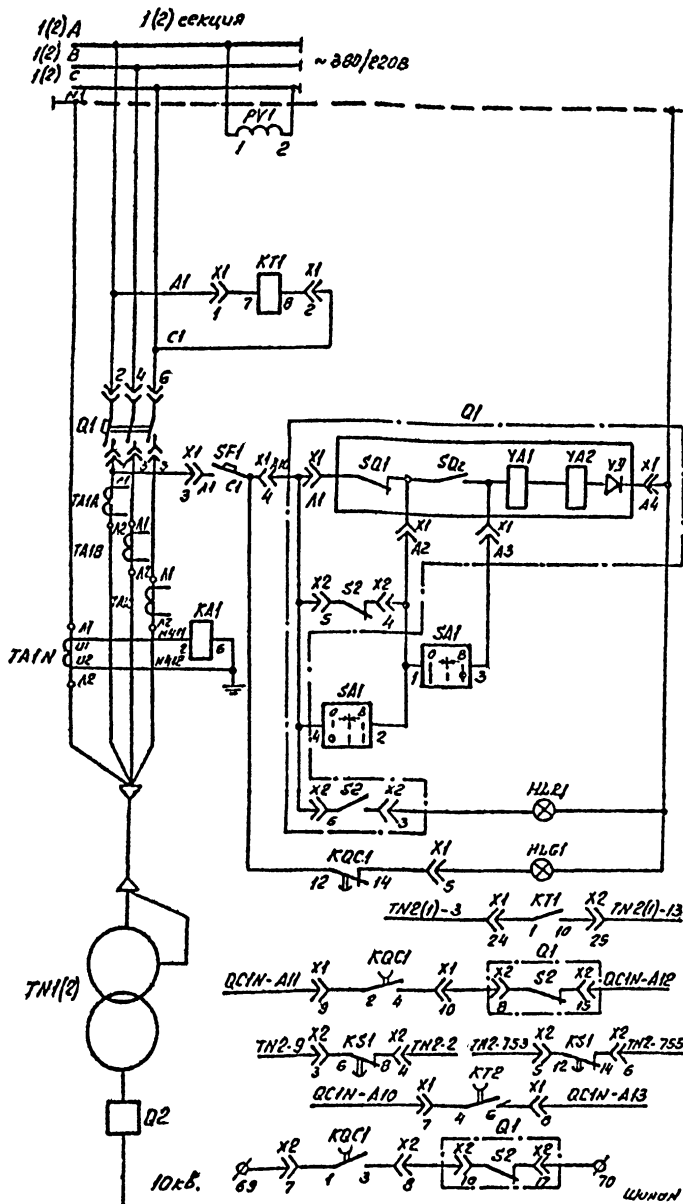


2809-08

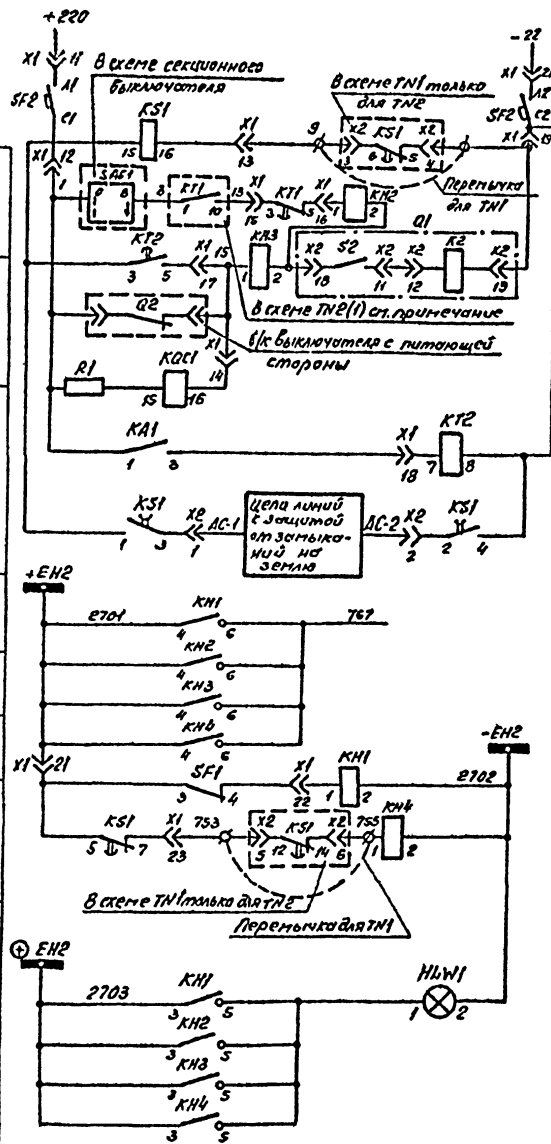
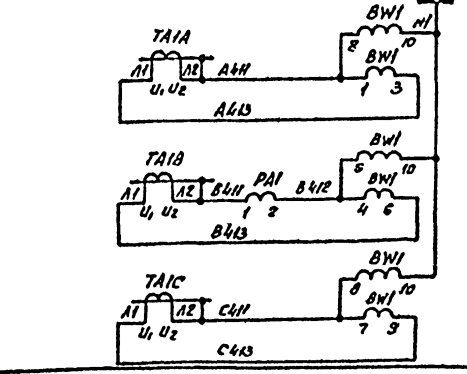
Шкаф выключателя дугогасящей катушки

				13276 т.м-т 6 г II		407-3-609.91		382	
				Закрытая ПС 110/10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/607В.А в сборном железобетонном с вводными вводами 110кВ.					
Привязан:				П.ст.сц.	М.контр.	Г.ст.сц.	Т.ст.сц.		
				Михайлов	Горелик	Пухова	Лухов		
				02.10.91	02.10.91	02.10.91	02.10.91		
				Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/718.А		Этап	Лист		
						РП	100		
				Монтажная схема. Маслосборник.		СЕВАЗПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
						Ленинград			
				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
- Резерв
- Цели трансформаторов тока
- Амперметр и счетчик на вводе

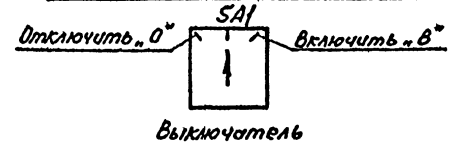


- Контроль положения выключателя
- Контроль положения выключателя
- Отключение при изменении направления вращения от защиты
- При отключении выключателя от 5-10кВ реле положения выключателя
- Защита от замыканий на землю
- Цели питания независимого расцепителя линии с защитой от замыканий на землю
- В схеме центральной сигнализации
- Указательные реле контроля оперативного тока
- Лампы сигнализации "выключатель реле не подает"

Примечание:

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

Надписи на фланце переключателя



Перечень аппаратуры

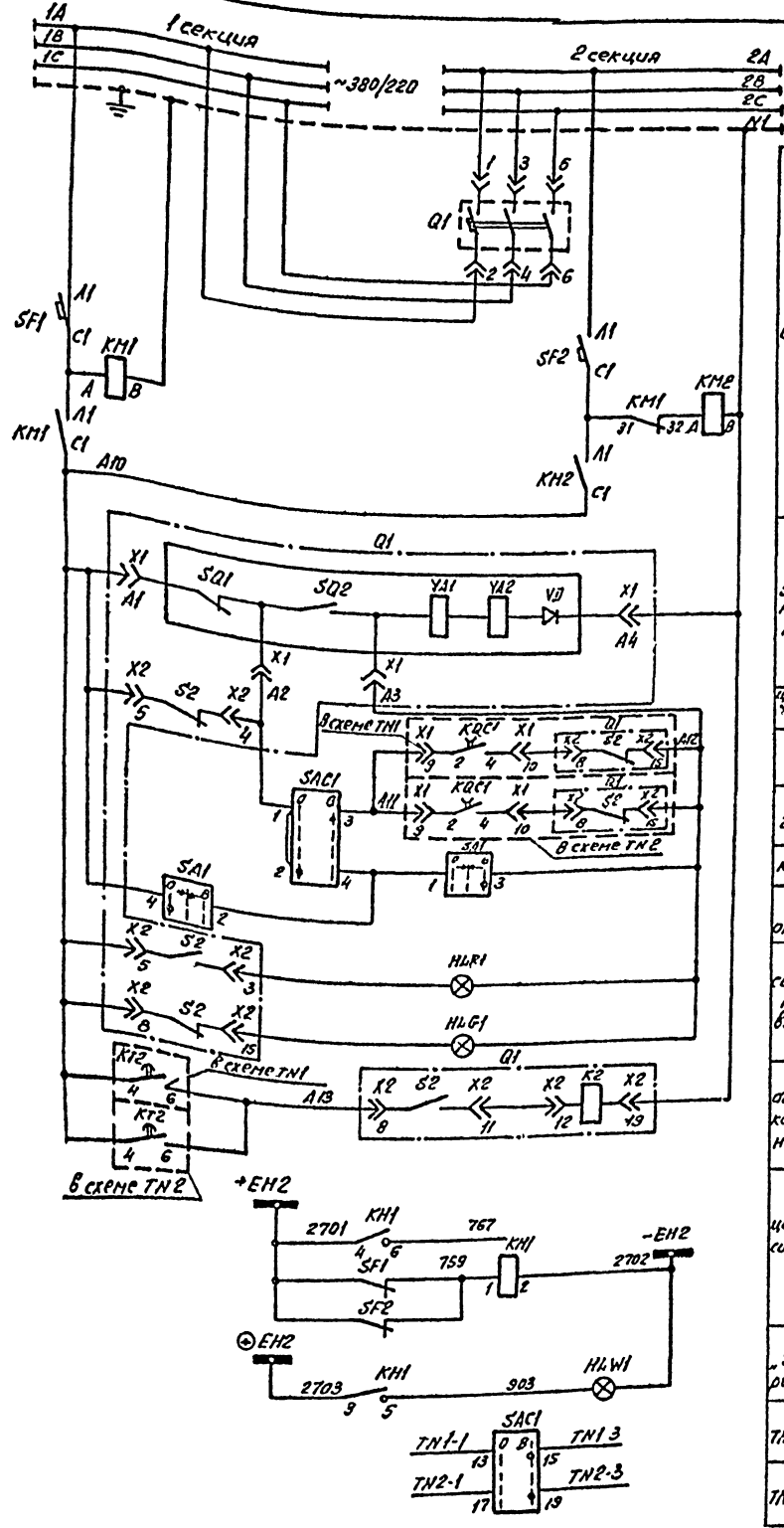
Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во шт.	Примечание
Панель №3 (НС) типа ПСН102-78	KT2	Реле времени	РВ-142	220В	1	
	KT1	Реле времени	РВ-245	~300В	1	
	KA1	Реле тока	РТ-140/6		1	
	KQ1, KQ2	Реле промежуточные	РП18-64	220В	2	2/3(4) 5/х
	R1	Резистор	СЗ-358-50	1000м	1	
	SF1	Выключатель авто-матический	АЭ2063-40	Знр=16А	1	
	SF2	Выключатель авто-матический	АЭ-506-2н	Знр=10А	1	
	X1, X2	Соединитель низкочастотный	РН10-30		2	
	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 световая	АС12015У2	220В	1		
HLR1	Арматура световая	АС12011У2	220В	1		
HLG1	Арматура световая	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		

Пробито	
Изм. №	

13276 ТН.Т.62 II  
407-3-609.91 382

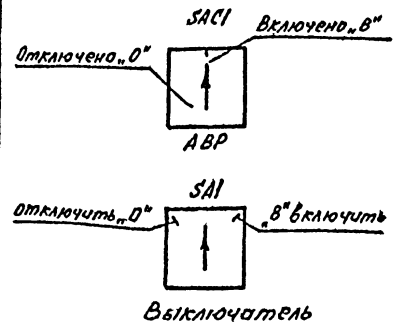
Элемент	Исполнитель	Дата	Лист
И. спец.	Никитин	22.09.91	1
И. спец.	Горюхи	22.09.91	2
И. спец.	Вороник	22.09.91	3
Инженер	Иванова	22.09.91	4
Черт. тех.	Литовцева	22.09.91	5

Закрывает ПС 110/16-10кВ. по схеме П10-5Н с трансформаторами БЗ/60/17В в 2-х стороннем исполнении с воздушными вводами 110кВ.  
Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами БЗ 110кВ. А  
Цит. собственными мушкетерами Полной схемой. 680В трансформатора 400/5А  
СВЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград



- Оперативный ток
- Цепи электромагнитного привода
- Цепь автоматического отключения привода
- 1. Цели включения
- 2. Цели отключения
- Цепи включения
- Цели отключения
- Лампы сигнализации
- Лампы сигнализации поламента
- Цели автоматического отключения от защиты
- В схему центральной сигнализации
- Лампы указатель реле не поднят
- В схему привода трансформатора

Надписи на фланце переключателя



**Перечень аппаратуры**

Изм. №	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель типа ПСН 1105-78 М4	KM1	Реле указательное	РЗУ-40	23152-4043	1	
	KM1	Пускатель магнитный	ПМА-1101	Каталог № 2508	1	
	KM2	Пускатель магнитный	ПМА-1100	Каталог № 2508	1	
	HL1	Арматура сигнальная	АС-120-1142	220В	1	
	HL1	Арматура сигнальная	АС-120-1142	220В	1	
	HL1	Арматура сигнальная	АС-120-1142	220В	1	
	SAC1	Переключатель	ПН08-90-1111/5-A42		1	
	SA1	Переключатель	ПН08-2722211-A61		1	
	SF1, SF2	Выключатель автоматический	АЕ-2063-40	Т.р. 16А	2	
	Q1	Выключатель автоматический	ВА-55-4135		1	

Л. спец.	И.К.М.С.М.	Л. спец.	И.К.М.С.М.	Дата	Лист	Листов
				27.09.91	102	102

Произв. №

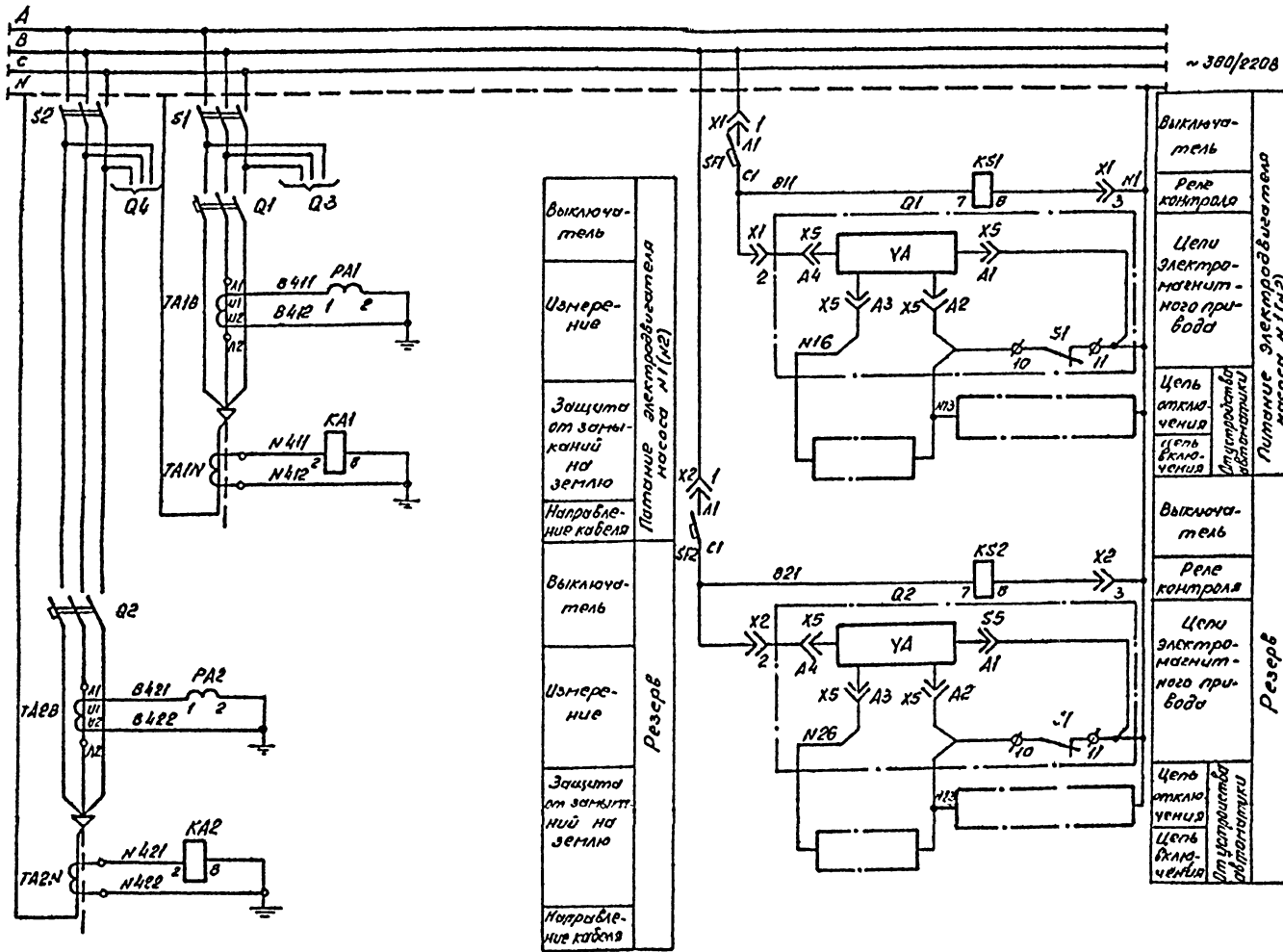
13276 тм-г6 з II

407-3-609.91 382

Закрытия ПС 110/6-10кВ по схеме ПС-5Ис трансформаторами 63/80/78.А в створной телезащитной воздушными системами ПС  
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63МВ.А

Центр собственных нужд  
Видная схема с электроинструментами  
ВЗУК трансформаторов Кааба  
К.С. М.

СВЗЭПЭНЕРГОСЕТЬ ПРДКТ  
Ленинград



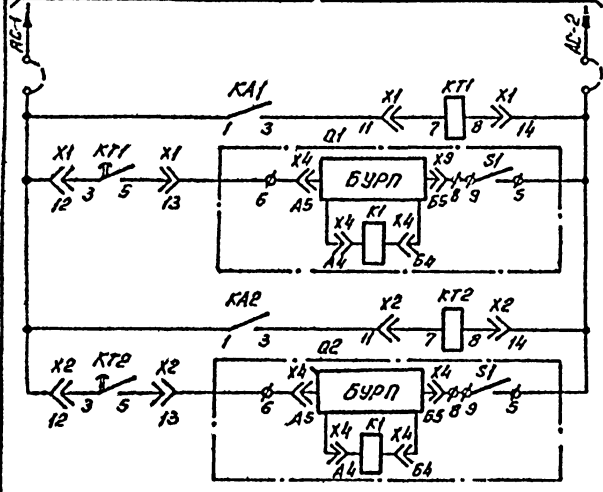
Выключатель  
Измерение  
Защита от замыканий на землю  
Направление кабеля  
Выключатель  
Измерение  
Защита от замыканий на землю  
Направление кабеля

Питание электродвигателя насоса N1 (N2)  
Резерв

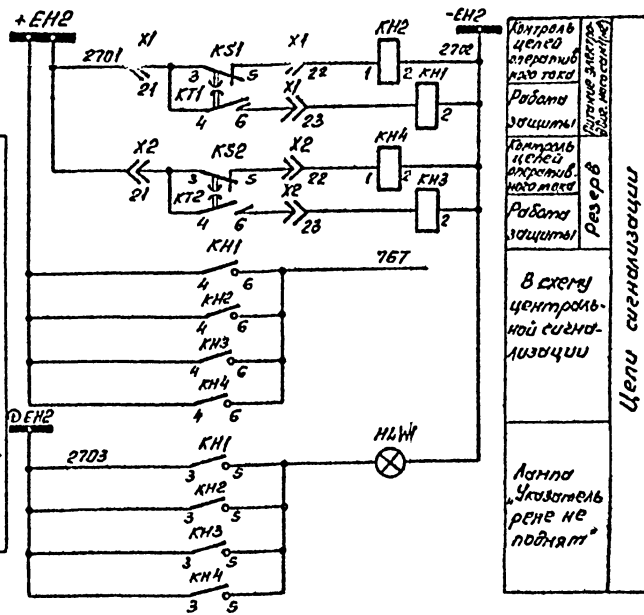
Выключатель  
Реле контроля  
Цели электромагнитного привода  
Цель отключения  
Цель включения  
Выключатель  
Реле контроля  
Цели электромагнитного привода  
Цель отключения  
Цель включения

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 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	РЭУИ-30-15152-УС3	220В-тока	4	
	PA1; PA2	Амперметр	3-365-1	к.т. 800/5А	2	
	HLW1	Арматура сигнальная	АС-12015У2		1	вкл. на панель
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	

Ум. д. 15А, Зат. в 5.7мс

13276 ТМ-Т 62 II

407-3-609.91		382
Закрываю ПСН 110/6-10кВ по схеме 110-311 с трансформаторами 63/80 МВА в сборном исполнении с безымянными вводом и выводом		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА		Станд. лист
Лист собственной нумерации		Листов
СВЭА ПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

Панель типа ПСН-1102-78 №3 (№5)  
Правая боковина

Трансформатор ТНМ(2)	АКЛ	
ТАГ-А №1	2	
ТАГ-А №2	3	
ВМ1 №4	4	А413
ТАГ-А №5	5	
ВМ1 №7	6	
ТАГ-Б №8	8	ВМ1
ВМ1 №9	9	
ТАГ-В №10	10	ВМ2
ВМ1 №11	11	
ВМ1 №13	13	ВМ3
ТАГ-Б №14	14	
ВМ1 №16	16	СМ1
ТАГ-С №17	17	
ВМ1 №19	19	СМ2
ТАГ-С №20	20	
ВМ1 №22	22	Шимона
ВМ1 №23	23	СМ3
ВМ1 №24	24	НМ1
ТАГ-Н №25	25	
ВМ1 №26	26	
ВМ1 №27	27	ВМ4
ТАГ-Н №28	28	СМ4
ВМ1 №29	29	Шимона
ВМ1 №30	30	Шимона
ВМ1 №31	31	Шимона
ВМ1 №32	32	Шимона
ВМ1 №33	33	Шимона
ВМ1 №34	34	Шимона
ВМ1 №35	35	Шимона
ВМ1 №36	36	Шимона
ВМ1 №37	37	Шимона
ВМ1 №38	38	Шимона
ВМ1 №39	39	Шимона
ВМ1 №40	40	Шимона
ВМ1 №41	41	Шимона
ВМ1 №42	42	Шимона
ВМ1 №43	43	Шимона
ВМ1 №44	44	Шимона
ВМ1 №45	45	Шимона
ВМ1 №46	46	Шимона
ВМ1 №47	47	Шимона
ВМ1 №48	48	Шимона
ВМ1 №49	49	Шимона
ВМ1 №50	50	Шимона
ВМ1 №51	51	Шимона
ВМ1 №52	52	Шимона
ВМ1 №53	53	Шимона
ВМ1 №54	54	Шимона
ВМ1 №55	55	Шимона
ВМ1 №56	56	Шимона
ВМ1 №57	57	Шимона
ВМ1 №58	58	Шимона
ВМ1 №59	59	Шимона
ВМ1 №60	60	Шимона
ВМ1 №61	61	Шимона
ВМ1 №62	62	Шимона
ВМ1 №63	63	Шимона
ВМ1 №64	64	Шимона
ВМ1 №65	65	Шимона
ВМ1 №66	66	Шимона
ВМ1 №67	67	Шимона
ВМ1 №68	68	Шимона
ВМ1 №69	69	Шимона
ВМ1 №70	70	Шимона
ВМ1 №71	71	Шимона
ВМ1 №72	72	Шимона
ВМ1 №73	73	Шимона
ВМ1 №74	74	Шимона
ВМ1 №75	75	Шимона
ВМ1 №76	76	Шимона
ВМ1 №77	77	Шимона
ВМ1 №78	78	Шимона
ВМ1 №79	79	Шимона
ВМ1 №80	80	Шимона
ВМ1 №81	81	Шимона
ВМ1 №82	82	Шимона
ВМ1 №83	83	Шимона
ВМ1 №84	84	Шимона
ВМ1 №85	85	Шимона
ВМ1 №86	86	Шимона
ВМ1 №87	87	Шимона
ВМ1 №88	88	Шимона
ВМ1 №89	89	Шимона
ВМ1 №90	90	Шимона
ВМ1 №91	91	Шимона
ВМ1 №92	92	Шимона
ВМ1 №93	93	Шимона
ВМ1 №94	94	Шимона
ВМ1 №95	95	Шимона
ВМ1 №96	96	Шимона
ВМ1 №97	97	Шимона
ВМ1 №98	98	Шимона
ВМ1 №99	99	Шимона
ВМ1 №100	100	Шимона

Только для ТМ2

Только для ТМ1

Панель №1(№7)

Панель ввода ТМ2(ТМ1) №5(№3)

Щит выключателя №2 ТМ1(ТМ2)

Панель секционной связи №4

Щит постоянного тока. Панель №1(№3)

Сдана в печать  
Подпись и дата  
Вс. инж. №2

13276 ТМ-Т-6 II

407-3-609.91 382

Д. спец.	Никитин	И.И.	И.И.
М. катод.	Горелик	И.И.	И.И.
В. спец.	Горелик	И.И.	И.И.
Инженер	Овчинников	И.И.	И.И.
Черт. рис.	Котляревский	И.И.	И.И.

Экземпляр ПСН-1102-78 №3 (№5) с трансформаторами 63/ВМ1-А в сборном исполнении с выключателями вводными П10к6.

Подстанция П10/10к6 с трансформаторами 63/ВМ1-А

Щит собственных нужд. Ряды 3, 4, 5.

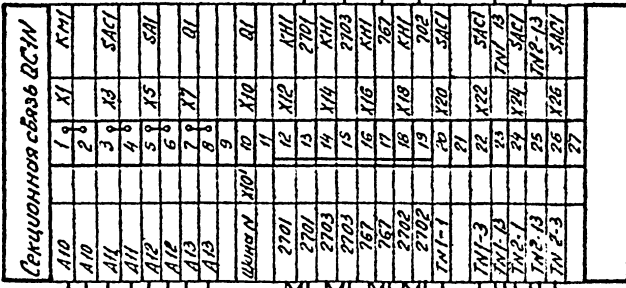
Панель №3(№5) типа ПСН-1102-78

Ленинград

Привязка:			
Инв. №:			

Панель типа ПСН-1105-78 М4

Левая боковина



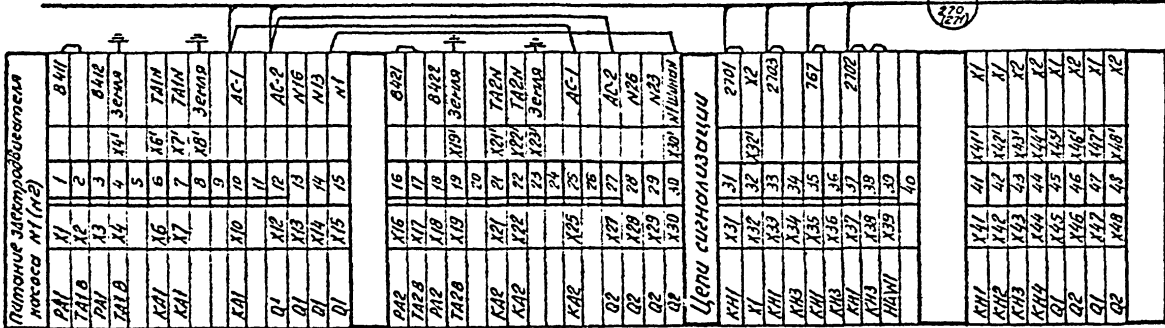
- EA 272 Панель ввода трансформатора ТН1-13
- EA 273 Панель ввода трансформатора ТН2-15
- НН 272 Панель центральной сигнализации 41

Шт. № 27021 Подпись и дата ВЗ. Шт. №

407-3-609.91		382	Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном металлическом исполнении в здании 110кВ.	
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА А		Страницы листов	Листов	
Щит собственных нужд ряды зажимов. Панель №4 типа ПСН-1105-78		РП	105	
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград		
Формат А3				

Панель типа ПСН-113-78 М1(М2)

Правая боковина

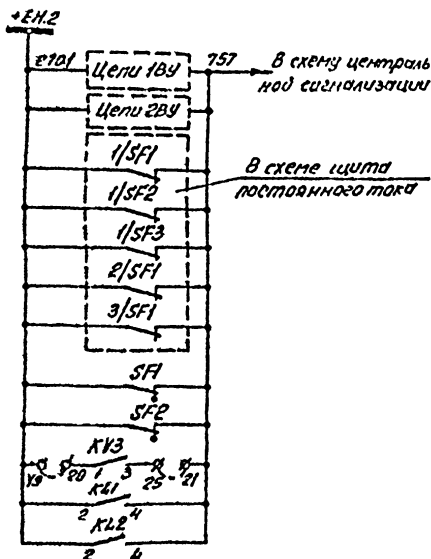
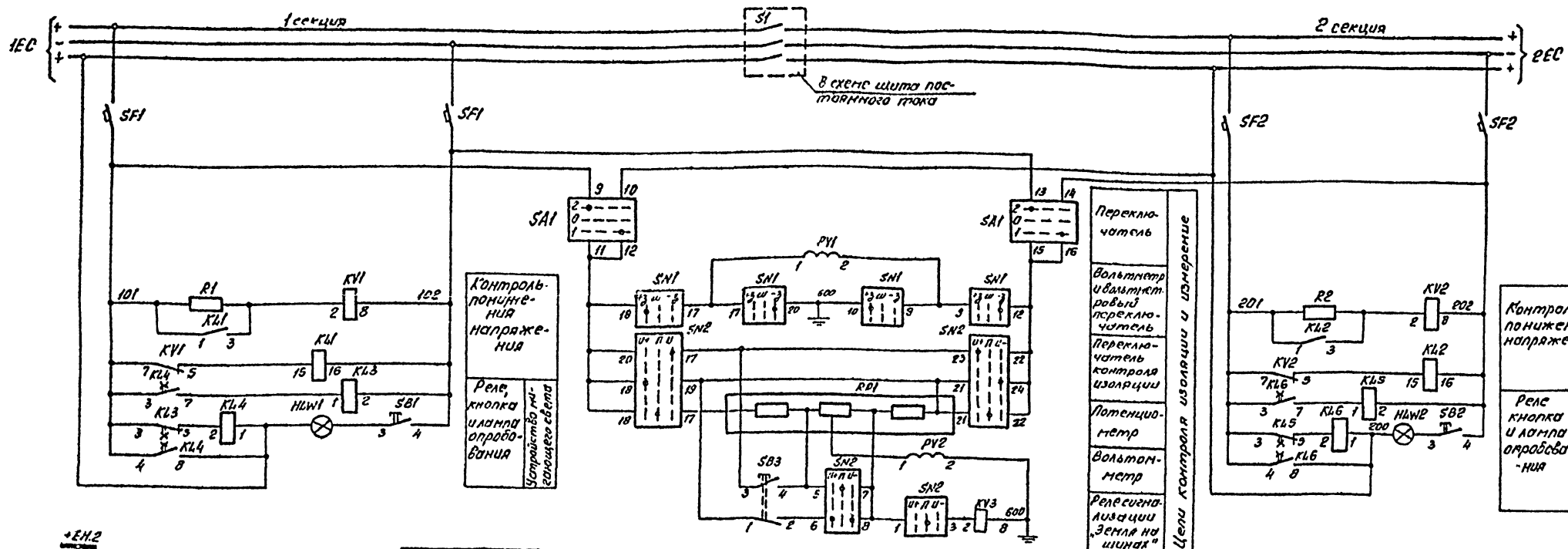


- EA 272 Панель №3(№5)

Шт. № 27021 Подпись и дата ВЗ. Шт. №

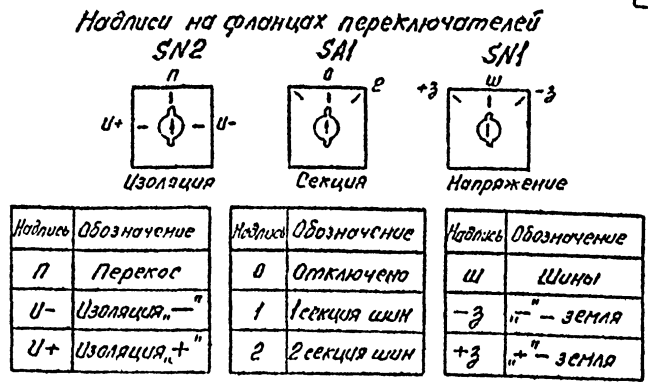
13276-ТМ-Т62 II		407-3-609.91		382	Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном металлическом исполнении в здании 110кВ.	
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА А		Щит собственных нужд ряды зажимов. Панель №1(№2) типа ПСН-113-78		Страницы листов	Листов	
РП		106		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ленинград		Формат А3				

Копировать: 06



**Цели сигнализации**

1ВУ	Неисправность выключателя
2ВУ	Отключение автоматов датарей
3ВУ	Отключение автомата регулятора
1ВУ	Отключение автомата выработки
2ВУ	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	
KV1 (PC), KV2 (PC)	Реле напряжения	РН-15/320		2	
KV1 (PC), KV2 (PC)	Реле промежуточное	РН16-14	220В	2	4/2
KV1 (PC), KV2 (PC)	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), НМШ (AB2)	Арматура сигнальная	АС12015		2	
SB1 (AB), SB2 (AB)	Кнопка	КЕ-011	исполн. 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 63/30/11В А в сборном шкафу с трансформаторами 63/30/11В А

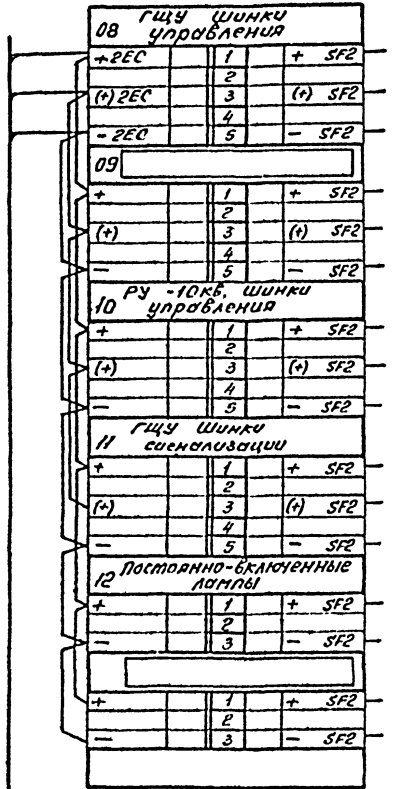
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/30/11В А

Шит постоянного тока, Ланная схема, Цели измерения и сигнализации.

СВЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

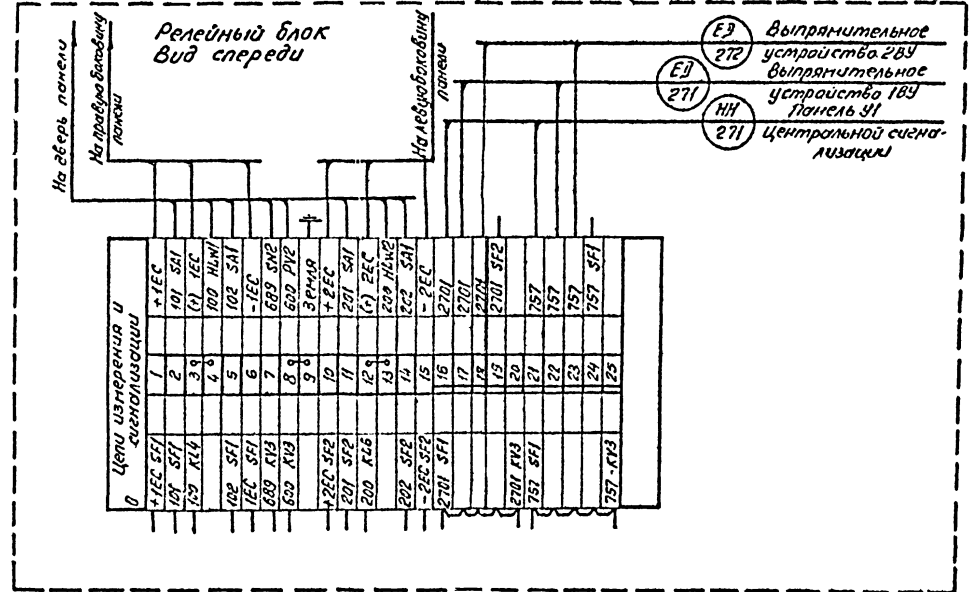
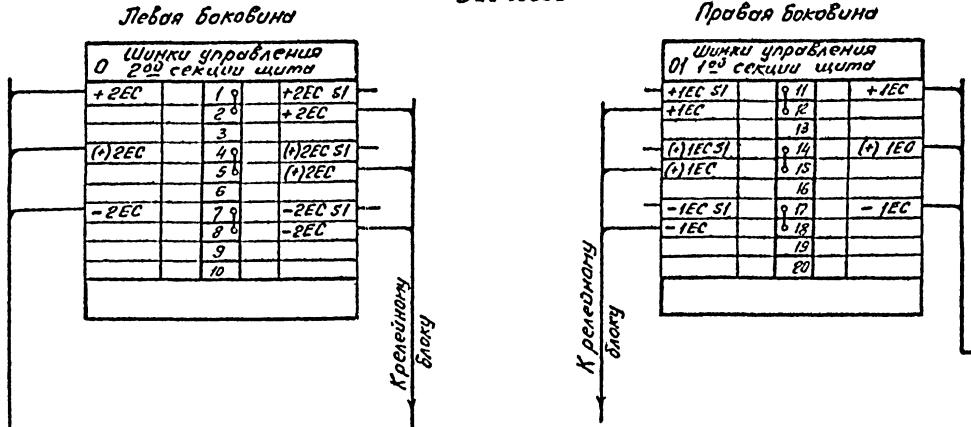
Калиманов. 2809-08 Формат АР

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

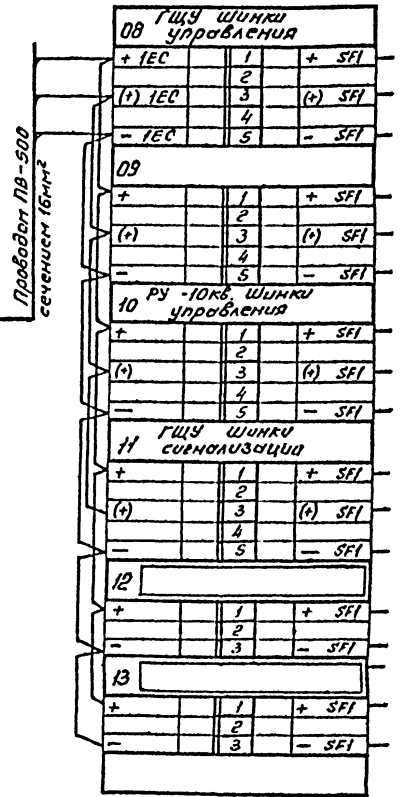


Проводом ПВ-500 сечением 16 мм<sup>2</sup>

Панель П2 типа ПСН-1201-73  
Вид сзади



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



Проводом ПВ-500 сечением 16 мм<sup>2</sup>

Исполнитель: \_\_\_\_\_  
Листы и дата: \_\_\_\_\_  
Лист № \_\_\_\_\_

13276 ГИ-Г 6-И

Привязка:

Шифр	407-3-609.91	382
Закрытия ПСН/В-Ш/В по схеме П0-5/ПС трансформаторной БЗ (СМД) А в сборном исполнении с свободными вводами П0кв.		
Постанция 110/10кВ с трансформатором 63 МВ.А	Станция	Лист
Л. спец. Никитин	РП	108
Л. спец. Горелых		
Л. спец. Уварова		
Упр. Кан. Тимирязев		

Шит распределительного тока. Работы закончены. Панель П2 типа ПСН-1201-73. Панель П1 типа ПСН-1203-73.

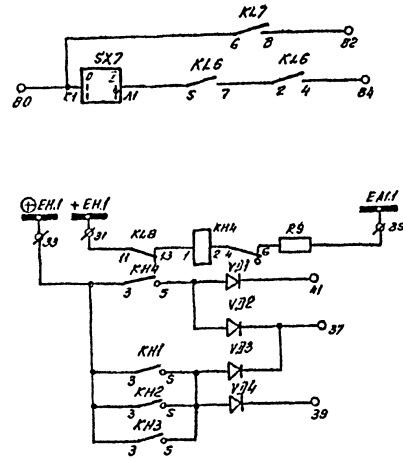
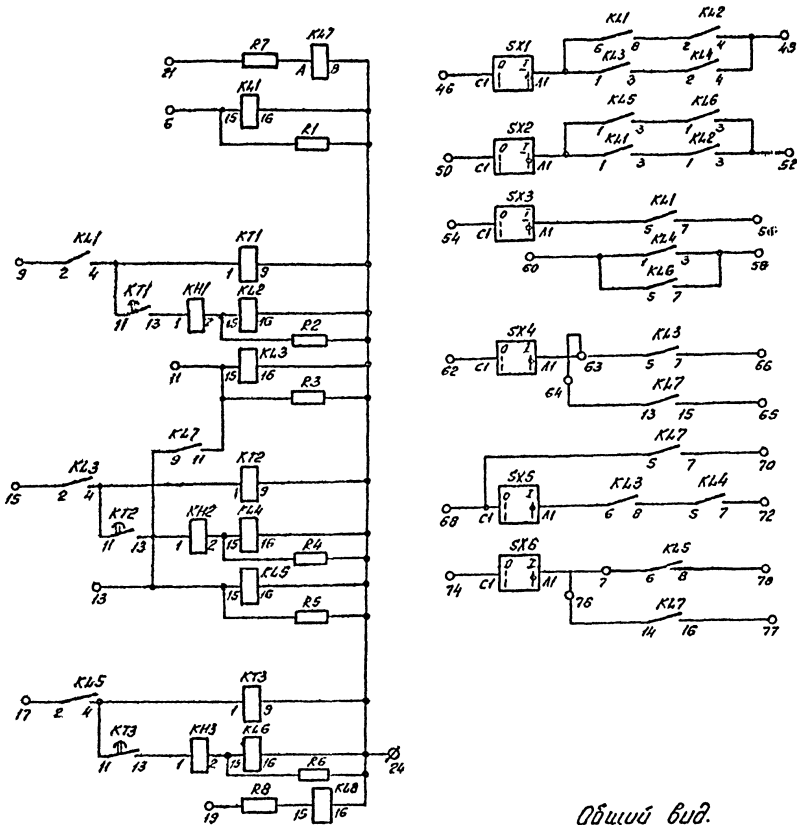
Листов 108

ВЕБЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

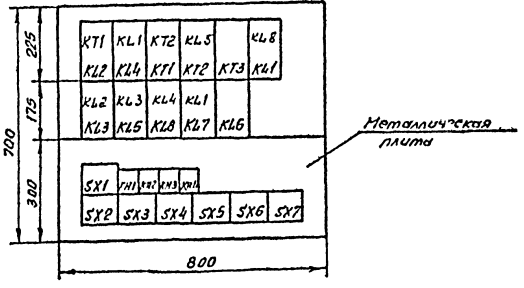
Листов 108

Копирован: 68- 28 09 -08 Формат А2

Полная схема.  
Монтажная единица 01. УРОВ 110кВ АР16



Общий вид.  
М1:10



Ряды зажимов

Левая боковина			Правая боковина		
01	УРОВ 110кВ	АР16	01	УРОВ 110кВ	АР16
	19		SX1	X46	46
	20				47
	30		KL2	X48	48
	40				49
	5		SX2	X50	50
	69	X6	KL1		51
	70		KL2	X52	52
	80				53
	99	X9	KL1		54
	100		SX3	X54	54
	119	X11	KL3		55
	120		KL1	X56	56
	130	X13	KL5		57
	146		KL4	X58	58
	159	X15	KL3		59
	160		KL4	X60	60
	179	X17	KL5		61
	180		SX4	X62	62
	19	X19	R8		63
	20		KL7	X64	64
	21	X21	R7		65
	22		KL3	X66	66
	230				67
	240	X24	KL6		68
	250		SX5	X68	68
	26		KL7	X70	70
	27		KL4	X72	72
	28				73
	29		SX6	X74	74
	30		KL5	X75	75
	*EH1 X31	X31	KL8		76
	32		KL7	X76	76
	⊕EH1 X33	X33	KH4		77
	34		KL5	X78	78
	EAL1 X35	X35	R9		79
	36		SX7	X80	80
	37	X37	V12		81
	39	X39	V14		82
	40		KL7	X82	82
	41	X41	V11		83
	42		KL6	X84	84
	43				85
	44				86
	45				87
					88
					89
					90

Инв.№: 13276 ГП-Т6 II		Пробазон:	
407-3-609.91		382	
Зачислен П/110/6-110кВ по схеме 110-5 на трансформаторную 63/10/110кВ в двойной комплектности с двойными вводами (110кВ).			
Подстанция 110/110кВ с трансформаторами 63/10кВ А		Лист	Листов
Л.осн. Никитин	В.п. В.П.	РП	109
И.контр. Горелак	В.п. В.П.	СВЭАЗНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Л.осн. Горелак	В.п. В.П.	Ленинград	
Диаметр Абонсоби	В.п. В.П.		



Ряды зажимов

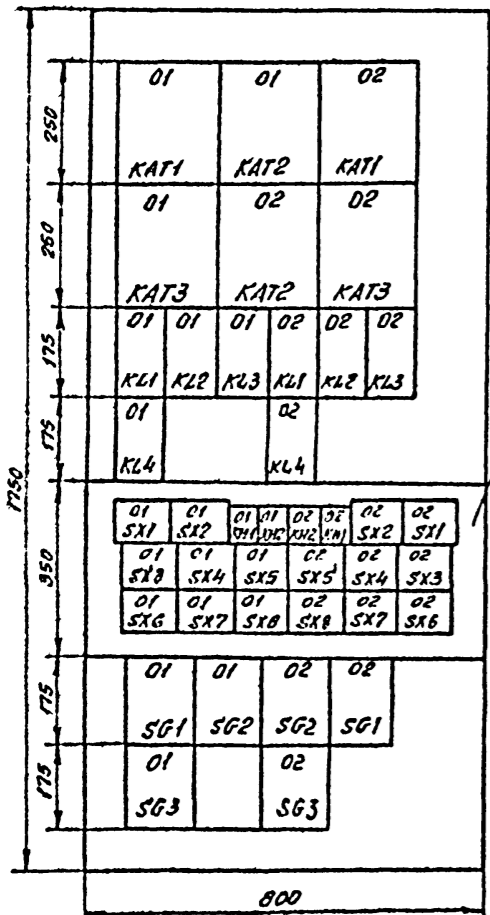
Правая боковина

Дифзащита ошиновки 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	KH1	02x41 KH1
42	KH1	02x42 KH1
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		

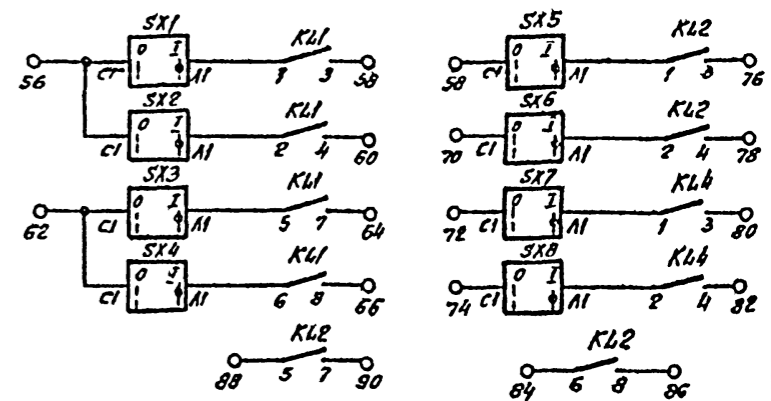
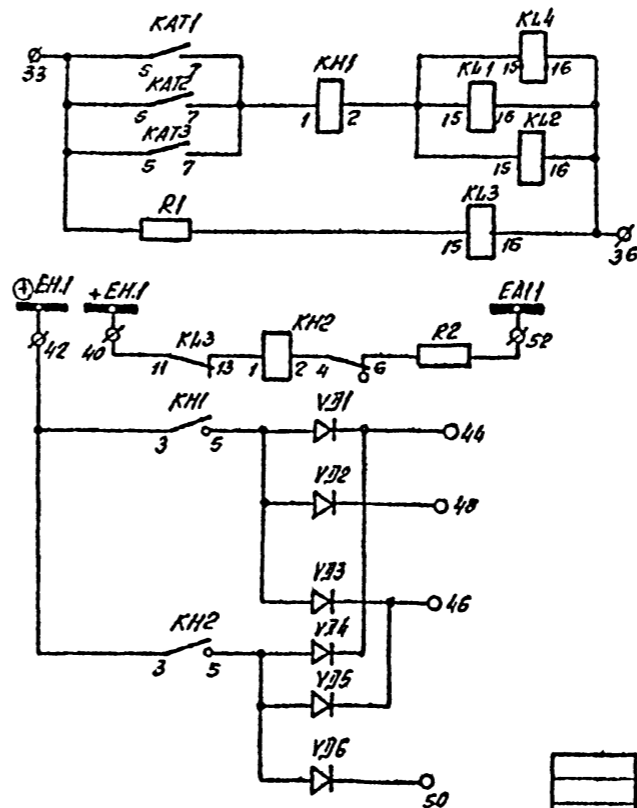
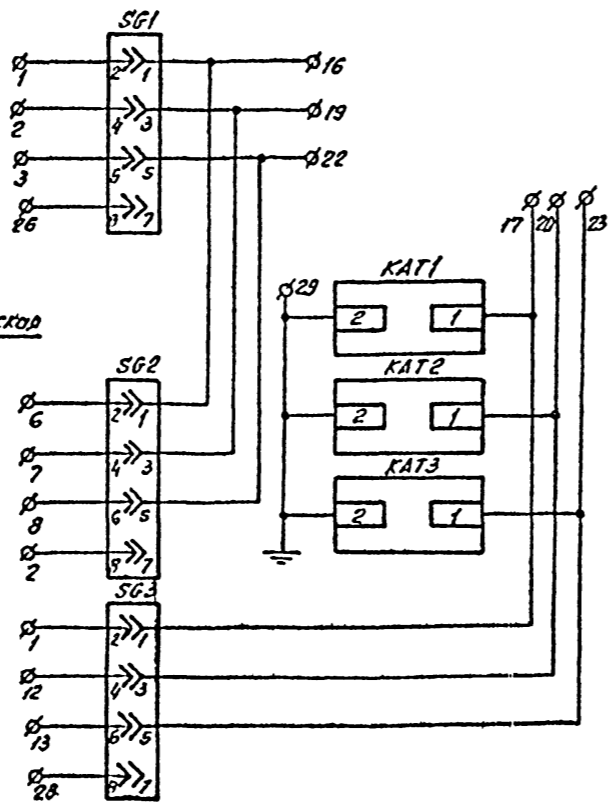
Левая боковина

Дифзащита ошиновки 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 KH1
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 ошиновки трансформатора Т1(Т2)



13276-тп-6 II

407-3-609.91		ЗВ2
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. Горбачев	Л.сл.ч. Горбачев
Л.сл.ч. Горбачев	Инженер Аванесов	Инженер Аванесов
Блок №2		СВЗАПЭНЕРГОСЕТАРДЕКТ
		Ленинград

Альбом Б часть 2

Панель Р12 (Р17)

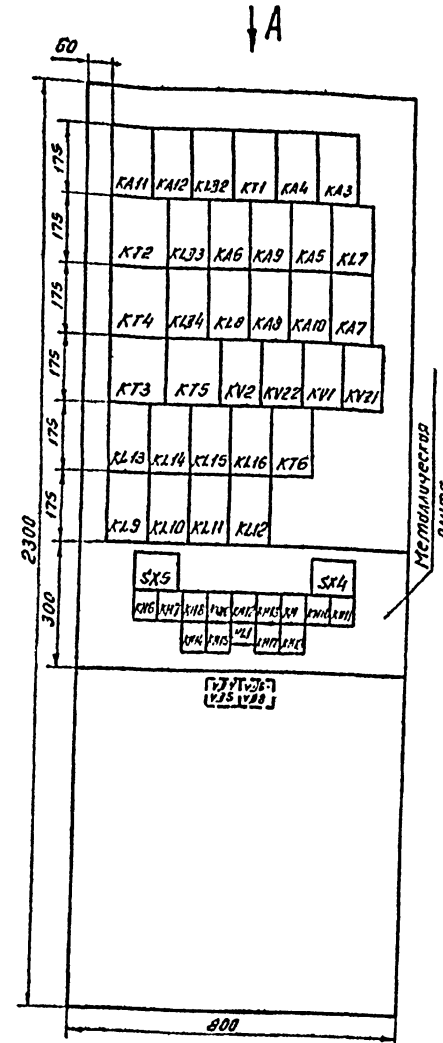
Левая боковина

Правая боковина

О1	Защита трансформатора	Т1 (Т2)
	19 01x1	КА3
	20	
	30 01x3	КА1
	40	
	50 01x5	КА4
	60	
	70 01x7	КА3
	80	
	9	
	10 01x10	КА5
	11 01x11	КА6
	120 01x12	КА9
	130	КА11
	14	
	15	
	16 01x16	КА7
	17 01x17	КА8
	180 01x18	КА10
	190 01x19	КА12
	20	
	210 01x21	КВ21
	220	
	230 01x23	КВ21
	240	
	250 01x25	КВ21
	260	
	27	
	28	
	290 01x29	КВ22
	300	
	310 01x31	КВ22
	320	
	330 01x33	КВ22
	340	
	35	
	36	
	370 01x37	КА10
	380	
	390 01x39	КА6
	400	
	41	
	420 01x42	КВ6
	430	
	44	
	45	
	460 01x46	КВ6
	470	
	480 01x48	КВ6
	490	
	500	
	51 01x51	КА10
	52 01x52	КА17
	53 01x53	КА19
	54 01x54	КВ7
	55 01x55	Р15
	56 01x56	КА10
	57 01x57	КА14
	58	
	59	
	-ЕН1 01x60	НЛ1
	61	
	620 01x62	КА8
	630	
	64 01x64	КВ21
	65 01x65	КА7
	66 01x66	КВ22
	67 01x67	КА8
	100	

О1	Защита трансформатора	Т1 (Т2)
КА11	01x101	101
КА12	01x102	102
		103
		104
КВ22	01x105	105
КА13	01x106	106
КА12	01x107	107
КА13	01x108	108
		109
		110
		111
КА13	01x112	112
КВ3	01x114	114
		115
		116
КВ4	01x117	117
КА13	01x118	118
КА14	01x119	119
КА13	01x120	120
		121
		122
		123
КА15	01x124	124
		125
КВ5	01x126	126
КА14	01x127	127
		128
КА14	01x129	129
		130
КА15	01x131	131
КА13	01x132	132
		133
КА13	01x134	134
		135
КА15	01x136	136
		137
		138
КА19	01x139	139
КА19	01x140	140
КВ3	01x141	141
КВ3	01x142	142
		143
		144
КА19	01x145	145
КА19	01x146	146
КВ5	01x147	147
КВ5	01x148	148
		149
КА11	01x150	150
КА8	01x151	151
		152
		153
КА11	01x154	154
КА19	01x155	155
КА19	01x156	156
КА19	01x157	157
		158
		159
		160
		161
		162
		163
		164
		165
		166
		167
		168
		200

Общий вид



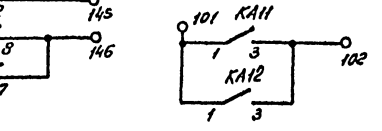
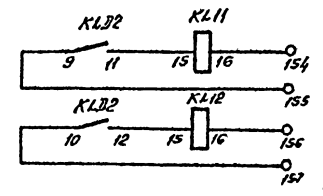
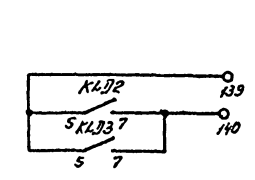
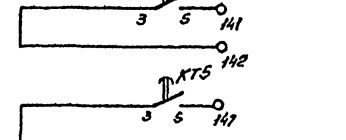
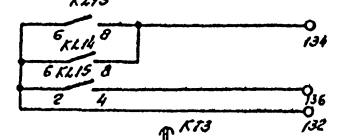
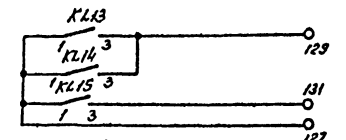
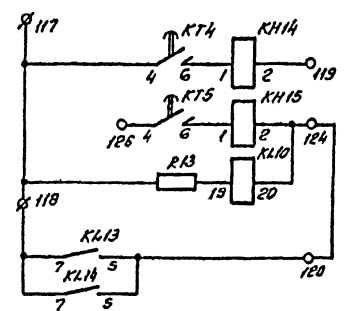
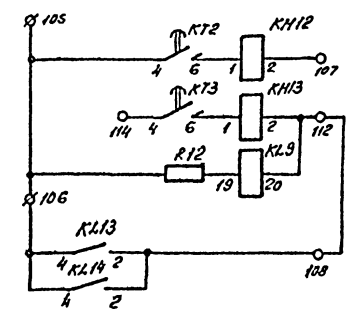
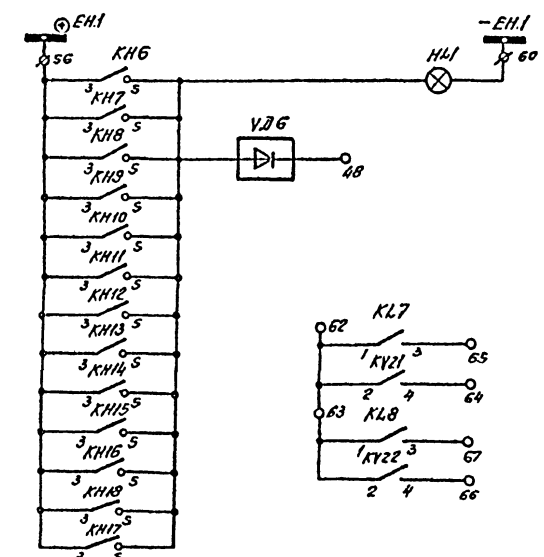
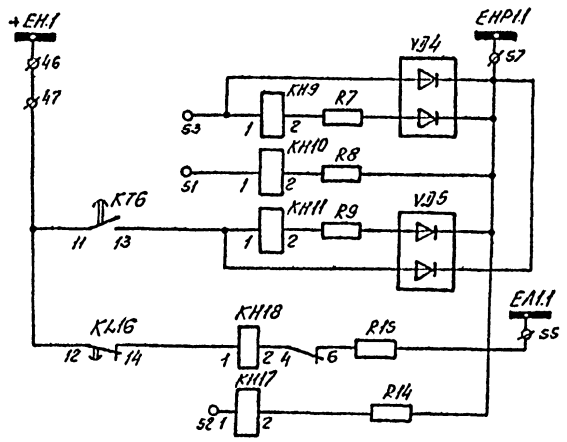
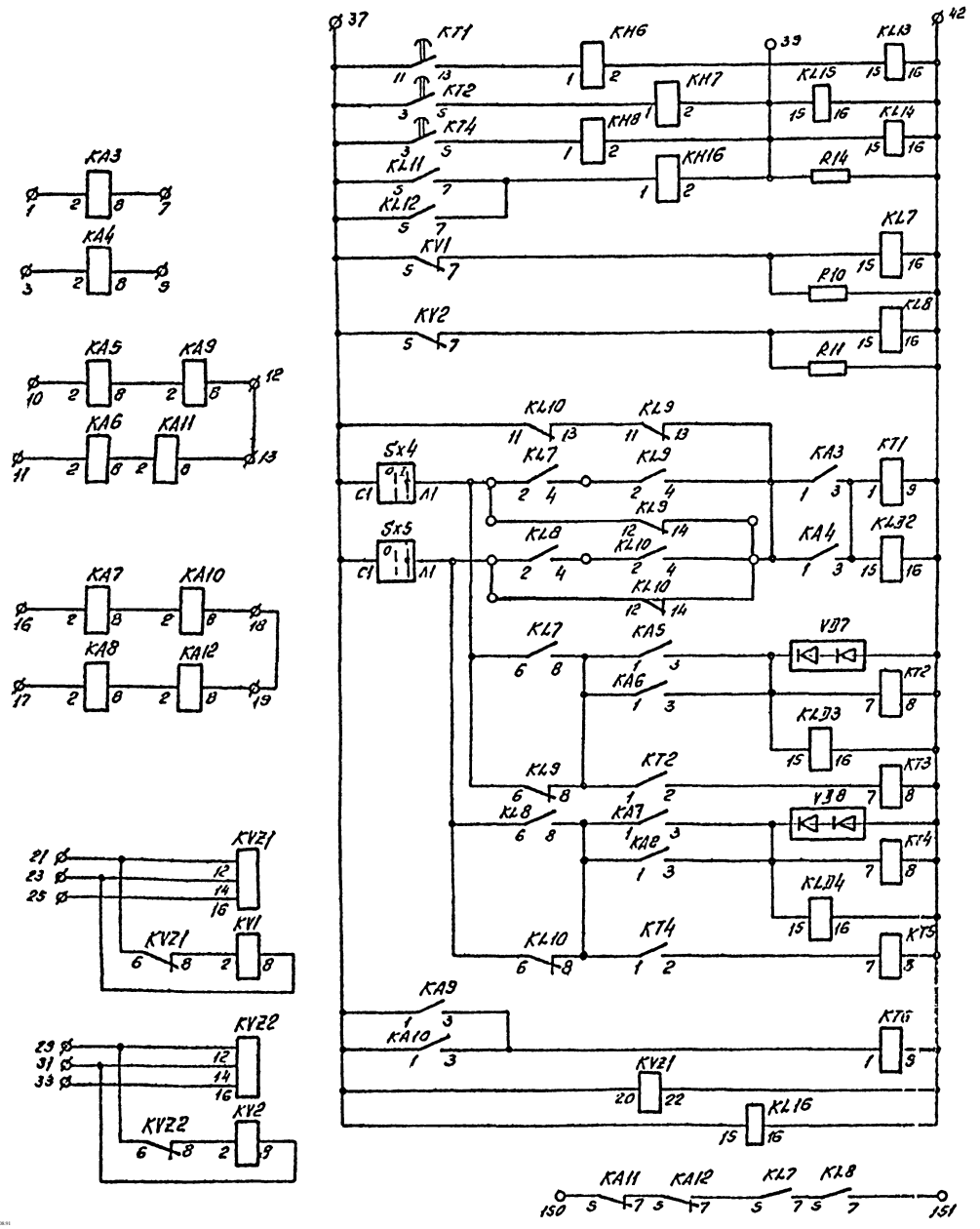
Шифр, номер, дата, в.з. и др. №

Проектант:	
Имя №	

13276 тм - Т62 II

407-3-609.91		ЗВ2
Защитная РП10/16-10кВ по схеме П10-5Н с трансформаторами БЗ (БЗ) 170 А в сборе на железобетонных фундаментах в соответствии с проектом		
Подстанция 10/10кВ с трансформаторами БЗ 170 А		
Л. спец.	Накутин	21.10.91
И. конст.	Гореллик	11.10.91
Л. спец.	Гореллик	12.10.91
Техник	Сидорова	22.10.91
Общий вид и ряды зажимов. Панель Р12 (Р17).		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ломтеград

Монтажная единица 01. Защита трансформатора Т1 (Т2).



Привязки:		Унб.№:	
13276-ТМ-Т6ЭИ		407-3-609.91 382	
Закрывать ПК/10/16 шкв. по схеме ПК-5Н с трансформаторами БЗ/80 МВА в соответствии с ведомостью оборудования.			
Подстанция 110/10 кВ. с трансформаторами БЗ МВА.		Лист	Листов
Полная схема. Панель Р12 (Р17).		СЕВАЗПЭНЕРГАСЪПРОЕКТ	
Инспектор	Никитин	22.12.91	
Инженер	Горелок	22.12.91	
Инженер	Сиварова	22.12.91	
Техник	Сиварова	22.12.91	

Унб.№: 13276-ТМ-Т6ЭИ