

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 5

ЧАСТЬ 2 (СТР. 57...124)

ЭВ1 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ВАРИАНТ С РЕАКТОРАМИ 6(10) кВ

2809-06

13276_{н.н.}-7.5кВ

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 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- | | |
|--|--|
| АЛЬБОМ1 ПЗ Пояснительная записки и указания по применению | АЛЬБОМ7 АС Архитектурно-строительные решения |
| АЛЬБОМ2 ЭП1 Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи | АЛЬБОМ8 КМ Конструкции металлические |
| АЛЬБОМ3 ЭП2 Электротехнические решения. Конструктивно-монтажные чертежи. | АЛЬБОМ9 АС.И Строительные изделия |
| АЛЬБОМ4 ЭП3 Электротехнические решения. Установка оборудования и детали. | АЛЬБОМ10 ОВ Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ5 ЭВ1 Управление и автоматизация. часть 1,2 Вариант с реакторами 6(10) кВ | ВК Внутренние водопровод и канализация |
| АЛЬБОМ6 ЭВ2 Управление и автоматизация. часть 1,2 Вариант без реакторов 6(10) кВ | АЛЬБОМ11 АП Автоматика пожаротушения |
| Разработан институтом "Севералэнергосетьпроект" | АЛЬБОМ12 СО Спецификации оборудования. |
| | АЛЬБОМ13 ВМ Ведомости потребности в материалах |
| | АЛЬБОМ14 С Сметная документация |
| | часть 1,2 Рабочий проект |
| | утвержден и введен в действие |

Главный инженер
Главный инженер проекта

 Е.И. Баранов
 Т.В. Калужина

Минэнерго СССР протокол от 23.09.1991 г. №43

© Севералэнергосетьпроект 1991

13276-тп-75.1

Панель У1 типа ЭПА Н25-88

Левая баковина

Правая баковина

01	Центральная систематизация	НН
0701	19	SA5-9
0101	2	SA5-12
0702	4	SA5-4
0703	6	SA5-7
0103	8	SA5-11
0704	11	SA5-3
	13	
	14	
	15	КС1-6
	17	SA6-1
	18	SA6-3
	19	КС5П-5
	20	SB4-3
	21	HLA1
	22	HLA2
	23	КС7-5
	24	
	25	SF5
	26	SA5-6
	27	SA5-5
	28	
	29	
	30	СФ1
	31	СФ3
	32	
	33	SA5-10
	34	SA5-9
	35	
	36	
	37	СФ1
	38	СФ3
	39	
	40	СФ5
Кабинка	41	
	42	
	43	HLA2A
	44	HA3
	45	HL2
	46	HLA20
	47	HL32
	48	СФ3
	49	СФ5
	50	СФ1
	51	SA6-5
	52	СФ
	53	СФ
	54	SA6-7
	55	СФ
	56	СФ
	57	СФ
	58	СФ
	59	СФ
	60	СФ
	61	СФ
	62	СФ
	63	СФ
	64	СФ
	65	СФ
	66	СФ
	67	СФ
	68	СФ
	69	СФ
	70	СФ
	71	СФ
	72	СФ
	73	СФ
	74	СФ
	75	СФ
	76	СФ
	77	СФ
	78	СФ
	79	СФ
	80	СФ
	81	СФ
	82	СФ
	83	СФ
	84	СФ
	85	СФ
	86	СФ
	87	СФ
	88	СФ
	89	СФ
	90	СФ
	91	СФ
	92	СФ
	93	СФ
	94	СФ
	95	СФ
	96	СФ
	97	СФ
	98	СФ
	99	СФ
	100	СФ

01	Центральная систематизация	НН
SC1-9	943	
SA2-3	945	2701
KA5-2	946	2701
	947	2701
	948	2701
	949	2703
	950	
	951	
	952	
	953	К.Зам. N1
	954	767
	955	769
	956	771
	957	
	958	757
	959	760
	960	761
	961	762
	962	763
	963	764
	964	765
	965	766
	966	767
	967	768
	968	769
	969	770
	970	771
	971	772
	972	773
	973	774
	974	775
	975	776
	976	777
	977	778
	978	779
	979	780
	980	781
	981	782
	982	783
	983	784
	984	785
	985	786
	986	787
	987	788
	988	789
	989	790
	990	791
	991	792
	992	793
	993	794
	994	795
	995	796
	996	797
	997	798
	998	799
	999	800

- НН 142 ЗРУ 10кв. Шкаф ввода Q1.1.72
- НН 140 ЗРУ 10кв. Шкаф ввода Q1.1.71
- НН 273 ОПУ Датчик реле уровня К541
- НН Панель P10
- НН 270 Щит собственных нужд. Панель N4
- НН 272 Щит постоянного тока. Панель П2
- НН 271

ЕД-04. Щит постоянного тока. Панель П1
 ЕД-07. Щит постоянного тока. Панель П3
 в кабель НН-274

Шифр проекта: 13276ТМ-Т.5.2.П

Привязан:
Шифр №:

13276ТМ-Т.5.2.П
 407-3-609.91 381

Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ. А с реакторами	Страниц Лист Листов
Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63/80 МВ. А с реакторами	РП 58
Ряды зажимов. Панель У1 (Начало)	СВЗЭАНЕРГСОСЕТЬПРОЕК1 Ленинград

Копирован в № 7809-06 Формат А2

Панель УЗ
Блок БВ 628-89

Левая боковина Правая боковина

03	Дифференциальная защита трансформатора	1	03x1	Т1
		2	03x2	
		3	03x3	
		4	03x4	
		5		
		6	03x6	
		7	03x7	
04	Дифференциальная защита трансформатора	1	04x1	Т2
		2	04x2	
		3	04x3	
		4	04x4	
		5		
		6	04x6	
		7	04x7	
05	Защита от перегрева	1	05x1	Т1
		2	05x2	
		3	05x3	
		4	05x4	
		5		
		6	05x6	
		7	05x7	

01	Защита от перегрева	1	01x1	Т2
		2	01x2	
		3	01x3	
		4	01x4	
		5		
		6	01x6	
		7	01x7	
02	Резерв	1	02x1	Резерв
		2	02x2	
		3	02x3	
		4	02x4	
		5		
		6	02x6	
		7	02x7	

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03	Резерв	1	03x1	Резерв
		2	03x2	
		3	03x3	
		4	03x4	
		5		
		6	03x6	
		7	03x7	
04	УРОВ 110кВ	1	04x1	ARIG
		2	04x2	
		3	04x3	
		4	04x4	
		5		
		6	04x6	
		7	04x7	
05	Резерв	1	05x1	Резерв
		2	05x2	
		3	05x3	
		4	05x4	
		5		
		6	05x6	
		7	05x7	

Правая боковина

01	ФНП 110кВ	1	01x1	НЛ1Г
		2	01x2	
		3	01x3	
		4	01x4	
		5		
		6	01x6	
		7	01x7	
02	Резерв	1	02x1	Резерв
		2	02x2	
		3	02x3	
		4	02x4	
		5		
		6	02x6	
		7	02x7	

В кабель НЛ1Г-271

В кабель Т2-289

В кабель Т1-286

В кабель Т2-286

В кабель Т1-289

В кабель ARIG-271

Уч. №	Лист	Дата	Вз. инв. №
<p>13276 ТМ-Т 5₂ II</p> <p>407-3-609.91 381</p> <p>Закреплен на 110/5-10кВ, по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ, А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ</p> <p>Подстанция 110/10кВ, с трансформаторами 63,80 МВ, А с реакторами</p> <p>Ряды зажимов, Панель УЗ (Начало)</p>			<p>Приказ:</p> <p>Уч. №</p>
Гл. спец.	Нижетим	22.10.91	Стр. 60
Н. контр.	Гореллик	22.10.91	Лист 60
Гл. спец.	Гореллик	22.10.91	Лист 60
Инженер	Авцынесов	22.10.91	Лист 60

Блок БВ 628-89

Левая боковина

Правая боковина

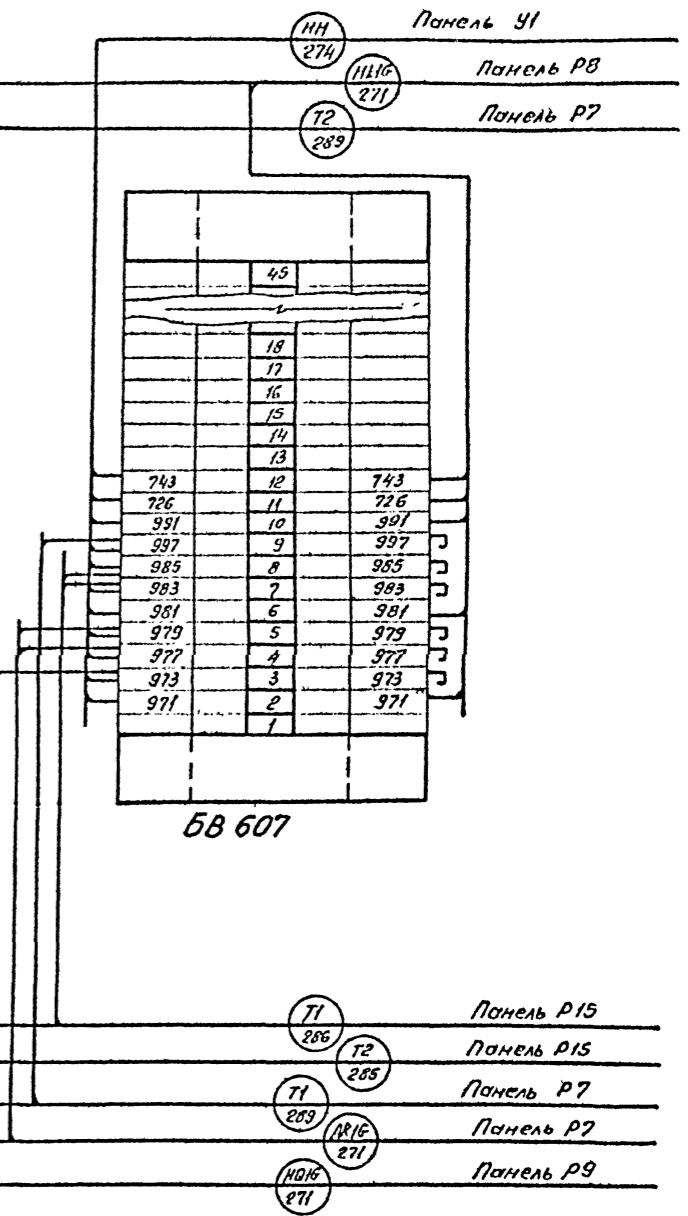
03	ОСХ1	1	О3Х1	СФИ	Резерв
	ОСХ2	2	О3Х2	СФИ	
	ОСХ3	3	О3Х3	СФИ	
	ОСХ4	4	О3Х4	СФИ	
	ОСХ5	5			
	ОСХ6	6	О3Х6	СФИ	
	ОСХ7	7	О3Х7	СФИ	
04	Резерв				Резерв
05	ОСХ1	1	О5Х1	СФИ	Резерв
	ОСХ2	2	О5Х2	СФИ	
	ОСХ3	3	О5Х3	СФИ	
	ОСХ4	4	О5Х4	СФИ	
	ОСХ5	5			
	ОСХ6	6	О5Х6	СФИ	
	ОСХ7	7	О5Х7	СФИ	

Блок БВ 628-89

Левая боковина

Правая боковина

03	ОСХ1	1	О3Х1	СФИ	Резерв
	ОСХ2	2	О3Х2	СФИ	
	ОСХ3	3	О3Х3	СФИ	
	ОСХ4	4	О3Х4	СФИ	
	ОСХ5	5			
	ОСХ6	6	О3Х6	СФИ	
	ОСХ7	7	О3Х7	СФИ	
04	Резерв				Резерв
05	ОСХ1	1	О5Х1	СФИ	Резерв
	ОСХ2	2	О5Х2	СФИ	
	ОСХ3	3	О5Х3	СФИ	
	ОСХ4	4	О5Х4	СФИ	
	ОСХ5	5			
	ОСХ6	6	О5Х6	СФИ	
	ОСХ7	7	О5Х7	СФИ	



Исполнитель: Подпись и дата: Взам. инв. №

13276 ТМ-Т 5 II

407-3-609.91 38.1

Закрывающая ПС 110/6-10 кв. по схеме П10-511с трансформаторами 63/80 МВ. А в сборном железобетонном с воздушными вводами П10 кв.

Подстанция 110/10 кв. с трансформаторами 63/80 МВ. Агрегаторами

Ряды зажимов. Панель У3. (Окончание)

Листов 61

СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Ленинград

Панель 94(97)

Правая доковина

DI	Трансформатор	TI(T2)
PW11-*	01N131	A423
PW11-*	01N132	C423
PW11-1	01N133	N422
		A424
PW11-2A	01N135	A424
PW11-2B	01N136	C424
PW11-2	01N137	N423
		A443
PW12-*	01N139	A443
PW12-*	01N140	C443
PW12-1	01N141	N442
		A444
PW12-2A	01N143	A444
PW12-2B	01N144	C444
PW12-2	01N145	N443
		A661-1(2)
PW11-A	01N147	A661-1(2)
A661-1(2)	01N148	A661-1(2)
PW11-B	01N149	A661-1(2)
B661-1(2)	01N150	B661-1(2)
PW11-C	01N151	C661-1(2)
C661-1(2)	01N152	C661-1(2)
PW12-A	01N153	A661-3(4)
A661-3(4)	01N154	A661-3(4)
PW12-B	01N155	B661-3(4)
B661-3(4)	01N156	B661-3(4)
PW12-C	01N157	C661-3(4)
C661-3(4)	01N158	C661-3(4)
		1101
SF11	01N161	1101
SF12	01N162	1101
		1101
SF11	01N166	1101
SF11	01N167	1101
		1101
SAT1-1	01N169	1103
SAT1-1	01N170	1103
SAT1-2	01N171	1103
		1103
SAT1-3	01N173	1103
SAT1-3	01N174	1103
SAT1-24	01N175	1103
SAT1-24	01N176	1103
SF11	01N177	1102
		1102
H4G-11	01N180	1173
H4G-11	01N181	1173
		1173
SF12	01N185	1201
SAT2-1	01N186	1201
		1201
SAT2-11	01N188	1203
SAT2-11	01N189	1203
SAT2-12	01N190	1233
SAT2-12	01N191	1233
SAT2-3	01N192	1265
SAT2-3	01N193	1265
SAT2-24	01N194	1283
SAT2-24	01N195	1283
SF12	01N196	1202
		1202
H4G12	01N199	1273
H4G12	01N200	1273
		1273
SF11	01N204	- EC
SF12	01N205	- EC

Левая доковина

DI	Трансформатор	TI(T2)
A463	01N1	PN41-*
C463	01N2	PN41-*
N462	01N3	PN41-1
		PN41-1
A464	01N5	PN41-2A
C464	01N6	PN41-2B
N463	01N7	PN41-2
		PN41-2
A483	01N9	PN42-*
C483	01N10	PN42-*
N482	01N11	PN42-1
		PN42-1
A484	01N13	PN42-*
C484	01N14	PN42-*
N483	01N15	PN42-2
		PN42-2
A661-5(6)	01N17	PN41-A
A661-5(6)	01N18	A661-5(6)
B661-5(6)	01N19	PN41-B
B661-5(6)	01N20	B661-5(6)
C661-5(6)	01N21	PN41-C
C661-5(6)	01N22	C661-5(6)
A661-7(8)	01N23	PN41-2A
A661-7(8)	01N24	A661-7(8)
B661-7(8)	01N25	PN41-2B
B661-7(8)	01N26	B661-7(8)
C661-7(8)	01N27	PN41-2C
C661-7(8)	01N28	C661-7(8)
		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
		61
		62
		63
		64
		65
		66
		67
		68
		69
		70
		71
		72
		73
		74
		75
		76

ЗРУ10кВ. Шкаф Ввода Q1.2 TI(T2)
 Панель P12(P17)
 ЗРУ10кВ. Шкаф Ввода Q1.1 TI(T2)
 в кабель TI(T2)-145
 в кабель TI(T2)-141
 в кабель TI(T2)-273
 в кабель TI(T2)-274

в кабель TI(T2)-273
 в кабель TI(T2)-274
 в кабель TI(T2)-135
 в кабель TI(T2)-131

ЗРУ10кВ. Шкаф Ввода Q4.1 TI(T2)
 Панель P12(P17)
 ЗРУ10кВ. Шкаф Ввода Q4.2 TI(T2)

13276 ТН-Т 5 II

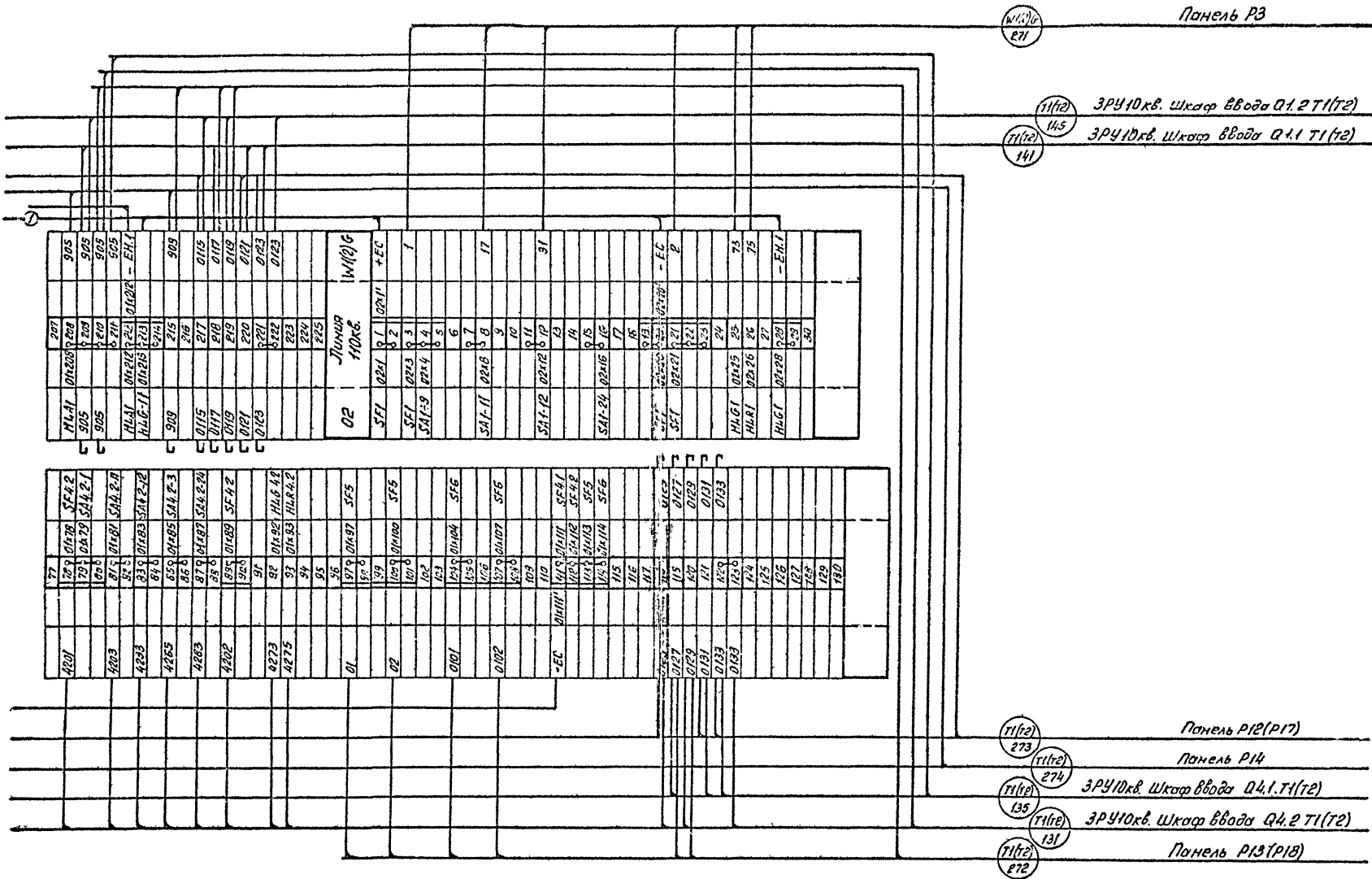
407-3-609.91 381

Гл. спец.	Никитин	02.10.91	Стандарт	Лист	Лист
Н. контр.	Горелик	02.10.91	Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63,60 МВ. А с реакторами		
Гл. спец.	Горелик	02.10.91	Ряды зажимов. Панель 94(97) (Начало)		
Техник	Лукова	02.10.91	СВЗЭПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Иск. М. 023А

Листы и детали

ВЗ. инст. № 11



Панель P3
 П1(П2) 271
 П1(П2) 145 ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q1.2 T1(T2)
 П1(П2) 141 ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q1.1 T1(T2)
 П1(П2) 273 Панель P12(P17)
 П1(П2) 274 Панель P14
 П1(П2) 135 ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q4.1 T1(T2)
 П1(П2) 131 ЗРУ 10кВ. Шкаф ввода Q4.2 T1(T2)
 П1(П2) 272 Панель P13(P18)

Шкала: 1:1
 Подпись и дата: В.А. и др. 95

Привязка:

13276 ТИ-Т 5₂ II

407-3-609.91 381

Закрытая ПС 110/10кВ. по схеме ПУ-5Н с трансформаторами 63/60МВА. А в здании на территории с водными вводами 110кВ.

Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63/60МВА с релакторами

Ряды занитов. Панель 54(57) (Окончание)

Л. спец. Никитин
 Н. контр. Горские
 Л. спец. Гаврилик
 Техник Лукоба

Итого Листов 87
 Листов 87
 21.10.91
 21.10.91

СП 63

СВЗЭПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Ленинград

Панель 45

Левая боковина

Линия	W2G
01	W2G 270
02	W2G 270
03	W2G 270
04	W2G 270
05	W2G 270
06	W2G 270
07	W2G 270
08	W2G 270
09	W2G 270
10	W2G 270
11	W2G 270
12	W2G 270
13	W2G 270
14	W2G 270
15	W2G 270
16	W2G 270
17	W2G 270
18	W2G 270
19	W2G 270
20	W2G 270
21	W2G 270
22	W2G 270
23	W2G 270
24	W2G 270
25	W2G 270
26	W2G 270
27	W2G 270
28	W2G 270
29	W2G 270
30	W2G 270
31	W2G 270
32	W2G 270
33	W2G 270
34	W2G 270
35	W2G 270
36	W2G 270
37	W2G 270
38	W2G 270
39	W2G 270
40	W2G 270

Правая боковина

Линия	W1G
01	W1G 270
02	W1G 270
03	W1G 270
04	W1G 270
05	W1G 270
06	W1G 270
07	W1G 270
08	W1G 270
09	W1G 270
10	W1G 270
11	W1G 270
12	W1G 270
13	W1G 270
14	W1G 270
15	W1G 270
16	W1G 270
17	W1G 270
18	W1G 270
19	W1G 270
20	W1G 270
21	W1G 270
22	W1G 270
23	W1G 270
24	W1G 270
25	W1G 270
26	W1G 270
27	W1G 270
28	W1G 270
29	W1G 270
30	W1G 270
31	W1G 270
32	W1G 270
33	W1G 270
34	W1G 270
35	W1G 270
36	W1G 270
37	W1G 270
38	W1G 270
39	W1G 270
40	W1G 270

- W2G 270 Панель P3
- W2G 289 Панель P9
- W2G 275 Панель P4
- TV2G 270 Панель P10

- TV1G 270 Панель P10
- W1G 275 Панель P9
- W1G 289 Панель P3
- QX1G 270 Панель P6

13276 ТМ-Т 52 II

Приваєні	
407-3-609.91 38.1	
Закрита на 110/10 кВ по схемі 100-5Н з трансформаторами 63/60 МВ А в єдиному жемзоб'єкті з будівельними ввідними 110 кВ.	
Підстанція 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ. А з реакторами	
Із спец. Н.контр. Із спец. Техник	Сидорова
Микитюк	Горенюк
Горенюк	Горенюк
Степанів	Лист
РП	64
Ряди занімоб. Панель 45	
СЕВЗАПЕНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ленинград	

Панель 46

Правая баковина

Секционный выключатель QС1К 10кВ	
01	ПАТ-1 01X1 1
	ПАТ-2 01X2 2
	М421 01X3 3
	М422 01X4 4
	М423 01X5 5
	М424 01X6 6
	М425 01X7 7
	М426 01X8 8
	М427 01X9 9
	М428 01X10 10
	М429 01X11 11
	М430 01X12 12
	М431 01X13 13
	М432 01X14 14
	М433 01X15 15
	М434 01X16 16
	М435 01X17 17
	М436 01X18 18
	М437 01X19 19
	М438 01X20 20
	М439 01X21 21
	М440 01X22 22
	М441 01X23 23
	М442 01X24 24
	М443 01X25 25
	М444 01X26 26
	М445 01X27 27
	М446 01X28 28
	М447 01X29 29
	М448 01X30 30
Секционный выключатель QС2К 10кВ	
02	ПАТ-1 02X1 1
	ПАТ-2 02X2 2
	М449 02X3 3
	М450 02X4 4
	М451 02X5 5
	М452 02X6 6
	М453 02X7 7
	М454 02X8 8
	М455 02X9 9
	М456 02X10 10
	М457 02X11 11
	М458 02X12 12
	М459 02X13 13
	М460 02X14 14
	М461 02X15 15
	М462 02X16 16
	М463 02X17 17
	М464 02X18 18
	М465 02X19 19
	М466 02X20 20
	М467 02X21 21
	М468 02X22 22
	М469 02X23 23
	М470 02X24 24
	М471 02X25 25
	М472 02X26 26
	М473 02X27 27
	М474 02X28 28
	М475 02X29 29
	М476 02X30 30
Трансформаторная подстанция 10кВ	
05	СНТ-3 05X1 1
	СНТ-3 05X2 2
	СНТ-3 05X3 3
	СНТ-3 05X4 4
	СНТ-3 05X5 5
	СНТ-3 05X6 6
	СНТ-3 05X7 7
	СНТ-3 05X8 8
	СНТ-3 05X9 9
	СНТ-3 05X10 10
	СНТ-3 05X11 11
	СНТ-3 05X12 12
	СНТ-3 05X13 13
	СНТ-3 05X14 14
	СНТ-3 05X15 15
	СНТ-3 05X16 16
	СНТ-3 05X17 17
	СНТ-3 05X18 18
	СНТ-3 05X19 19
	СНТ-3 05X20 20
	СНТ-3 05X21 21
	СНТ-3 05X22 22
	СНТ-3 05X23 23
	СНТ-3 05X24 24
	СНТ-3 05X25 25
	СНТ-3 05X26 26
	СНТ-3 05X27 27
	СНТ-3 05X28 28
	СНТ-3 05X29 29
	СНТ-3 05X30 30

Левая баковина

Секционный выключатель QС3К 10кВ	
03	ПАТ-1 03X1 1
	ПАТ-2 03X2 2
	М481 03X3 3
	М482 03X4 4
	М483 03X5 5
	М484 03X6 6
	М485 03X7 7
	М486 03X8 8
	М487 03X9 9
	М488 03X10 10
	М489 03X11 11
	М490 03X12 12
	М491 03X13 13
	М492 03X14 14
	М493 03X15 15
	М494 03X16 16
	М495 03X17 17
	М496 03X18 18
	М497 03X19 19
	М498 03X20 20
	М499 03X21 21
	М500 03X22 22
	М501 03X23 23
	М502 03X24 24
	М503 03X25 25
	М504 03X26 26
	М505 03X27 27
	М506 03X28 28
	М507 03X29 29
	М508 03X30 30
Секционный выключатель QС4К 10кВ	
04	ПАТ-1 04X1 1
	ПАТ-2 04X2 2
	М509 04X3 3
	М510 04X4 4
	М511 04X5 5
	М512 04X6 6
	М513 04X7 7
	М514 04X8 8
	М515 04X9 9
	М516 04X10 10
	М517 04X11 11
	М518 04X12 12
	М519 04X13 13
	М520 04X14 14
	М521 04X15 15
	М522 04X16 16
	М523 04X17 17
	М524 04X18 18
	М525 04X19 19
	М526 04X20 20
	М527 04X21 21
	М528 04X22 22
	М529 04X23 23
	М530 04X24 24
	М531 04X25 25
	М532 04X26 26
	М533 04X27 27
	М534 04X28 28
	М535 04X29 29
	М536 04X30 30
Трансформаторная подстанция 10кВ	
07	СНТ-3 07X1 1
	СНТ-3 07X2 2
	СНТ-3 07X3 3
	СНТ-3 07X4 4
	СНТ-3 07X5 5
	СНТ-3 07X6 6
	СНТ-3 07X7 7
	СНТ-3 07X8 8
	СНТ-3 07X9 9
	СНТ-3 07X10 10
	СНТ-3 07X11 11
	СНТ-3 07X12 12
	СНТ-3 07X13 13
	СНТ-3 07X14 14
	СНТ-3 07X15 15
	СНТ-3 07X16 16
	СНТ-3 07X17 17
	СНТ-3 07X18 18
	СНТ-3 07X19 19
	СНТ-3 07X20 20
	СНТ-3 07X21 21
	СНТ-3 07X22 22
	СНТ-3 07X23 23
	СНТ-3 07X24 24
	СНТ-3 07X25 25
	СНТ-3 07X26 26
	СНТ-3 07X27 27
	СНТ-3 07X28 28
	СНТ-3 07X29 29
	СНТ-3 07X30 30

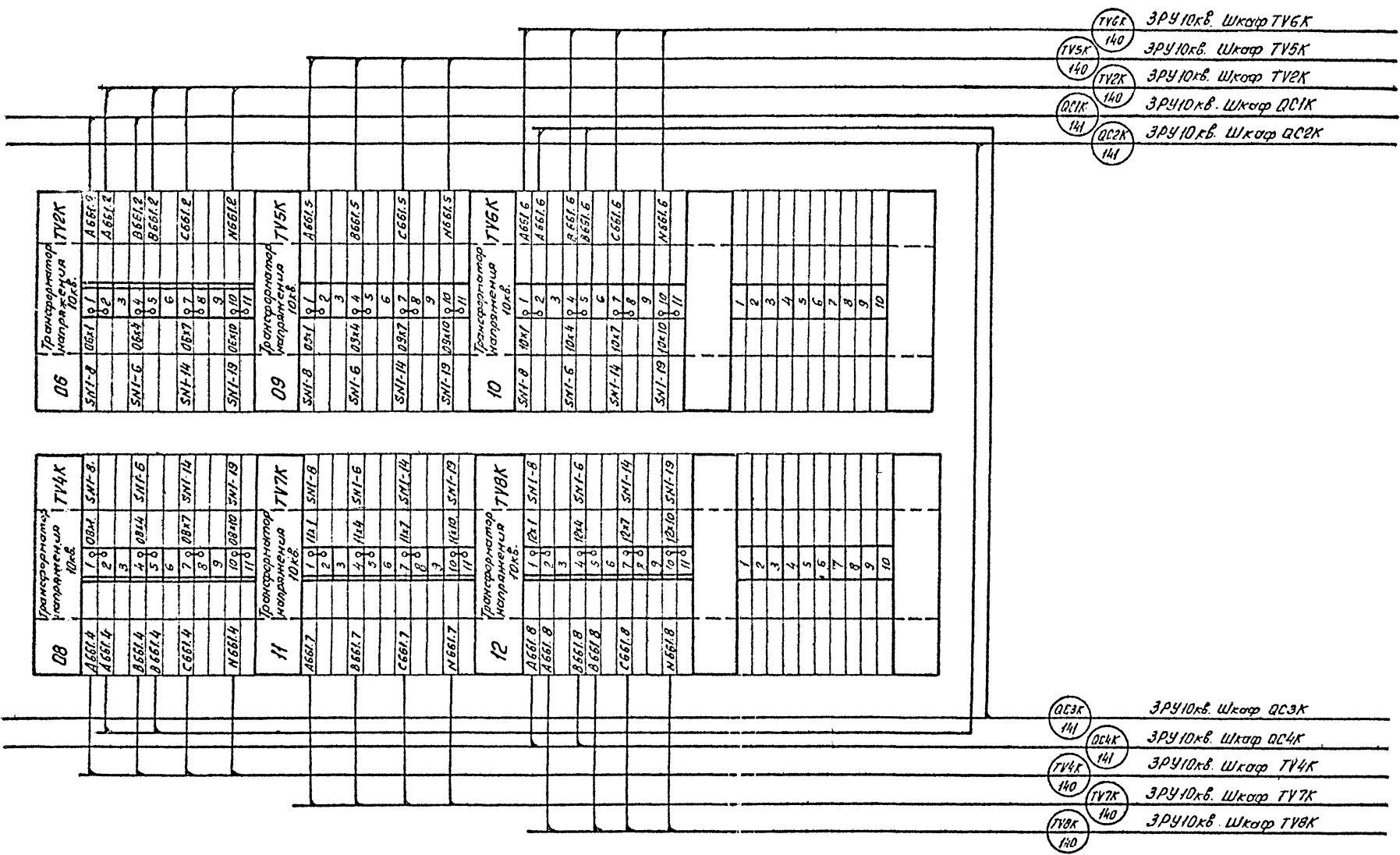
ТУ1К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф ТУ1К
 QС2К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф QС2К
 QС1К 270 Панель Р14
 QС1К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф QС1К
 В кабель QС1К-141
 В кабель QС2К-141

В кабель QС3К-141
 В кабель QС4К-141
 QС3К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф QС3К
 QС4К 270 Панель Р14
 QС4К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф QС4К
 ТУ3К 140 ЗРУ10кВ. Шкаф ТУ3К

Лист 12 из 12. Подпись и дата: 25.04.12 г.

13276-г.ч.-т.5-П

Привязки:			
Им.№:			
407-3-609.91		ЗВ.1	
Закрывающая ПС 110/6-10кВ. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80МВА в сборном железобетонном здании в здании 110кВ.			
Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63,80МВА. А с реакторами		Стандартный лист Листов	
Л. спец. Никитин	Л. комп. Горюхи	Л. экз. Горюхи	Техник Лухова
Ряды зажимов. Панель 46 (Начало)		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	



- TV6K 3РУ10кВ. Шкаф TV6K
- TV5K 140 3РУ10кВ. Шкаф TV5K
- TV2K 140 3РУ10кВ. Шкаф TV2K
- QC3K 141 3РУ10кВ. Шкаф QC3K
- QC2K 141 3РУ10кВ. Шкаф QC2K

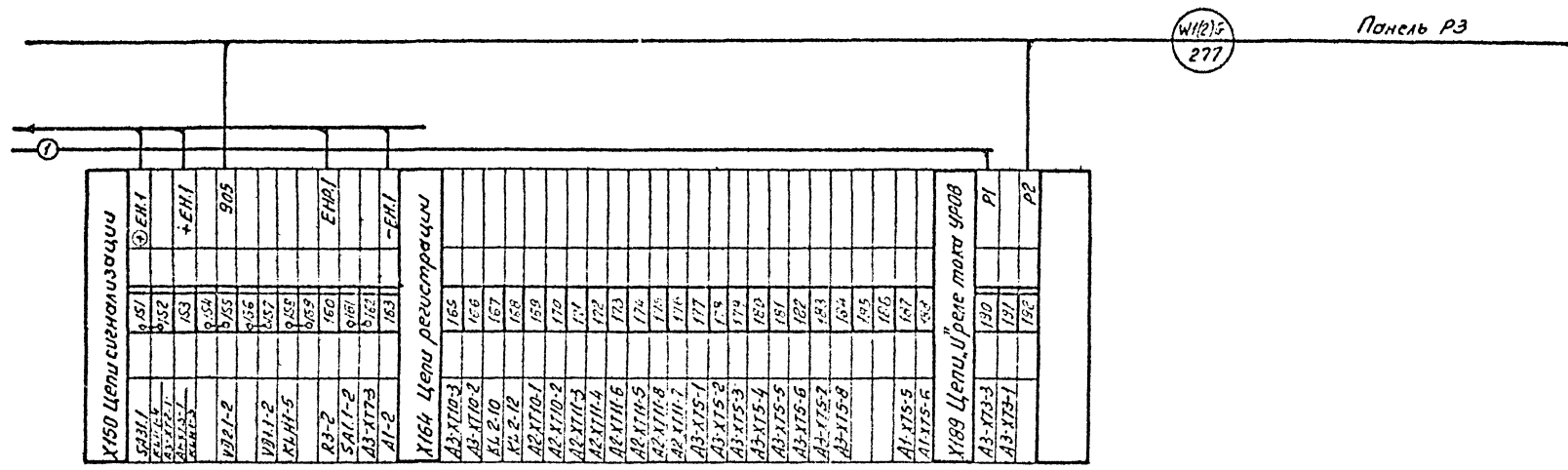
- QC3K 141 3РУ10кВ. Шкаф QC3K
- QC4K 141 3РУ10кВ. Шкаф QC4K
- TV4K 140 3РУ10кВ. Шкаф TV4K
- TV7K 140 3РУ10кВ. Шкаф TV7K
- TV8K 140 3РУ10кВ. Шкаф TV8K

Шифр 1.12.12.1. Сводный альбом 5 часть 2

13276 ТМ-Т 5. II

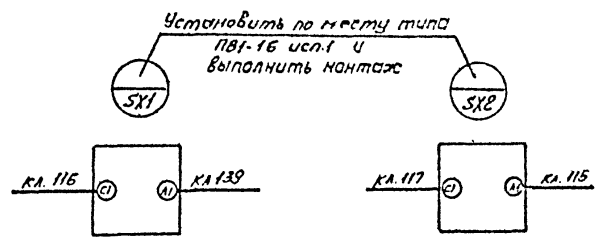
Привязки			
Изм. №			
407-3-609.91		ЗВ.1	
Закрыта 110/6-10кВ. по схеме 110-54 с трансформаторами 63/10кВ А в сборном исполнении с воздушными вводами 110кВ			
Подстанция 110/10кВ.			
Л. спец.	Никитин	22.09.91	Страниц
Н. контр.	Горелик	22.10.91	Лист
Л. спец.	Горелик	22.10.91	РП 66
Техник	Пуркова	22.10.91	Листов
Ряды 30нмюв.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Панель 46 (10концныи)			Ленинград

Копирован: 14. 2809-06 Формат А2



W1215
277

Панель P3



Имя, Фамилия, Подпись и дата ВЗ. инв. №

13276-ТН-Т 5г II

Привязка:			
Имб. №			

407-3-609.91 3В.1

Закр. дата	27.10.91	Закр. дата	27.10.91
И. контр.	Горелик	И. контр.	Горелик
Пл. спец.	Горелик	Пл. спец.	Горелик
Интенер	Вазнер	Интенер	Вазнер

Закр. дата ПС 110/10 В-10кВ по схеме 110-5И с трансформаторами 63/10 МВ. А в сборном железобетонном здании Вводный 110кВ. Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ. А с реакторами. Ряды зажимов. Панель P1 (P4). (Окончание)

Стация Лист Листов
РП 68
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

Панель Р2 (Р5)
типа ПЭЭ-2802

Левая боковина

Цели переменного тока	0.1	-SG 1.8
Цели переменного тока	0.2	Земля
Цели переменного тока	0.3	-SG 1.2
Цели переменного тока	0.4	-SG 1.4
Цели переменного тока	0.5	-SG 1.6
Цели переменного тока	0.6	-SG 1.8
Цели переменного тока	0.7	-SG 2.0
Цели переменного тока	0.8	-SG 2.2
Цели переменного тока	0.9	-SG 2.4
Цели переменного тока	0.10	-SG 2.6
Цели переменного тока	0.11	-SG 2.8
Цели переменного тока	0.12	-SG 3.0
Цели переменного тока	0.13	-SG 3.2
Цели переменного тока	0.14	-SG 3.4
Цели переменного тока	0.15	-SG 3.6
Цели переменного тока	0.16	-SG 3.8
Цели переменного тока	0.17	-SG 4.0
Цели переменного тока	0.18	-SG 4.2
Цели переменного тока	0.19	-SG 4.4
Цели переменного тока	0.20	-SG 4.6
Цели переменного тока	0.21	-SG 4.8
Цели переменного тока	0.22	-SG 5.0
Цели переменного тока	0.23	-SG 5.2
Цели переменного тока	0.24	-SG 5.4
Цели переменного тока	0.25	-SG 5.6
Цели переменного тока	0.26	-SG 5.8
Цели переменного тока	0.27	-SG 6.0
Цели переменного тока	0.28	-SG 6.2
Цели переменного тока	0.29	-SG 6.4
Цели переменного тока	0.30	-SG 6.6
Цели переменного тока	0.31	-SG 6.8
Цели переменного тока	0.32	-SG 7.0
Цели переменного тока	0.33	-SG 7.2
Цели переменного тока	0.34	-SG 7.4
Цели переменного тока	0.35	-SG 7.6
Цели переменного тока	0.36	-SG 7.8
Цели переменного тока	0.37	-SG 8.0
Цели переменного тока	0.38	-SG 8.2
Цели переменного тока	0.39	-SG 8.4
Цели переменного тока	0.40	-SG 8.6
Цели переменного тока	0.41	-SG 8.8
Цели переменного тока	0.42	-SG 9.0
Цели переменного тока	0.43	-SG 9.2
Цели переменного тока	0.44	-SG 9.4
Цели переменного тока	0.45	-SG 9.6
Цели переменного тока	0.46	-SG 9.8
Цели переменного тока	0.47	-SG 10.0
Цели переменного тока	0.48	-SG 10.2
Цели переменного тока	0.49	-SG 10.4
Цели переменного тока	0.50	-SG 10.6

Правая боковина

Цели сигнализации	0.1	ЭНТ
Цели сигнализации	0.2	ЭНТ + ЭНТ
Цели сигнализации	0.3	ЭНТ
Цели сигнализации	0.4	ЭНТ
Цели сигнализации	0.5	ЭНТ
Цели сигнализации	0.6	ЭНТ
Цели сигнализации	0.7	ЭНТ
Цели сигнализации	0.8	ЭНТ
Цели сигнализации	0.9	ЭНТ
Цели сигнализации	1.0	ЭНТ
Цели сигнализации	1.1	ЭНТ
Цели сигнализации	1.2	ЭНТ
Цели сигнализации	1.3	ЭНТ
Цели сигнализации	1.4	ЭНТ
Цели сигнализации	1.5	ЭНТ
Цели сигнализации	1.6	ЭНТ
Цели сигнализации	1.7	ЭНТ
Цели сигнализации	1.8	ЭНТ
Цели сигнализации	1.9	ЭНТ
Цели сигнализации	2.0	ЭНТ
Цели сигнализации	2.1	ЭНТ
Цели сигнализации	2.2	ЭНТ
Цели сигнализации	2.3	ЭНТ
Цели сигнализации	2.4	ЭНТ
Цели сигнализации	2.5	ЭНТ
Цели сигнализации	2.6	ЭНТ
Цели сигнализации	2.7	ЭНТ
Цели сигнализации	2.8	ЭНТ
Цели сигнализации	2.9	ЭНТ
Цели сигнализации	3.0	ЭНТ
Цели сигнализации	3.1	ЭНТ
Цели сигнализации	3.2	ЭНТ
Цели сигнализации	3.3	ЭНТ
Цели сигнализации	3.4	ЭНТ
Цели сигнализации	3.5	ЭНТ
Цели сигнализации	3.6	ЭНТ
Цели сигнализации	3.7	ЭНТ
Цели сигнализации	3.8	ЭНТ
Цели сигнализации	3.9	ЭНТ
Цели сигнализации	4.0	ЭНТ
Цели сигнализации	4.1	ЭНТ
Цели сигнализации	4.2	ЭНТ
Цели сигнализации	4.3	ЭНТ
Цели сигнализации	4.4	ЭНТ
Цели сигнализации	4.5	ЭНТ
Цели сигнализации	4.6	ЭНТ
Цели сигнализации	4.7	ЭНТ
Цели сигнализации	4.8	ЭНТ
Цели сигнализации	4.9	ЭНТ
Цели сигнализации	5.0	ЭНТ

W1(2) 290

Панель Р10

W1(2) 274

Панель Р1(Р4)

W1(2) 285

Панель Р6

W1(2) 291

Панель Р10

В кабель W1(2) Г-273

W1(2) 288

Панель Р9

В кабель W1(2) Г-272

Листовая таблица

Привязки:			
Шифр			
Изм. №			

13276 ТМ-Т 5₂ II

407-3-609.91 321

Закрытая П/Н/В-Ш/КВ по схеме П/В-ЭНТ трансформатора, 63/0.4/0.23. АВ с бортом межкомнатных воздушных вводов П/В.

Подстанция П/Н/В, с трансформатором 63, 0.0118. А с 2 секторными

Ряды зажимов: Панель Р2 (Р5) (Начало)

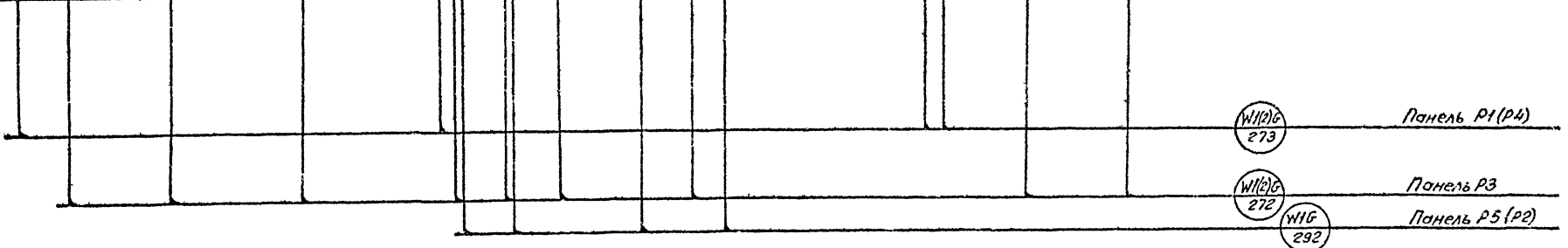
Л. спец. Никитин 22.09.91
И. спец. Горелок 22.09.91
И. спец. Горелок 22.09.91
И. спец. Вязнер 22.09.91

Листов: 09

СЕВСАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

179
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193

Цели входов		0 62	-SAP:31
		0 61	-SAP:30
0103		0 67	
		0 63	-SAP:1
0103		0 64	-SAP:3
		0 65	
		0 67	
		0 68	-SAP:35
		0 69	-SAP:15
0105		0 70	-SAP:34
		0 71	-SAP:72
		0 72	-SAP:18
		0 74	-SAP:2
		0 75	-SAP:39
		0 76	-SAP:9
		0 77	-SAP:41
0107		0 78	-SAP:40
		0 79	-SAP:71
		0 80	-SAP:23
		0 81	-SAP:37
		0 83	-SAP:33
		0 84	-SAP:17
		0 85	-SAP:14
		0 86	-SAP:11
0115		0 87	-SAP:73
0115		0 89	-SAP:75
		0 90	-SAP:74
0118		0 91	
		0 92	
		0 93	-SAP:43
		0 94	-SAP:5
		0 95	-SAP:41
		0 96	
		0 97	-SAP:5
		0 98	
		0 99	-SAP:7
33		1 01	-SAP:47
		1 02	-SAP:45
		1 03	-SAP:17
		1 04	
		1 05	
Цели отключений			
		1 06	-SAP:9
		1 08	-SAP:11
		1 06	-SAP:19
		1 07	-SAP:11
		1 09	-SAP:6
		1 09	-SAP:8
		1 10	-SAP:10
		1 11	-SAP:12
		1 12	-SAP:67
		1 14	-SAP:68
		1 15	
Цели выхода			
		1 03	-SAP:9
		1 08	-SAP:11
		1 06	-SAP:19
		1 07	-SAP:11
		1 09	-SAP:6
		1 09	-SAP:8
		1 10	-SAP:10
		1 11	-SAP:12
		1 12	-SAP:67
		1 14	-SAP:68
		1 15	
Цели пуска уроб			
		0 116	-SAP:51
		0 117	
		0 118	-SAP:10
		0 119	-SAP:43
		0 120	
		0 121	-SAP:12
		0 122	-SAP:51
		0 123	-SAP:53



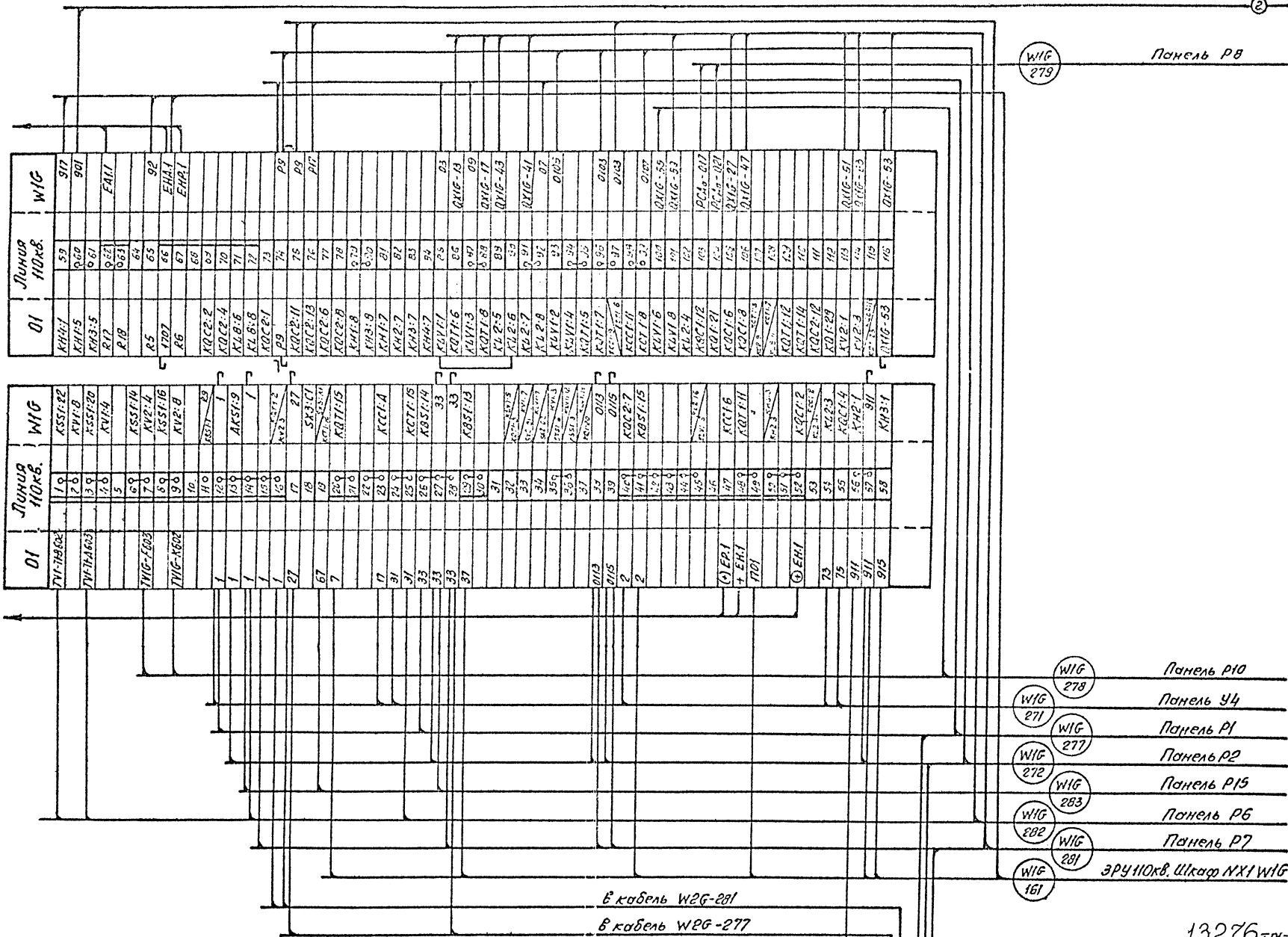
Привязки:			
Ил. №			

13276 ТМ-Т 5-2 II

		407-3-609.91		38.1
Закрывает ПР11016-10кВ по схеме П10-51с трансформаторами 63/30 МВ.А в сборном телекабинке воздушными выключателями 110кВ.				
Подстанция П10/10 кВ.				
с трансформаторами 63/30 МВ.А к реактору				
Ил. спец.	Никитин	01/1	12.10.91	Станд. Лист Лист №
И.контр.	Горелик	01/1	12.10.91	РП 70
Ил. спец.	Горелик	01/1	12.10.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инженер	Арзнер	01/1	12.10.91	

Панель Р3
БА 260-89А

Левая боковина
Правая боковина



WIG 279

Панель Р8

- WIG 278 Панель Р10
- WIG 271 Панель У4
- WIG 277 Панель Р1
- WIG 272 Панель Р2
- WIG 283 Панель Р15
- WIG 282 Панель Р6
- WIG 281 Панель Р7
- WIG 161 ЗРУ 110кВ, шкафы NX1 WIG

В кабель W2G-201
В кабель W2G-277

В кабель WIG-270

см. листы 72, 73

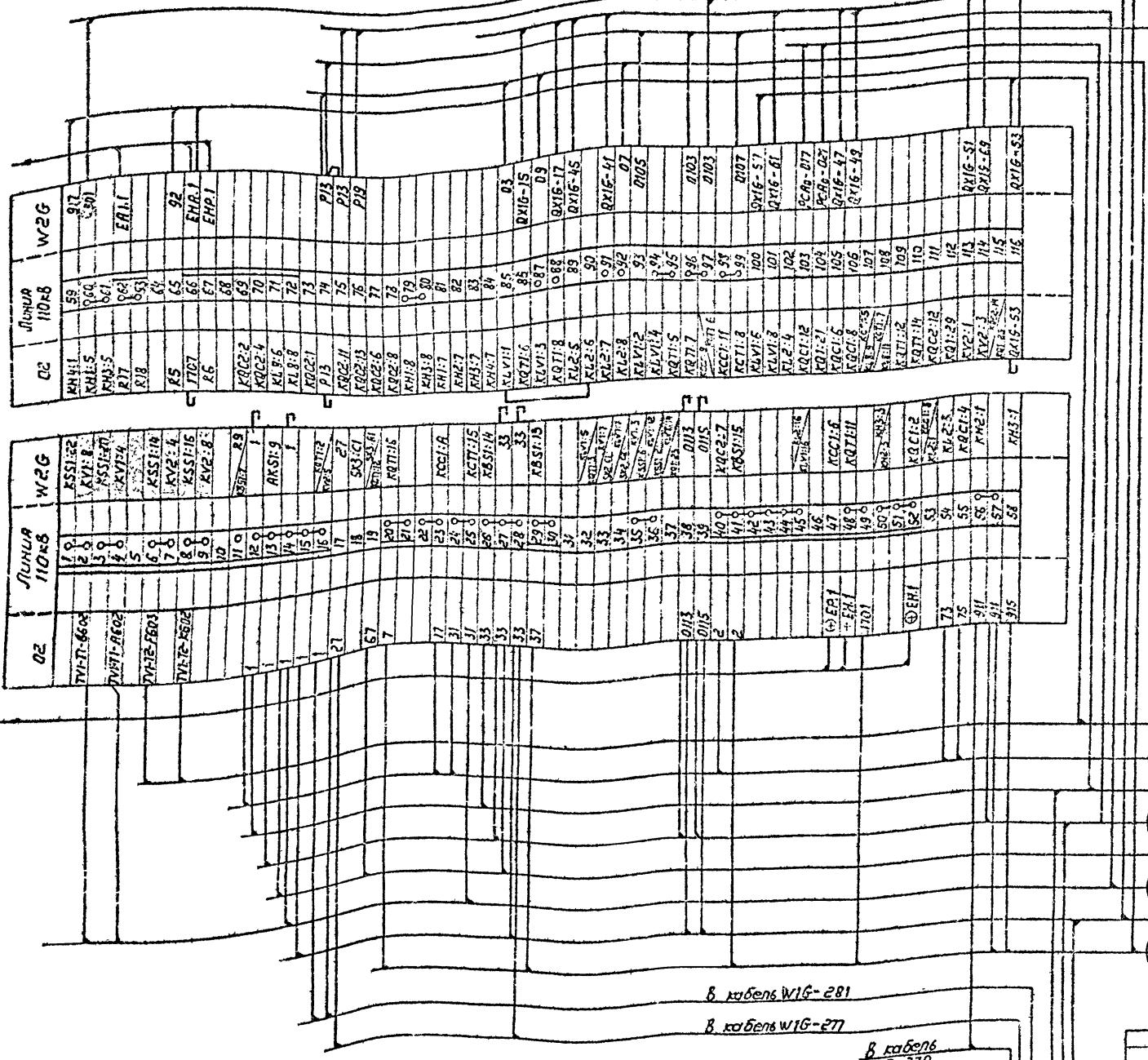
13276-ТМ-Т52И

407-3-609.91		38.1
Закрытия ПС 110/6-10кВ по схеме П03Н с трансформаторами 63/80МВА в сварном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80МВА с реакторами		Итого листов 11
Л. спец. Никитин	Л. спец. Горюхи	РП 71
Л. спец. Шенер	Л. спец. Вазнер	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ряды зожимоб. Панель Р3. (начало)		Ленинград

Лист 5 из 5

БА 260-89.А

Левая сторона Правая сторона



W2G 279 Панель P8

- W2G 278 Панель P10
- W2G 271 Панель 47
- W2G 277 Панель P4
- W2G 272 Панель P5
- W2G 283 Панель P15
- W2G 282 Панель P6
- W2G 281 Панель P7

3РЧ110-В Шкаф КХ1W2G

в кабель W16-281
в кабель W16-277

в кабель W26-270

см. листы 71,73

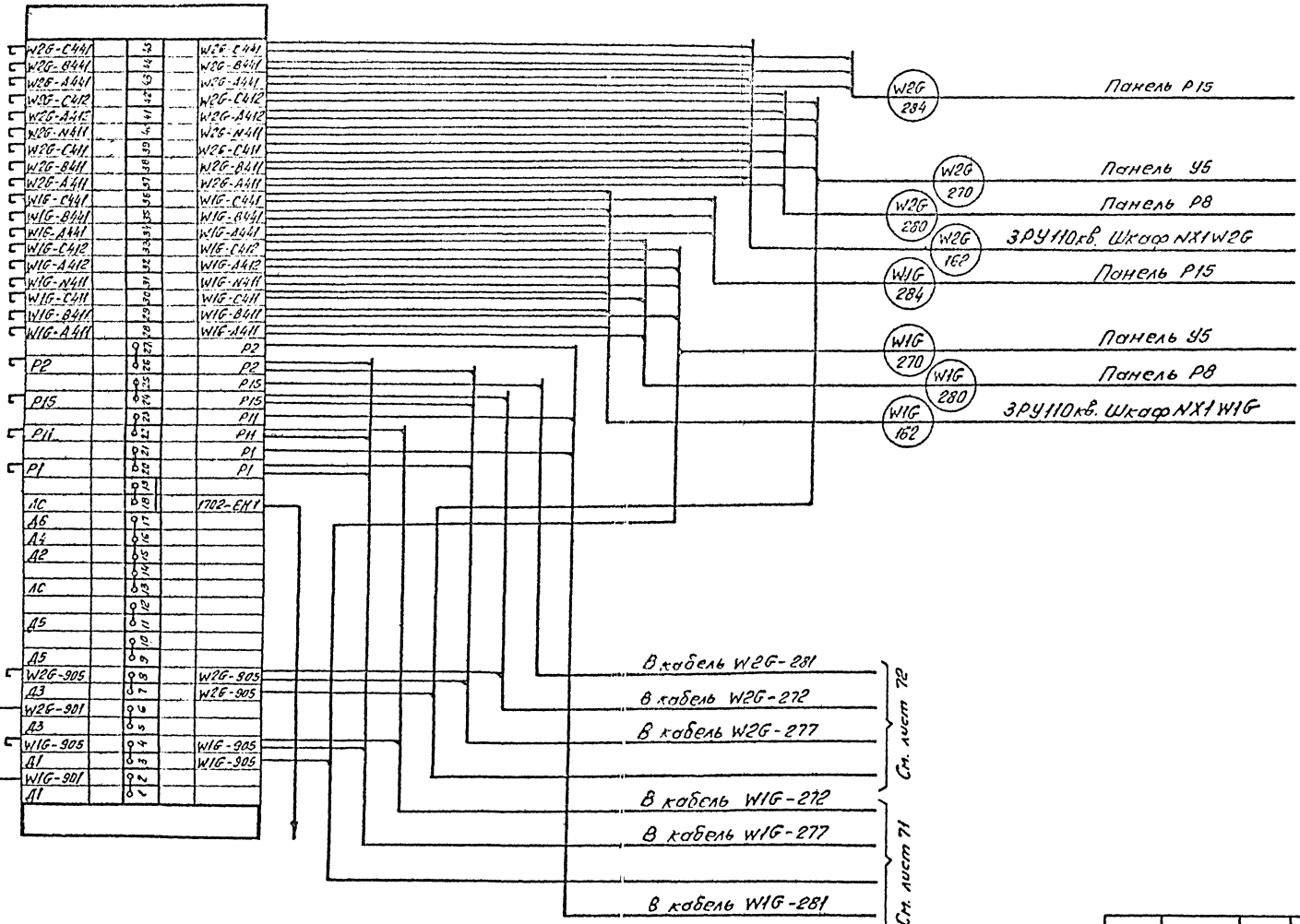
13276гм.т.5 II

		407-3-609.91		381
Заявка № 10/10/63 по акту 110-51 с трассировкой по акту 10/10/63 № 11/11/11 в связи с заменой оборудования в здании № 11/11/11				
Л. спец. Никитин	Л. спец. Горелок	Л. спец. Вязис	Л. спец. Вязис	Л. спец. Вязис
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторной батареей 63/10 МВА с реакторами			Лист 72	Лист 72
Рабы зажимов Панель P3 (продолжение)			СВЯЗАННЕПРОСЪЕКТ	
			Ленинград	

2809-06

Лист 5 из 5

БВ 311/2

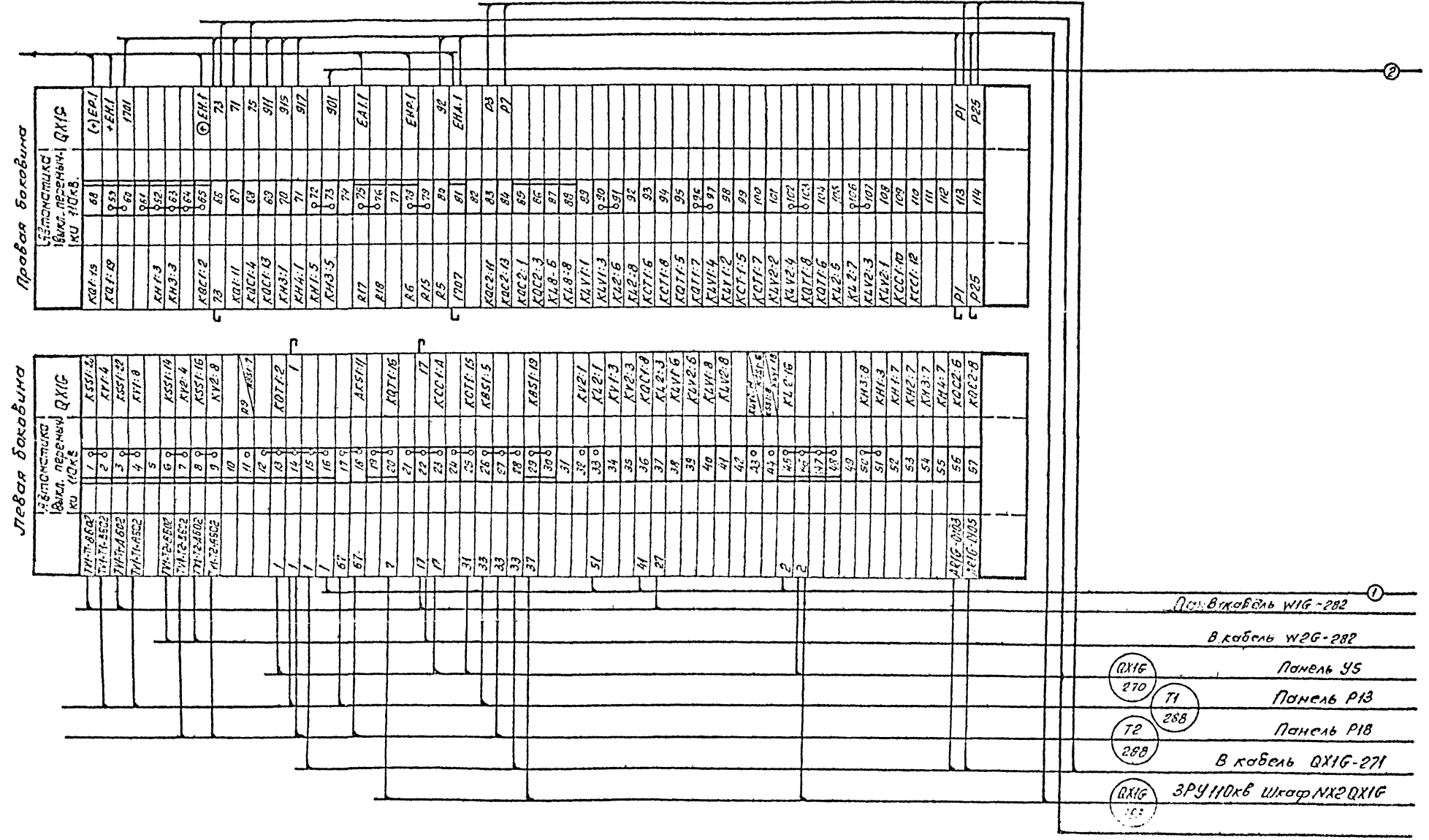


Шифр проекта: 13276-ТМ-Т-5-2-И

13276-ТМ-Т-5-2-И

Привязка:		
Шифр №:		
407-3-609.91 38.1		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 6300000 А в здании железобетонного исполнения 100,0 с реакторами.		
И. спец.	Никитин	02.12.91
И. констр.	Горелик	02.12.91
И. спец.	Горелик	02.12.91
Исполн.	Вязнов	02.12.91
Ряды зажимов. Панель P3. (Окончание)		Лист 73
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Панель РБ
БА 262-90



Левая доковина		Правая доковина	
Идентификация	Вул. перемыч. КУ (нож.)	Идентификация	Вул. перемыч. КУ (нож.)
QX1G	QX1G	QX1G	QX1G
КС51-2	1 8	КС51-2	68
КС1-4	2 8	КС1-4	69
КС51-2	3 8	КС1-4	70
КС1-8	4 8	КС1-4	71
КС51-4	5	КС1-4	72
КС51-4	6 8	КС1-4	73
КС1-4	7 8	КС1-4	74
КС51-16	8 8	КС1-4	75
КС1-8	9 8	КС1-4	76
КС51-8	10	КС1-4	77
КС1-8	11 8	КС1-4	78
КС1-8	12 8	КС1-4	79
КС1-8	13 8	КС1-4	80
КС1-8	14 8	КС1-4	81
КС1-8	15 8	КС1-4	82
КС1-8	16 8	КС1-4	83
КС1-8	17 8	КС1-4	84
КС1-8	18 8	КС1-4	85
КС1-8	19 8	КС1-4	86
КС1-8	20 8	КС1-4	87
КС1-8	21 8	КС1-4	88
КС1-8	22 8	КС1-4	89
КС1-8	23 8	КС1-4	90
КС1-8	24 8	КС1-4	91
КС1-8	25 8	КС1-4	92
КС1-8	26 8	КС1-4	93
КС1-8	27 8	КС1-4	94
КС1-8	28 8	КС1-4	95
КС1-8	29 8	КС1-4	96
КС1-8	30 8	КС1-4	97
КС1-8	31 8	КС1-4	98
КС1-8	32 8	КС1-4	99
КС1-8	33 8	КС1-4	100
КС1-8	34 8	КС1-4	101
КС1-8	35 8	КС1-4	102
КС1-8	36 8	КС1-4	103
КС1-8	37 8	КС1-4	104
КС1-8	38 8	КС1-4	105
КС1-8	39 8	КС1-4	106
КС1-8	40 8	КС1-4	107
КС1-8	41 8	КС1-4	108
КС1-8	42 8	КС1-4	109
КС1-8	43 8	КС1-4	110
КС1-8	44 8	КС1-4	111
КС1-8	45 8	КС1-4	112
КС1-8	46 8	КС1-4	113
КС1-8	47 8	КС1-4	114
КС1-8	48 8	КС1-4	115
КС1-8	49 8	КС1-4	116
КС1-8	50 8	КС1-4	117
КС1-8	51 8	КС1-4	118
КС1-8	52 8	КС1-4	119
КС1-8	53 8	КС1-4	120
КС1-8	54 8	КС1-4	121
КС1-8	55 8	КС1-4	122
КС1-8	56 8	КС1-4	123
КС1-8	57 8	КС1-4	124
КС1-8	58 8	КС1-4	125

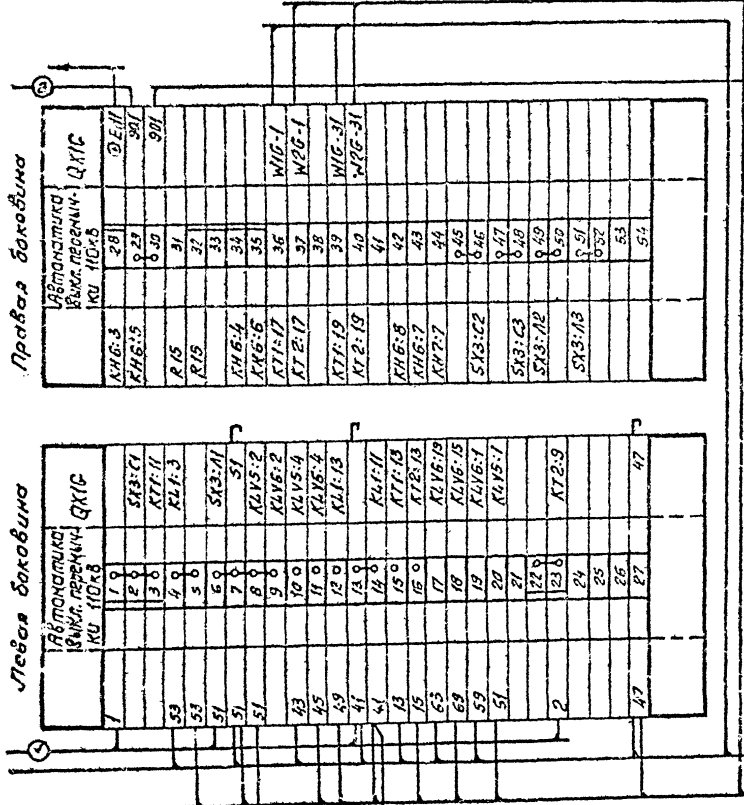
- Панель W2G-282
- В кабель W2G-282
- QX1G 270 Панель У5
- Т1 288 Панель Р13
- Т2 288 Панель Р18
- В кабель QX1G-271
- QX1G 262 ЗРУ 110кВ Шкаф NX2 QX1G

Шиб. М.С.Л.С. Подпись и дата

13276 ТМ-Т 5₂ II

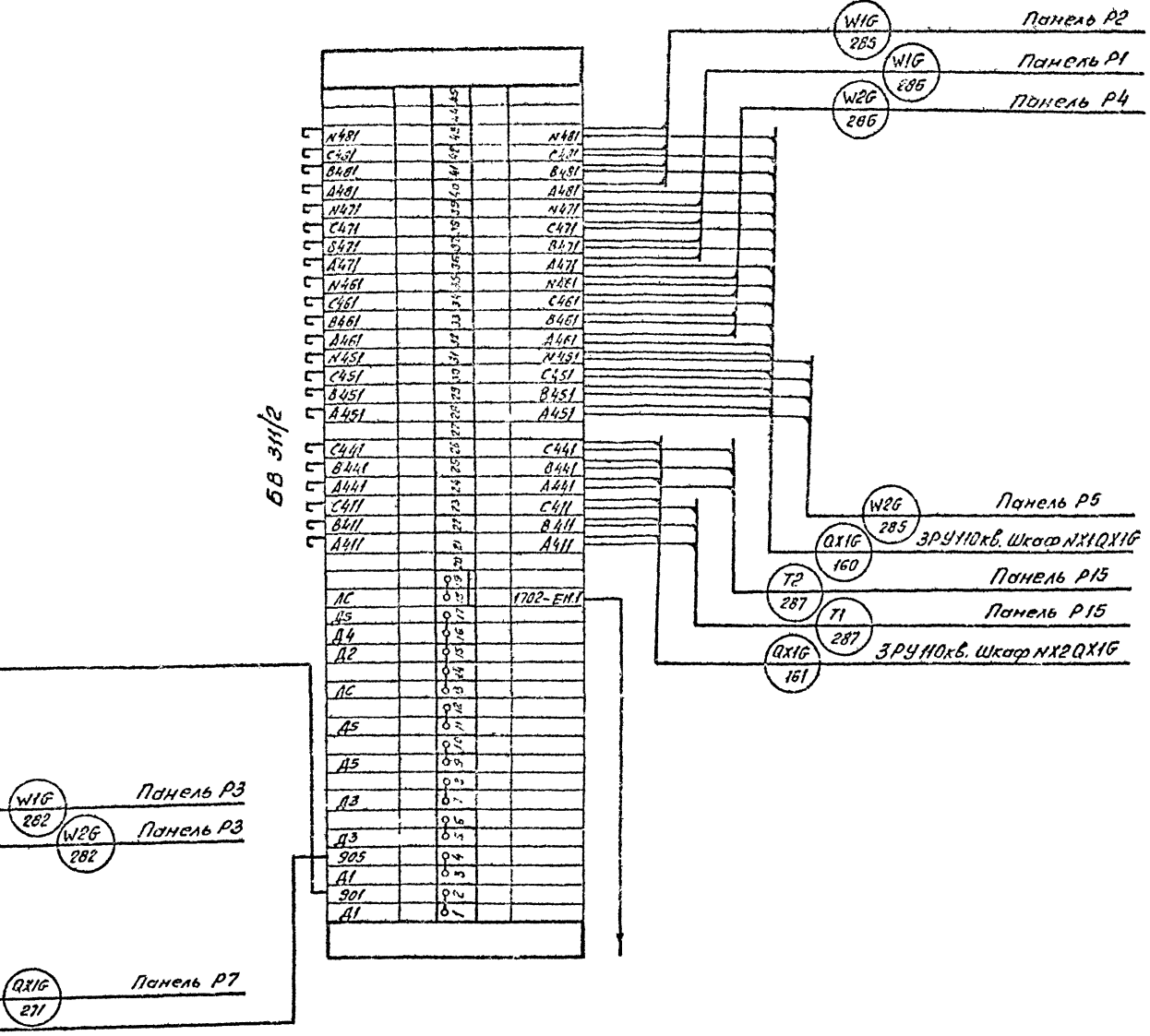
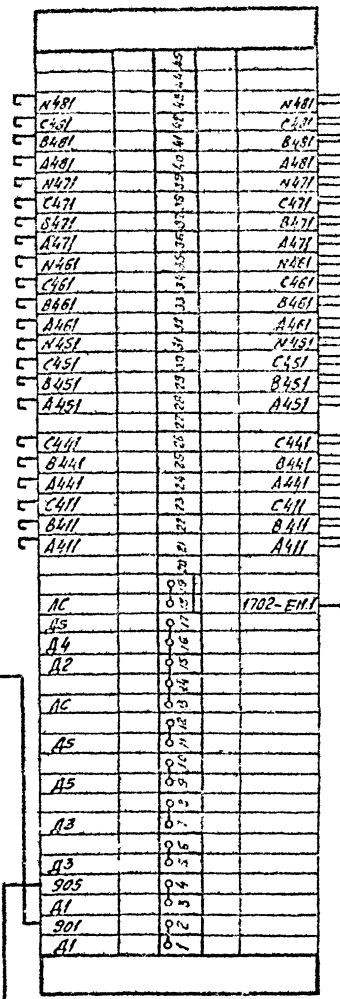
Проектант			
Имя №			
И.с.с.в.	Никитин	29.10.91	Листов
И.к.с.с.в.	Горелух	29.10.91	Листов
И.с.с.с.	Горелух	29.10.91	Листов
И.н.с.с.в.	Ковалев	29.10.91	Листов
Закрывающая ПС 110/10кВ - 10кВ по схеме 110-5И с трансформаторами 63,80 МВА в сборном железобетонном основании 110кВ			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с редукторами			РП 74
Ряды зажимов.			СВЗ АПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Панель РБ: (Начало)			Ленинград

БА 283-30



В кабель QX16-270

БВ 3М/2



Исполнитель: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Взам. № [Blank]

Проектировщик	
Исполнитель	

13276 ТМ-Т 5 г II

407-3-609.91		381
Эксплуатация ПС 110кВ-10кВ по схеме П0-5Н с трансформаторами 63/20/10 В с обмоткой ж/л-соединение с воздушными вводами П0-5		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.		
Л. спец. Никитин	22.10.91	РП 75
Н. констр. Горелых	02.10.91	
Л. спец. Горелых	02.10.91	
Инженер Вазнер	02.10.91	
Ряды зажимов Панель Р6 (Окончание)		СевзапэнергоСетьПроекти Лемберг

Панель Р7
БН 10кВ

Левая боковина
Правая боковина

УРОВ. 110кВ.	АРМ.
1	PT1-2
2	PT1-2
3	PT1-2
4	PT1-2
5	PT1-2
6	PT1-2
7	PT1-2
8	PT1-2
9	PT1-2
10	PT1-2
11	PT1-2
12	PT1-2
13	PT1-2
14	PT1-2
15	PT1-2
16	PT1-2
17	PT1-2
18	PT1-2
19	PT1-2
20	PT1-2

Блок N1

УРОВ. 110кВ.	АРМ.
1	P1
2	P1
3	P1
4	P1
5	P1
6	P1
7	P1
8	P1
9	P1
10	P1
11	P1
12	P1
13	P1
14	P1
15	P1
16	P1
17	P1
18	P1
19	P1
20	P1
21	P1
22	P1
23	P1
24	P1
25	P1
26	P1
27	P1
28	P1
29	P1
30	P1
31	P1
32	P1
33	P1
34	P1
35	P1
36	P1
37	P1
38	P1
39	P1
40	P1

- W2G 281 Панель Р3
- W1G 281 Панель Р3
- QX1G 271 Панель Р6
- В обель Т2-277
- В кабель Т1-277

- QX1G 162 ЗРУ 110кВ. Шкаф АК2QX1G
- AR1G 271 Панель Р3
- Т1 285 Панель Р15
- Т2 285 Панель Р15

Исполнитель: [blank] Проверка: [blank] [blank]

13276 ТМ-Т-5с II		ИМБЛ	
407-3-609.91		381	
Закрывающая РС 110кВ-10кВ. по схеме НО-5Н с трансформаторами 63/31кВ в 63/31кВ с фарфоровыми изоляторами с воздушными выключателями 110кВ.			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗМВА.		Страниц	Лист
В.соч. Никитин	Горюхи	РП	76
В.соч. Горюхи	ВВЗНЕР	Работы по монтажу Панель Р7 (Начало)	
Исполнитель	ВВЗНЕР	СЕВАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

БА 227-89.1.

Левая Бокovina Правая Бокovina

01	Защита Идентификация Индустрия	T1
TVI-4602	KVI-8	28
TVI-5302	KVI-9	29
	KVI-14	30
	KVI-20	31
	KVI-24	32
	KVI-32	33
	7	34
	8	35
	9	36
	10	37
	11	38
	12	39
	13	40
	14	41
	15	42
	16	43
	17	44
	18	45
	19	46
	20	47
	21	48
	22	49
	23	50
	24	51
	25	52
	26	53
	27	54
	28	55

01	Защита Идентификация Индустрия	T1
KL2-1	003K-51	28
KL2-3	003K-59	29
KL2-2	003K-61	30
KL2-4	003K-59	31
KL1-4		32
KL1-6		33
KL2-6	004K-51	34
KL2-8	004K-59	35
KL2-5	004K-59	36
KL2-7	003K-51	37
KL2-9	003K-59	38
KL1-5	4245	39
KL1-7	4233	40
KL1-9		41
		42
		43
		44
		45
		46
		47
		48
		49
		50
		51
		52
		53
		54
		55

БА 227-89.1

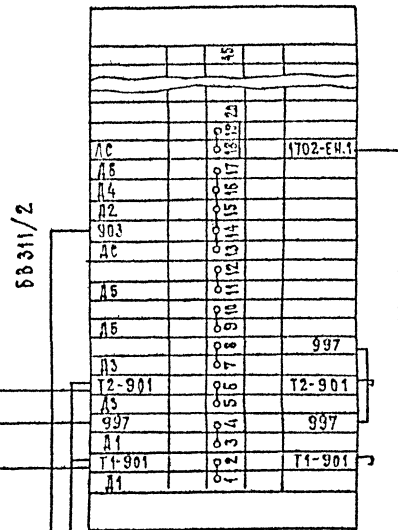
Левая Бокovina Правая Бокovina

01	Защита Идентификация Индустрия	T2
TVI-4602	KVI-8	1
TVI-5302	KVI-9	2
	KVI-14	3
	KVI-20	4
	KVI-24	5
	KVI-32	6
	7	7
	8	8
	9	9
	10	10
	11	11
	12	12
	13	13
	14	14
	15	15
	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20
	21	21
	22	22
	23	23
	24	24
	25	25
	26	26
	27	27

01	Защита Идентификация Индустрия	T2
KL2-1	004K-53	28
KL2-3	004K-61	29
KL2-2	004K-51	30
KL2-4	004K-51	31
KL1-4		32
KL1-6		33
KL2-6	004K-53	34
KL2-8	004K-61	35
KL2-5	004K-61	36
KL2-7	003K-51	37
KL2-9	003K-53	38
KL1-5	4245	39
KL1-7	4233	40
KL1-9		41
		42
		43
		44
		45
		46
		47
		48
		49
		50
		51
		52
		53
		54
		55



- (T2 277) Панель P18
- (T2 289) Панель У3
- (T1 277) Панель P13
- (T1 289) Панель У3



13276 ТМ-Т 5 II

Имя, номер, подпись и дата составления

Привязан

Имя, номер, подпись и дата составления

407-3-609.91

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/60/МВ и в сборном инверторе с воздушными выключателями

Ряды шин и панелей Р7, /Окончание/

2809-06

3В1

Страна: РП | Лист: 77

Связьэнергосетьпроект | Ленинград

ГЛАВЦ	Михайлин	03.10.91
И.Комп.	Горрак	02.10.91
Р.Спец.	Горрак	02.10.91
Инж.	Языр	02.10.91

Формат А2

Панель Р8

Блок БУ 475/4-74

Левая боковина

Правая боковина

02	Линия	НОКБ	W2G
1	01	WH-1	WH-1
2	02	WH-2	WH-2
3	03	WH-3	WH-3
4	04	WH-4	WH-4
5	05	WH-5	WH-5
6	06	WH-6	WH-6
7	07	WH-7	WH-7
8	08	WH-8	WH-8
9	09	WH-9	WH-9
10	10	WH-10	WH-10
11	11	WH-11	WH-11
12	12	WH-12	WH-12
13	13	WH-13	WH-13
14	14	WH-14	WH-14
15	15	WH-15	WH-15
16	01	WH-16	WH-16
17	02	WH-17	WH-17
18	03	WH-18	WH-18
19	04	WH-19	WH-19
20	05	WH-20	WH-20
21	06	WH-21	WH-21
22	07	WH-22	WH-22
23	08	WH-23	WH-23
24	09	WH-24	WH-24
25	10	WH-25	WH-25
26	11	WH-26	WH-26
27	12	WH-27	WH-27
28	13	WH-28	WH-28
29	14	WH-29	WH-29
30	15	WH-30	WH-30

01	Линия	НОКБ	W1G
01	01	WH-1	WH-1
02	02	WH-2	WH-2
03	03	WH-3	WH-3
04	04	WH-4	WH-4
05	05	WH-5	WH-5
06	06	WH-6	WH-6
07	07	WH-7	WH-7
08	08	WH-8	WH-8
09	09	WH-9	WH-9
10	10	WH-10	WH-10
11	11	WH-11	WH-11
12	12	WH-12	WH-12
13	13	WH-13	WH-13
14	14	WH-14	WH-14
15	15	WH-15	WH-15
16	01	WH-16	WH-16
17	02	WH-17	WH-17
18	03	WH-18	WH-18
19	04	WH-19	WH-19
20	05	WH-20	WH-20
21	06	WH-21	WH-21
22	07	WH-22	WH-22
23	08	WH-23	WH-23
24	09	WH-24	WH-24
25	10	WH-25	WH-25
26	11	WH-26	WH-26
27	12	WH-27	WH-27
28	13	WH-28	WH-28
29	14	WH-29	WH-29
30	15	WH-30	WH-30

ББ 343-84

Левая боковина

Правая боковина

01	Линия	НОКБ	W2G
1	01	WH-1	WH-1
2	02	WH-2	WH-2
3	03	WH-3	WH-3
4	04	WH-4	WH-4
5	05	WH-5	WH-5
6	06	WH-6	WH-6
7	07	WH-7	WH-7
8	08	WH-8	WH-8
9	09	WH-9	WH-9
10	10	WH-10	WH-10
11	11	WH-11	WH-11
12	12	WH-12	WH-12
13	13	WH-13	WH-13
14	14	WH-14	WH-14
15	15	WH-15	WH-15
16	16	WH-16	WH-16
17	17	WH-17	WH-17
18	18	WH-18	WH-18
19	19	WH-19	WH-19
20	20	WH-20	WH-20

01	Линия	НОКБ	W1G
01	01	WH-1	WH-1
02	02	WH-2	WH-2
03	03	WH-3	WH-3
04	04	WH-4	WH-4
05	05	WH-5	WH-5
06	06	WH-6	WH-6
07	07	WH-7	WH-7
08	08	WH-8	WH-8
09	09	WH-9	WH-9
10	10	WH-10	WH-10
11	11	WH-11	WH-11
12	12	WH-12	WH-12
13	13	WH-13	WH-13
14	14	WH-14	WH-14
15	15	WH-15	WH-15
16	16	WH-16	WH-16
17	17	WH-17	WH-17
18	18	WH-18	WH-18
19	19	WH-19	WH-19
20	20	WH-20	WH-20

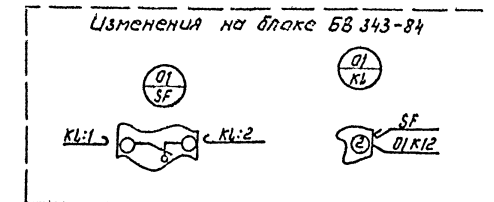
Вести в параллель

W1G 280

В кабель W1G-271

Панель Р3

В кабель W1G-276



W2G 280

В кабель W2G-276

Панель Р3

Линейная панель в составе БУ 475/4-74

Привязка			
ШМБ			

13276-ТМ-Т 5 II

407-3-609.91		381
Закрывающая ПС 110/6-10/8 по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/10/110 В в сборе с железобетонными опорами ПС-5Н П-6		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами		
Получ.	Никитин	01.10.91
Исполн.	Горелик	02.10.91
Получ.	Горелик	01.10.91
Исполн.	Вязнер	01.10.91
Панель Р8 (Начало)		РП 78
СВЭАЗ ПЭНЕРГОСЕТЬ ЛЕНИНГРАД		Ленинград

2809-06

Копия АИ

Лист 5 из 6

БД - 345-84

Левая боковина

Линия	ШТК	ТВЗГ
Н-432	02X1	Е1-8
Н-433	02X2	Е1-9
31	02X3	Е1-17
01	02X4	Е1-15
017-225	02X5	Е1-22
021-253	02X7	Е2-27
9		
10		
02	02X11	Е1-19
02	02X12	01X12
02X1	02X14	Е2-31
1701	150	17
907	02X19	02X19
907	02X	02X

Правая боковина

Линия	ШТК	ТВГ
Е1-8	01X1	01X1
Е1-9	01X2	01X2
3		
Е1-17	01X4	01X4
02X5	01X5	01
Е2-26	01X6	01X6
Е2-27	01X7	01X7
8		
9		
10		
Е1-19	01X11	01X11
02X12	01X12	02
13		
Е2-31	01X14	01X14
150		
17		
Е2-32	01X19	01X19
206		

Блок ББ347-84

Левая боковина

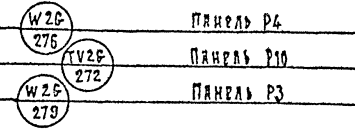
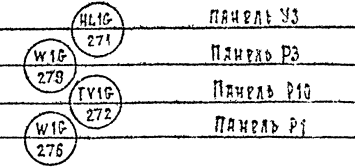
ШТК	ТВЗГ
Н-402-И	02X1
Н-402-В	02X2
01	02X4
017-225	02X5
021-253	02X7
9	
10	
02	02X11
02	02X12
1701	150
907	02X19
907	02X

Правая боковина

ШТК	ТВГ
Е1-12	01X1
Е1-13	01X2
3	
Е1-17	01X4
02X5	01X5
Е2-26	01X6
Е2-27	01X7
8	
9	
10	
Е1-19	01X11
02X12	01X12
13	
Е2-31	01X14
150	
17	
Е2-32	01X19
206	

ББ 311/2

ШТК	ТВГ
А1	01
А1	02
А1	03
А1	04
А1	05
А1	06
А1	07
А1	08
А1	09
А1	10
А1	11
А1	12
А1	13
А1	14
А1	15
А1	16
А1	17
А1	18
А1	19
А1	20
А1	21
А1	22
А1	23
А1	24
А1	25
А1	26
А1	27
А1	28
А1	29
А1	30
А1	31
А1	32
А1	33
А1	34
А1	35
А1	36
А1	37
А1	38
А1	39
А1	40
А1	41
А1	42
А1	43
А1	44
А1	45
А1	46
А1	47
А1	48
А1	49
А1	50
А1	51
А1	52
А1	53
А1	54
А1	55
А1	56
А1	57
А1	58
А1	59
А1	60
А1	61
А1	62
А1	63
А1	64
А1	65
А1	66
А1	67
А1	68
А1	69
А1	70
А1	71
А1	72
А1	73
А1	74
А1	75
А1	76
А1	77
А1	78
А1	79
А1	80
А1	81
А1	82
А1	83
А1	84
А1	85
А1	86
А1	87
А1	88
А1	89
А1	90
А1	91
А1	92
А1	93
А1	94
А1	95
А1	96
А1	97
А1	98
А1	99
А1	100
А1	101
А1	102
А1	103
А1	104
А1	105
А1	106
А1	107
А1	108
А1	109
А1	110
А1	111
А1	112
А1	113
А1	114
А1	115
А1	116
А1	117
А1	118
А1	119
А1	120
А1	121
А1	122
А1	123
А1	124
А1	125
А1	126
А1	127
А1	128
А1	129
А1	130
А1	131
А1	132
А1	133
А1	134
А1	135
А1	136
А1	137
А1	138
А1	139
А1	140
А1	141
А1	142
А1	143
А1	144
А1	145
А1	146
А1	147
А1	148
А1	149
А1	150



ИНЖЕНЕР, ПОДПИСА И ХОДЫ, ВАСИЛИС В.

ПРИВЗАЯН

13276 тп.т.5в.И

407-3-609.91 3В1

Закрывающая ПС 110/6-10 кВ по схеме ПС-5И с трансформаторами 63/80 мВ.А в среднем и низком напряжении с воздушными вводами кабелей

ПОДСТАНИЦА 110/10 КВ с трансформаторами 63,80 мВ.А в сред. и низк. напряжении

Ряды 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

ПАНЕЛЬ P8./Окончание/

РАСПОСЧ	НИКИТИН		02.10.93
НАКОНТР	ГОРЯНК		02.10.93
ПРОЕКЦ	ГОРЯНК		02.10.93
ИЗМ.	ВЯЗИМ		02.10.93

ДИ 79

СЕВЗНАЭНЕРГОПРОЕКТ

Ленинград

Панель Р9
№ 3-0301

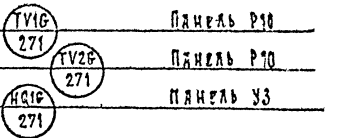
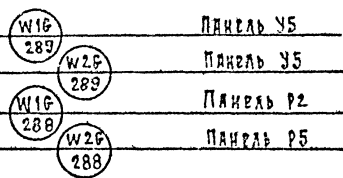
Левая боковина

01	ЦЕНА НАПРЯ- ИЩЕНИЯ	НОДСИ
TV16-RE03	1	SA-1
SA-1	2	SA-17
SA-2	30	SA-2
AKAT4-4	46	AKAT4-4
SA-3	5	SA-3
SA-19	6	SA-19
SA-4	70	SA-4
AKAT4-3	86	AKAT4-3
SA-3	9	SA-3
SA-21	10	SA-21
SAF	16	SAF
AKAT4-5	156	AKAT4-5
SA-7	13	SA-7
SA-23	14	SA-23
SAF	159	SAF
AKAT4-7	156	AKAT4-7
SA-5	17	SA-5
SA-5	18	SA-5
SA-10	159	SA-10
AKAT4-3	120-9	AKAT4-3
01	ЦЕНА ПОСМОТРА НОГО МАКА	НОДСИ
21	21	
220	220	
SA-11	236	SA-11
SA-12	240	SA-12
LPX5	250	LPX5
AKAT5-5	250	AKAT5-5
AKAT3-3	28	AKAT3-3
AKAT3-5	29	AKAT3-5
AKAT3-4	31	AKAT3-4
AKAT3-2	320	AKAT3-2
LPX6	34	LPX6
AKAT1-2	35	AKAT1-2
SA-13	370	SA-13
SAF	380	SAF
SA-14	40	SA-14
SA-15	41	SA-15
SA-16	42	SA-16
AKAT2-6	43	AKAT2-6
AKAT3-1	450	AKAT3-1
SA-1	46	SA-1
AKAT2-2	470	AKAT2-2
SA-2	48	SA-2
AKAT2-4	50	AKAT2-4
AKAT3-7	51	AKAT3-7
AKAT3-8	52	AKAT3-8
01	МАРШРУТ	
540	540	SA-1-3
555	555	SA-1
560	560	AKAT4-4
570	570	AKAT1-1
580	580	AKAT3-3
590	590	SAF-5
600	600	AKAT1-5
61	61	SA-2-1
62	62	AKAT1-3
64	64	AKAT1-2
65	65	AKAT2-1
66	66	AKAT2-1
67	67	

вывести дополнительно

ПРОДОЛЖЕНИЕ
ЛЕВОЙ БОКОВИНЫ

01	ЦЕНА СМЕР- ИЩЕНИЯ	НОДСИ
SA-1	1590	AKAT3-8
AKAT3	1700	AKAT4-1
SA-1	1710	AKAT1-5
AKAT4	176	AKAT4
AKAT1-7	176	AKAT1-7
AKAT1-8	176	AKAT1-8
AKAT1-5	176	AKAT1-5
AKAT1-2	176	AKAT1-2
AKAT1-3	176	AKAT1-3
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	100	
101	101	
102	102	
103	103	
104	104	
105	105	
106	106	
107	107	
108	108	
109	109	
110	110	
111	111	
112	112	
113	113	
114	114	
115	115	
116	116	
117	117	
118	118	
119	119	
120	120	



13276 ТМ--5 II

407-3-609.91 3В1

Закрыва № 110/6-16кВ по схеме 110-5И с трансформаторами 63/60/10кВ в сборном распределителе с 3-х фазными выключателями

Поставщик 110/10кВ с трансформаторами 63,60/10кВ с реакторами

Ряды занормов. Панель Р9

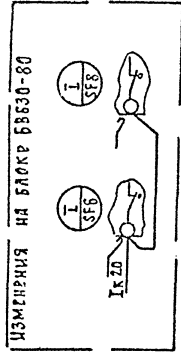
СВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

28.09-06

Левая боковина
БВ 630-80

И	Препредел испытания поперечного размерности
С1	1
	2,6
	SF1
	SF9
С3	3,9
	РУ1:1
С2	4,6
	SF2
	6,8
	7
	SF1
	8
	SF2
	SF3
	SF4
	10
	SF5
	11
	SF6
С4	12
	SF7
С6	13
	SF8
С8	14
	SF9
	15
	3,6
Н1	РУ2
Н1	17,0
	18,0
Н1	18,0
Н1	19,0
Н1	20
Н1	21,9
Н1	27,01
	127,6
	2,3
	SF1
	24
	SF2
	25
	SF3
	26
	SF4
	27
	SF5
	28
	SF6
	29
	SF7
	30
	SF8
	31
	SF9



БВ 634-86

Левая боковина

И	Испытательная блокровка размерности	ИВ
С1	1	КЛ:1
С1	1,0	
	12,6	
	3	
	4	
Н1	15,9	КЛ:20
Н1	17,6	РУ:12
	6	
	9	
Р2	17,0	КЛ:1
Р2	17,0	
Р2	17,0	
	12	
	15,9	
С3	14,0	КЛ:3
	15,3	SF1
	16	
	17	
С1:17	18	РУ:1
	19	
С1:19	21	РУ:2
	21	
	22,0	КЛ:3
	23	SF:10
	24	
	25,0	
27,01	25,0	КЛ:1
27,01	25,6	
771	27	КЛ:3
	29	
	30	
	31	
	32	
	33	
	34	
	35	
	36	
	37	
	38	
	39	
	40	
	41	

Правая боковина

И	Испытательная блокровка размерности	ИВ
С1:1	4,2	1ЕВ:1
С1:1:21	4,4	-ЕВ:1
	4,5	
С1:2:1	4,5	+ЕВ:1
	4,7	
С1:2:21	4,6	-ЕВ:1
	4,9	
	5,0	
С1:3:1	5,1	
	5,1	
С1:3:21	5,1	
	5,1	
С1:4:1	5,4	
	5,5	
С1:4:21	5,6	
	5,7	
	5,8	
	5,9	
С1:5:1	6,1	+ЕВ:3
	6,1	
С1:5:21	6,1	-ЕВ:3
	6,3	
С1:6:1	6,4	+ЕВ:3
	6,5	
С1:6:21	6,5	-ЕВ:3
	6,7	
	6,8	
	6,9	
	7,0	
	7,1	
	7,2	
	7,3	
	7,4	
	7,5	
	7,6	
	7,7	
	7,8	
	7,9	
	8,0	
	8,1	
	8,2	

- ИВ 141 ЗРУ 10кВ ШКАФ В1.1Т2
- ИВ 140 ЗРУ 10кВ ШКАФ В1.1Т1
- ИВ 161 ЗРУ 110кВ ШКАФ КХ1W2G
- ИВ 160 ЗРУ 110кВ ШКАФ КХ1W1G

- AE2-01 Щит с.н. Панель N1
- AE2-02 Щит с.н. Панель N7
- W2G Панель P5
- W2G 290 ОПУ. Дятчик PDE
- W16 270 УРОВНЯ КЛ:1
- W16 290 ПАНЕЛЬ P2
- W16 290 ПАНЕЛЬ S1

ПРИВЯЗКА			
ИВ. Н			

13276 ТН-Т52 II

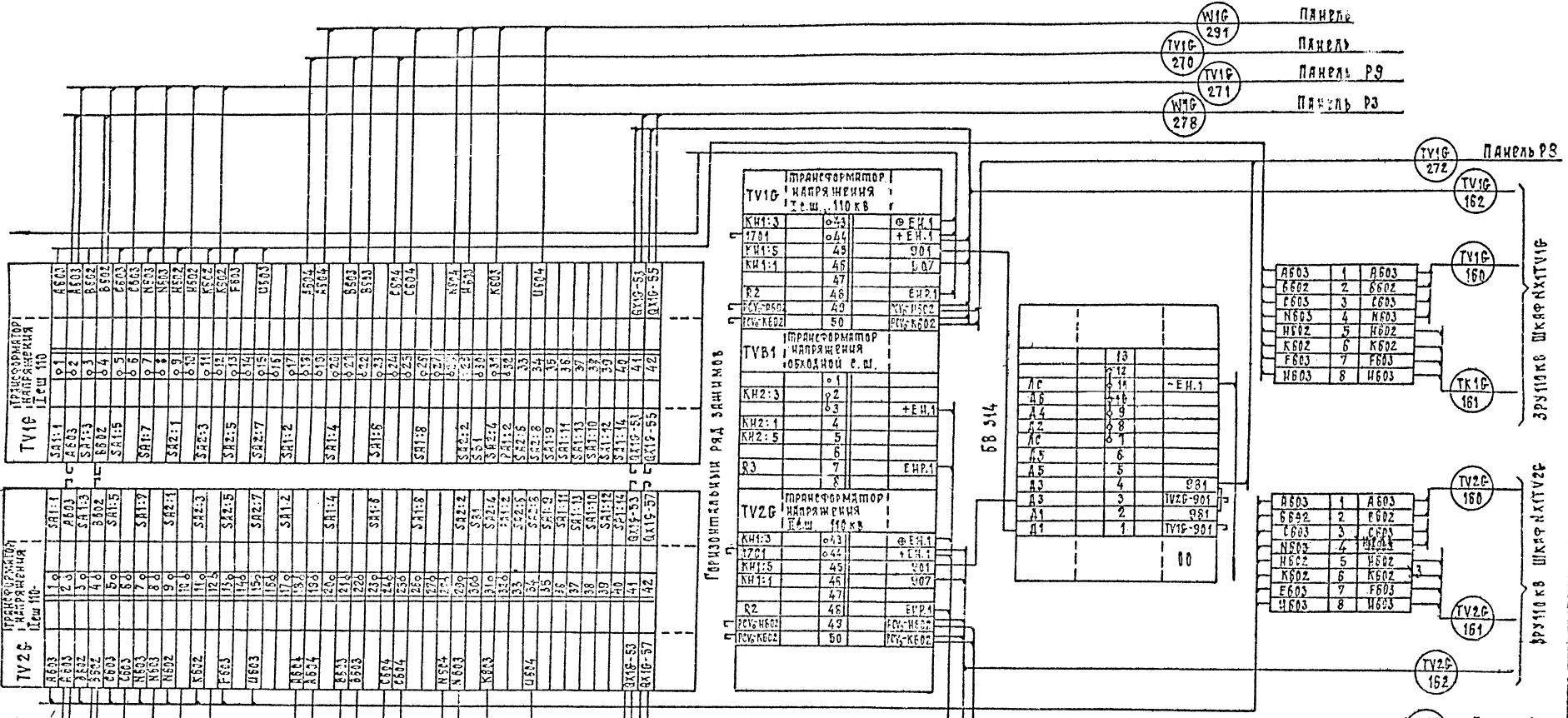
407-3-609.91		ЭВ1
Закрытая ПС 110/6-10кВ на СХМР 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВЛ в составе широкоточной с воздушными выключателями 110кВ		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВЛ с реакторами		Лист 81
РА СПРЧ	ИЖИТИН	02.10.91
И. КОМП	ГОРЯЧК	02.10.91
РА СПРЧ	ГОРЯЧК	02.10.91
И. ЧН	ВЯЗНЕР	02.10.91
Ряды замыков. Панель P10 / Начкво /		СВЭАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Альбом 5 часть 2

Б8-381-88 л.

ПРАВАЯ БОКОВИНА

ЛВАЯ БОКОВИНА



Трансформатор напряжения 110 кВ		Трансформатор напряжения боковой с.ц.		Трансформатор напряжения 110 кВ		Трансформатор напряжения 110 кВ	
ТВ1Г	ТВ2Г	ТВ1Б	ТВ2Б	ТВ1Г	ТВ2Г	ТВ1Б	ТВ2Б
АБ03	ИВ03	АБ03	ИВ03	АБ03	ИВ03	АБ03	ИВ03
Б02	ИВ02	Б02	ИВ02	Б02	ИВ02	Б02	ИВ02
В03	ИВ03	В03	ИВ03	В03	ИВ03	В03	ИВ03
Г04	ИВ04	Г04	ИВ04	Г04	ИВ04	Г04	ИВ04
Д05	ИВ05	Д05	ИВ05	Д05	ИВ05	Д05	ИВ05
Е06	ИВ06	Е06	ИВ06	Е06	ИВ06	Е06	ИВ06
Ж07	ИВ07	Ж07	ИВ07	Ж07	ИВ07	Ж07	ИВ07
З08	ИВ08	З08	ИВ08	З08	ИВ08	З08	ИВ08
И09	ИВ09	И09	ИВ09	И09	ИВ09	И09	ИВ09
К10	ИВ10	К10	ИВ10	К10	ИВ10	К10	ИВ10
Л11	ИВ11	Л11	ИВ11	Л11	ИВ11	Л11	ИВ11
М12	ИВ12	М12	ИВ12	М12	ИВ12	М12	ИВ12
Н13	ИВ13	Н13	ИВ13	Н13	ИВ13	Н13	ИВ13
О14	ИВ14	О14	ИВ14	О14	ИВ14	О14	ИВ14
П15	ИВ15	П15	ИВ15	П15	ИВ15	П15	ИВ15
Р16	ИВ16	Р16	ИВ16	Р16	ИВ16	Р16	ИВ16
С17	ИВ17	С17	ИВ17	С17	ИВ17	С17	ИВ17
Т18	ИВ18	Т18	ИВ18	Т18	ИВ18	Т18	ИВ18
У19	ИВ19	У19	ИВ19	У19	ИВ19	У19	ИВ19
Ф20	ИВ20	Ф20	ИВ20	Ф20	ИВ20	Ф20	ИВ20
Х21	ИВ21	Х21	ИВ21	Х21	ИВ21	Х21	ИВ21
Ц22	ИВ22	Ц22	ИВ22	Ц22	ИВ22	Ц22	ИВ22
Ч23	ИВ23	Ч23	ИВ23	Ч23	ИВ23	Ч23	ИВ23
Ш24	ИВ24	Ш24	ИВ24	Ш24	ИВ24	Ш24	ИВ24
Щ25	ИВ25	Щ25	ИВ25	Щ25	ИВ25	Щ25	ИВ25
Ъ26	ИВ26	Ъ26	ИВ26	Ъ26	ИВ26	Ъ26	ИВ26
Ы27	ИВ27	Ы27	ИВ27	Ы27	ИВ27	Ы27	ИВ27
Э28	ИВ28	Э28	ИВ28	Э28	ИВ28	Э28	ИВ28
Ю29	ИВ29	Ю29	ИВ29	Ю29	ИВ29	Ю29	ИВ29
Я30	ИВ30	Я30	ИВ30	Я30	ИВ30	Я30	ИВ30
А31	ИВ31	А31	ИВ31	А31	ИВ31	А31	ИВ31
Б32	ИВ32	Б32	ИВ32	Б32	ИВ32	Б32	ИВ32
В33	ИВ33	В33	ИВ33	В33	ИВ33	В33	ИВ33
Г34	ИВ34	Г34	ИВ34	Г34	ИВ34	Г34	ИВ34
Д35	ИВ35	Д35	ИВ35	Д35	ИВ35	Д35	ИВ35
Е36	ИВ36	Е36	ИВ36	Е36	ИВ36	Е36	ИВ36
Ж37	ИВ37	Ж37	ИВ37	Ж37	ИВ37	Ж37	ИВ37
З38	ИВ38	З38	ИВ38	З38	ИВ38	З38	ИВ38
И39	ИВ39	И39	ИВ39	И39	ИВ39	И39	ИВ39
К40	ИВ40	К40	ИВ40	К40	ИВ40	К40	ИВ40
Л41	ИВ41	Л41	ИВ41	Л41	ИВ41	Л41	ИВ41
М42	ИВ42	М42	ИВ42	М42	ИВ42	М42	ИВ42

Горизонтальный ряд шин

Б8-314

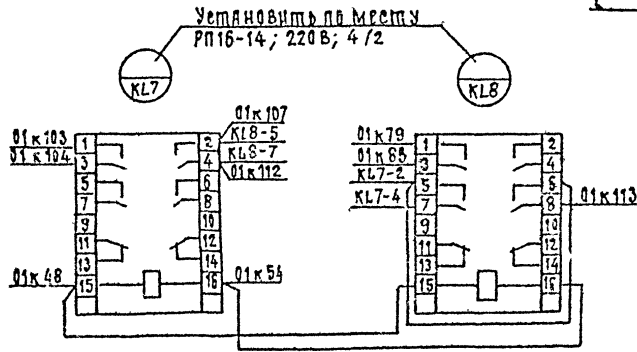
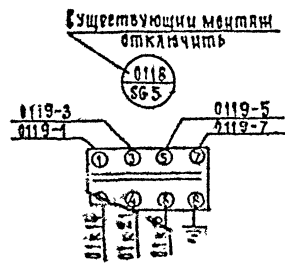
13276 ТН-Т52 II

Привязки		Изм. №	
		407-3-609.91 3В1	
Закрываема подстанция 110/10 кВ на схеме 110-5И с трансформаторами 63/80 мВ. А с севским шиком оборотные трансформаторами 63/80 мВ. А с редукторами			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 мВ. А с редукторами		Лист 82	
Ряды шин		Севский проект Ленинград	
С.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.
С.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.	С.С.С.С.С.

Панель Р11 (P16)
Левая боковина

Элемент	Установка	Т1(Т2)
01	ЗВУКОВАЯ ТРАНСФОРМАТОРА	
01		
1041	КА1:7	
05A1	КА1:2	
05A1	КА1:8	
05A1	СБ5:2	
A411	СБ2:2	
Р411	СБ2:4	
N411	СБ2:6	
A451	СБ5:2	
K431	СБ3:2	
0431	СБ3:4	
N431	СБ3:6	
Р451	СБ3:4	
A471	СБ4:2	
Р471	СБ4:4	
N471	СБ4:6	
N451	СБ5:6	
1299	ТЛ3	
1300	ТЛ3	
1310	ТЛ3	
1320	ТЛ3	
1330	ТЛ4	
0540	СБ1:3	
0550	СБ1:4	
0560	СБ1:5	
0570	СБ1:6	
0580	СБ1:7	
0590	СБ1:8	
0600	ТЛ4	
0610	ТЛ4	
0620	ТЛ4	
0630	ТЛ4	
0640	ТЛ4	
0650	ТЛ4	
0660	ТЛ4	
0670	ТЛ4	
0680	ТЛ4	
0690	ТЛ4	
0700	ТЛ4	
0710	ТЛ4	
0720	ТЛ4	
0730	ТЛ4	
0740	ТЛ4	
0750	ТЛ4	
0760	ТЛ4	
0770	ТЛ4	
0780	ТЛ4	
0790	ТЛ4	
0800	ТЛ4	
0810	ТЛ4	
0820	ТЛ4	
0830	ТЛ4	
0840	ТЛ4	
0850	ТЛ4	
0860	ТЛ4	
0870	ТЛ4	
0880	ТЛ4	
0890	ТЛ4	
0900	ТЛ4	
EAI:1	ВД1	
ЕНР:1	ВД2	
00K2	ВД3	
00S	ВД3	
01	Цепи звонка	
01	Часовая панель А1	
1	109	К18:1
	110	К18:1
33	81	К18:3
87	82	К18:3
	83	К18:3
	84	К18:3

Т1(Т2) 280	Панель Р12(Р17)
Т1(Т2) 14Z	ЗРУ 10 кВ ШКАФ А1.1.Т1(Т2)
14G	ЗРУ 10 кВ ШКАФ А1.2.Т1(Т2)
Т1(Т2) 136	ЗРУ 10 кВ ШКАФ Q4.1.Т1(Т2)
13Z	ЗРУ 10 кВ ШКАФ Q4.2.Т1(Т2)
	В КABELЬ Т1(Т2)-275
	В КABELЬ Т1(Т2)-153
	В КABELЬ Т1(Т2)-278



Присоединяется:			
Изм. N			
13276 тп.-т.52 II		407-3-609.91	ЗВ1
Закрытия на 10/6-10 кВ на СКРМ110-5 на трансформаторах 63/0.4 в/м. а в сборном щитовом ряду с воздушными вводами 10 кВ			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63.0 ВМ.В.А и реакторами			
М.С.Л.И.С.И.	НИКИТИН	02.10.91	Лист 83
И.С.Л.И.С.И.	ГОРЛАК	02.10.91	
М.С.Л.И.С.И.	ГОРЛАК	02.10.91	Ряды занимают панель Р11 (P16) / НАЧАЛО /
И.С.Л.И.С.И.	ВЯЗНЕР	02.10.91	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ЛЕВОЙ
БОКОВИНЫ

01	ЦЕПЬ "РАСКЛЮЧ. А12"	Т1(Т2)	
	1859		
	1856	KL3:2	
	86		
	88		
	89	KL3:4	
	90		
01	ЦЕПЬ ЭЛЕКТРО- УЧЕТОВ. А11	Т1(Т2)	
	1910	KL3:5	
	1920	KL5:1	
	90		
	94	KL3:8	
	95	KL5:3	
	96		
	97		
01	ЦЕПЬ ЭЛЕКТРО- УЧЕТОВ. А11	Т1(Т2)	
	1920	KL5:2	
	1920	KL5:6	
	100		
	101	KL5:4	
	102	KL5:8	
	103	KL5:1	
	104	KL5:3	
01	УРОВ	Т1(Т2)	
	1059	KL1:1	
	1055		
	107	KL2:2	
	108	KL2:3	
	109		
	110	KL5:6	
	111	KL5:7	
	112	KL7:4	
	113	KL6:8	
01	КОМПЛЕКТ	Т1(Т2)	
	114	KL2:3	
	115	KL2:7	
	116	KL3:5	
	117	KL3:7	
	118	KL4:5	
	119	KL6:7	
	120	KL4:6	
	121	KL4:8	
	122	KL1:9	
	123	KL3:10	
	124	KL3:11	
	125	KL3:12	
	126		
	127		
	128		
	129		
	130	KL2	
	131	KL2	
	132	KL4	
00	ОБЩЕПАНЕЛЬ- НОЕ ТАБЛ.	KL1	
	138		
	139		
	140		
	141		
	142		
	143		
	144		
	145		
	146		
	147		
	148		
	149		
	150		

- Т1(Т2) 275 Панель P13 (P18)
- Т1(Т2) 153 Камере трансформатора ШКАФ КХТ1 (Т2) ПАНЕЛЬ P15
- Т1(Т2) 278 Панель P13 (P18)
- Т1(Т2) 276 Панель У2
- Т1(Т2) 279 Панель P12 (P17)
- Т1(Т2) 281

Примечание

Перемычки внутри панели в части токовых цепей выполнять в соответствии с полкой клеммы защиты от внутренних повреждений.

Привязка			
Изм.			

13276 пч.-г. 5₂ II

407-3-609.91		ЭВ1	
Эксплуатация пето/б-10кв по схеме 110-5и с трансформаторами 63/80 мв.в в северном энергоузле с воздушными безмембранами			
побл. ст.яция 110/10кв с трансформаторами 63,80 мв.д в реакторах			
Исполн.	Никитич	ИИ	02.10.20
Исполн.	Горелик	ИИ	02.10.20
Исполн.	Горелик	ИИ	02.10.20
Исполн.	Вазнер	ИИ	02.10.20
Лист	84	Листов	
Ряды зажимов. ПАНЕЛЬ P11 (P16) / ОКОНЧАНИЕ /			СЕВЕРНОЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД

Левая боковина ПАНЕЛЬ Р13(Р18)

Д1	Трансформа-ция	Т1(Т2)
0101	1	X1
0101	2	X2
0101	3	X3
0101	4	X4
0101	5	X5
0101	6	X6
0101	7	X7
0101	8	X8
0101	9	X9
0101	10	X10
0101	11	X11
0101	12	X12
0101	13	X13
0101	14	X14
0101	15	X15
0101	16	X16
0101	17	X17
0101	18	X18
0101	19	X19
0101	20	X20
0101	21	X21
0101	22	X22
0101	23	X23
0101	24	X24
0101	25	X25
0101	26	X26
0101	27	X27
0101	28	X28
0101	29	X29
0101	30	X30
0101	31	X31
0101	32	X32
0101	33	X33
0101	34	X34
0101	35	X35
0101	36	X36
0101	37	X37
0101	38	X38
0101	39	X39
0101	40	X40
0101	41	X41
0101	42	X42
0101	43	X43
0101	44	X44
0101	45	X45
0101	46	X46
0101	47	X47
0101	48	X48
0101	49	X49
0101	50	X50
0101	51	X51
0101	52	X52
0101	53	X53
0101	54	X54
0101	55	X55
0101	56	X56
0101	57	X57
0101	58	X58
0101	59	X59
0101	60	X60
0101	61	X61
0101	62	X62
0101	63	X63
0101	64	X64
0101	65	X65
0101	66	X66
0101	67	X67
0101	68	X68
0101	69	X69
0101	70	X70
0101	71	X71
0101	72	X72
0101	73	X73
0101	74	X74
0101	75	X75
0101	76	X76
0101	77	X77
0101	78	X78
0101	79	X79
0101	80	X80
0101	81	X81
0101	82	X82
0101	83	X83
0101	84	X84
0101	85	X85
0101	86	X86
0101	87	X87
0101	88	X88
0101	89	X89
0101	90	X90
0101	91	X91
0101	92	X92

Правая боковина ПАНЕЛЬ Р13(Р18)

Д1	Трансформа-ция	Т1(Т2)
KL16	X101	X1
KL15	X102	X2
KL16	X103	X3
KL16	X105	X5
KL15	X107	X7
KL16	X109	X9
KL12	X112	X12
KL12	X114	X14
KL12	X115	X15
KL12	X116	X16
KL12	X118	X18
KL12	X119	X19
KL12	X121	X21
KL12	X122	X22
KL12	X123	X23
KL14	X125	X25
KL12	X128	X28
KL12	X129	X29
KL14	X130	X30
KL15	X133	X33
KL15	X135	X35
KL15	X136	X36
KL15	X137	X37
KL15	X138	X38
KL15	X140	X40
KL15	X141	X41
KL15	X142	X42
KL15	X143	X43
KL15	X144	X44
KL15	X146	X46
KL15	X147	X47
KL15	X148	X48
KL15	X149	X49
KL15	X150	X50
KL15	X151	X51
KL15	X152	X52
KL15	X153	X53
KL15	X154	X54
KL15	X155	X55
KL15	X156	X56
KL15	X157	X57
KL15	X158	X58
KL15	X159	X59
KL15	X160	X60
KL15	X162	X62
KL15	X163	X63
KL15	X164	X64
KL15	X165	X65
KL15	X166	X66
KL15	X167	X67
KL15	X168	X68
KL15	X169	X69
KL15	X170	X70
KL15	X171	X71
KL15	X172	X72
KL15	X173	X73
KL15	X174	X74
KL15	X175	X75
KL15	X176	X76
KL15	X177	X77
KL15	X178	X78
KL15	X179	X79
KL15	X180	X80
KL15	X181	X81
KL15	X182	X82
KL15	X183	X83
KL15	X184	X84
KL15	X185	X85
KL15	X186	X86
KL15	X187	X87
KL15	X188	X88
KL15	X189	X89
KL15	X190	X90

- ПАНЕЛЬ Р7
- 277
- БРУ 10 кв
- ШКАФ 04.27(П2)
- БРУ 10 кв
- ШКАФ 04.17(П2)
- ПАНЕЛЬ Р8
- 288
- ПАНЕЛЬ Р11(Р15)
- 276
- ПАНЕЛЬ Р11(Р16)
- 275

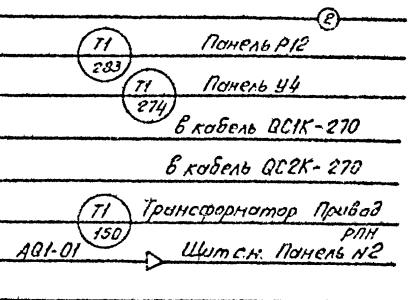
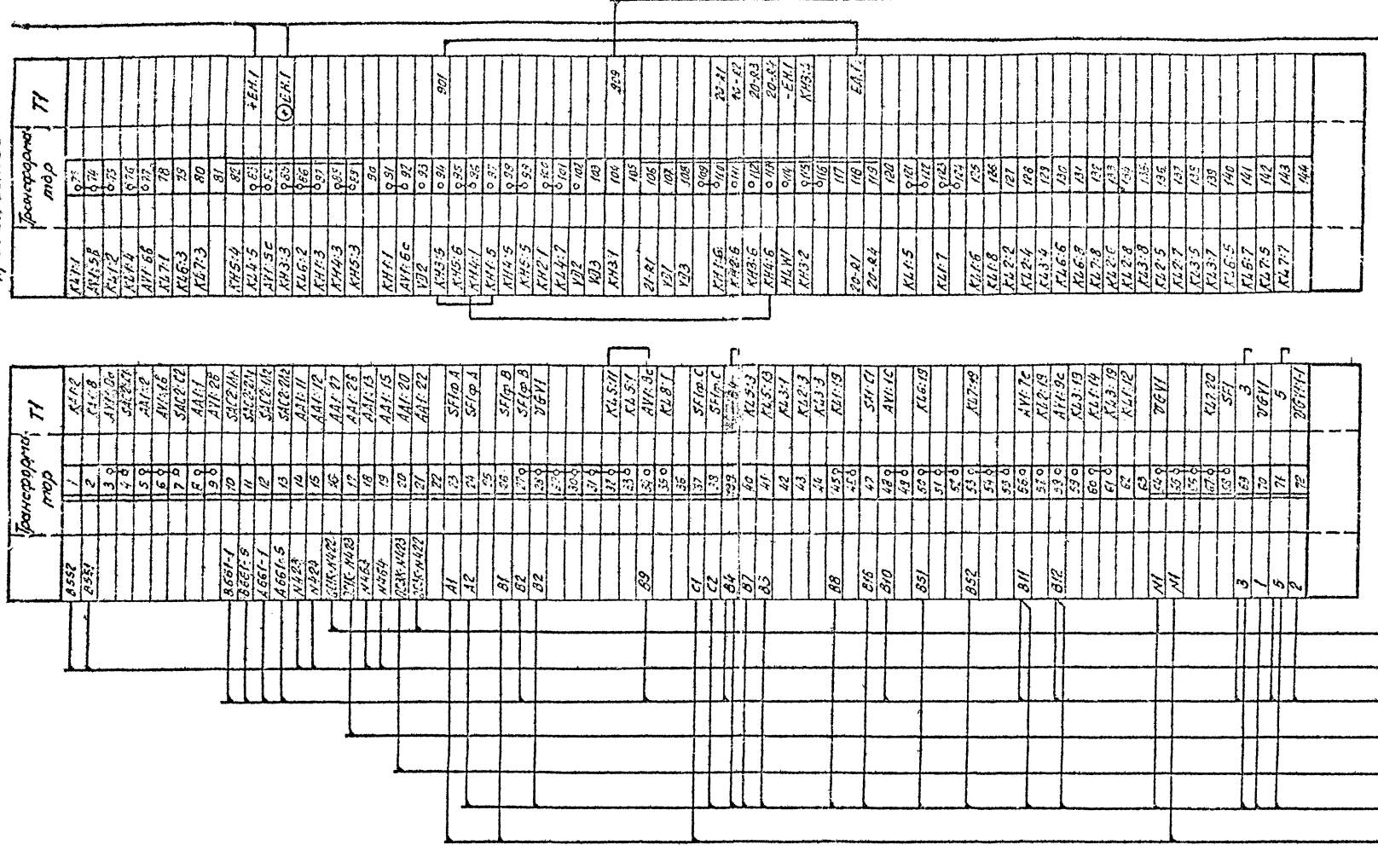
- ПАНЕЛЬ Р4(Р7)
- 272
- ПАНЕЛЬ Р12(Р17)
- 282
- БРУ 10 кв
- ШКАФ 01.17(П2)
- БРУ 10 кв
- ШКАФ 01.27(П2)
- 147

13276 т.ч. 752л

ПРИВАЗЫ		ИВ.Н	
407-3-609.91		ЭВ1	
Закрываю 10/6-10 кв по схеме П0-Б4 трансформаторами 53/80/Мв.Я в сборном и разобранном с воздушными вводами 10 кв			
Получил	Исполнил	Дата	02.10.91
И.Контр	Горелки	Дата	02.10.91
П.С.С.	Горелки	Дата	02.10.91
И.И.	Вязер	Дата	02.10.91
Подстанция 10/10 кв трансформаторами 53,50 мв.я с реакторами.		Лист	86
Ряды зажимов ПАНЕЛЬ Р13(Р18)		СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Панель Р14
Блок БА230-88Б.1
правая боковина

левая боковина



Имя, фамилия, Подпись и дата 03.08.91

Привозим:			

13276 ТМ-Т 5. II

407-3-609.91			381
Закрываю ЛС 110/10 кВ. по схеме П0-5Н с трансформаторами 63/100 МВА с реакторами			
П.слес.	И.контр.	П.исп.	31.10.91
Горелик	Горелик	Пух	31.10.91
П.слес.	Горелик	Пух	31.10.91
Техник	Пухова	Пух	31.10.91
Подстанция 110/10 кВ. с трансформаторами 63/100 МВА с реакторами			РП 87
Ряды занятых, Панель Р14 (Начало).			СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Блок БА230-885.1

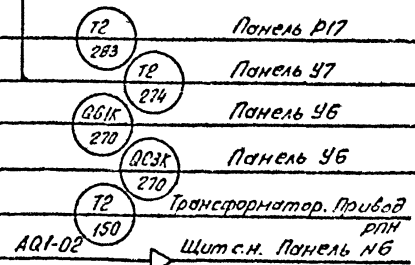
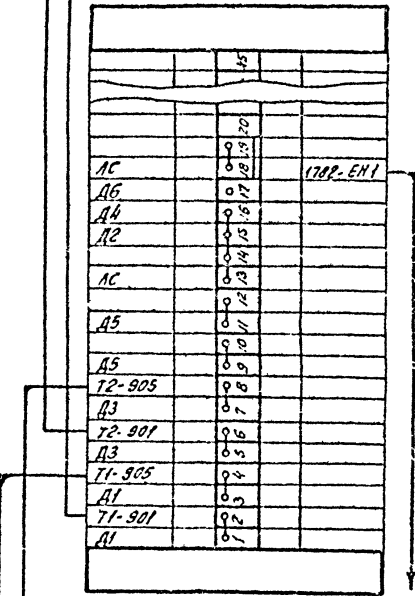
правая боковина

левая боковина

Трансформатор-мотор	ТЭ
3552	KAL2
3551	KALB
	AM:04
	SAC2:01
	AM:02
	KL7:1
	SAC2:02
	KL7:3
	AM:1
	AM:28
	SAC2:11
	SAC2:21
	SAC2:12
	SAC2:22
	AM:11
	AM:12
	AM:121
	AM:13
	AM:15
	AM:20
	AM:22
	SF0:1
	SF0:A
	SF0:B
	SF0:B
	00VI
	KLS:11
	KLS:1
	AM:0c
	KLB:1
	SF0:C
	SF0:C
	B4
	KLS:3
	KLS:3
	KLS:1
	KLS:3
	KLS:3
	KLF:19
	4E9
	4E9
	SKC1
	AM:10
	42
	509
	516
	539
	539
	576
	538
	570
	590
	KL3:19
	KL3:14
	KL3:19
	62
	KL3:12
	0VI
	0VI
	KL3:20
	SFI
	3
	70
	71
	72
	00VIH

Трансформатор-ТЭ	тор
KLI1	9.74
AM:38	6.75
KL7:2	9.76
KL7:4	6.77
AM:68	78
KL7:1	79
KL6:3	80
KL7:3	81
KLS 4	0.82
KL4:5	9.83
AM:5C	5.84
KH3:3	9.85
KL6:2	8.86
KH7:3	8.87
KH4:3	9.88
KH5:3	9.89
AM:1	991
AM:6C	6.92
992	0.93
KH3:5	0.94
KH5:6	9.95
KH4:1	8.96
KH7:5	0.97
KH4:5	9.98
KH5:5	6.99
KH2:1	9.00
KL4:7	6.01
L22	0.02
993	1.03
KH3:1	1.04
21:R1	1.05
994	1.06
995	1.07
996	1.08
997	1.09
998	1.10
999	1.11
20:R1	1.12
20:R4	1.13
KL7:5	9.27
KL7:7	6.22
KL7:7	9.23
KL7:7	6.24
KL7:5	0.25
KL7:8	1.26
KL7:8	1.27
KL7:4	1.28
KL7:4	1.29
KL7:6	1.30
KL7:8	1.31
KL7:8	1.32
KL7:8	1.33
KL7:8	1.34
KL7:5	1.35
KL7:5	1.36
KL7:7	1.37
KL7:5	1.38
KL7:5	1.39
KL7:5	1.40
KL7:5	1.41
KL7:5	1.42
KL7:7	1.43
KL7:7	1.44

6 кабель Т1-274



Имя и фамилия, Подпись и должность, К.т. инв. №

13276ТМ-Т5 II

407-3-609.91 3В.1

Исполн.	Михайлов	19.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/10МВА с реакторами	Лист 88
Исполн.	Горелых	23.10.91		
Исполн.	Пухова	22.10.91		

Копирован: 2809-06 Формат А2

Привязка:	
Ш.к. №	

Исполн.	Михайлов	19.10.91
Исполн.	Горелых	23.10.91
Исполн.	Пухова	22.10.91

Ряды зажимов. Панель Р14. (окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГСОБПРОЕКТ Ленинград

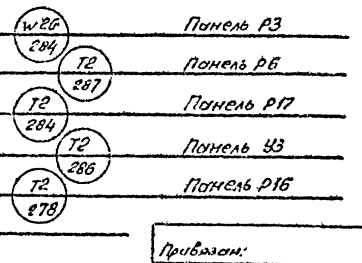
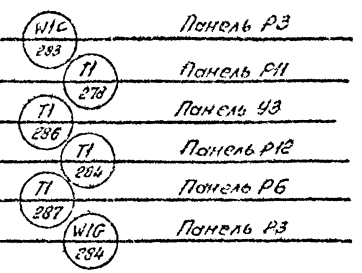
Панель Р15
Блок №2

левая баковина

№3	Доп. защита выключателя срабатывания	ТВ
1	W12-100	SB1
2	W12-100	SB1
3	W12-100	SB1
4		
5		
6	W12-100	SB2
7	W12-100	SB2
8	W12-100	SB2
9		
10		
11	A652	SB3
12	B552	SB3
13	C552	SB3
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		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		

правая баковина

№1	Доп. защита выключателя срабатывания	ТВ
1	W12-100	SB1
2	W12-100	SB1
3	W12-100	SB1
4		
5		
6	W12-100	SB2
7	W12-100	SB2
8	W12-100	SB2
9		
10		
11	A652	SB3
12	B552	SB3
13	C552	SB3
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		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		



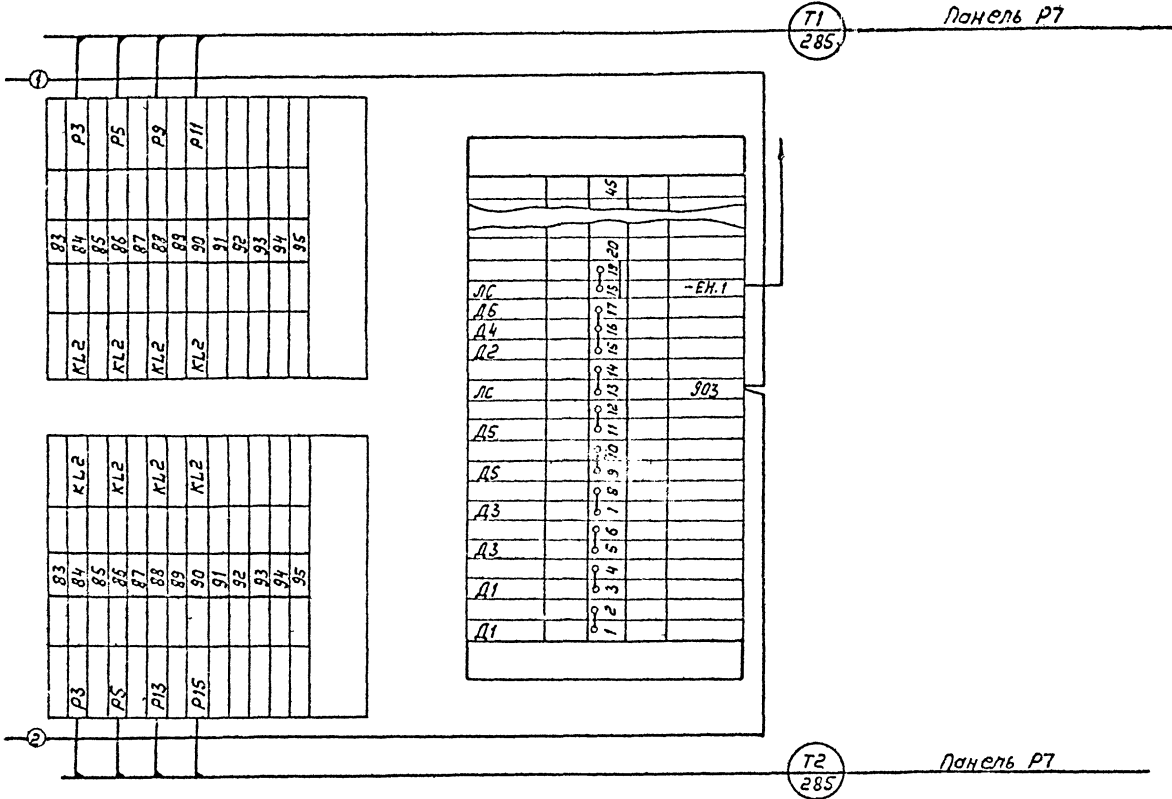
13276ТМ-Т52 II

407-3-609.91		381
Закрываю ПС 10/10-10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами БЗ/10/10кВ в сборном железобетонном здании 10кВ.		
А. спец. Искитин ИИ	22.10.91	Подстанция 10/10кВ с трансформаторами БЗ, 10/10кВ и рядками.
И. кантр. Горелик ИИ	22.10.91	
А. спец. Горелик ИИ	22.10.91	Ряды зажимов. Панель Р15. (Начало).
Техник Пучкова ИИ	22.10.91	
Специал. лист		Лист 5
РП 89		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

Листом 5 часть 2

Продолжение
правой байковины

Продолжение
левой байковины



Инв. лист, Год выпуска, Взам. инв. н.

13276 тм-т 5в II

Привязан			
ИНСН			

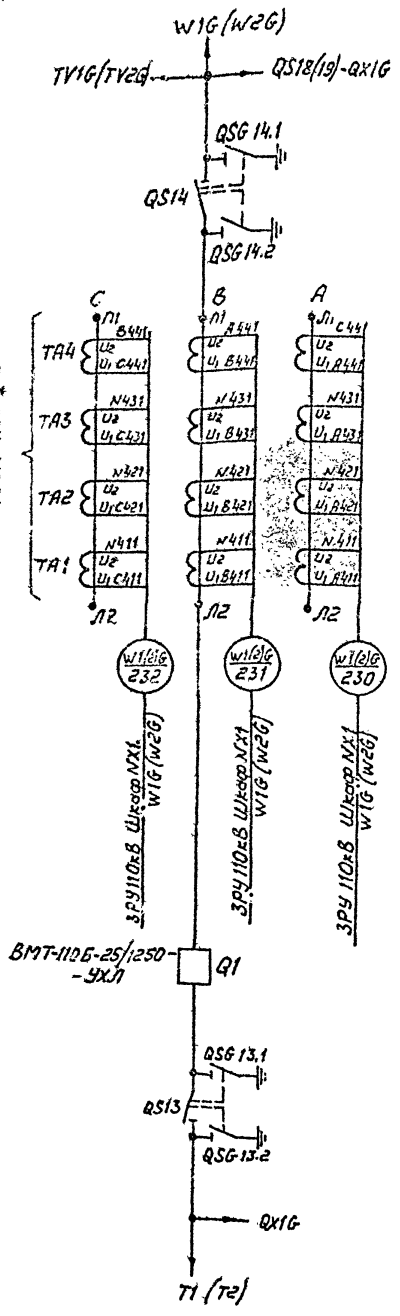
407-3-609.91 3В1

Л. спец.	Никитин	11/5	22.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с реакторами	РП	90
Н. комп.	Горелик	11/5	23.10.91			
Л. спец.	Горелик	11/5	23.10.91	Ряды зажимов, Панель P15 (Окончание)	СЕВЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград
Тех. эк.	Луцкова	11/5	21.10.91			

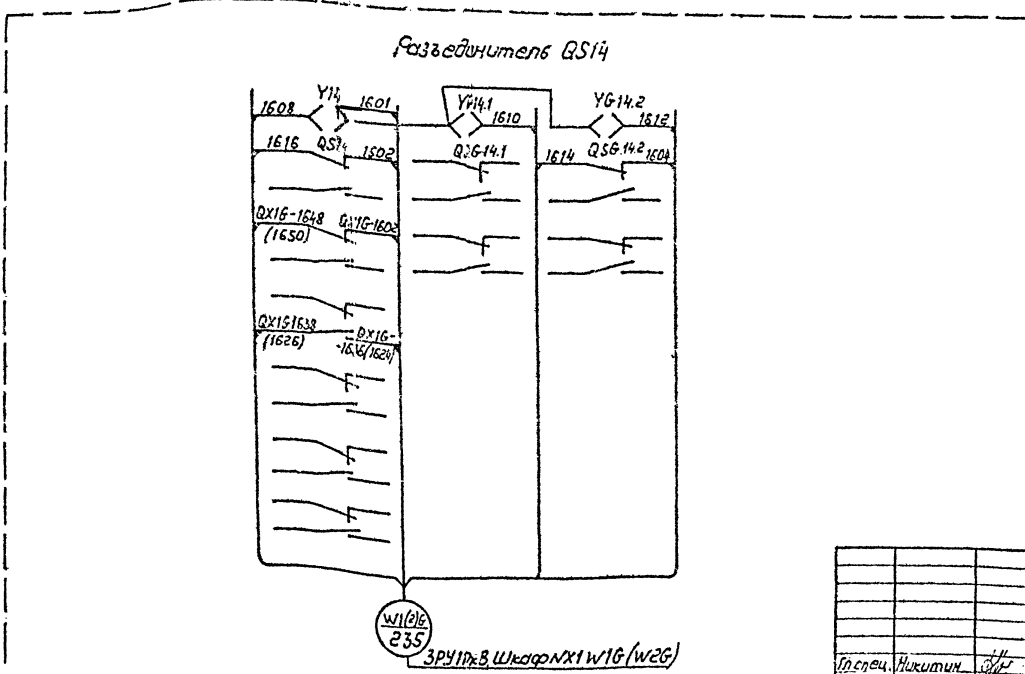
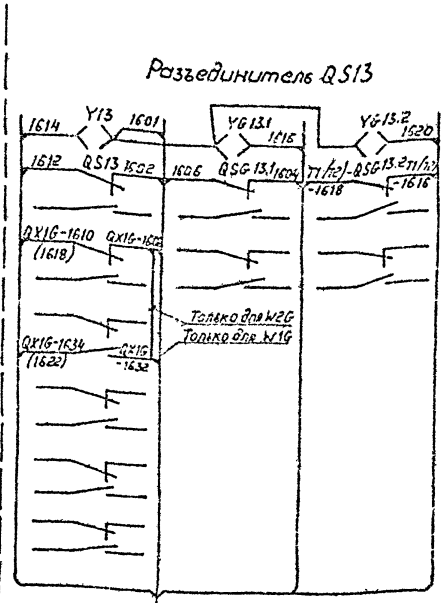
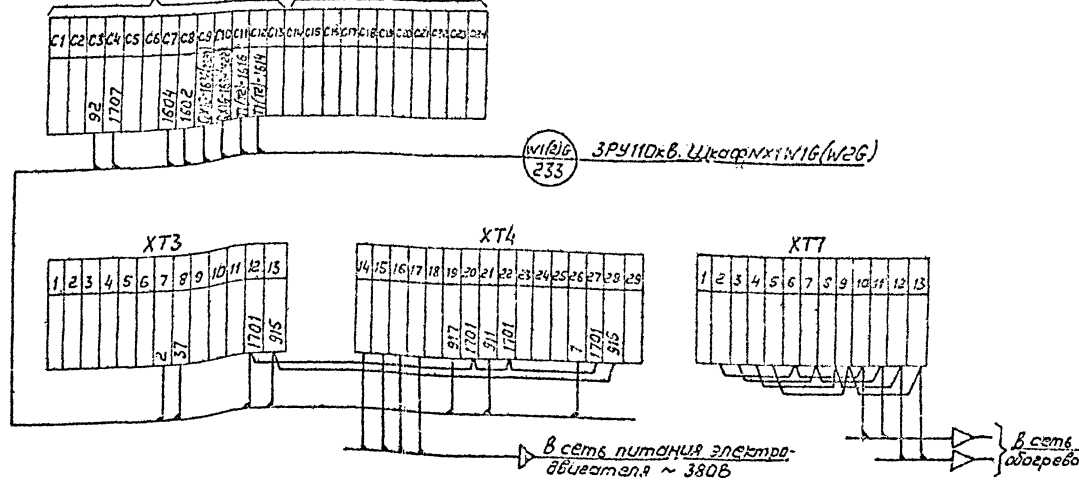
2809-06

Архив 5 вариант 2

Шифр листа, Порядки и даты составления



Привод выключателя Q1 типа ППК-1400
(Ст. чертеж завода „Уралэлектротяжмаш“ лист 24)
XT1 XT2

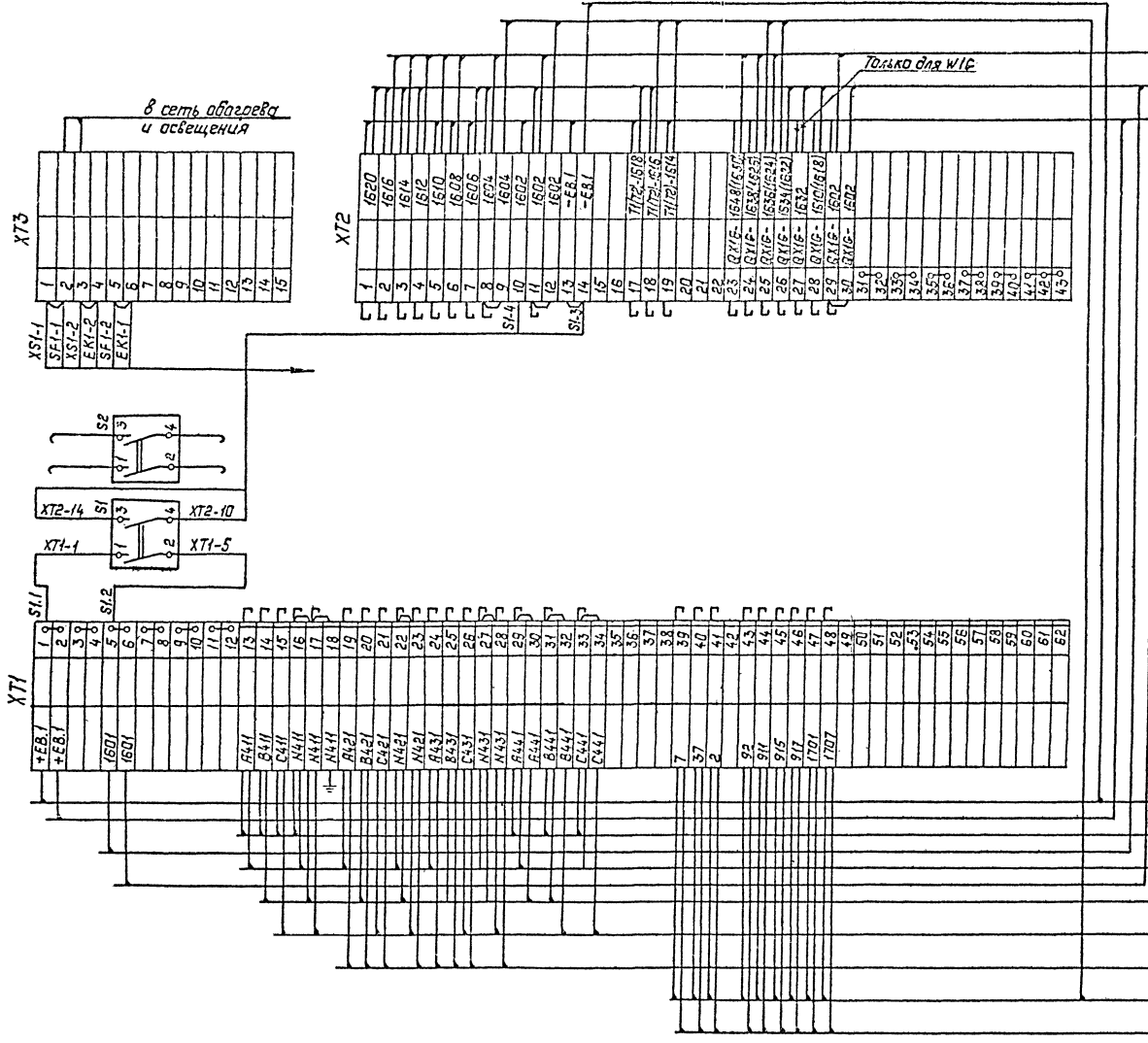


13276 ТН-Т 5в II

Проектант		
Инженер		
407-3-609.91 381		
Закрытая ИС-110/6-10 кВ по схеме 110-54 с трансформаторами 63/80/18 А в сборном железобетонном с воздушными вышками 110кВ		
Л.спец. Инж. И.И.И.	22.10.91	Подстанции 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами
Л.конст. Инж. А.А.А.	21.10.91	Станица
Л.соуч. Инж. В.В.В.	21.10.91	Лист 91
Техник Инж. Г.Г.Г.	21.10.91	Монтажная схема, ЗРУ 110кВ
Инж. Д.Д.Д.	21.10.91	Чейка выключателя линии W1G (W2G)
		СБЭС АЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Ленинград

Листом 5 от 2

Шкаф НК1 WIG (W2G) типа ШЗБ-120



- WIG 235 ЗРУ 110кВ Разъединитель QS14
- WIG 234 ЗРУ 110кВ Разъединитель QS13
- НВ 230, 231 ЗРУ 110кВ Шкаф НК2 QX1G

- НВ 160/161 Панель P10
- WIG 162 Панель P3
- WIG 250 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока фаза А
- WIG 231 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока фаза В
- WIG 232 ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока фаза С
- WIG 160 Панель P1(P4)
- WIG 233 ЗРУ 110кВ Привод выключателя Q1
- WIG 161 Панель P3

13276 тм-т 5 II

407-3-609.91 381

Закрываю РС 110/6-10кВ по схеме 10-5И с трансформаторами 63,80/160 НВ для сборных железобетонных воздушных вешенных ЛЭП

Л. спец.	Никитин	02/09	02/09
Н. комп.	Горелук	22/10/91	22/10/91
Л. спец.	Горелук	22/10/91	22/10/91
Инженер	Лукава	02/09	02/09

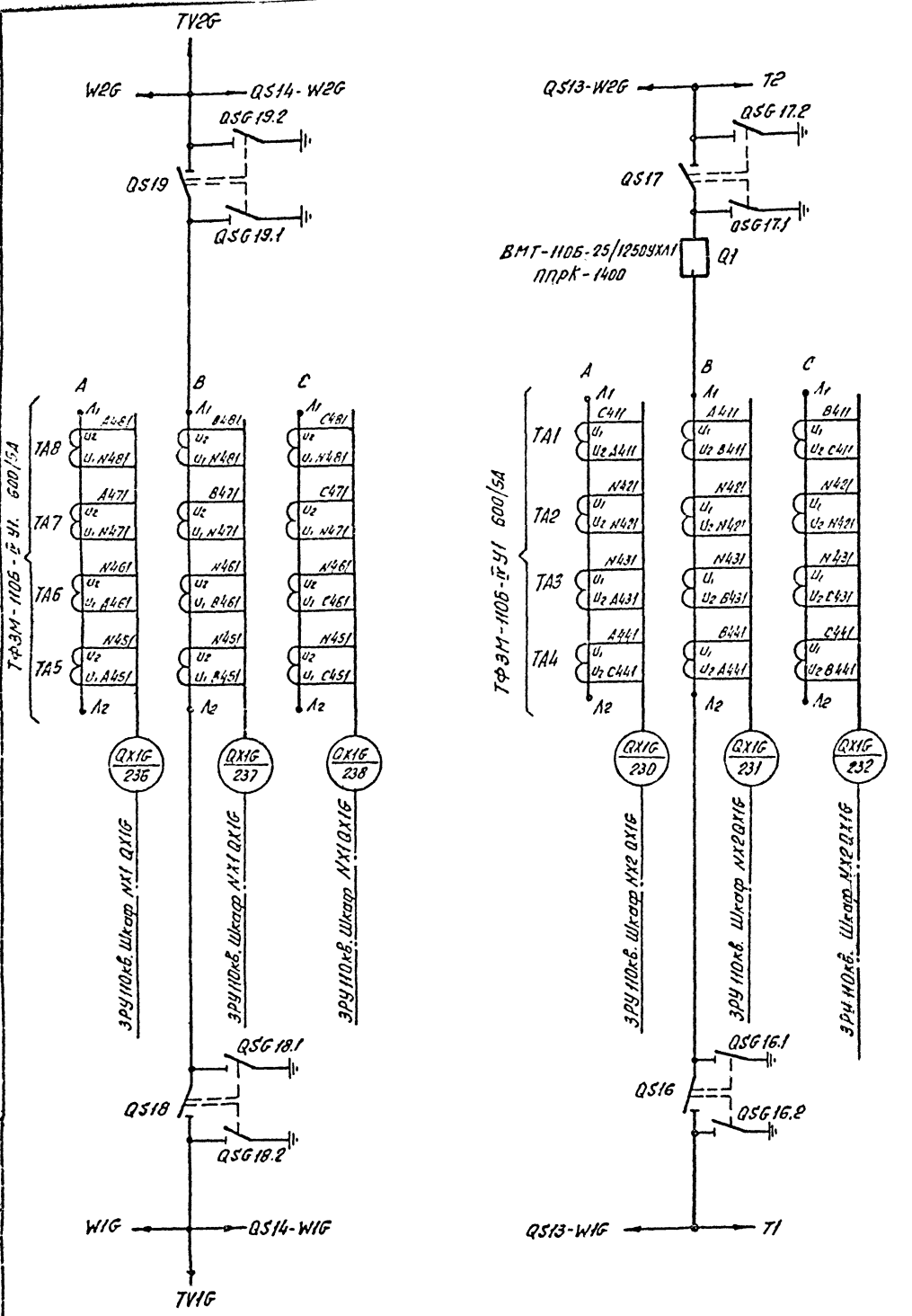
Подстанция 110/6кВ с трансформаторами 63,80 НВ Арсвакта

Монтажная схема ЗРУ 110кВ Шкаф НК1 WIG (W2G)

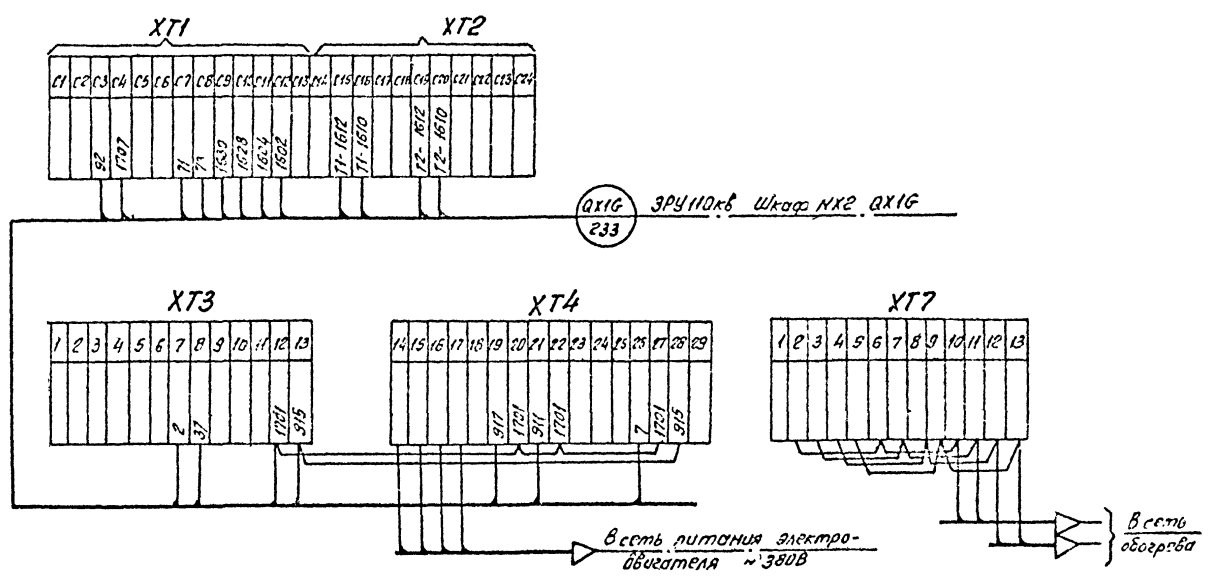
Привязан:			
Иж. №			

Ленинград

Шкафы, панели, распределительные устройства



Привод выключателя Q1 типа ППРК-1400
(см. чертеж завода «Уралэлектротяжмаш» лист 24)

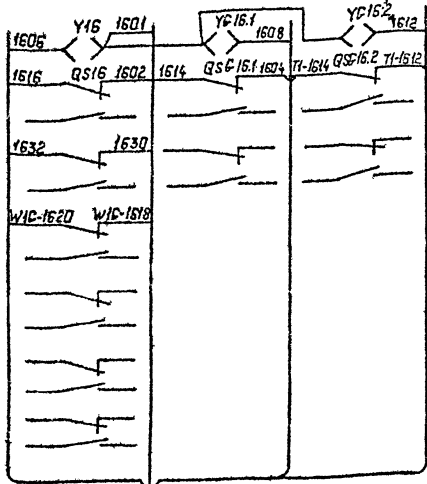


Шифр. л. пер. в. и др. | Подпись и дата | Ш. и. н. №

Проект:		13276 ТМ-Т 502	
И. н. №:		407-3-609.91 3В.1	
Закрыва ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в 8-образном железобетонном здании с 4-мя трансформаторами.			
И. спеч. Никитин		Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	
И. контр. Горелик		РП 93	
И. спеч. Горелик		Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка выключателя переключки QX1G (Начало).	
Техник. Роголова		СВЭЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ленинград	

Листов 5 из 10

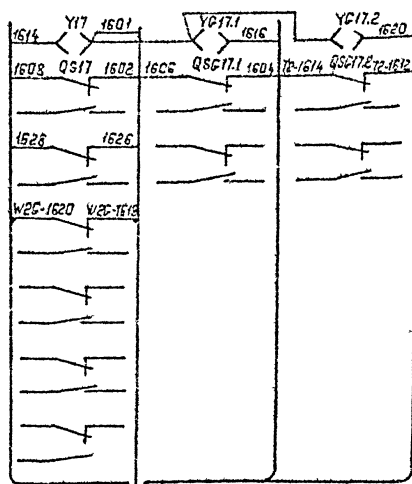
Разъединитель QS16



QX1C
234

ЗРУ 110кВ Шкаф NX2 QX1C

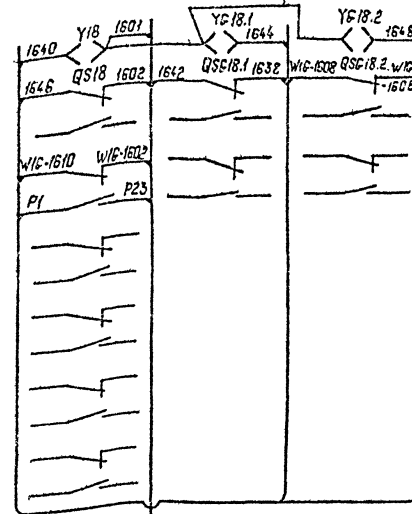
Разъединитель QS17



QX1C
235

ЗРУ 110кВ Шкаф NX2 QX1C

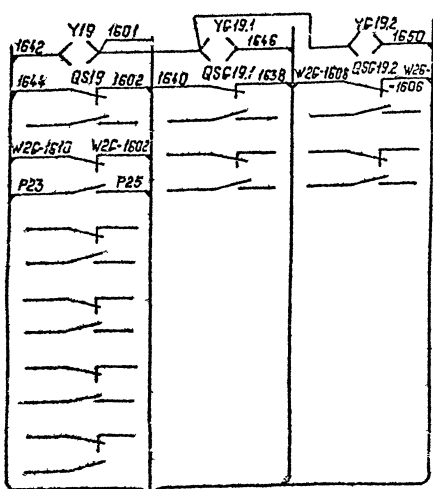
Разъединитель QS18



QX1C
239

ЗРУ 110кВ Шкаф NX1 QX1C

Разъединитель QS19



QX1C
240

ЗРУ 110кВ Шкаф NX1 QX1C

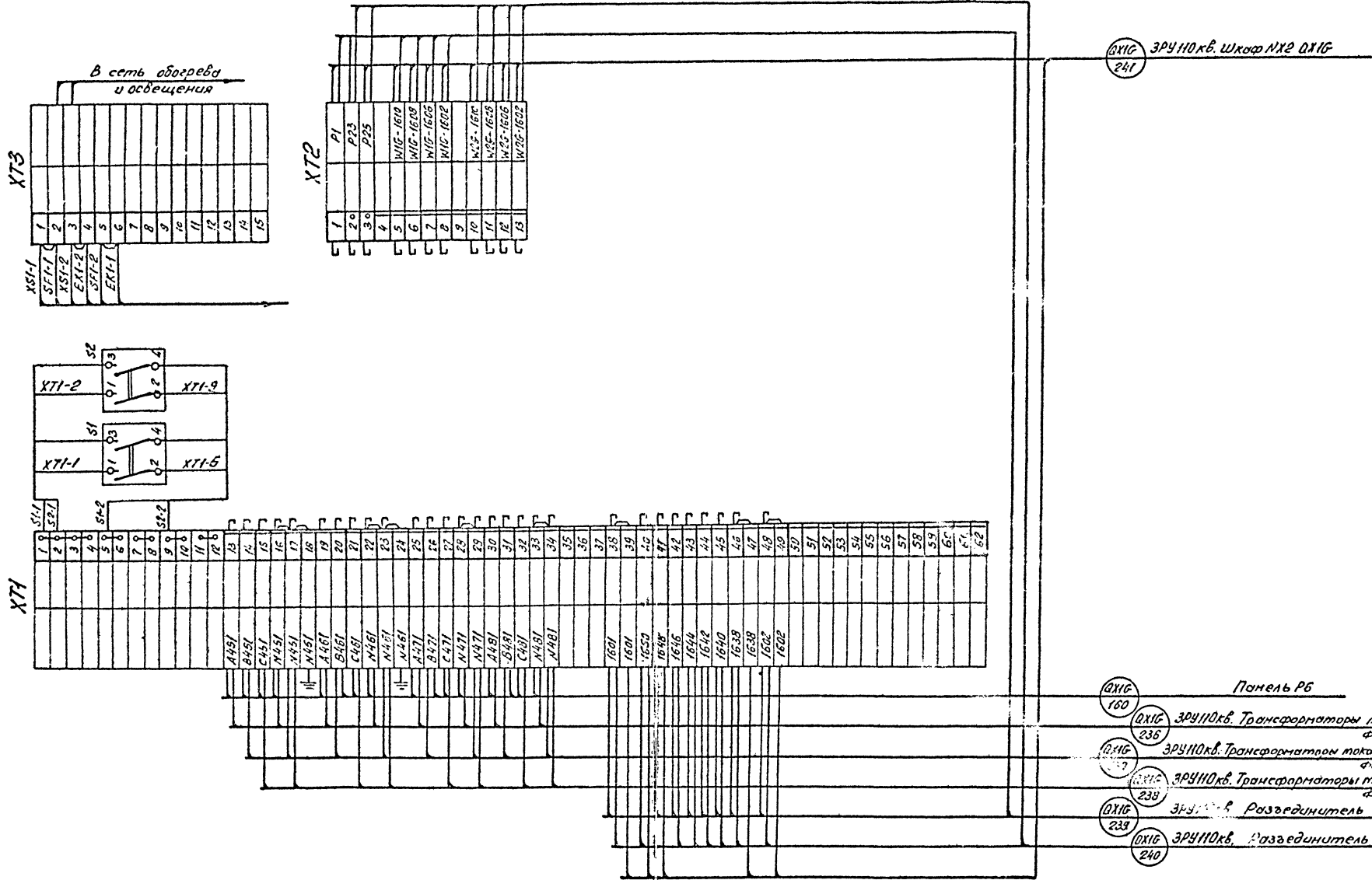
Привязки:			
Инд. №:			

13276-т.ч.-т 5зII

407-3-609.91		38.1	
Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторами 63/80 МВ. А в сборном железобетонном с базисными ячейками 110кВ			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ. А с реакторным		Студия	Лист
Гл. спец. Никитин	02.10.91	РП	94
Н. контр. Горелюк	02.10.91		
Гл. спец. Горелюк	02.10.91	Беззащитность проекта	
Техник Распопова	02.10.91	Ленинград	

Листов 5 из 10

Шкаф НК1 QX1G типа ШЭВ-90



QX1G ЗРУ 110кВ. Шкаф НК2 QX1G
241

Панель Р6
 QX1G 160 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока ТА5 ÷ ТА8 фаза А
 QX1G 236 ЗРУ 110кВ. Трансформатор тока ТА5 ÷ ТА8 фаза В
 QX1G 238 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока ТА5 ÷ ТА8 фаза С
 QX1G 238 ЗРУ 110кВ. Разъединитель Q519
 QX1G 240 ЗРУ 110кВ. Разъединитель Q519.

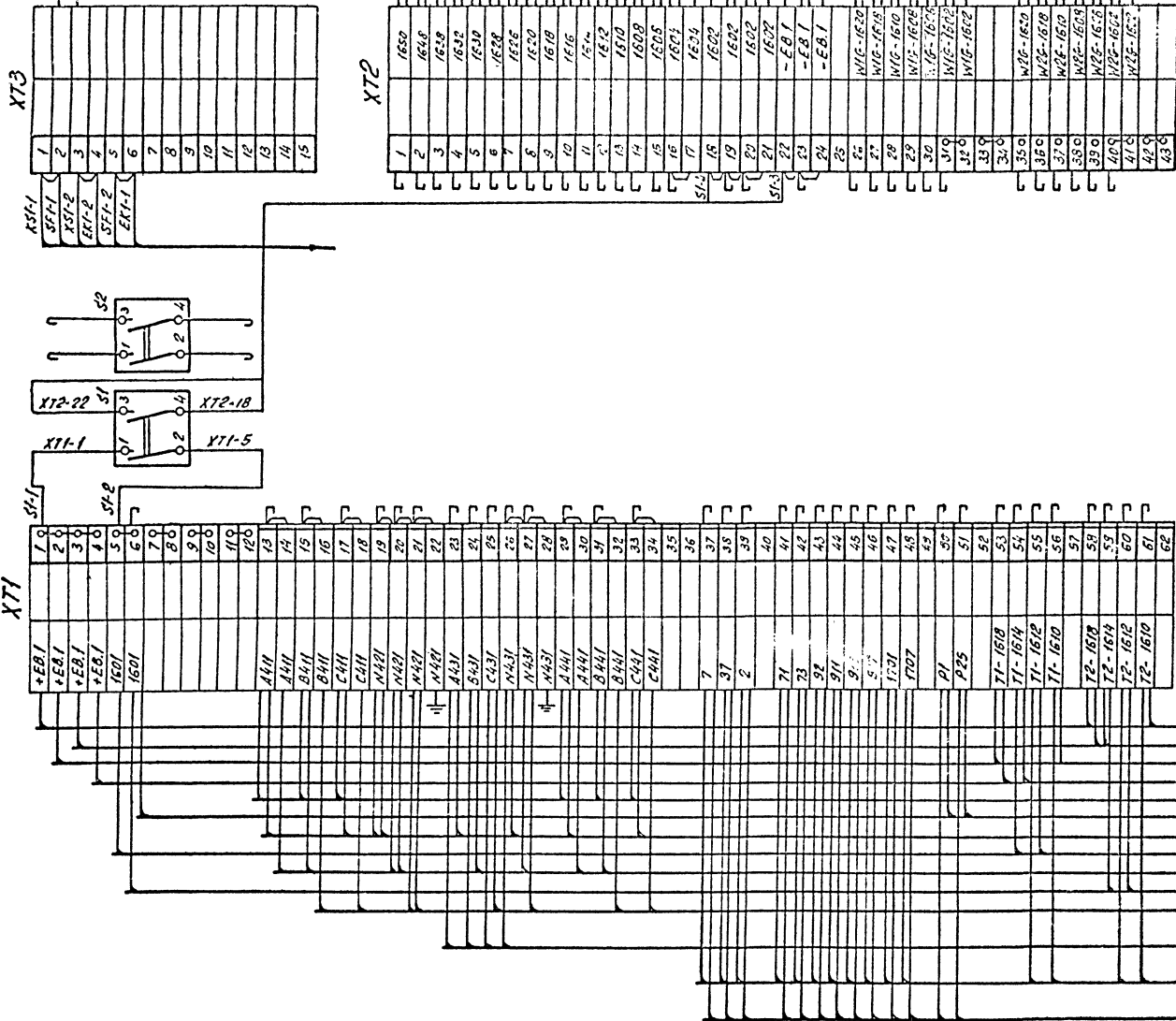
Изм. №, дата, Проект, автор, В. Симбир

Привозим:			
УИВ. №			

13276 ТИ-Т 5. II

407-3-609.91		38.1
Закрывающая ПС 110/10кВ по схеме 110-5/110 трансформаторами БЗ/В011В А в сварном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗ/В011В А с реакторами		
И. спец. Никитин	02.10.91	Листов
И. комп. Горелик	01.10.91	РП 95
И. спец. Горелик	02.10.91	
Техник Распопов	02.10.91	
Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Шкаф НК1 QX1G		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

в сеть обогрева и освещения



- QX1G 235 ЗРУ 110кВ. Разъединитель QST7
- QX1G 234 ЗРУ 110кВ. Разъединитель QST6
- НВ 230 ЗРУ 110кВ. Шкаф НК1 WIG
- НВ 231 ЗРУ 110кВ. Шкаф НК1 WBG
- QX1G 241 ЗРУ 110кВ. Шкаф НК1 QX1G

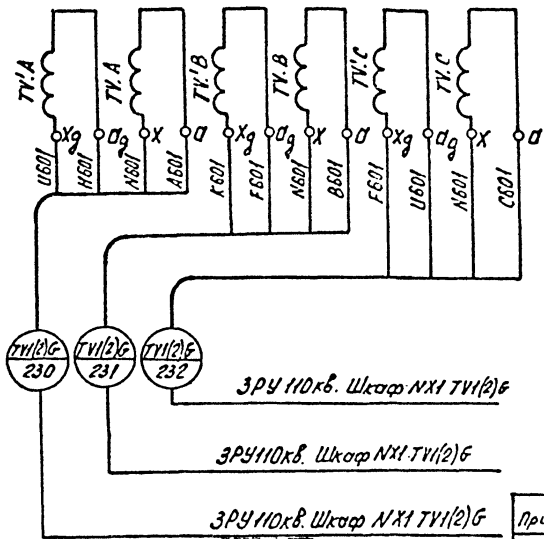
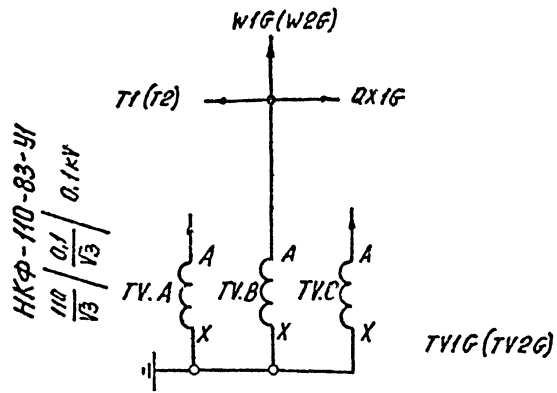
QX1G 239 ЗРУ 110кВ. Шкаф НК1 QX1G

- НВ 233 Трансформаторная площадка Шкаф НК1 T2
- НВ 232 Трансформаторная площадка Шкаф НК1 T1
- QX1G 161 Панель РБ
- QX1G 230 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза А
- QX1G 231 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза В
- QX1G 232 ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока ТА1-ТА4 фаза С
- QX1G 162 Панель Р7
- QX1G 233 ЗРУ 110кВ. Провод выключателя В1
- QX1G 163 Панель РБ

13276 ТН-Т 5₂ II

		407-3-609.91		381	
Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме ПУ-5Н с трансформаторами 63/80 МВ. А в сборном железобетонном здании с воздушными вводами 110кВ.					
Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами					
Монтажная схема. ЗРУ 110кВ. Шкаф НКЭ QX1G.				Степень Лист Листов	
				РП 96	
СЕВВАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				Ленинград	

Пояснительная схема

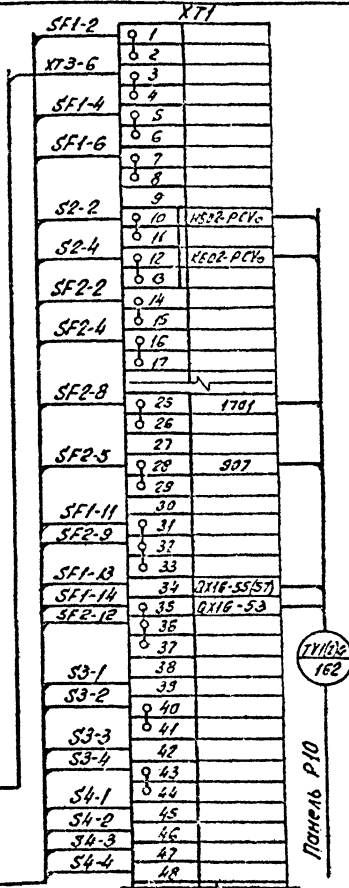
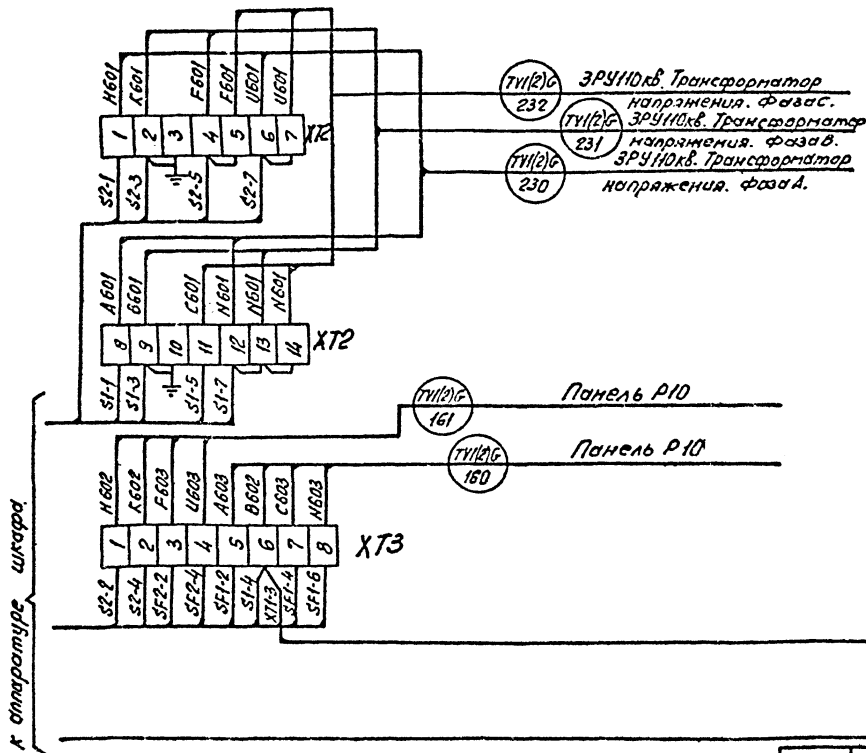


Привязки:					
Ил.№№					

				407-3-609.91	3Б.1
Закрытая ПСН 110/10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.					
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/60МВА с реакторами					
Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Ячейка трансформатора напряжения TVIG(TV2G)				Лист	Листов
				РП	97
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ					
Ленинград					

Формат А3

ЗРУ 110кВ. Шкафы НКХ TVIG(TV2G) типа ШЗН16

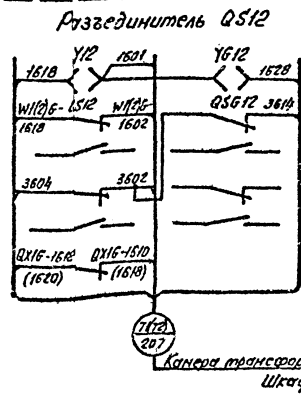
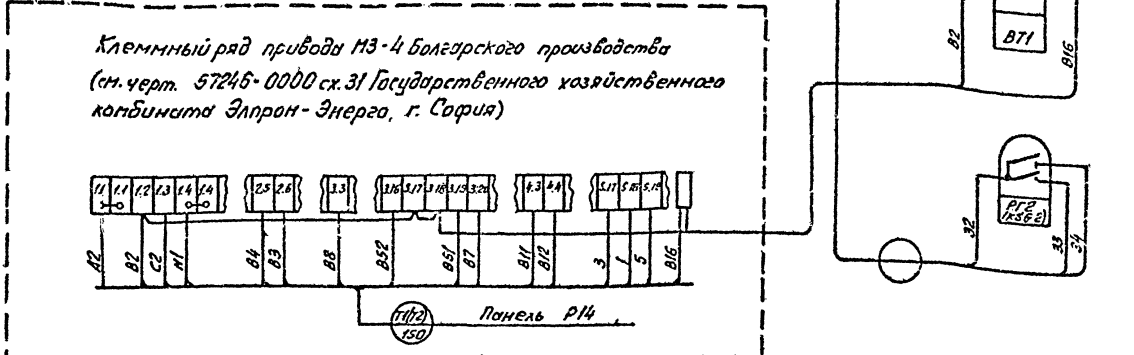
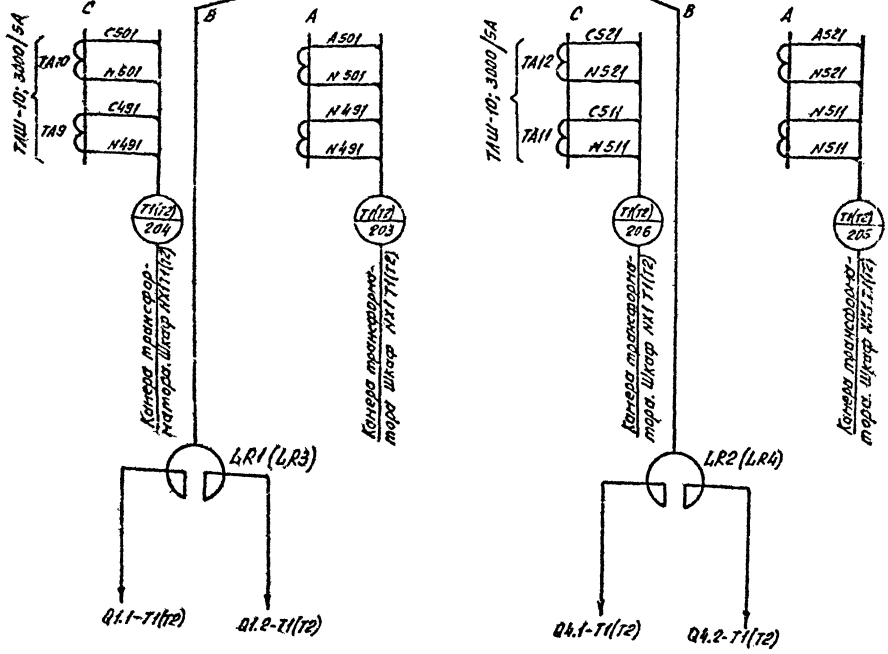
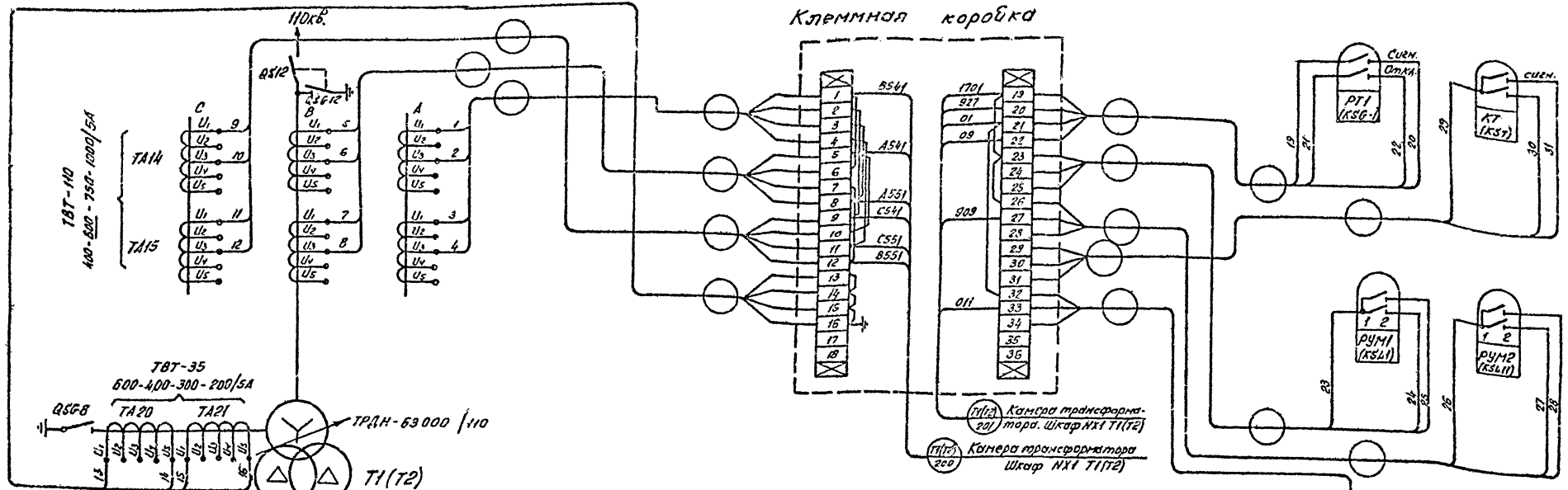


Привязки:					
Ил.№№					

				407-3-609.91	3Б.1
Закрытая ПСН 110/10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.					
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/60МВА с реакторами					
Монтажная схема ЗРУ 110кВ. Шкафы НКХ TVIG(TV2G)				Лист	Листов
				РП	98
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ					
Ленинград					

Комп. 62-

Формат А3



Приказы

13276 тч-т 52 II

407-3-609.91 32.1

Закрытая 110/10kV-10kV по схеме 110-5кВ трансформаторной подстанции БЗ/БЗП/ВЛЗ с выделенным железобетонным столбовым вводным 110кВ.

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами БЗ(80)318А с реакторами.

Монтажная схема устройств трансформатора Т1(Т2) (Начало)

Участвовал лист листов

РП 99

СВЗАП/ЭНЕРГЕОПРОЕКТ

Ленинград

Л. спец.	Михайлов	19.10.91
Инж. пр.	Горелич	22.10.91
Л. спец.	Горелич	21.10.91
техник.	Пучкова	23.10.91

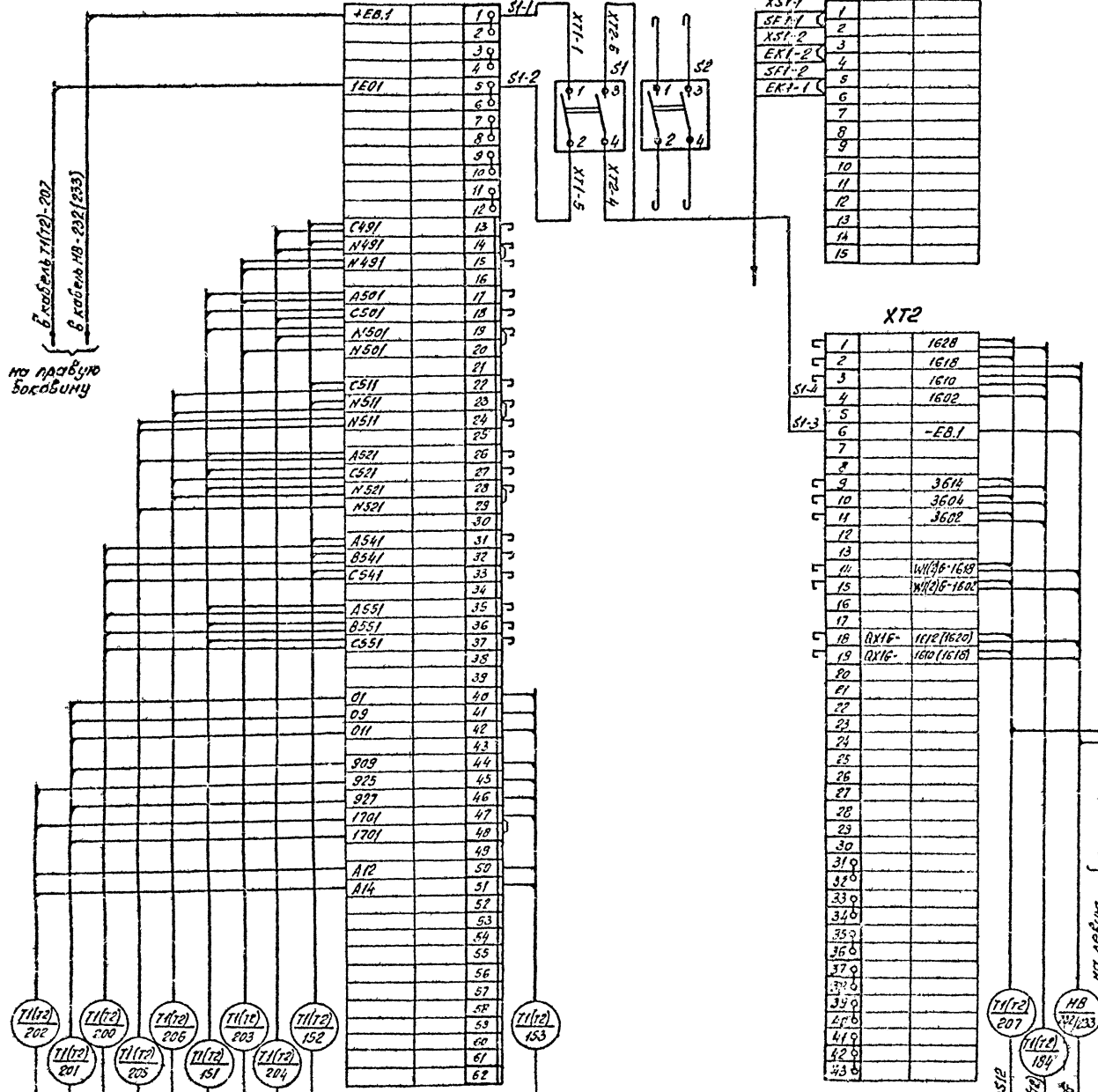
Альбом 5 часть 2

Камера трансформатора. Шкаф №11(Т2)

Х.Т.1

ХТ3

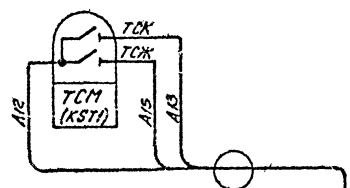
ХТ2



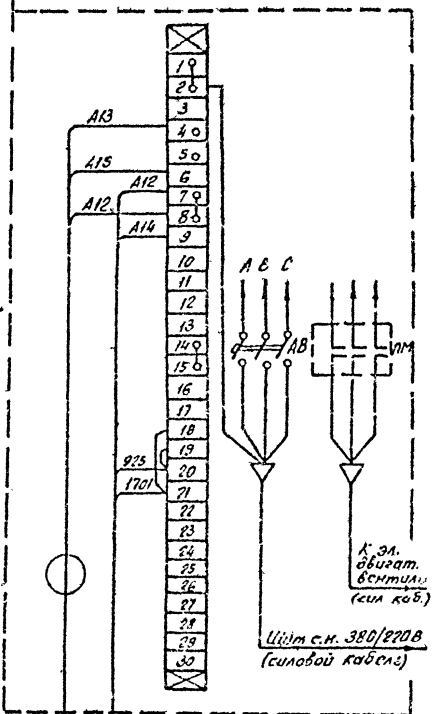
на правую боковину

на левую боковину

Аппаратура, устанавливаемая на трансформаторе



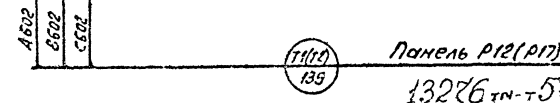
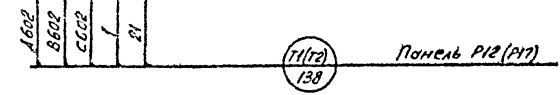
Шкаф автоматического управления обдувом



Камера трансформатора Шкаф трансформатора напряжения на вводе трансформатора Т1(Т2) - Т11 (КСО-285-13 - 400 НГТУ)

Камера трансформатора Шкаф трансформатора напряжения на вводе трансформатора Т1(Т2) - Т12 (КСО-285-13 - 400 НГТУ)

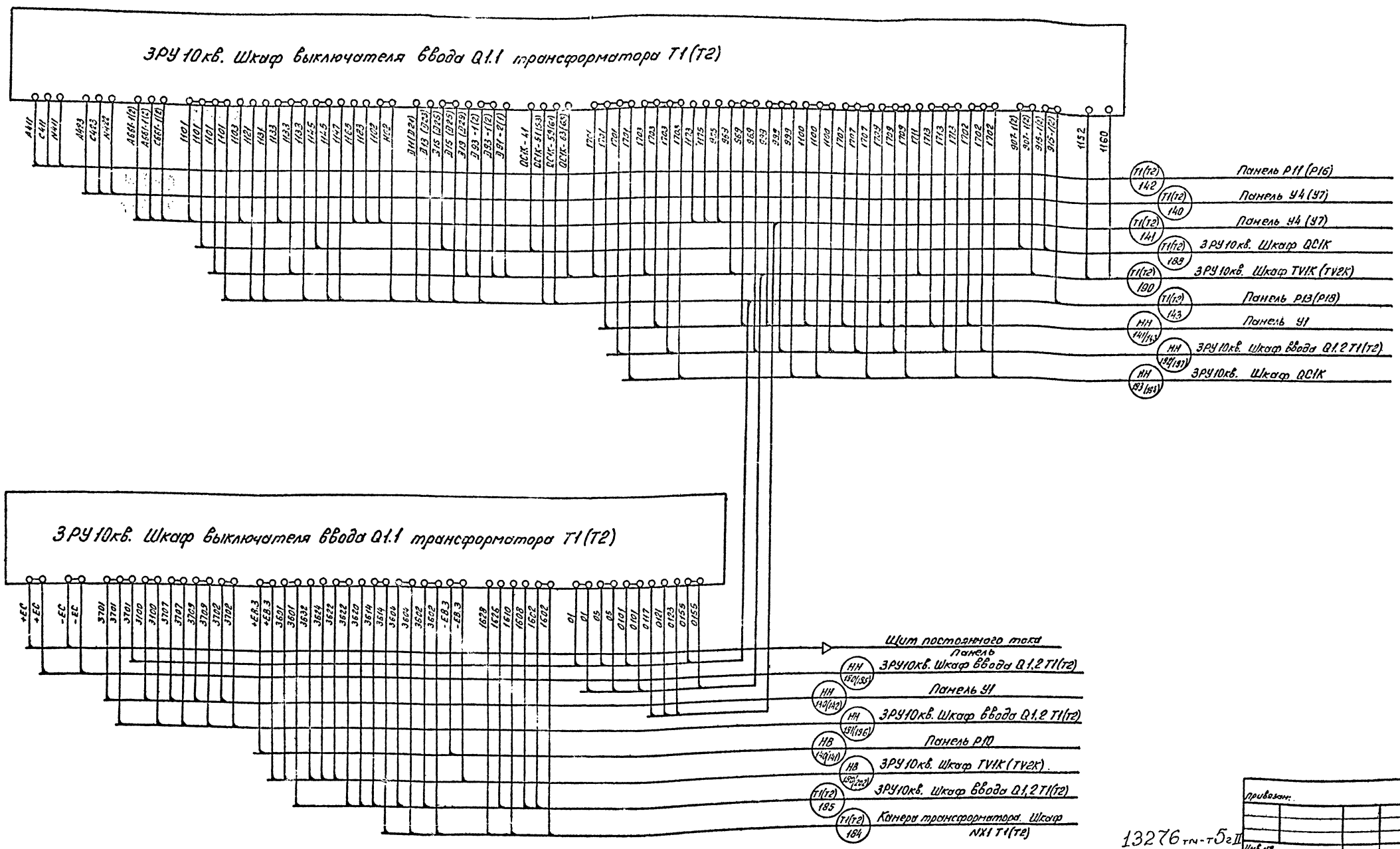
Камера трансформатора Шкаф №11(Т2)



Привязки:

Изм. №

407-3-609.91		38.1
Закрытая ПС/ОС-10кВ по схеме У10-5И с трансформаторами 63/10/10кВ А в нормальном железобетонном с воздушными вводами 10кВ.		
Л. спец	И.Китман	31.10.91
И.компр	Горелки	31.10.91
Л. спец	Горелки	31.10.91
Техник	Пуркова	31.10.91
Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63/10/10кВ А с реакторами		Лист 1
Монтажная схема. Ячейка трансформатора Т1(Т2) (окончание)		Листов 1
СЕБАЗАНЭНЕРГОСЕТЬПРАКТ		Ленинград



Примечание:

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

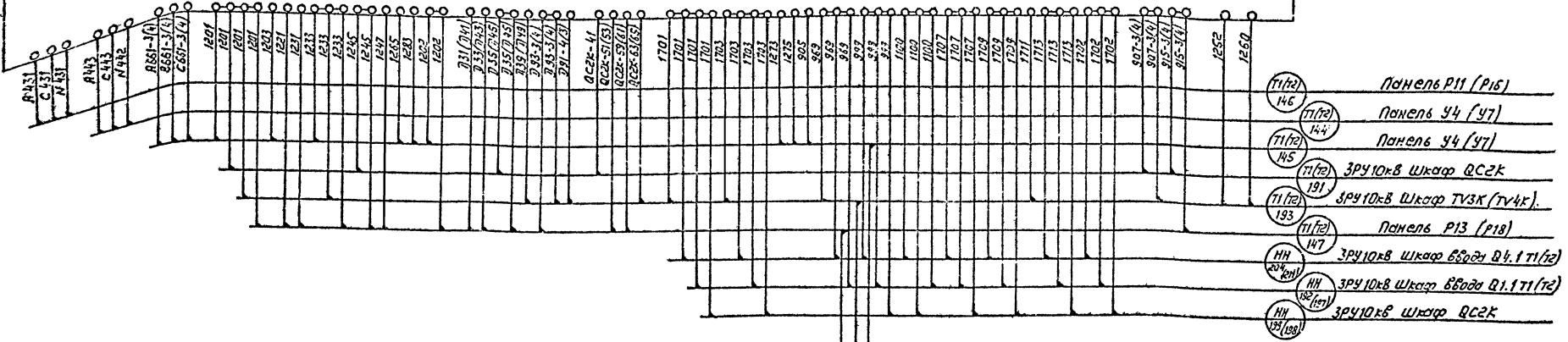
привязки:		13276 ТМ-Т52 II	
		Имб. №	
		407-3-609.91	
		ЗВ.1	
Закрытая ПС 110/10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами БЗ/80 МВА в сварном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.			
Л. спец.	Накутин	Л.К.	31.10.91
Л. спец.	Горелик	Л.К.	31.10.91
Техник	Лукова	Л.К.	02.10.91
Подстанции 110/10кВ с трансформаторами БЗ/80 МВА с релестартами.		Студия	Лист
		РП 101	
Монтажная схема. ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафу Q1.1 Т1(Т2)		Ленинград	

Копирован: 06. 2809-02 Формат А2

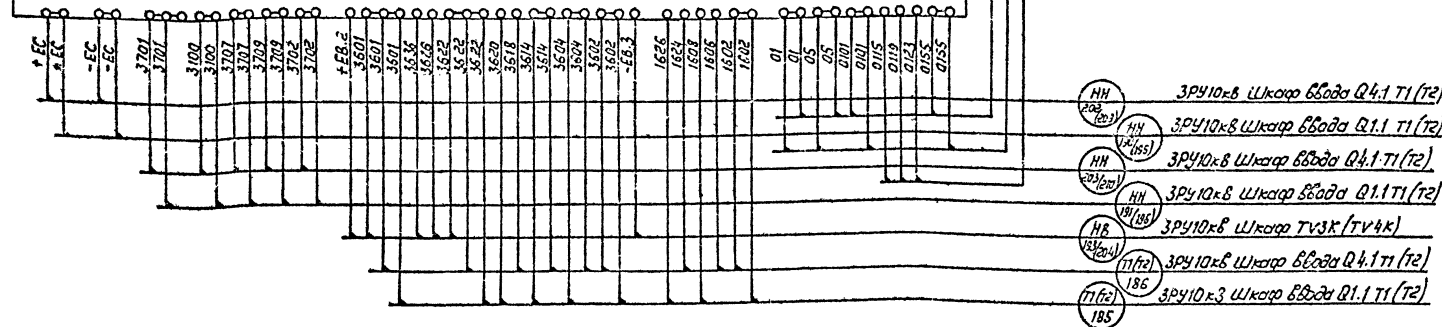
Изд. № 1000. Издательство «Энергострой»

Лист 5 часть 2

ЗРУ 10кВ. Шкафы выключателя ввода Q 1.2 трансформатора Т1 (Т2)



ЗРУ 10кВ. Шкафы выключателя ввода Q 1.2 трансформатора Т1 (Т2)

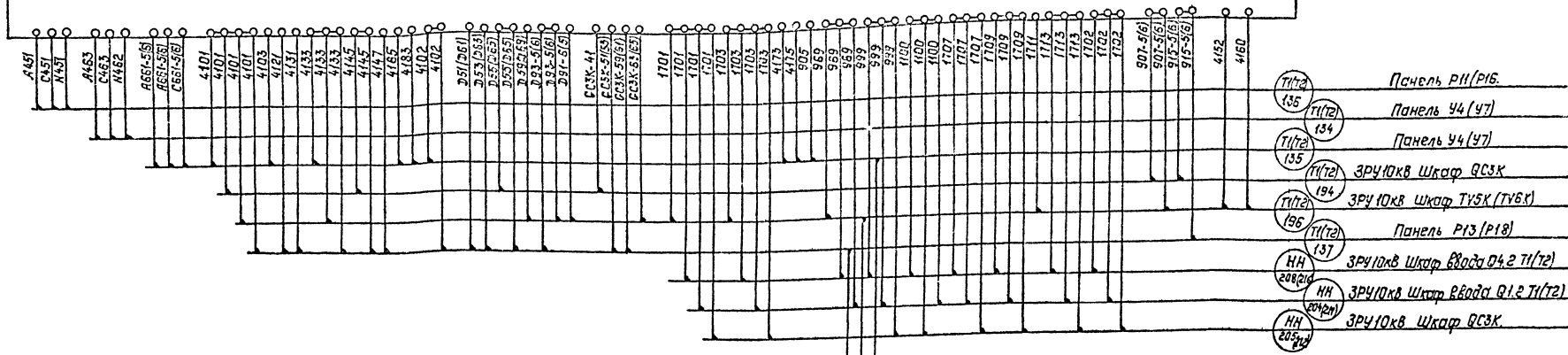


Примечание:
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ разработанных по типовым работам № 11379 ТП. подключение кабелей показано условно.

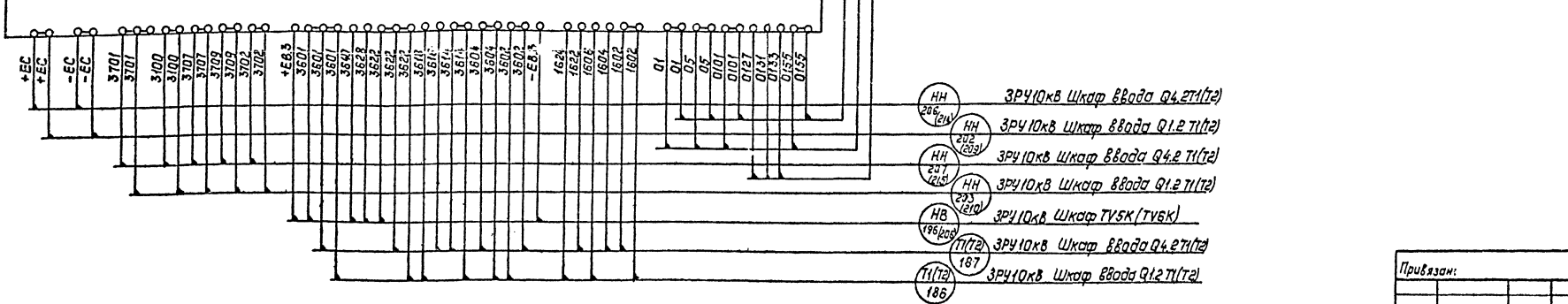
13276-ТП-ТБ-II		
407-3-609.91		381
Закрывающая ПК 110 / 6-10кВ по схеме 110-511 с трансформатором БЗ (ВЗ) и в сборе с кабелем электропитания от шин 110кВ		
Исполн.	Никитин	Л.С.
Н.контр.	Горелка	З.П.
П.сдачи	Горелка	Л.С.
Техни. контроль	Горелка	Л.С.
Подстанция 110/10кВ с трансформатором БЗ (ВЗ) с реакт. мощностью 63,00 МВА		
Монтажная схема ЗРУ 10кВ.		
Подключение контрольных кабелей к шкафу Q1.2 T1 (T2)		
ЛЕНИНГРАД		ЛЕНИНГРАД

Листок 5 часть 2

ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя Ввода Q4.1 трансформатора Т1(Т2)



ЗРУ 10кВ Шкаф выключателя Ввода Q4.1 трансформатора Т1(Т2)



Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовый работе М11379ТМ подключение кабелей показано условно.

Привязки:			
Инв. №			

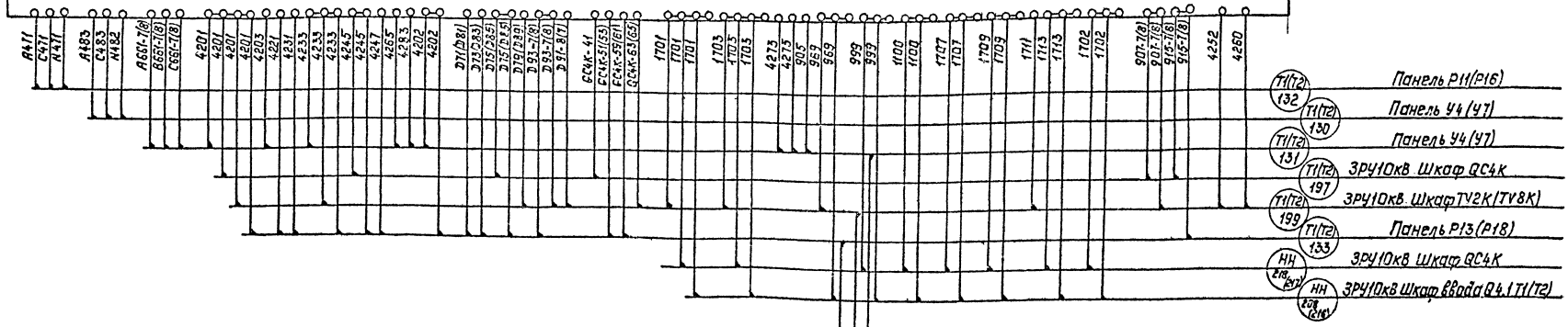
13276-тп-5в. II

407-3-609.91 3В1

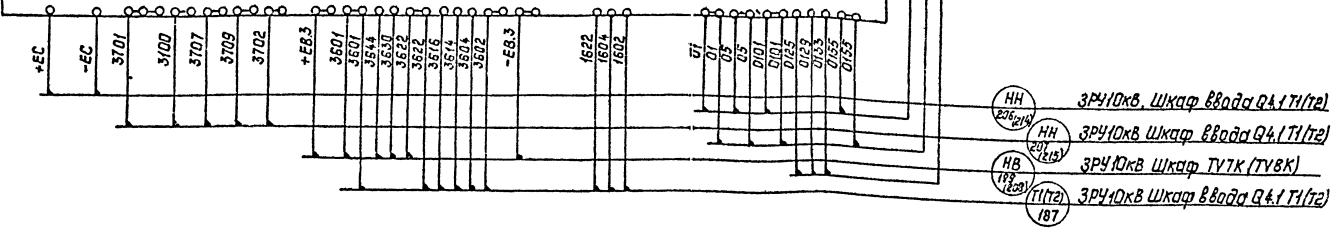
Закрывающая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80кВ в сборном железобетонном здании 110кВ			
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80кВ.А с реакторами.			
Гл. спец. Никитин	01/11	02.10.94	Страницы Лист Листов
Н.инж. Горелик	01/11	02.10.94	Р/П 103
Гл. спец. Горелик	01/11	02.10.94	Монтажная схема. ЗРУ 10кВ. Связь аппаратов проекта
Техник. Пучкова	01/11	02.10.94	Подключенные контрольные кабели к шкафу Q4.1 T1(T2)
Ленинград			

Лист 5 часть 2

ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя ввода Q4.2 трансформатора Т1(Т2)



ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя ввода Q4.2 трансформатора Т1(Т2)



Примечание

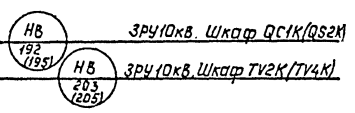
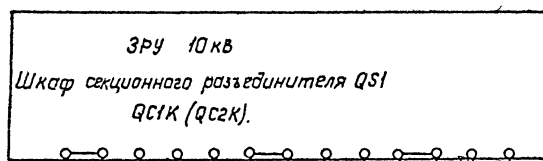
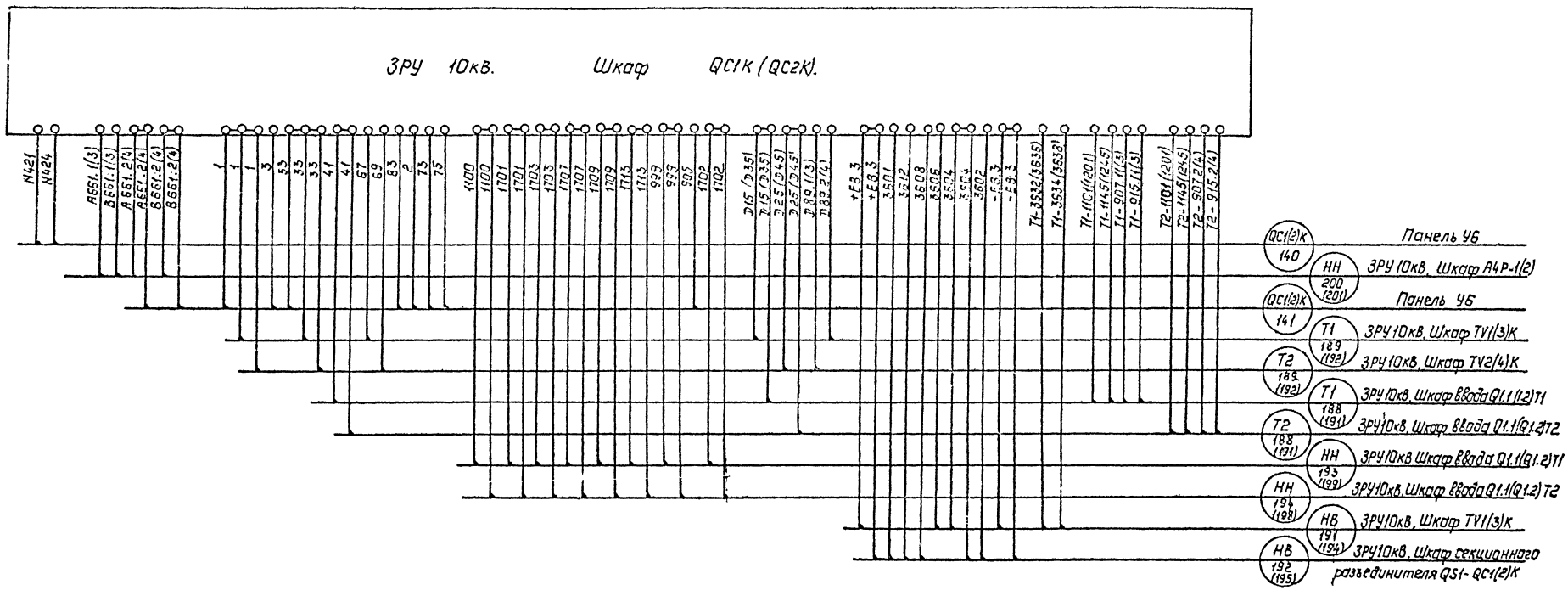
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №11319ТМ подключение кабелей показано условно.

13276 ТИ-Т 5-2 II

Привязан:			

407-3-609.91	381
Закрываю ПС-10/16-10кВ по схеме ПС-БНБ трансформаторной подстанции А в сторону электростанции Свердловской области	
Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63(80) МВ.А с реакторами.	стадия Лист Листов
Монтажная схема ЗРУ 10кВ с вводом в здание цеха	ПП 104
Подключение контрольных кабелей шкафа Q4.2 Т1(Т2)	Ленинград

Лист 5 часть 2



Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовым работам Н11379ТМ подключение кабелей показано условно.

Привязан:			
Инд. №:			

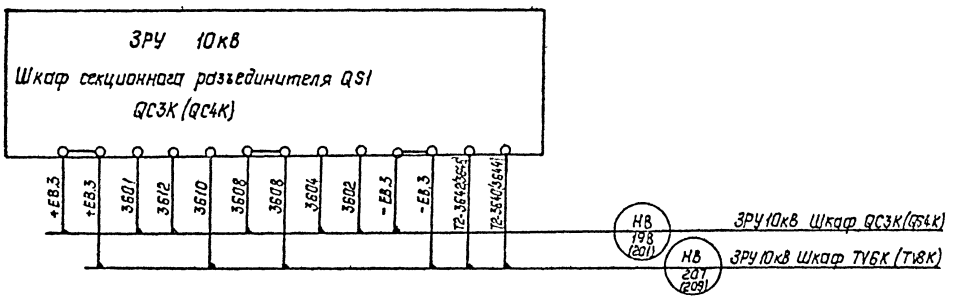
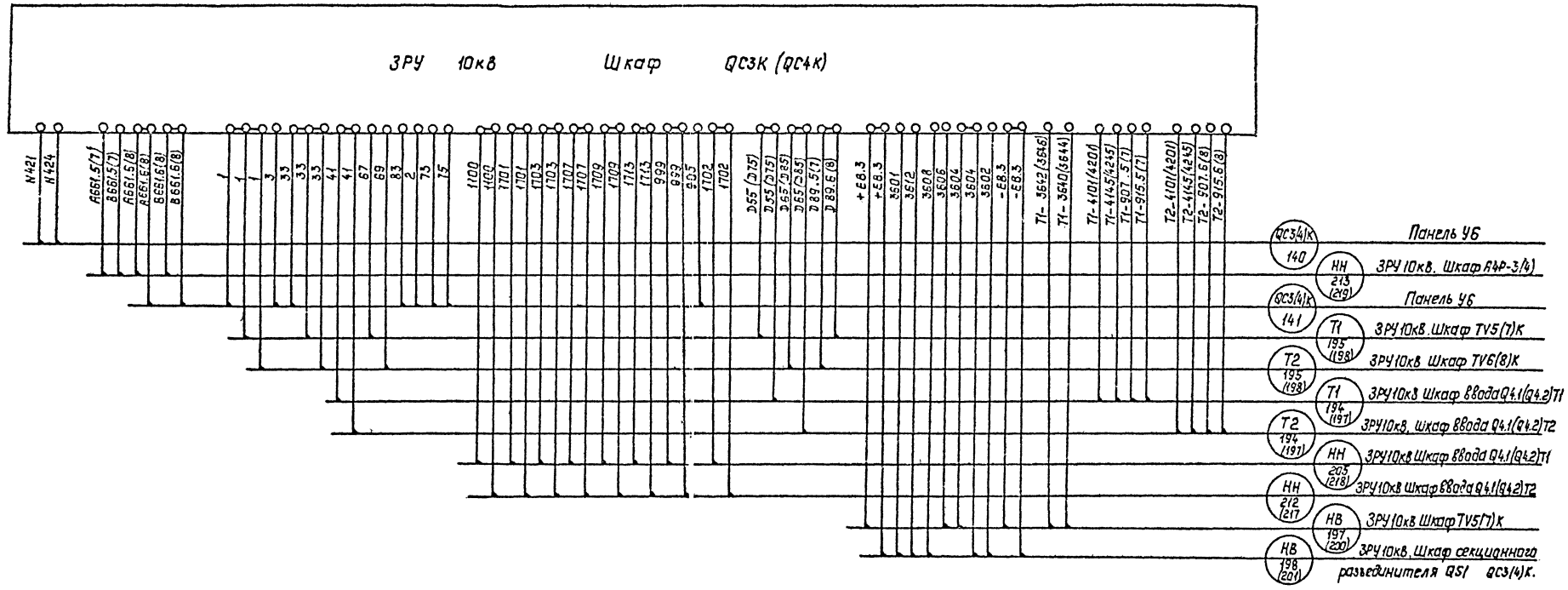
13276 ТМ-Т 5₂ II

407-3-609.91		38.1
Закрытая ПС 110/6-10кВ на ст.не 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
Пл. спец.	Никитин	01.12.91
Н.контр.	Горелик	22.10.91
П.в. спец.	Горелик	22.10.91
Техник	Сидоров	01.10.91
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами.		Листов 105
Монтажная схема ЗРУ 10кВ, подключение контрольных кабелей к шкафу секционного разъединителя QС1-QС2К		СЗСП «Энергосетьпроект»
		Скиннеров

2809-06

Л.к.в. и л.к.в.в. Подпись и дата: 25.09.91

Альбом 5 часть 2



Примечание

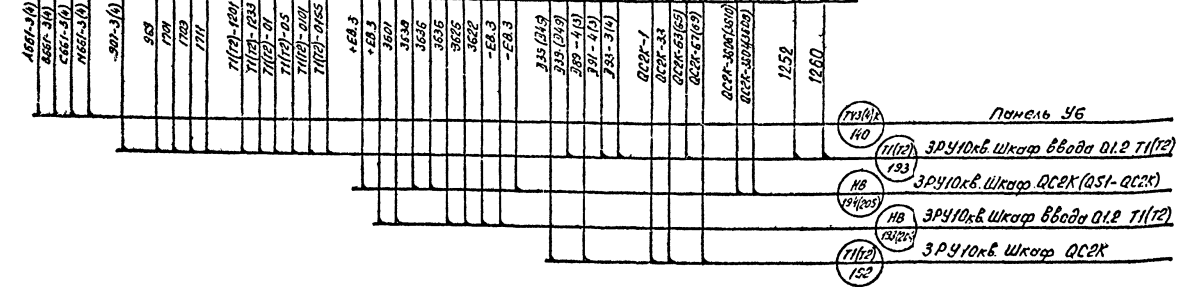
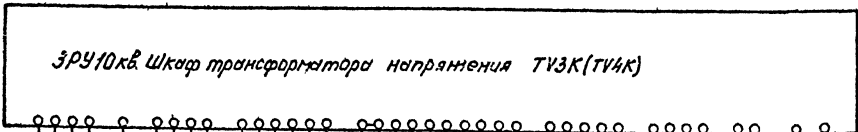
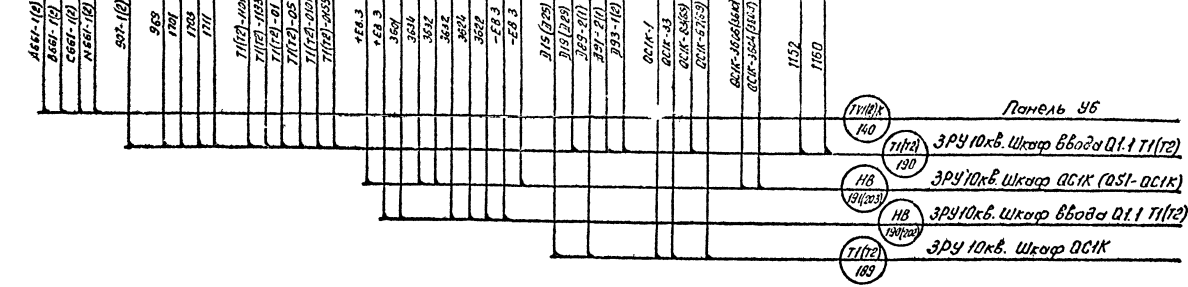
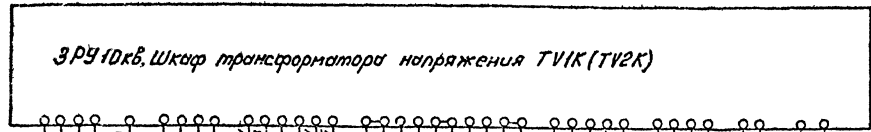
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ разработанных по типово работе №11379ТН подключение кабелей показано условно.

Шк. №, лист, Подпись и дата В.Ю.К. 08.06.13

Привязан:			
Шк. №			

13276 Т.И-Т.5.И

407-3-609.91		38.1
Закрыва ПС 110/6-10кВ по схеме 110-54 трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами		Листов 106
Л. спец. Никитин	Л.И.И	Л.И.И
Н. контр. Горелых	Л.И.И	Л.И.И
Л. спец. Горелых	Л.И.И	Л.И.И
Техник Сидорова	Л.И.И	Л.И.И



Примечание:

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовый работе №11379гм подключение кабелей показано условно.

Ш.К. Ковалев, Подписано и датой 13.08.91 г.

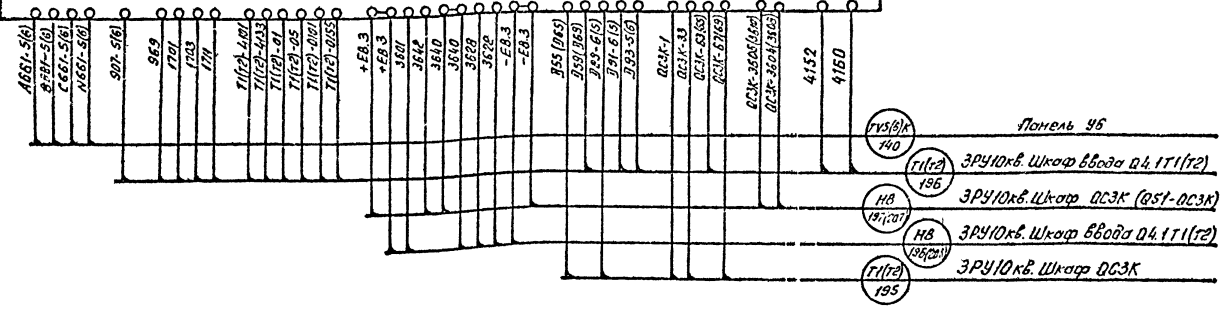
Родовое	
Уч. №	

13276гм-т5г.ш

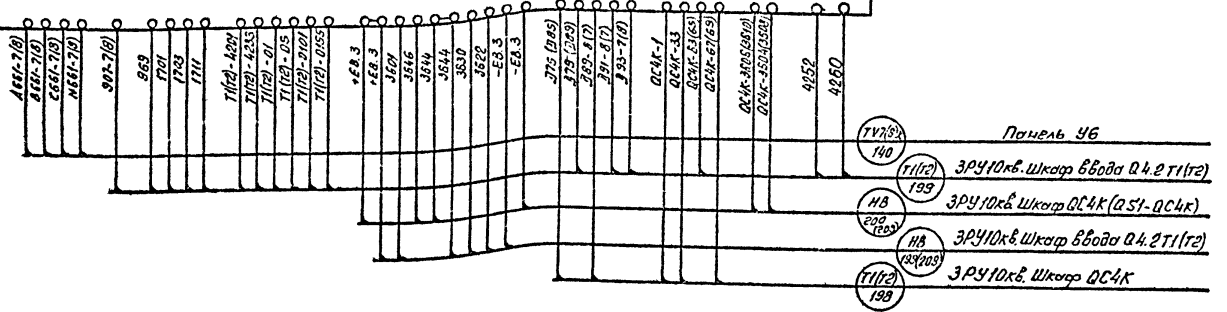
407-3-609.91	381
Закрыва №110/6-10кВ по схеме НВ-5Н с трансформаторами БЗ/ВН А в сборном железобетонном здании ввода 10кВ.	
Подстанция 10/10кВ с трансформаторами БЗ/ВН А с реакторами	
Ил. спец. Никитин	02.08.91
Ил. спец. Горелик	02.08.91
Ил. спец. Горелик	02.08.91
Техник Пуховца	02.08.91
Монтажная схема, ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафам TV1(2)K, TV3(4)K	
СВЭПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград

Копировано в 2809-06 Формат А2

ЗРУ 10кВ. Шкаф трансформатора напряжения ТУ5К (ТУ6К)



ЗРУ 10кВ. Шкаф трансформатора напряжения ТУ7К (ТУ8К)



Примечание:
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе 111379тн подключение кабелей показано условно.

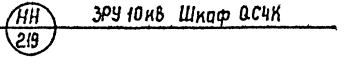
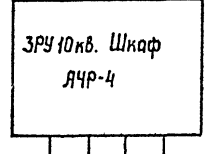
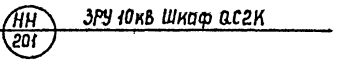
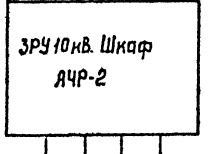
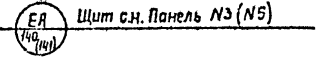
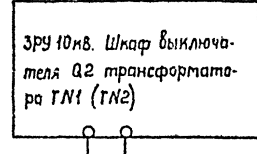
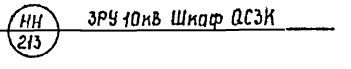
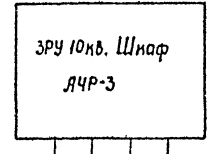
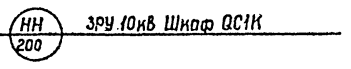
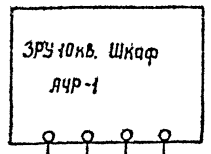
Инв. № подл. / Действит. в объеме / Л.З. Инв. №

13276 тм-т5 II

Проектант	
Инв. №	

407-3-609.91		381
Зарядная ПС 110В-10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/60 МВ А в сварном железобетонном вазульном вводе ИЖВ.		
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,60 МВ А с реакторами		
И. спец.	Никитин	02.10.31
И. контр.	Горваик	02.10.31
И. спец.	Горваик	02.10.31
Техник	Сидорова	02.10.31
Стадия	Дат	Листов
АП	108	
Монтажная схема. ЗРУ 10кВ. Подключенные контрольные кабели к шкафам ТУ5(6)К, ТУ7(8)К.		
СЕВАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Альбом 5 часть 2



Примечание
Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №113791т.-т.1, подключение кабелей показано условно.

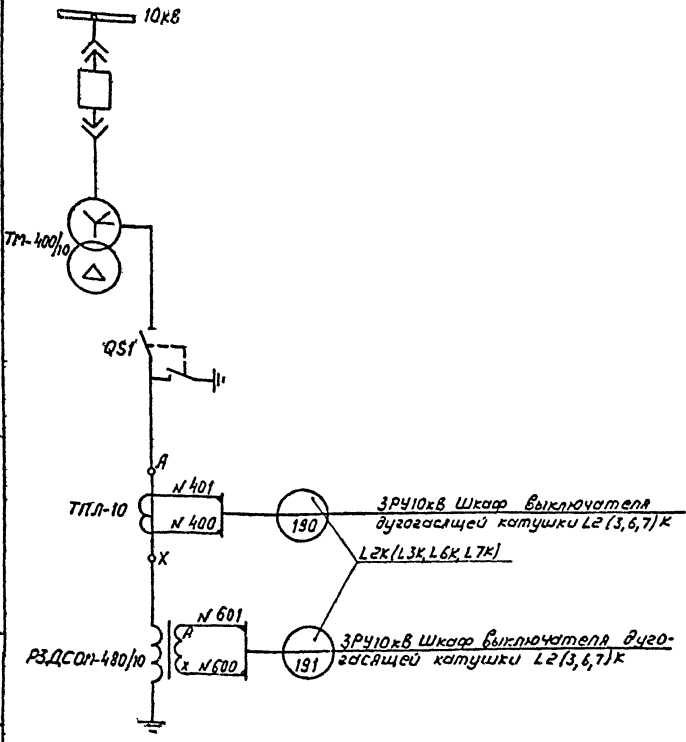
Шифр, Исполн., Подпись и дата, Дата изд. и №

Привязан			
И.кв. №			

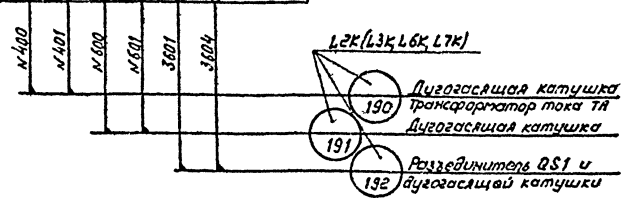
13276_{ТМ-Т5₂ II}

407-3-609.91		ЗВ.1
Закончтая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60/110 В. Я в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ		
Гл. спец.	Никитин	02.10.91
И.контр.	Горелик	02.10.91
Гл. спец.	Горелик	02.10.91
Техник	Лухова	02.10.91
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63, 80 МВ. Я с реакторами		Стадия Лист Листов
Монтажная схема ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафам ЯЧР, ТН1 (ТН2)		РП 109
		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Ленинград

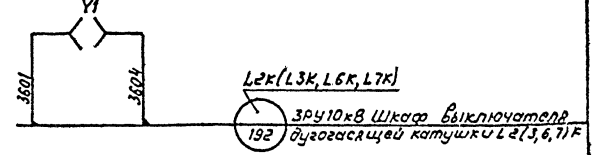
Пояснительная схема



3R410кВ. Шкаф выключателя дугогасящей катушки L2K(L3K, L6K, L7K)



Разъединитель QSI



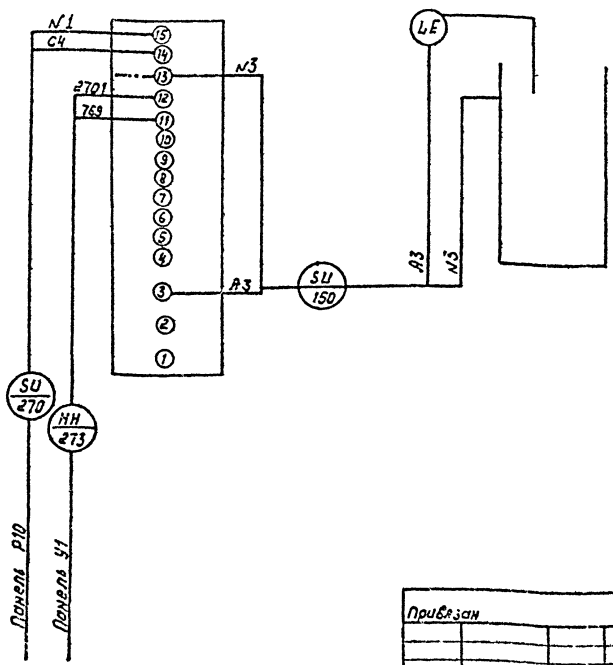
Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовый работе №1379 ТМ подключение кабелей к шкафам показано условно.

				407-3-609.91		381	
				Закрытая 110/10кВ по схеме ПТ-5Не трансформаторами 63/80 МВА в бабаре из железобетона с воздушными выключателями 10кВ			
Подстанция				110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами		Стация Лист Листов	
Монтажная схема				3R410кВ		СЕЗИАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Подключение контрольных кабелей к шкафам L2K(L3K, L6K, L7K)				Ленинград			

Формат А3

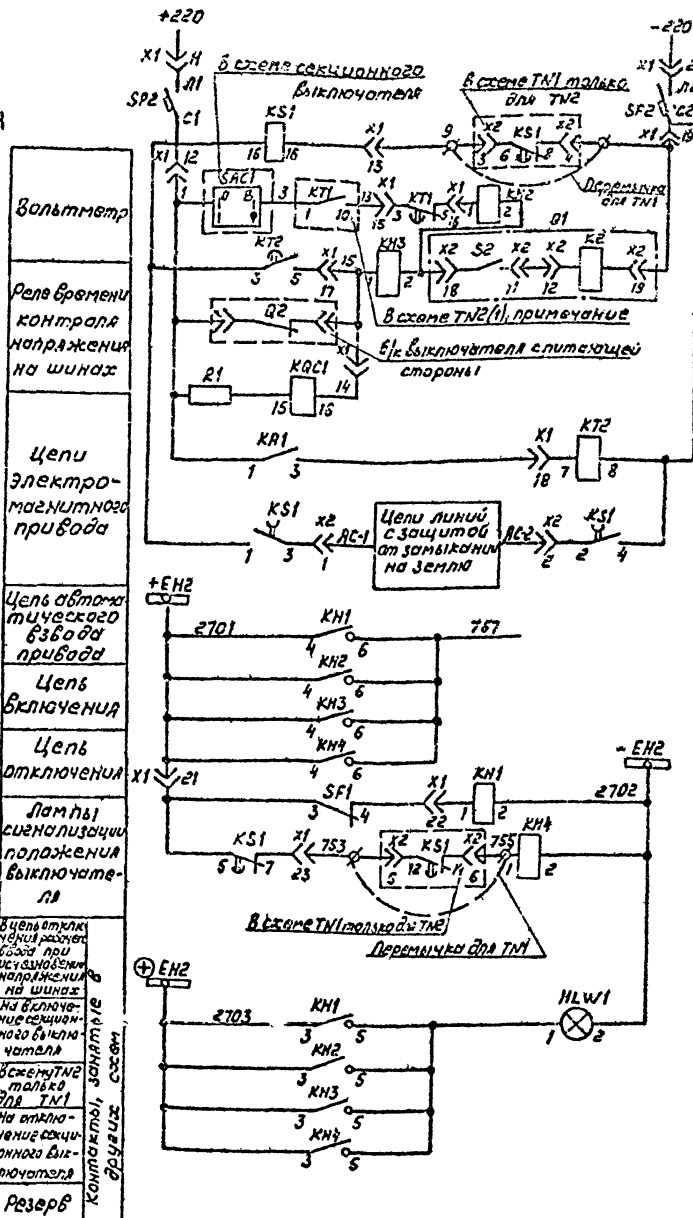
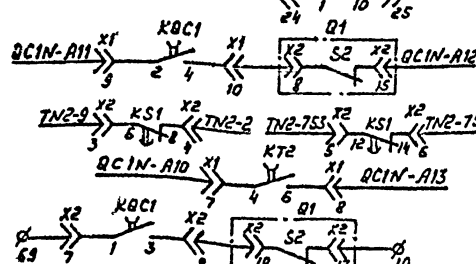
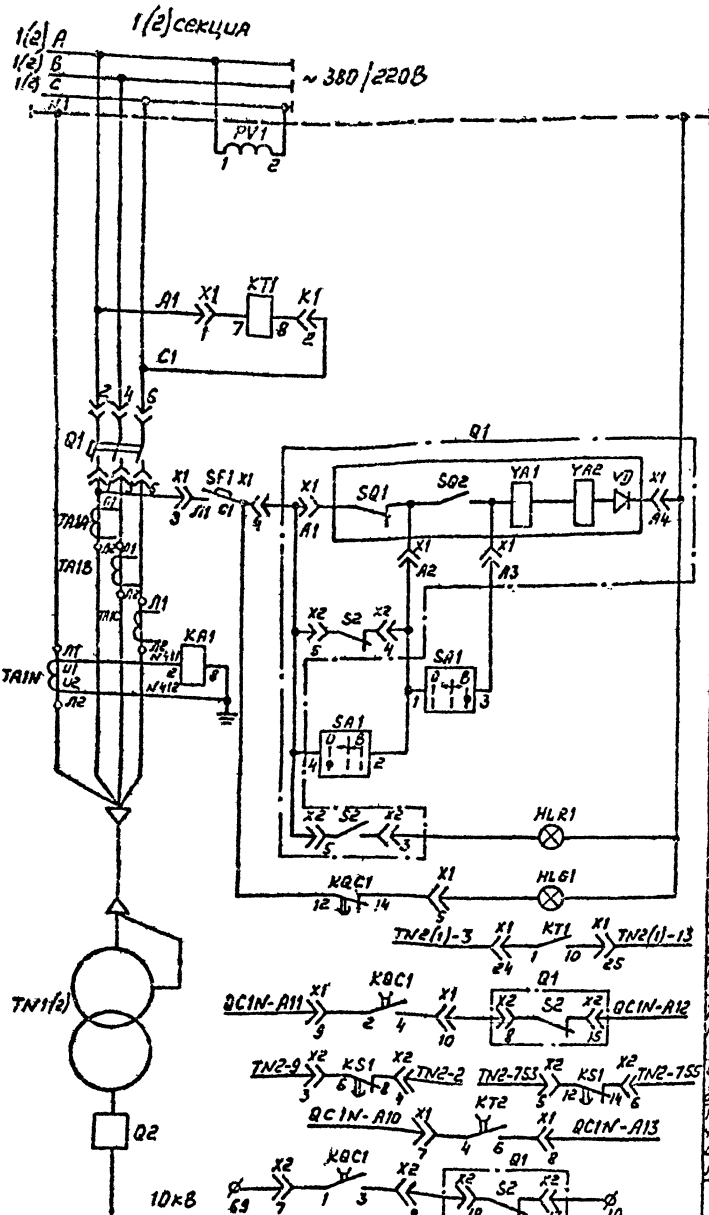
Агрегат	Маслосборник	
Параметр	Уровень	
Место установки	На месте ОПУ	Маслосборник
Наименование	Датчик-реле уровня	Электрод датчика уровня
№ уст. чертежа	ТК4-3165-73	ТМ4-122-74 Исполнение I
Поз. обозначение	КСЛ1 РСС 301	8Л1



13276ТМ-Т.5.И.

				407-3-609.91		381	
				Закрытая 110/10кВ по схеме ПТ-5Не трансформаторами 63/80 МВА в бабаре из железобетона с воздушными выключателями 10кВ			
Подстанция				110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами		Стация Лист Листов	
Монтажная схема				Маслосборник		СЕЗИАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ленинград							

Формат А3



Вольтметр
Реле времени контроля напряжения на шинах
Цели электромагнитного привода
Цель автоматического взвода
Цель включения
Цель отключения
Лампы сигнализации положения выключателя
Цели отключения резерва
Цели трансформаторов тока
Амперметр
Цели трансформаторов тока

Литониевая щита постоянного тока
Автоматический выключатель
Контроль состояния шинного тока
Отключение при изменении напряжения на шинах
Отключение при отключении выключателя
Реле положения выключателя
Защита от замыканий на землю
Цели питания независимого расцепителя лампы с защитой от замыканий на землю
В схему центральной сигнализации
Указательное реле контроля оперативного тока
Лампа сигнализации "Указатель реле не поднят"

Примечание
На схеме указан контакт реле контроля напряжения на шинах РУ 10кВ от которого питается резервный трансформатор 10/0,4кВ

Надписи на фланце переключателя

Отключить "0" Включить "В"

Выключатель

Перечень аппаратуры

Обозначение на схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
KT2	Реле времени	PB-142	~220В	1	
KT1	Реле времени	PB-245	~380В	1	
KA1	Реле тока	PT-140/6		1	
KSC1, KSC2	Реле промежуточные	PP-18-64	220В	2	2/3(4) 1/к
R1	Резистор	CS-358-50	1000м	1	
SF1	Выключатель автоматический	AE2063-40	У.н.р. = 16А	1	
SF2	Выключатель автоматический	AE-5052M	У.н.р. = 10А	1	
X1, X2	Соединитель низкочастотный	PP-110-30		2	
KH3, KH4	Реле указательное	PSY11-20-PS08240Y3		2	
KH1, KH2	Реле указательное	PSY11-20-7S15240Y3		2	
PA1	Амперметр	Э-365-1	кТ 1000/5А	1	
PV1	Вольтметр	Э-365	0-500В	1	
BW1	Счетчик активной энергии	СА4У-07ЭМ	5А, 380В	1	
SA1	Переключатель	ПМ06-22222/П-ДБ1		1	
HL W1	Амперметр сигнальная	АС2015У2	220В	1	
HL R1	Амперметр сигнальная	АС2011У2	220В	1	
HL C1	Амперметр сигнальная	АС2013У2	220В	1	
ТА1А-ТА1С	Трансформатор тока	ТН-066У3	1000/5А	3	
ТА1М	Трансформатор тока	Т-066У3	400/5А	1	
Q1	Выключатель автоматический	ВА-56-41-301870		1	

Литониевая щита постоянного тока

Панель №3 (N/S) типа РСН ИЭЗ-76

Исполн.	И.И.И.	Дата	02.10.91
Проверен	И.И.И.	Дата	02.10.91
Утвержден	И.И.И.	Дата	02.10.91
Исполн.	И.И.И.	Дата	02.10.91

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами

Цели собственных нужд. Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами

СВЗПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Ленинград

13276-ТНТ-5₂ II

И.И.И.

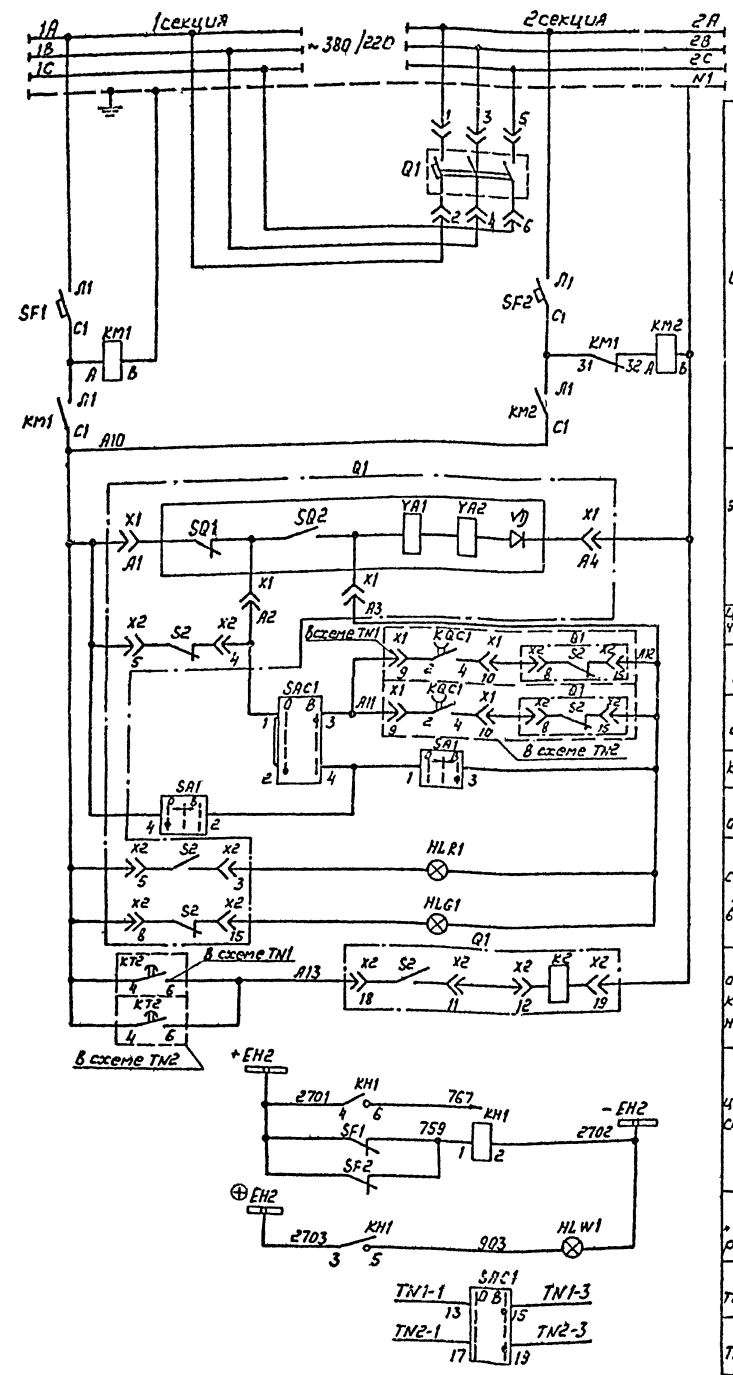
407-3-609.91 3В1

2809-06

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
км1	Реле указательное	РЗУИ-20	75152-4043	1	
км1	Пускатель магнитный	ПМА-1101	Катушка ~ 550 В	1	
км2	Пускатель магнитный	ПМА-1100	Катушка ~ 220 В	1	
HLW1	Арматура сигнальная	АС-1201342	220 В	1	
HLR1	Арматура сигнальная	АС-1201142	220 В	1	
HLГ1	Арматура сигнальная	АС-1201342	220 В	1	
SAC1	Переключатель	ПКО80-11111/П-142		1	
SA1	Переключатель	ПКО8-22222/П-161		1	
SF1, SF2	Выключатель автоматический	ВАР203-10	Т.нр. = 16 А	2	
Q1	Выключатель автоматический	ВА-55-4135		1	

Лист 5 из 2



Оперативный ток

Цепи электромагнитного прибора

Цепи автоматического оборудования

Цели выключения

Цели сигнализации положения выключателя

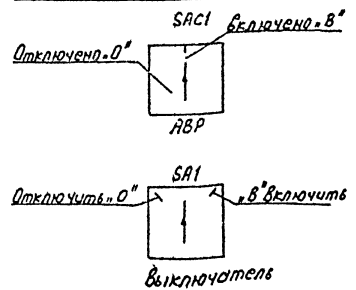
Цели автоматического отключения от защиты

В схеме централизованной сигнализации

Лампа, указатель, реле не поднимать

в схеме TN1
в схеме TN2

Надписи на фланце переключателя



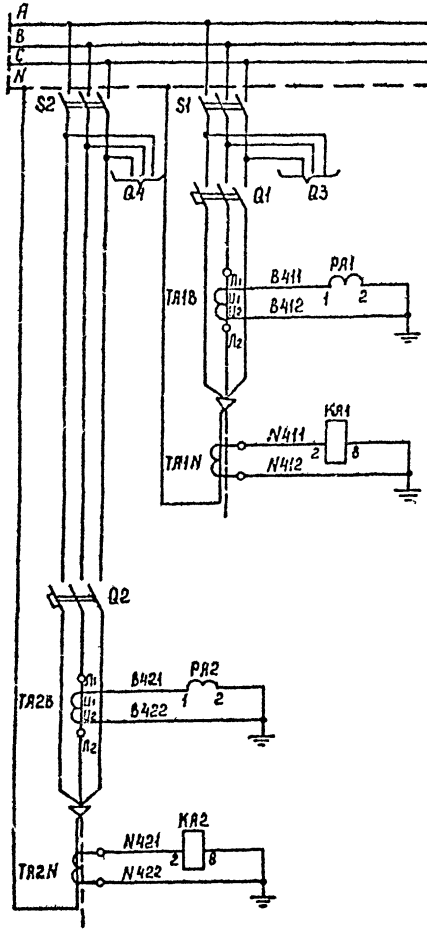
Привзвон				
УИЭН				

13276 тн-т 5 II

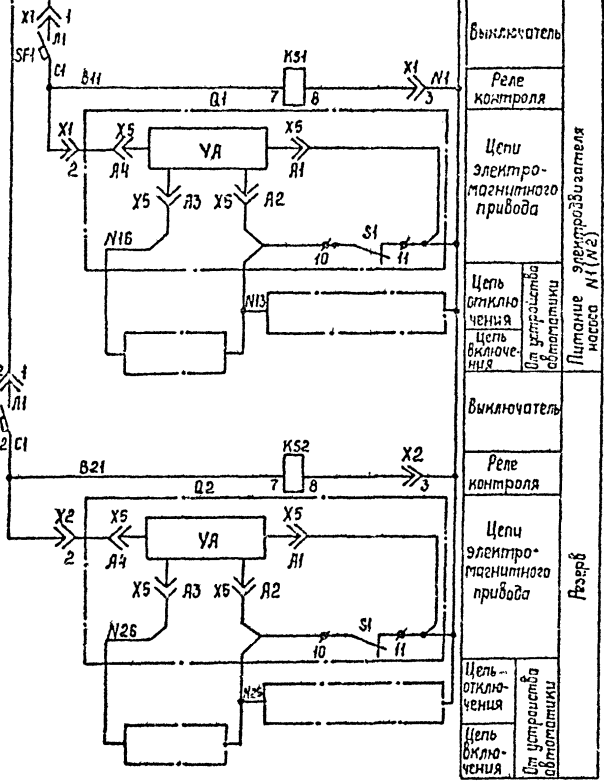
407-3-609.91	3В1
Закройная ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/110 МВА в сборном железобетоне с воздушными вышками	Лист Листов
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,30 МВА с реактарами	рп 113
Цит. собственных кунд. Полная схема. Секционная связь с ЦИУ и трансформаторов 110/10 кВ	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград	

2.009-06

УИЭН, М. Голуб, Подписка и обмен, каталог, сайт, Л

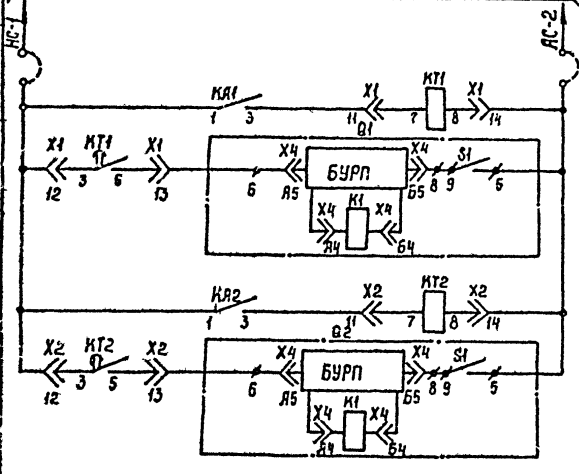


Выключатель	Питание электрооборудования насоса N1 (N2)
Измерение	
Защита от замыканий на землю	
Направление кабеля	
Выключатель	Резерв
Измерение	
Защита от замыканий на землю	
Направление кабеля	

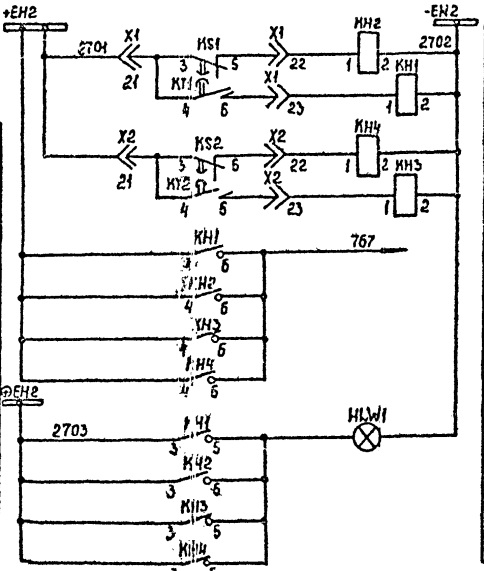


Выключатель	Питание электрооборудования насоса N1 (N2)
Реле контроля	
Цепи электромагнитного привода	
Цепь отключения от централизованной автоматизации	
Выключатель	Резерв
Реле контроля	
Цепи электромагнитного привода	
Цель отключения от централизованной автоматизации	

В схему рабочего ввода трансформатора после АВР



Защита от замыканий на землю	Оперативные цепи
Питание электрооборудования насоса N1 (N2)	
Защита от замыканий на землю резерв	



Контроль цепей оперативного тока	Цепи сигнализации
Работа защиты	
Контроль цепей оперативного тока резерв	
Работа защиты	
Лампа Указатель реле не поднят	

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель типа ПСН-1103-78	KT1; KT2	Реле времени	PB-142	220В	2	
	KS1; KS2	Реле времени	PB-245	220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	AP-506-2M	У.н.р.: 13А, Зотс: 53 мр	2	
	X1; X2	Соединитель низкочастотный	РП 10-30		2	
	KA1; KA2	Реле тока	РТ-140/2		2	
	КН1; КН2; КН3; КН4	Реле указательное	Р49-11-20-86152-4св3	220В-ток	4	
	РА1; РА2	Амперметр	9-366-1	к.т.г. 800/5А	2	
	ILW1	Лампочка сигнальная	ЛС-12015У2		1	Общая на панель
	S1; S2	Рубильник трёхполюсный	Р0Ш-5		2	
	ТА1Б; ТА2Б	Трансформатор тока	ТК-120	800/5А	2	
ТА1Н; ТА2Н	Трансформатор тока	ТЗРА		2		
Q1; Q2	Выключатель автоматический	А3Т94С	250А	2		

Получено в Отделе

13276 тм-т.5с.И

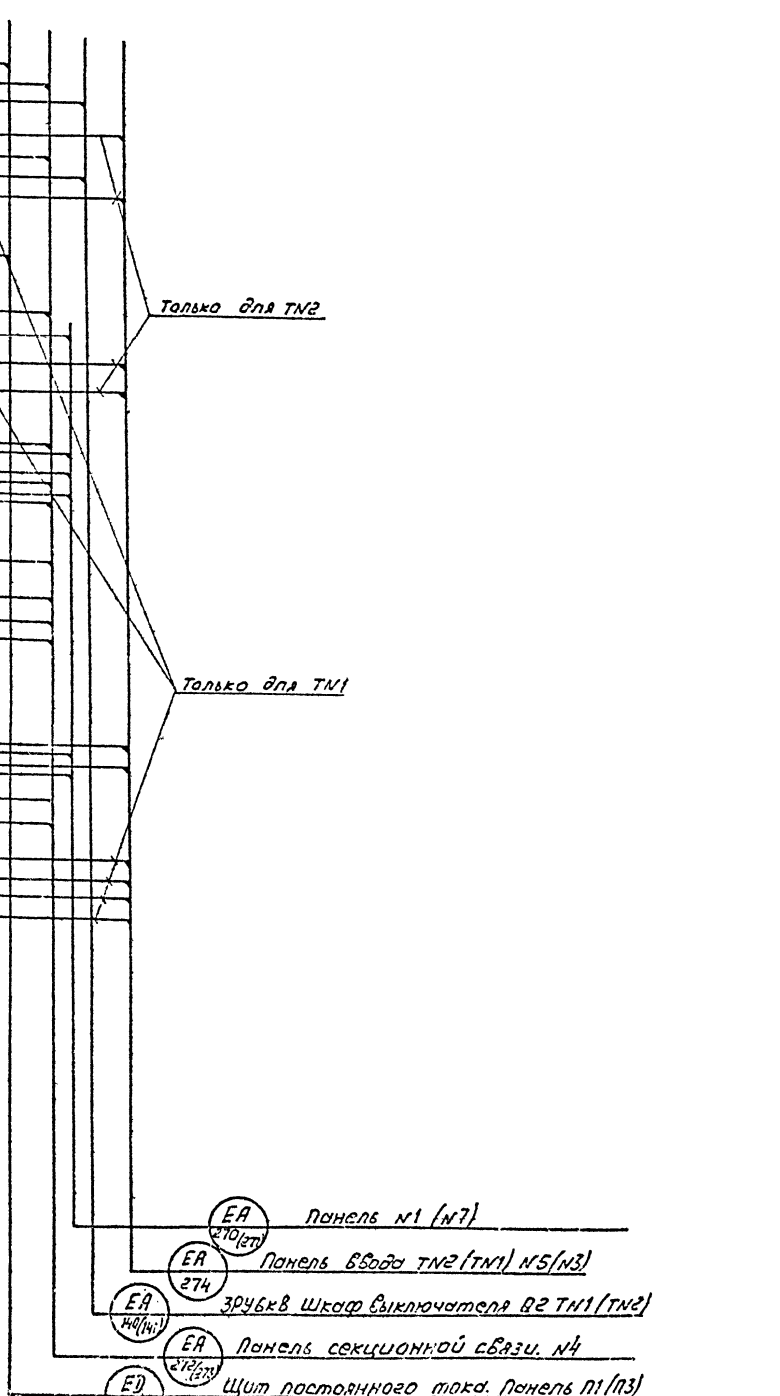
407-3-609.91 3В.1

Л. спец.	Никитин	01.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/60 МВ.А в сборном железобетонном с воздушными вводами 110кВ	Стекло Листы Листов
И. контр.	Горюхи	01.10.91		
Л. спец.	Горюхи	01.10.91		
Инженер	Иванова	01.10.91		
Черт. конст.	Иванова	01.10.91	Цит. собственным нужд. Полная схема линии с автоматическими выключателями с дистанционным приводом	СВЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Панель типа ПСН-1102-78 N3 (N5)
Правая боковина

Трансформатор ТН1 (2)

ВW1	X1	1		A411
ТА1-А	X2	2		
		3		
ВW1	X4	4		A413
ТА1-А	X5	5		
		6		
РА1	X7	7		B411
ТА1-Б	X8	8		
		9		
РА1	X10	10		B412
ВW1	X11	11		
		12		
ВW1	X13	13		B413
ТА1-Б	X14	14		
		15		
ВW1	X16	16		C411
ТА1-С	X17	17		
		18		
ВW1	X19	19		C413
ТА1-С	X20	20		
		21		
ВW1	X22	22	X22' Шунд N	
Q1	X23	23	X23' HLG1	
КА1	X24	24		N411
ТА1-Н	X25	25		
		26		
КА1	X27	27		N412
ТА1-Н	X28	28	X28' Земля	
		29		
РV1	X30	30	X30' Шунд А	
		31		
РV1	X32	32	X31' Шунд С	
		33		
КН2	X34	34	X34' X1	
		35		
X1	X36	36		+220В
КА1	X37	37		1
СА1, X1	X38	38		1
		39		
X1	X40	40		9
X1	X41	41		13
КН3, X1	X42	42		15
Q1	X43	43		2
X1	X44	44		
		45		
X1	X46	46		-220В
		47		
		48		
КН1	X49	49		2701
X1	X50	50		2701
КН1	X51	51	X51' X1	
X1	X52	52		753
КН4	X53	53		755
		54		
		55		
КН1	X56	56		2703
		57		
КН1	X58	58		757
КН1	X59	59		2702
		60		
		61		
X1	X62	62		QCIN-A11
		63		
Q1	X64	64		QCIN-A12
X1	X65	65		QCIN-A10
X1	X66	66		QCIN-A13
		67		
		68		
X2	X69	69		
Q1	X70	70		
		71		
X2	X72	72		AC-1
X2	X73	73		AC-2
		74		
X1	X75	75		TN2(I)-3
X1	X76	76		TN2(I)-13
		77		
X2	X78	78		TN2-9
X2	X79	79		TN2-2
X2	X80	80		TN2-753
X2	X81	81		TN2-755
Q1	X82	82	X82'	X1
СА1	X83	83		
СА1	X84	84	X84'	Q1
HLR1	X85	85	X85'	Q1
HLR1	X86	86	X86'	X1
СА1	X87	87	X87'	Q1
КН2	X88	88	X88'	X1
КН2	X89	89	X89'	X1
КА1	X90	90	X90'	X1
Q1	X91	91	X91'	X1
Q1	X92	92	X92'	X1
		93		
Q1	X94	94	X94'	X1
		95		
		96		
Q1	X97	97	X97'	X1
Q1	X98	98	X98'	X2



Инженер	
Проверено	
Согласовано	
Сделано	
Монтаж	
Ввод	
Эксплуатация	
Снятие	
Испытания	
Обслуживание	
Ремонт	
Закрытие	
Списание	
Утилизация	

13276 тн-т-5 II
Имб.м.
407-3-609.91
ЭВ1

2809-06

Панель типа ПСН-1105-78 N4

Левая боковина

Секционная связь QСIN	
А10	1 9 X1
А10	2 8
А11	3 9 X3
А11	4 6
А12	5 9 X5
А12	6 8
А13	7 9 X7
А13	8 6
А13	9
Шинам	X10' 10 X10
Шинам	11
Шинам	12 X12
Шинам	13
Шинам	14 X14
Шинам	15
Шинам	16 X16
Шинам	17
Шинам	18 X18
Шинам	19
Шинам	20 X20
Шинам	21
Шинам	22 X22
Шинам	23
Шинам	24 X24
Шинам	25
Шинам	26 X26
Шинам	27

EA 272 Панель ввода трансформатора ТН1 N3

EA 273 Панель ввода трансформатора ТН2 N5

НН 272 Панель центральной сигнализации Ч1

Число листов (поверх и обратная) 15 листов

Привязан:		Л. спец. Никитин	22103	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	Страница	Лист	Листов
		Н. контр. Гарелик	22103		РП	116	
		Л. спец. Гарелик	22103	Щит собственных нужд.	СВЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
		Инженер Часнова	22103	Ряды зажимов.	Ленинград		
		Черт. тех. Тимарева	22103	Панель N4 типа ПСН-1105-78.			

407-3-609.91 381

Закрытая ПС (110/10 кВ) по схеме 110-54 с трансформаторами 63,80 МВА в сборном железобетонном воздушном здании 40 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.

Щит собственных нужд. Ряды зажимов. Панель N4 типа ПСН-1105-78.

Формат: А3

Панель типа ПСН-1113-78 N1 (N7)

Правая боковина

Питание электродвигателя насоса N1 (N2)	РА1 X1	1	В411
	РА1 X2	2	
ТА1 В	РА1 X3	3	В412
ТА1 В	РА1 X4	4	3ЭМ13
	РА1 X5	5	
КА1	Х6	6	Х6'
КА1	Х7	7	ТА1Н
	Х8	8	ТА1Н
	Х9	9	3ЭМ13
КА1	Х10	10	АС-1
	Х11	11	
Q1	Х12	12	АС-2
Q1	Х13	13	Н25
Q1	Х14	14	Н25
Q1	Х15	15	Н1
РА2	Х16	16	В411
РА2 В	Х17	17	
РА2 В	Х18	18	В422
РА2 В	Х19	19	3ЭМ13
КА2	Х20	20	
КА2	Х21	21	ТА2Н
КА2	Х22	22	ТА2Н
	Х23	23	3ЭМ13
	Х24	24	3ЭМ13
КА2	Х25	25	АС-1
	Х26	26	
Q2	Х27	27	АС-2
Q2	Х28	28	Н25
Q2	Х29	29	Н25
Q2	Х30	30	130 МШВЩЩ
Цели сигнализации			
КА1	Х31	31	2701
Х1	Х32	32	Х32
КА1	Х33	33	2703
КА3	Х34	34	
КА1	Х35	35	767
КА5	Х36	36	
КА1	Х37	37	2702
КА5	Х38	38	
КА1	Х39	39	
КА1	Х40	40	
КА1	Х41	41	КА1
КА2	Х42	42	Х42
КА3	Х43	43	Х43
КА4	Х44	44	Х44
КА5	Х45	45	Х45
КА1	Х46	46	Х46
КА2	Х47	47	Х47
КА3	Х48	48	Х48
КА4	Х49	49	Х49
КА5	Х50	50	Х50

EA 271 Панель N3 (N5)

Привязан:		Л. спец. Никитин	22103	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	Страница	Лист	Листов
		Н. контр. Гарелик	22103		РП	117	
		Л. спец. Гарелик	22103	Щит собственных нужд.	СВЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
		Инженер Часнова	22103	Ряды зажимов.	Ленинград		
		Черт. тех. Тимарева	22103	Панель N1 (N7) типа ПСН-1113-78.			

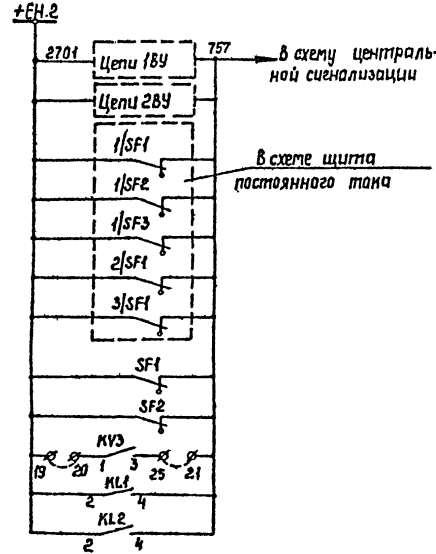
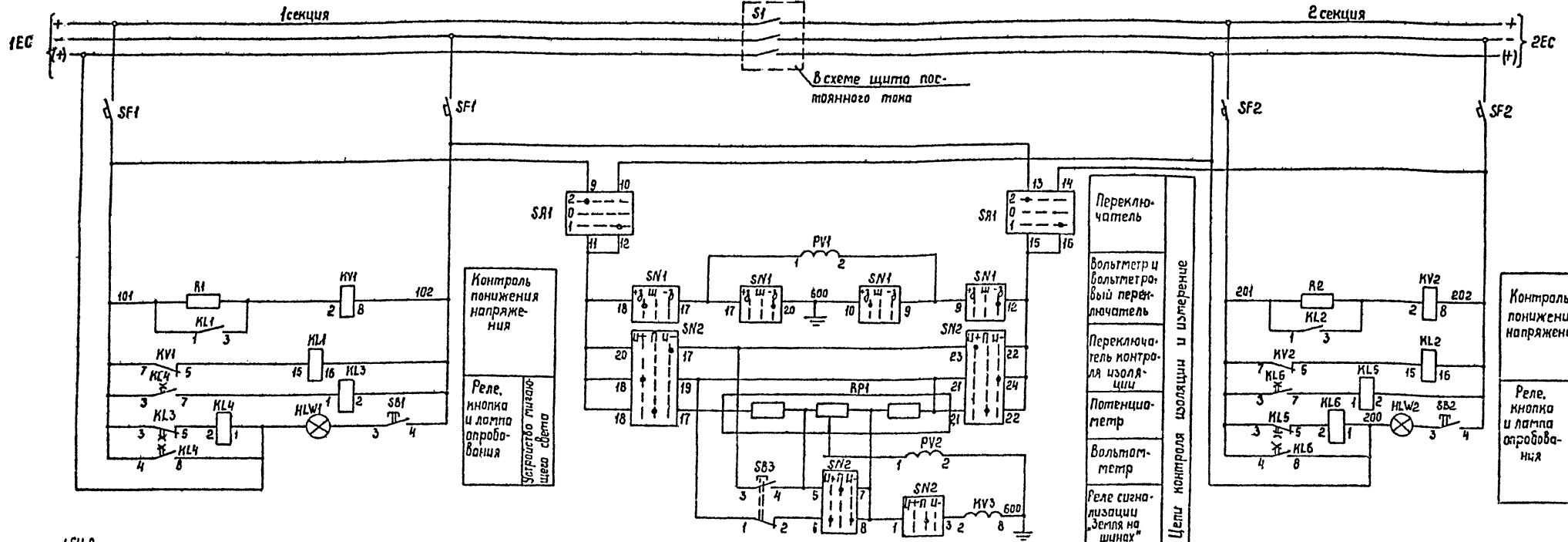
13276 тм. т 5 II

407-3-609.91 381

Закрытая ПС (110/10 кВ) по схеме 110-54 с трансформаторами 63,80 МВА в сборном железобетонном воздушном здании 40 кВ

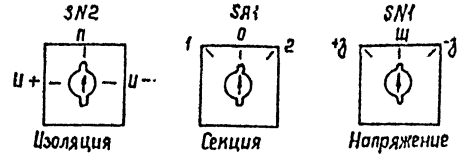
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.

Щит собственных нужд. Ряды зажимов. Панель N1 (N7) типа ПСН-1113-78.



18В	Неисправность выпрямительных устройств	Цепи сигнализации
28В	Отключение автоматов батареи	
18В	Отключение автомата регулятора	Цепи сигнализации
28В	Отключение автоматов выпрямительных устройств	
Земля в сети 220В		
1	Понижение напряжения	
2	на секции	

Надписи на фланцах переключателей



Надпись	Обозначение	Надпись	Обозначение	Надпись	Обозначение
И	Перекас	0	Отключено	Ш	Шины
И-	Изоляция "-"	1	1секция шин	З	"-"-Земля
И+	Изоляция "+"	2	2секция шин	З+	"+"-земля

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель П2 типа ПСН-1201-73	KV3 (PC)	Реле напряжения	РН-151	32	1	
	KV1 (PH), KV2 (PH2)	Реле напряжения	РН-154	320	2	
	KL1 (PH1), KL2 (PH2)	Реле промежуточное	РП16-14	220В	2	4/2
	KL3 (PH1), KL5 (PH2), KL4 (PH3), KL5 (PH2)	Реле кодированное	КДР-2М	220В	4	каталожный №6121014
	R1, R2	Резистор	С5-358-50	1500 Ом	2	
Панель П2 типа ПСН-1201-73	SF1 (AB1)	Выключатель автоматический	АК63-2МТ	У.н.р. = 2,5А	2	сбланкетированы
	SF2 (AB2)	Выключатель автоматический	АК63-2МТ	У.н.р. = 2,5А	2	сбланкетированы

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель П2 типа ПСН-1201-73	HLW1 (ЛВ1), HLW2 (ЛВ2)	Ярматура сигнальная	ЯС12015		2	
	SБ1 (СВ1), SБ2 (СВ2)	Кнопка	КЕ-011	исполнен.19	3	
	RP1 (П)	Потенциометр	П2ДС		1	
	PV2 (V)	Вольтметр	DM-325	150-0-150В	1	
	PV1 (IV)	Вольтметр	П-325	0-250В	1	
Панель П2 типа ПСН-1201-73	SN2 (ПЦ)	Переключатель	ПМОФ80-111144/0-Д43		1	
	SN1 (ПЦ)	Переключатель	ПМОВ-115566/1-Д60		1	
	SA1 (ПС)	Переключатель	ПМОФ46-112222/0-Д1		1	

Примечание

В скобках указано обозначение аппаратов на панели ПСН-1201-73

13276 тм-т 5, II

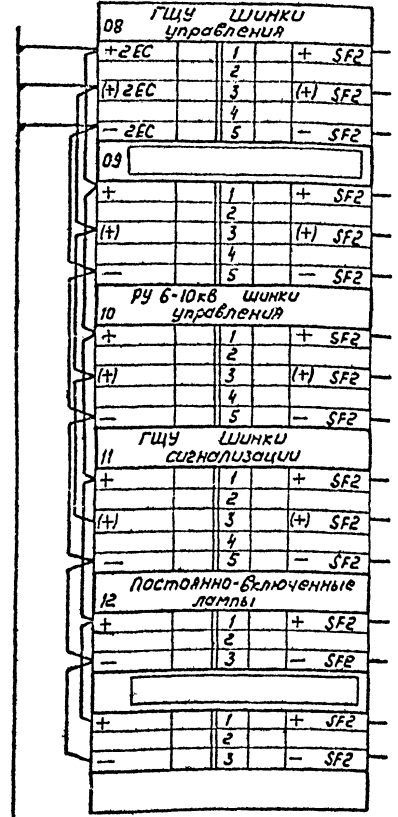
407-3-609.91 3В.1

Завытная ЛС 110/16-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/17В.А в сборном железобетонном свободными вводами 110кВ	Стандия Лист	Листов
Подстанция 110/16кВ с трансформаторами 63,80/17В.А с резисторами	РП 118	
Щит постоянного тока. Полная схема. Цели измерений и сигнализации.	СБЗВАНЕРГОСЕТЬП-ЗЕНТ	Ленинград

Шифр, № подл., Подпись и дата, Автор, инж. А.

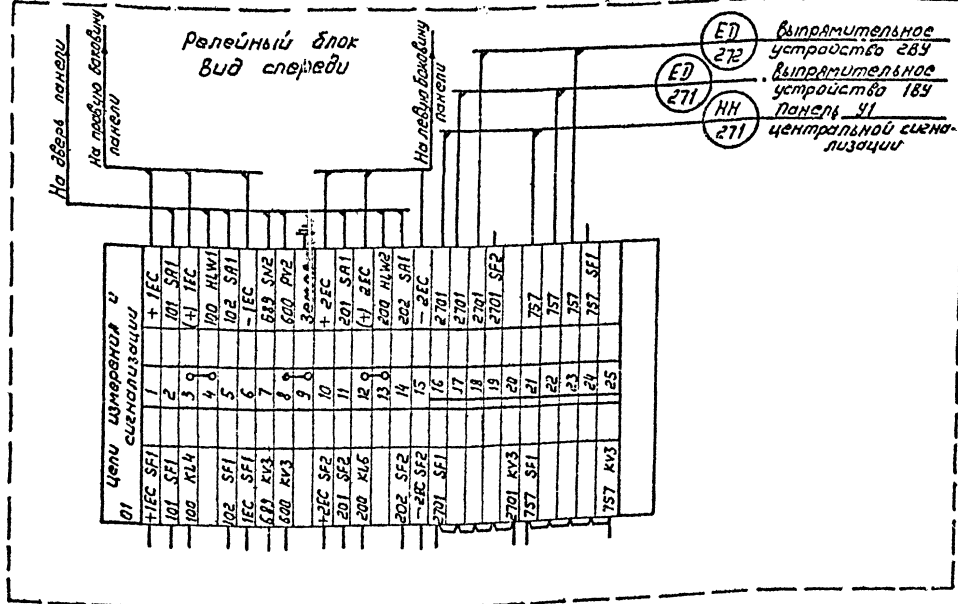
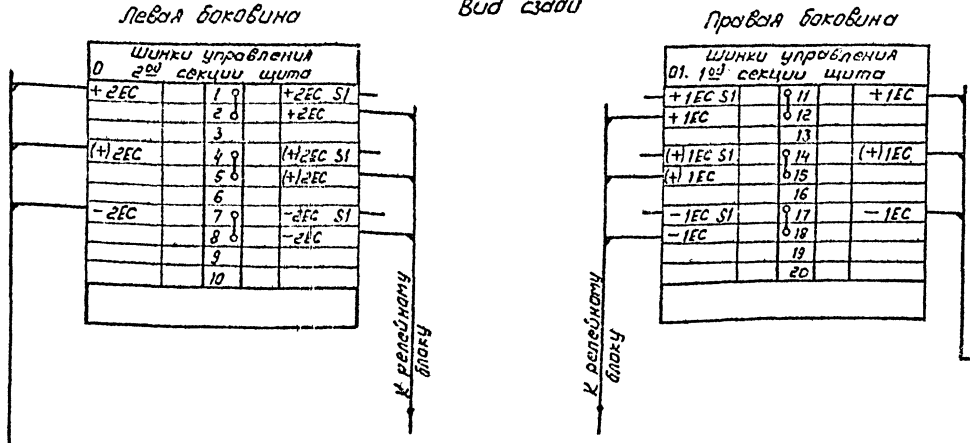
Листом 5 часть 2

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

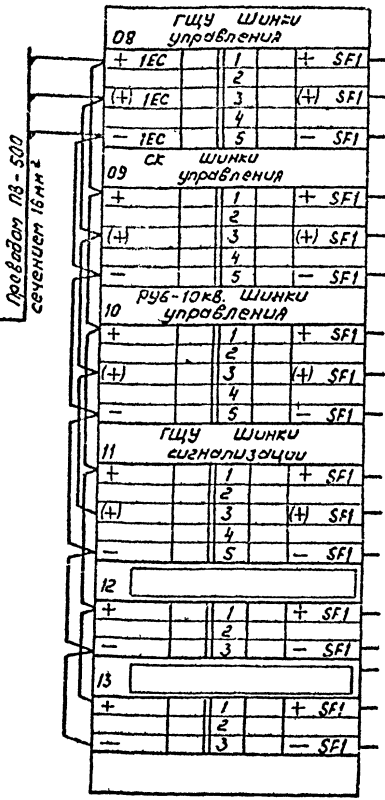


Проводом ПБ-500 сечением 16мм²

Панель П2 типа ПСН-1201-73
Вид сзади



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



Проводом ПБ-500 сечением 16мм²

Шифр, дата, подпись и должность автора

13276-ТМ-Т5₂II

407-3-609.91 3В1

Закрытая ПСН 6-10кВ на схеме 110-51С трансформаторной БЗ/вд ПТВА в здании железнодорожного вокзала г. Ленинград

Подстанция 110/10кВ трансформаторной БЗ, 80 мВАС реакторами

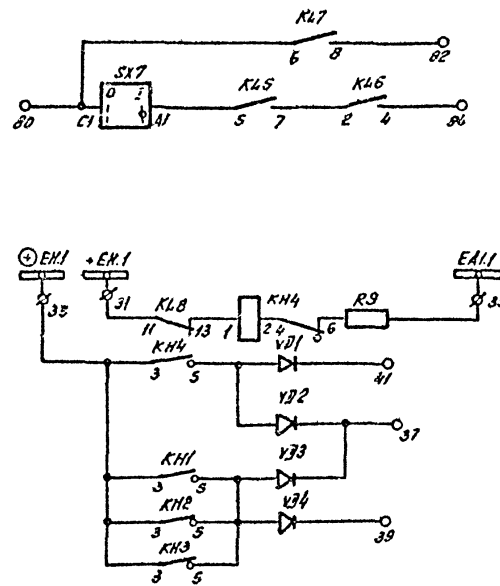
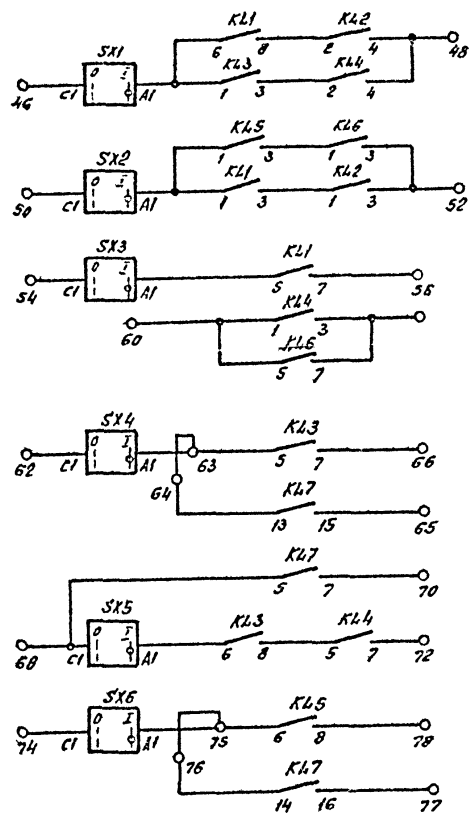
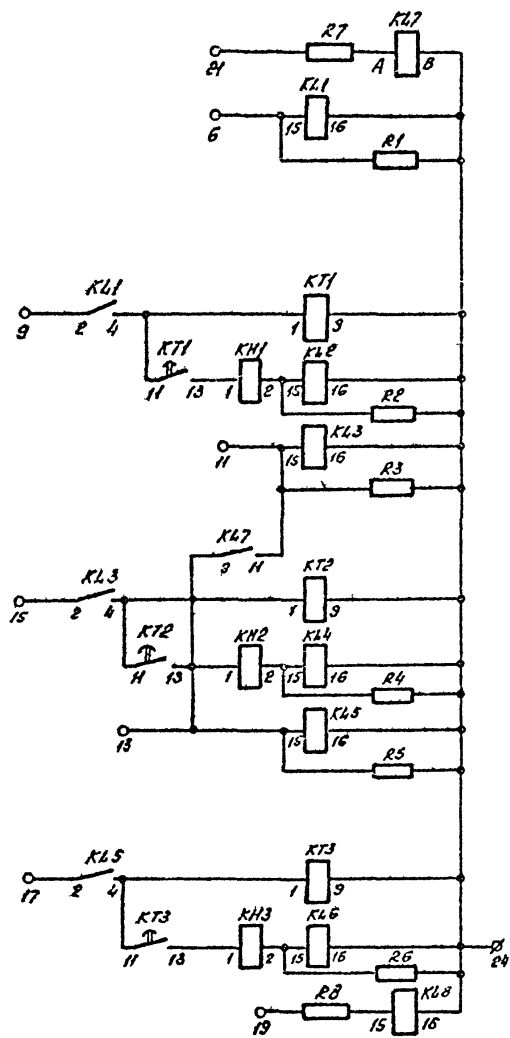
Центр постоянного тока. Рядом вахтовый. Панель ПЗ типа ПСН-1203-73.

Лист 119

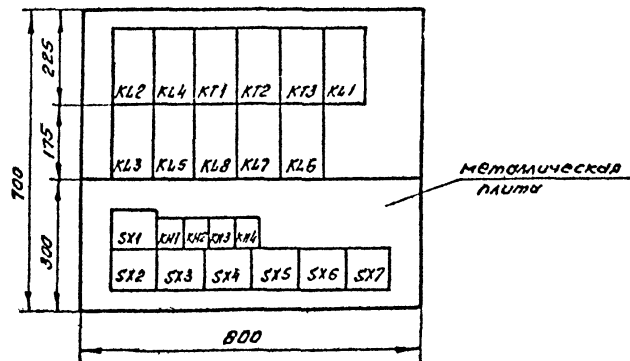
Ленинград

2809-06

Полная схема.
Монтажная единица 01. УРОВ 110кВ. АРИГ.



Общий вид
М 1:10



Ряды зажимов
Левая боковина Правая боковина

01	УРОВ 110кВ.	АРИГ
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	X6 K11
	7	
	8	
	9	X9 K11
	10	
	11	X11 K13
	12	
	13	X13 K15
	14	
	15	X15 K13
	16	
	17	X17 K15
	18	
	19	X19 R9
	20	
	21	X21 R7
	22	
	23	
	24	X24 K16
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
	31	X31 K18
	32	
	33	X33 K14
	34	
	35	X35 R9
	36	
	37	X37 V12
	38	
	39	X39 V14
	40	
	41	X41 V11
	42	
	43	
	44	
	45	

01	УРОВ 110кВ.	АРИГ
SX1	X46	46
		47
K12	X49	48
		49
SX2	X50	50
		51
K12	X52	52
		53
SX3	X54	54
		55
K11	X56	56
		57
K14	X58	58
		59
X14	X60	60
		61
SX4	X62	62
K13	X63	63
K17	X64	64
K17	X65	65
K13	X66	66
		67
SX5	X68	68
		69
K17	X70	70
		71
K14	X72	72
		73
SX6	X74	74
K15	X75	75
K17	X76	76
K17	X77	77
K15	X78	78
		79
SX7	X80	80
		81
K17	X82	82
		83
K16	X84	84
		85
		86
		87
		88
		89
		90

13276ТМ-Т5. II		407-3-609.91		ЗВ.1	
Закрытая ПС (10/6-10кВ) по схеме 110-5Нс трансформаторами 63.00/110кВ в сборном железобетонном вводе с воздушными вводами 110кВ.					
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63.00/110кВ с реакторами					
Л. спец.	Никитик	07.10.91	Стандия	Лист	Листов
Н. контр.	Горелик	07.10.91	РП	120	
Л. спец.	Горелик	07.10.91	СВЗАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Цифмер	Аванесова	07.10.91	Ленинград		

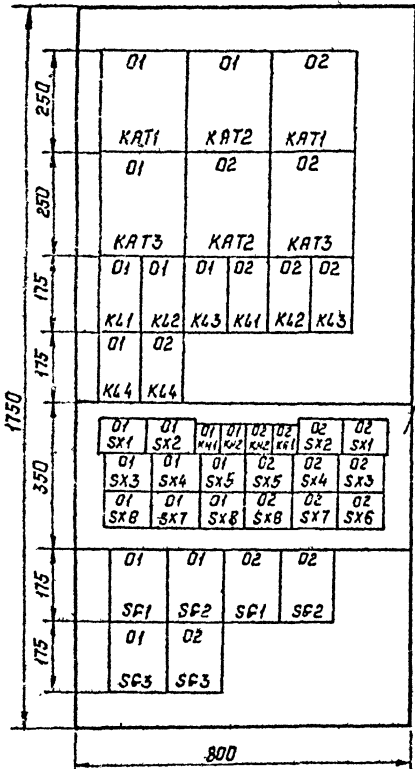
Ряды элементов

Правая боковина

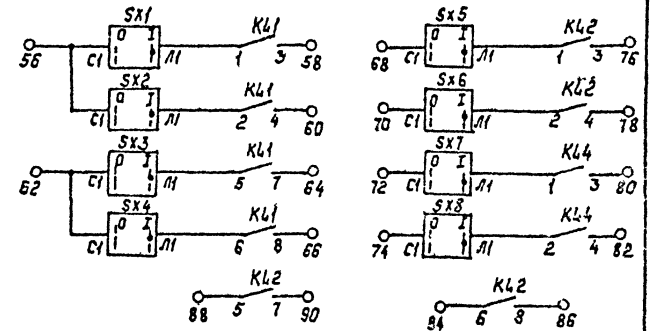
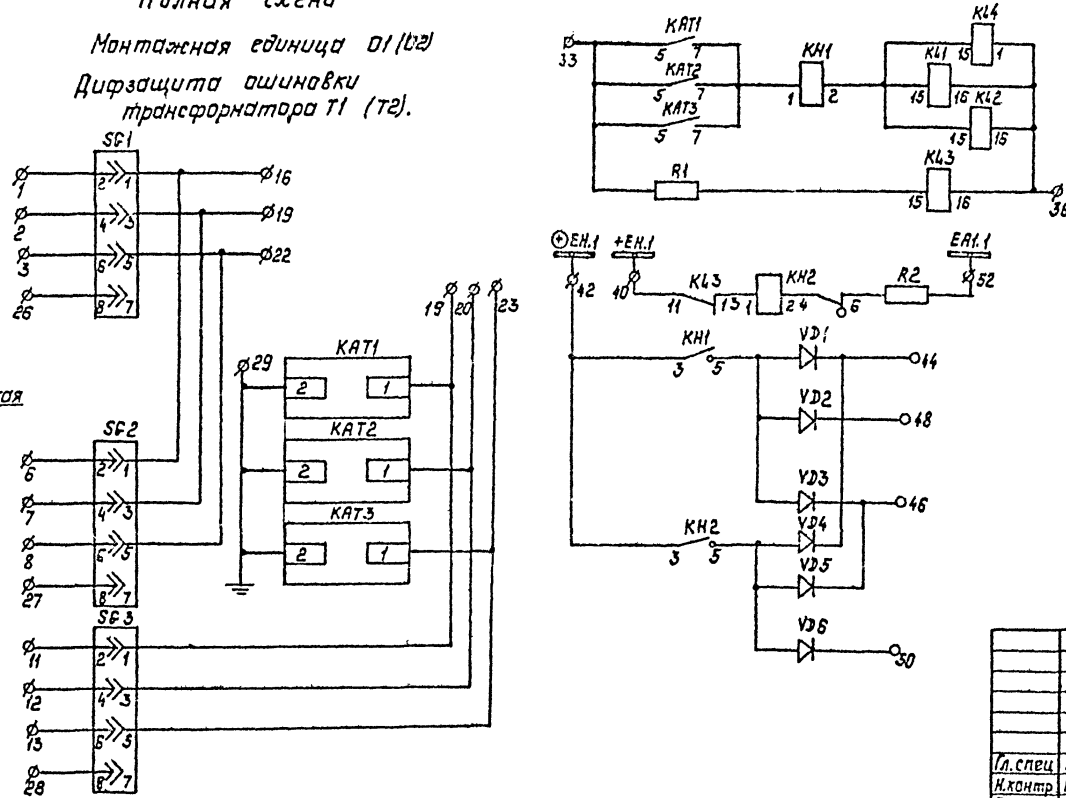
Левая боковина

Д1	Д2	Д1	Д2
SG1	1	SG1	1
SG1	2	SG1	2
SG1	3	SG1	3
	4		4
	5		5
SF2	6	SG2	6
SF2	7	SF2	7
SF2	8	SG2	8
	9		9
	10		10
SG3	11	SG3	11
SG3	12	SG3	12
SG3	13	SG3	13
	14		14
	15		15
SF1	16	SF1	16
SF1	17	SF1	17
	18		18
SF1	19	SF1	19
SF3	20	SF3	20
SF1	21	SF1	21
SF3	22	SF3	22
SF3	23	SF3	23
	24		24
	25		25
SF1	26	SF1	26
SF2	27	SF2	27
SF3	28	SF3	28
КАТ1	29	КАТ1	29
	30		30
	31		31
	32		32
КАТ1	33	КАТ1	33
	34		34
	35		35
KL1	36	KL1	36
	37		37
	38		38
	39		39
VD6	40	VD6	40
	41		41
KL3	42	KL3	42
КН1	43	КН1	43
VD1	44	VD1	44
	45		45
VD3	46	VD3	46
	47		47
VD2	48	VD2	48
	49		49
VD5	50	VD5	50
	51		51
R2	52	R2	52
	53		53
	54		54
	55		55
SX1	56	SX1	56
	57		57
KL1	58	KL1	58
	59		59
KL1	60	KL1	60
SX3	62	SX3	62
KL1	63	KL1	63
KL1	64	KL1	64
KL1	65	KL1	65
SX5	67	SX5	67
SX6	69	SX6	69
SX7	70	SX7	70
SX8	71	SX8	71
	72		72
SX8	73	SX8	73
	74		74
KL2	75	KL2	75
KL2	77	KL2	77
KL2	78	KL2	78
KL4	79	KL4	79
KL4	80	KL4	80
KL4	81	KL4	81
KL4	82	KL4	82
KL4	83	KL4	83
KL4	84	KL4	84
KL4	85	KL4	85
KL4	86	KL4	86
KL4	87	KL4	87
KL4	88	KL4	88
KL4	89	KL4	89
KL4	90	KL4	90
	91		91
	92		92
	93		93
	94		94
	95		95
	109		109
	110		110

Общий вид
М1:10



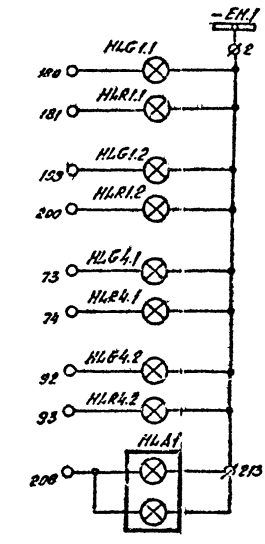
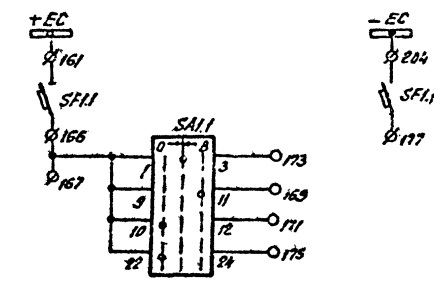
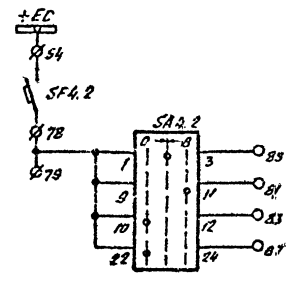
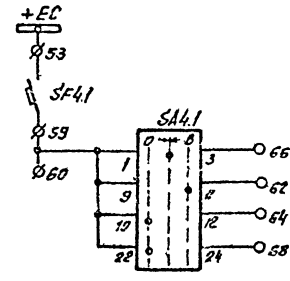
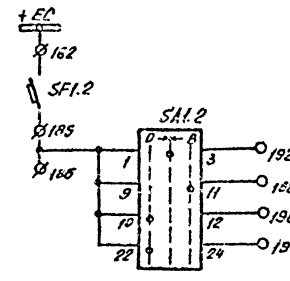
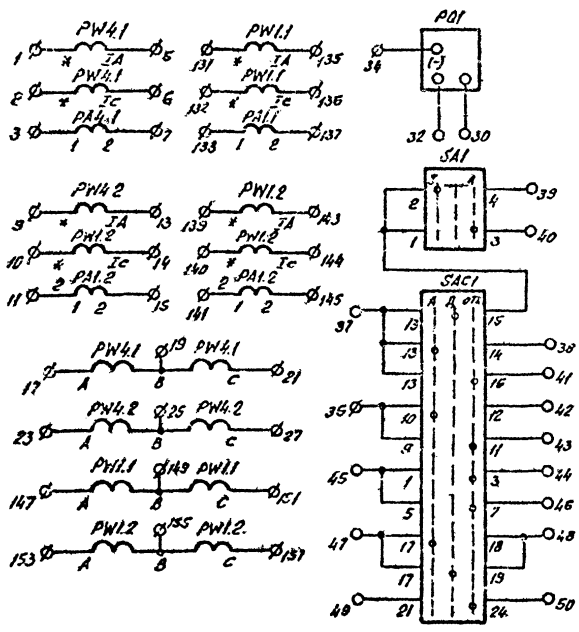
Полная схема
Монтажная единица Д1(Д2)
Дифзащита ошиновки
трансформатора Т1 (Т2).



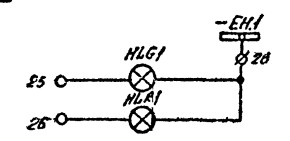
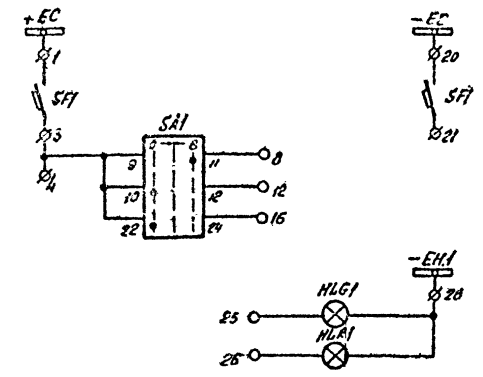
13276.ин.-т.5.И

Привязки:		ИМВ.№	
407-3-609.91		3В1	
Закрывающая ПС 110/10кВ по схеме ПС-5Н с трансформатором 63/80 МВА в сборном железобетонном воздушном изоляционном корпусе			
Подстанция 110/10кВ с трансформатором 63,80 МВА с редакторами			
Л.спец. Никитин	02.10.91	Лист	Листов
М.хонтр. Гавелик	02.10.91	РП 121	
Л.спец. Гавелик	02.10.91	Севзапэнерго Сетьпроект	
Инженер Аванесова	02.10.91	Ленинград	

Монтажная единица 01. Трансформатор Т1 (Т2)



Монтажная единица 02. Линия WIG (WEG)



Привязки:		13276 ТМ1-Т.5. II	
407-3-609.91		ЗВ.1	
Закрытая РС 110/6-10 кВ по схеме 110-5А с трансформаторами 63(80)18 А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ.			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63		Стация	Лист
Полная схема. Панель У4 (У7).		РП	122
СЕВААЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград	

Левая боковина

03	Секционный выключатель 10кВ		03С1
	1	2	
1	03x1	PAI-1	
2	03x2	PAI-2	
3			
4	03x3	SFI	
5	03x5	SFI	
6			
7	03x7	SFI	
8	03x8	SFI-9	
9	03x9	SFI-10	
10			
11	03x11	SFI-11	
12			
13			
14	03x14	SFI-12	
15			
16	03x16	SFI-24	
17			
18	03x18	SFI	
19			
20	03x20	SFI	
21			
22			
23	03x23	HLGI	
24	03x24	HLRI	
25			
26	03x26	HLRI	
27			
28	03x28	HLRI	
29			
30			

Продолжение левой боковины

07	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВЗК
	1	2	
1	07x1	SNI-8	
2			
3			
4	07x4	SNI-6	
5			
6			
7	07x7	SNI-14	
8			
9			
10	07x10	SNI-18	
11			

08	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВЧК
	1	2	
1	08x1	SNI-8	
2			
3			
4	08x4	SNI-6	
5			
6			
7	08x7	SNI-14	
8			
9			
10	08x10	SNI-18	
11			

11	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ7К
	1	2	
1	11x1	SNI-8	
2			
3			
4	11x4	SNI-6	
5			
6			
7	11x7	SNI-14	
8			
9			
10	11x10	SNI-18	
11			

12	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ8К
	1	2	
1	12x1	SNI-8	
2			
3			
4	12x4	SNI-6	
5			
6			
7	12x7	SNI-14	
8			
9			
10	12x10	SNI-18	
11			

Правая боковина

01	Секционный выключатель 10кВ		01С1
	1	2	
1	01x1	PAI-1	
2	01x2	PAI-2	
3			
4	01x4	SFI	
5			
6			
7	01x7	SFI	
8	01x8	SFI-9	
9	01x9	SFI-10	
10			
11	01x11	SFI-11	
12			
13			
14	01x14	SFI-12	
15			
16	01x16	SFI	
17			
18	01x18	SFI	
19			
20	01x20	SFI	
21			
22			
23	01x23	HLGI	
24	01x24	HLRI	
25			
26	01x26	HLRI	
27			
28	01x28	HLRI	
29			
30			

Продолжение правой боковины

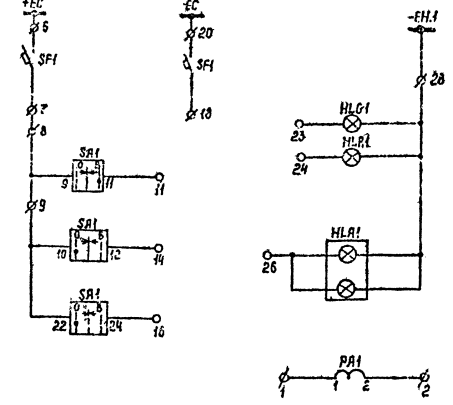
05	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ1К
	1	2	
1	05x1	SNI-8	
2			
3			
4	05x4	SNI-6	
5			
6			
7	05x7	SNI-14	
8			
9			
10	05x10	SNI-18	
11			

06	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ2К
	1	2	
1	06x1	SNI-8	
2			
3			
4	06x4	SNI-6	
5			
6			
7	06x7	SNI-14	
8			
9			
10	06x10	SNI-18	
11			

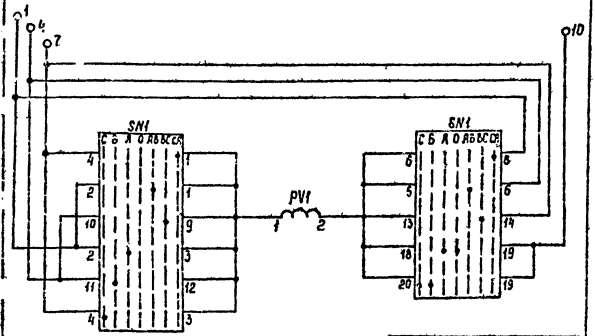
09	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ5К
	1	2	
1	09x1	SNI-8	
2			
3			
4	09x4	SNI-6	
5			
6			
7	09x7	SNI-14	
8			
9			
10	09x10	SNI-18	
11			

10	Трансформатор напряжения 10кВ		ТВ6К
	1	2	
1	10x1	SNI-8	
2			
3			
4	10x4	SNI-6	
5			
6			
7	10x7	SNI-14	
8			
9			
10	10x10	SNI-18	
11			

Монтажная единица 01(02,03,04). Секционный выключатель 10кВ 0С1(2,3,4)К.



Монтажная единица 05 (06, 07, 08, 09, 10, 11, 12). Трансформатор напряжения 10кВ ТВ1К (ТВ2К, ТВ3К, ТВ4К, ТВ5К, ТВ6К, ТВ7К, ТВ8К).



13276-11-5zII

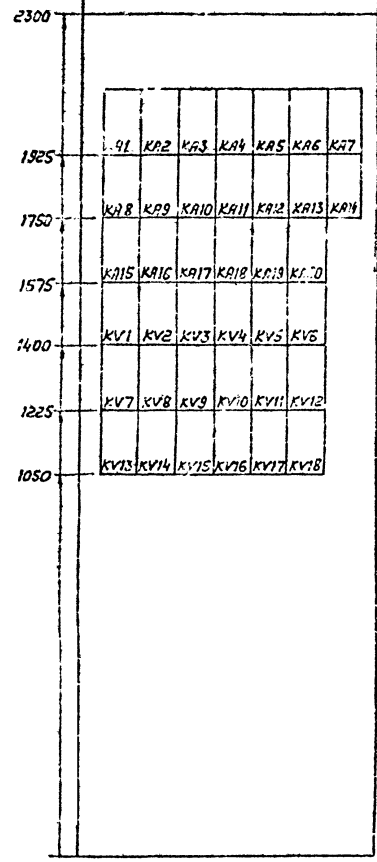
407-3-609.91 381

Гл. спец.	Напутин	02.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/60 МВА в сборном железобетонном здании с вводом 40кВ	Лист	125
И.инж.	Горелик	02.10.91		Лист	125
И. спец.	Горелик	02.10.91	Полная схема и ряды зажимов. Панель У6	СВЯЗАНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленский
Техник	Сидорова	02.10.91			

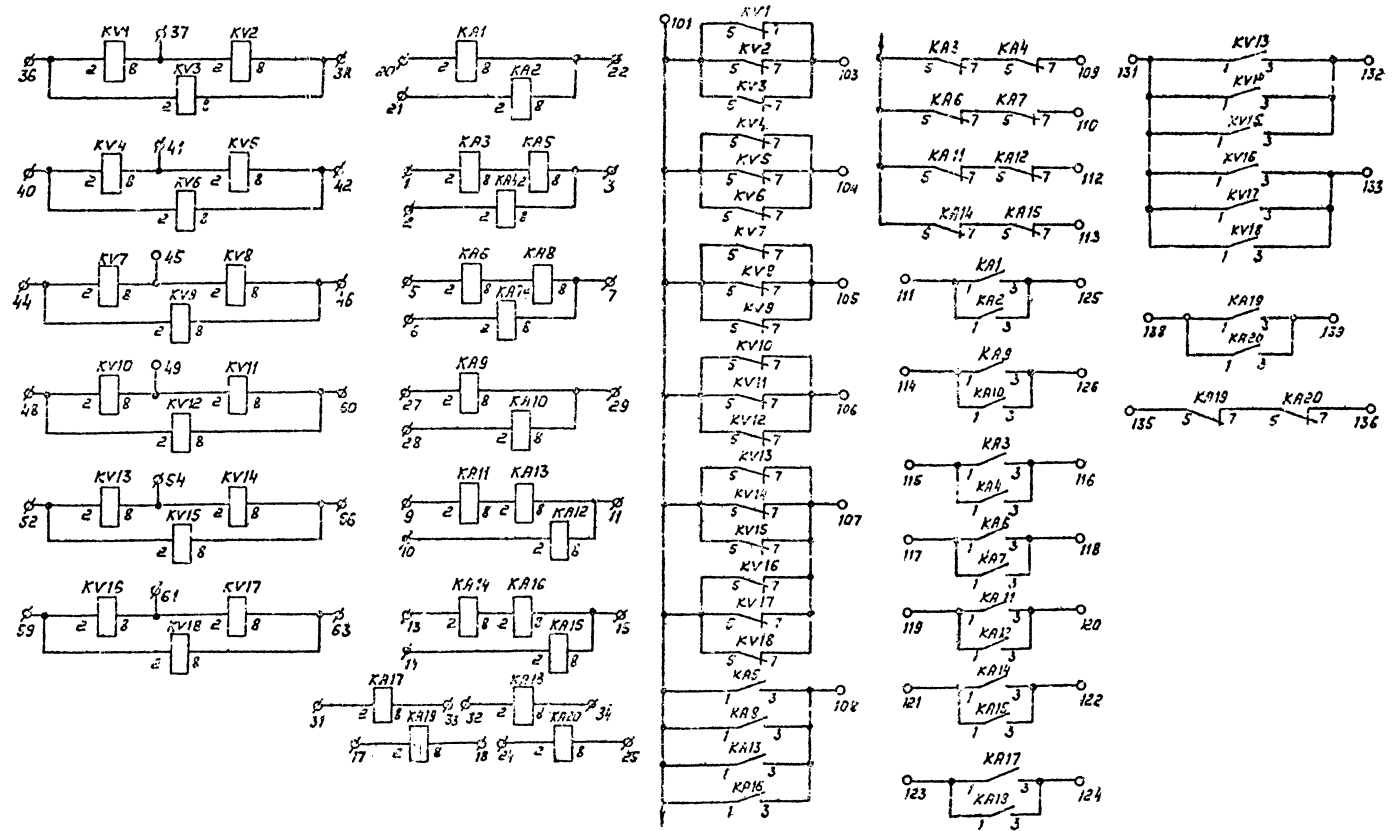
Шкала: 1:1. Подпись и дата: 02.10.91 г.

Албом 5 уст. 2

Фасад панели P12 (P17)



Монтажная единица 01 Трансформатор Т1 (Т2)



Панель P12 (P17)

Трансформатор-платар	Т1 (P1)
01	
KV1	X101
KV2	X102
KV3	X103
KV4	X104
KV5	X105
KV6	X106
KV7	X107
KV8	X108
KV9	X109
KV10	X110
KV11	X111
KV12	X112
KV13	X113
KV14	X114
KV15	X115
KV16	X116
KV17	X117
KV18	X118
KA1	X119
KA2	X120
KA3	X121
KA4	X122
KA5	X123
KA6	X124
KA7	X125
KA8	X126
KA9	X127
KA10	X128
KA11	X129
KA12	X130
KA13	X131
KA14	X132
KA15	X133
KA16	X134
KA17	X135
KA18	X136
KA19	X137
KA20	X138
	X139
	X140
	X141
	X142
	X143
	X144
	X145
	X146
	X147
	X148
	X149
	X150
	X151
	X152
	X153
	X154
	X155
	X156
	X157
	X158
	X159
	X160
	X161
	X162
	X163
	X164
	X165
	X166
	X167
	X168
	X169
	X170
	X171
	X172
	X173
	X174
	X175
	X176
	X177
	X178
	X179
	X180
	X181
	X182
	X183
	X184
	X185
	X186
	X187
	X188
	X189
	X190

Панель P12 (P17)

Трансформатор-платар	Т1 (P1)
01	
X1	KA3
X2	KA4
X3	KA5
X4	KA6
X5	KA7
X6	KA8
X7	KA9
X8	KA10
X9	KA11
X10	KA12
X11	KA13
X12	KA14
X13	KA15
X14	KA16
X15	KA17
X16	KA18
X17	KA19
X18	KA20
X19	
X20	
X21	
X22	
X23	
X24	
X25	
X26	
X27	
X28	
X29	
X30	
X31	
X32	
X33	
X34	
X35	
X36	
X37	
X38	
X39	
X40	
X41	
X42	
X43	
X44	
X45	
X46	
X47	
X48	
X49	
X50	
X51	
X52	
X53	
X54	
X55	
X56	
X57	
X58	
X59	
X60	
X61	
X62	
X63	
X64	
X65	
X66	
X67	
X68	
X69	
X70	

ПОВЕРШЕН

13276 ТМ-Т 52 II

407-3-609.91 38.1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме ПС-5 с трансформаторами 63/30 МВА в федеральном железнодорожном институте электротехники

Гл. спец. Лихачев
И. Кондр. Горюх
Пл. спец. Гавриш
Инженер Шенцова
Инженер Тимофеев

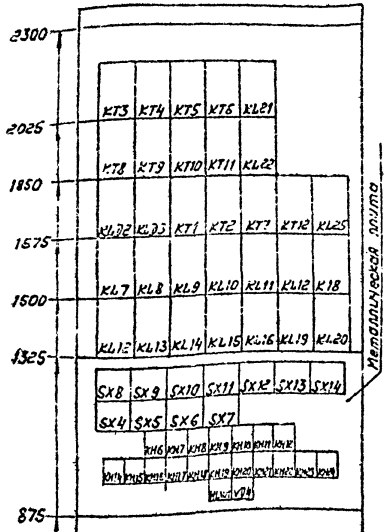
Подстанция 110/6 кВ трансформаторами 63/30 МВА в федеральном железнодорожном институте электротехники

Панель P12 (P17) Ленинград

2 809-06

Листом 5 часть 2

Рассойпанели P13 (P18)



Вертикальная линия

Ряды зажимов

Левая боковина

DI	Трансформатор	ТИ (ТЭ)
1	X1	SK7
2	X2	KL20
3		
4		
5		
6		
7	X7	KL7
8	X8	KL8
9	X9	KL9
10	X10	KL10
11	X11	KL11
12	X12	KL12
13	X13	KL13
14	X14	KL14
15	X15	KL15
16	X16	KL16
17	X17	KL17
18	X18	KL18
19	X19	KL19
20	X20	KL20
21	X21	KL21
22	X22	KL22
23	X23	KL23
24	X24	KL24
25	X25	KL25
26	X26	KL26
27	X27	KL27
28	X28	KL28
29	X29	KL29
30	X30	KL30
31	X31	KL31
32		
33	X33	KL33
34		
35		
36		
37	X37	KL37
38	X38	KL38
39		
40	X40	KL40
41	X41	KL41
42		
43		
44	X44	KL44
45	X45	KL45
46	X46	KL46
47		
48		
49		
50		
51	X51	KL51
52		
53	X53	KL53
54	X54	KL54
55	X55	KL55
56		
57	X57	KL57
58	X58	KL58
59		
60	X60	KL60
61		

Правая боковина

DI	Трансформатор	ТИ (ТЭ)
KL16	X101	101
KL15	X102	102
KL16	X103	103
		104
KL15	X105	105
		106
KL15	X107	107
		108
KL16	X109	109
		110
		111
KL12	X112	112
		113
KL12	X114	114
KL12	X115	115
KL12	X116	116
		117
KL13	X118	118
		119
		120
KL12	X121	121
KL12	X122	122
KL13	X123	123
		124
		125
KL14	X125	125
		126
		127
KL15	X128	128
KL15	X129	129
KL14	X130	130
		131
		132
KL15	X133	133
		134
KL15	X135	135
KL13	X136	136
KL15	X137	137
		138
		139
KL10	X140	140
KL7	X141	141
KL8	X142	142
KL9	X143	143
KL10	X144	144
		145
KT8	X146	146
KT8	X147	147
KT9	X148	148
KT5	X149	149
KT10	X150	150
KT10	X151	151
KT11	X152	152
KT11	X153	153
		154
		155
		156
		157
		158
		159
		160
		161

Продолжение левой боковины

	KL21	X162	162
	KL22	X163	163
	KL21	X164	164
			165
			166
			167
			168
			169
			170
			171
			172
			173
			174
			175
			176
			177
			178
			179
			180
			181
			182
			183
			184
			185
			186
			187
			188
			189
			190

Продолжение правой боковины

	KL21	X162	162
	KL22	X163	163
	KL21	X164	164
			165
			166
			167
			168
			169
			170
			171
			172
			173
			174
			175
			176
			177
			178
			179
			180
			181
			182
			183
			184
			185
			186
			187
			188
			189
			190

Лист 5 часть 2

13276 ТМ. т. 5. II

407-3-609.91 381

Закр. табл. РС110/6-10кВ на стене 10-5кВ с трансформаторами 63/80 мВ. А в сборке железобетонные с воздушными выключателями.

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 мВ. с резервными

Официальный вид и ряды зажимов

Панель P13 (P18)

СЗЭМПЭНЕРГОСЕТЬПРОСК

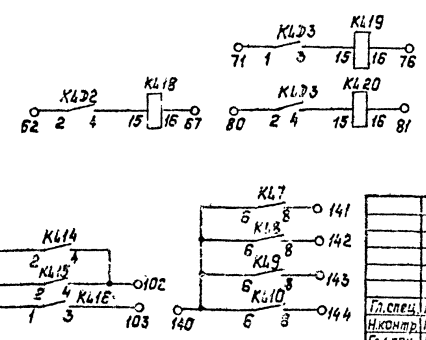
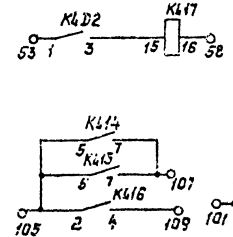
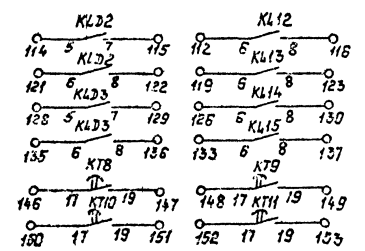
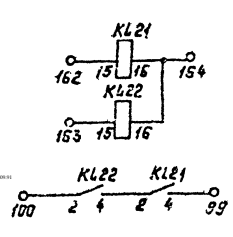
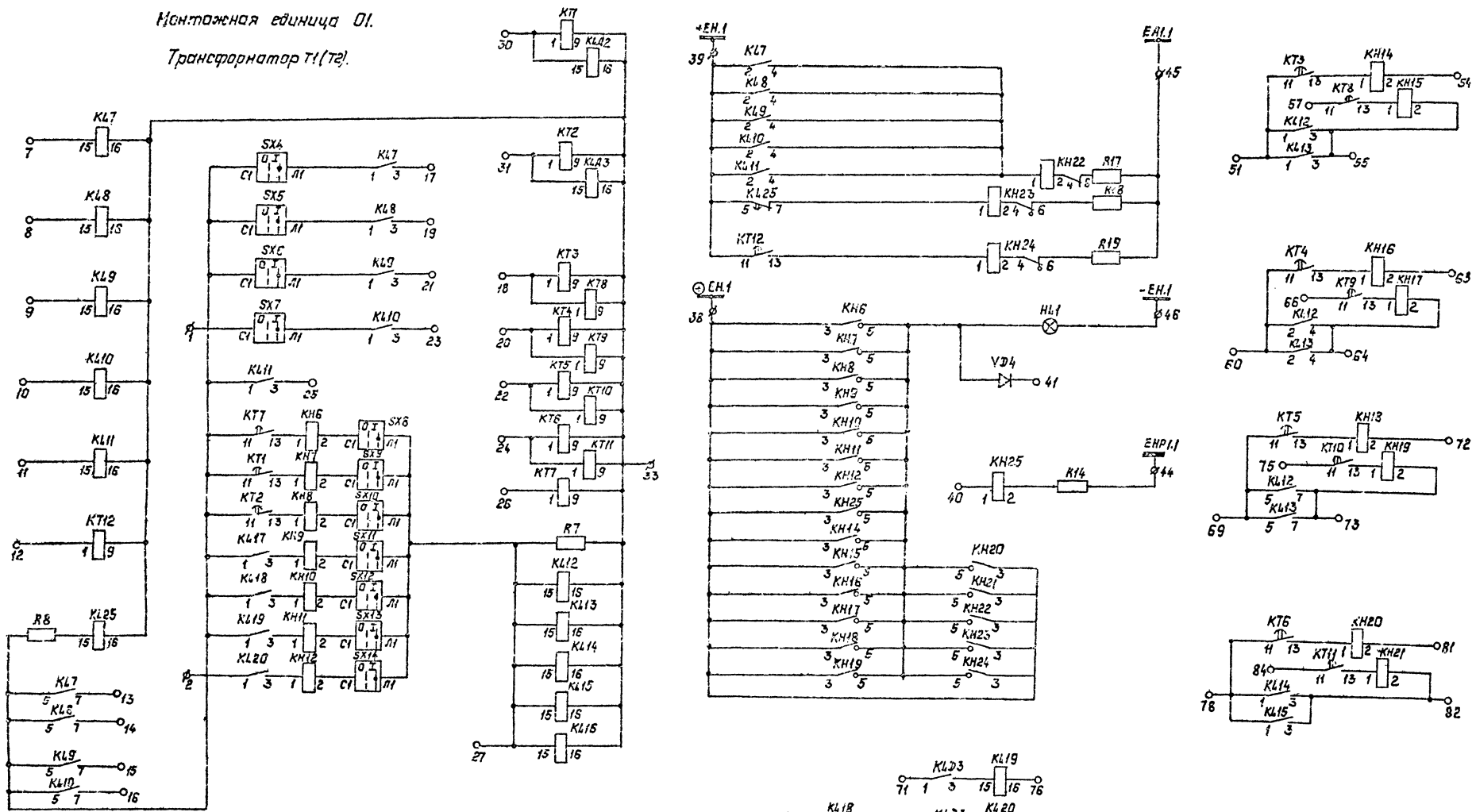
Ленинград

Лист 127

Монтажная единица 01.

Трансформатор Т1 (Т2).

Лист 5 часть 2



Привязки:

13276 ТМ-Т 5.2.И

407-3-609.91 381

Закрывающая ПОИ/С-ПСК по схеме 110-5Н с трансформаторами Т1-Т2 в сборном исполнении с выключателями в сборе (показ)

Постанция ПОИ/С-ПСК с трансформаторами Т1-Т2 с редакторами.

Полная схема. Панель Р13 (Р18).

СВЯЗЬ-ИНТЕРСЕРВИС-ПРОЕКТ

Ленинград

Листов: РП 128

Гл. инж.	Никитин	И.И.	02/09
Инженер	Горелов	В.В.	02/09
Инженер	Парасюк	В.В.	02/09
Инженер	Власова	А.В.	02/09