

Таблица 1 – Назначение функциональных клавиш терминалов

| ФК | Наименование ФК |
|----|----------------------------|
| 1 | Управление ИЭУ (М/Д) |
| 2 | Изменение группы уставок |
| 3 | ГЗ 2ст (сигнал/отключение) |
| 4 | ГЗ РПН (сигнал/отключение) |
| 5 | ДЗТ (Блокировка/Введено) |
| 6 | Сброс блокировки ГЗ, ТЗ |

Цепи переменного тока и напряжения

| Изм. уч. | | | | Лист док. | | | Подпись | | | Дата | | | | |
|---|--|--|--|-----------|--|--|---------|--|-------|------|--|-------------------------|--|--|
| ПЛСТ.656453.124 33 | | | | | | | | | | | | | | |
| Шкаф типовой защиты трансформатора 110-220 кВ | | | | | | | | | | | | | | |
| Разраб. Медведев | | | | | | | | | 12.22 | | | Стадия | | |
| Проб. Медведев | | | | | | | | | 12.22 | | | Лист | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | 7 | | |
| Н. контр. Дю | | | | | | | | | 12.22 | | | ООО "ПиЭлСи Технологии" | | |
| Утв. Крутских | | | | | | | | | 12.22 | | | | | |

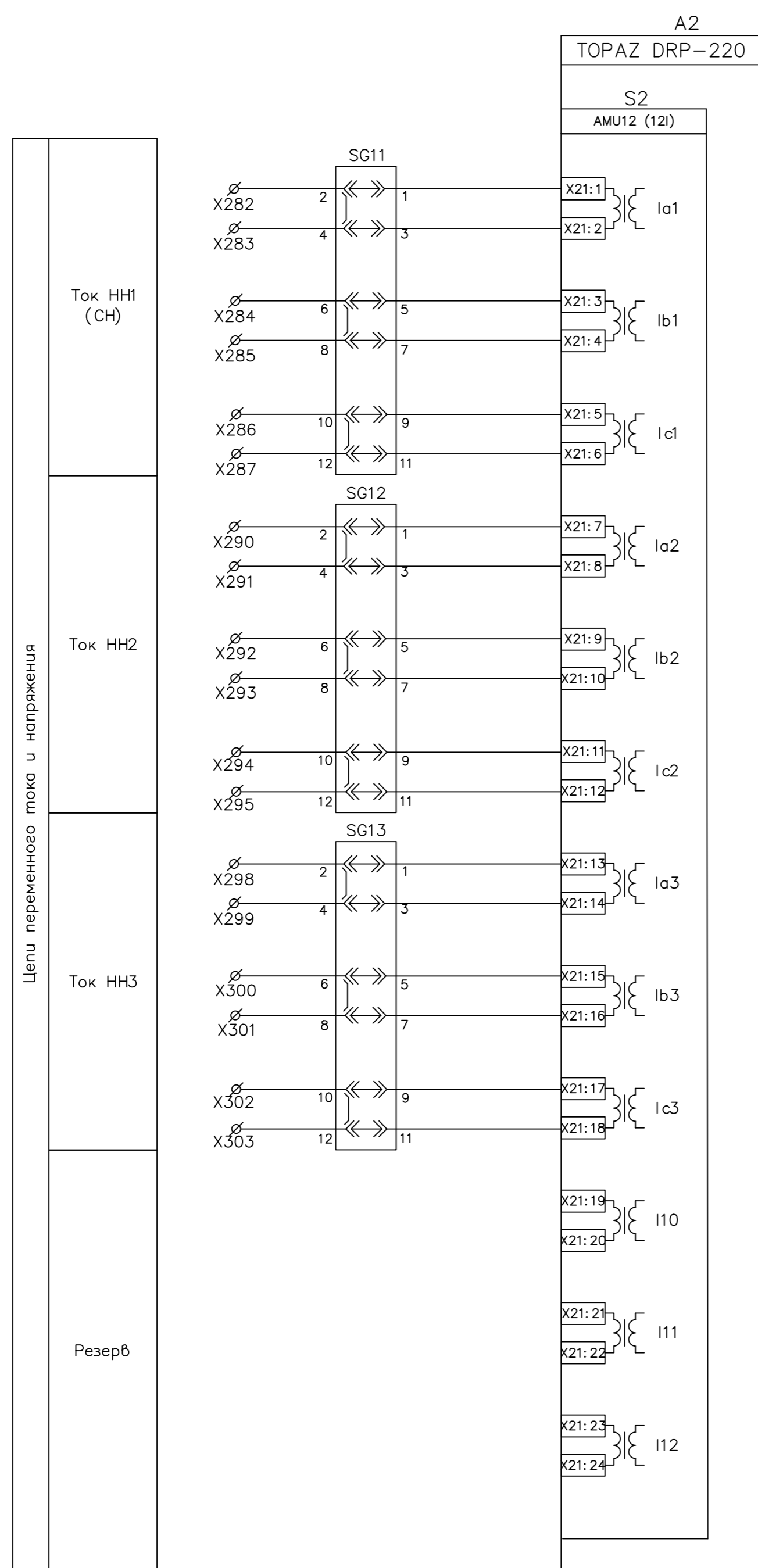


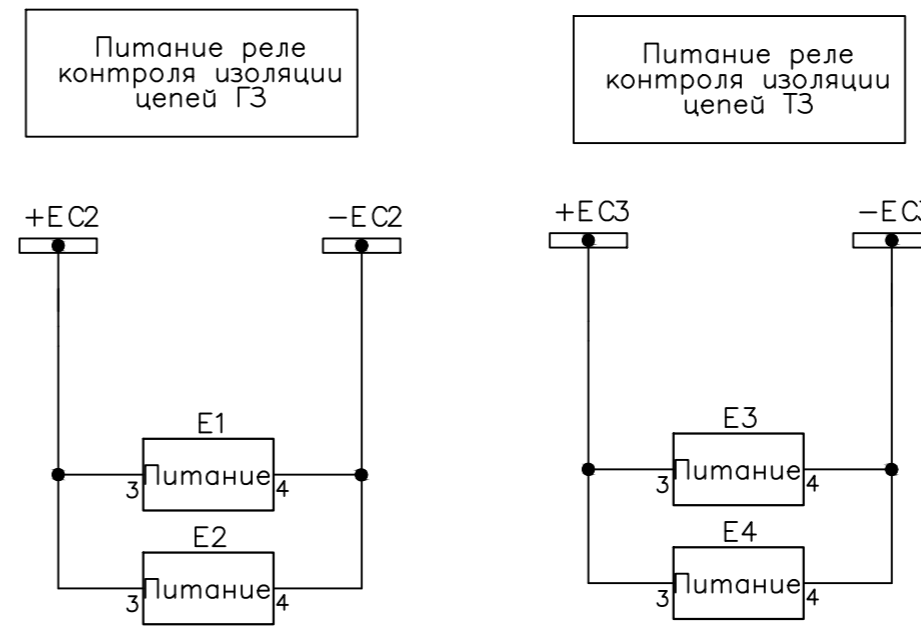
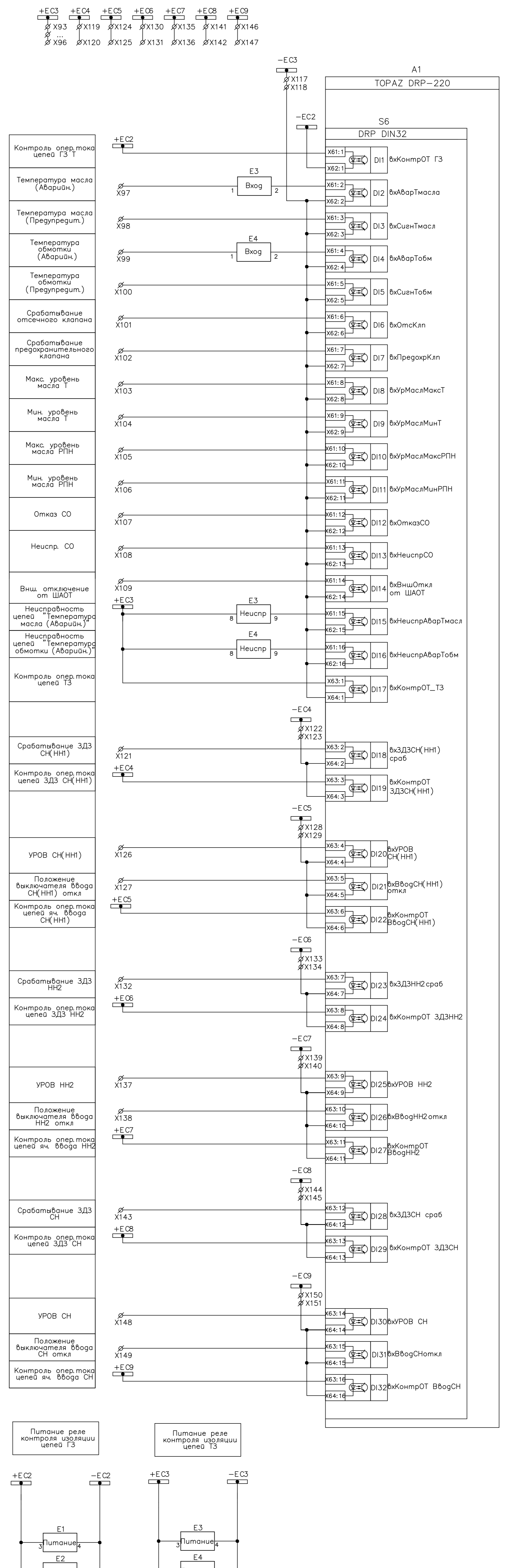
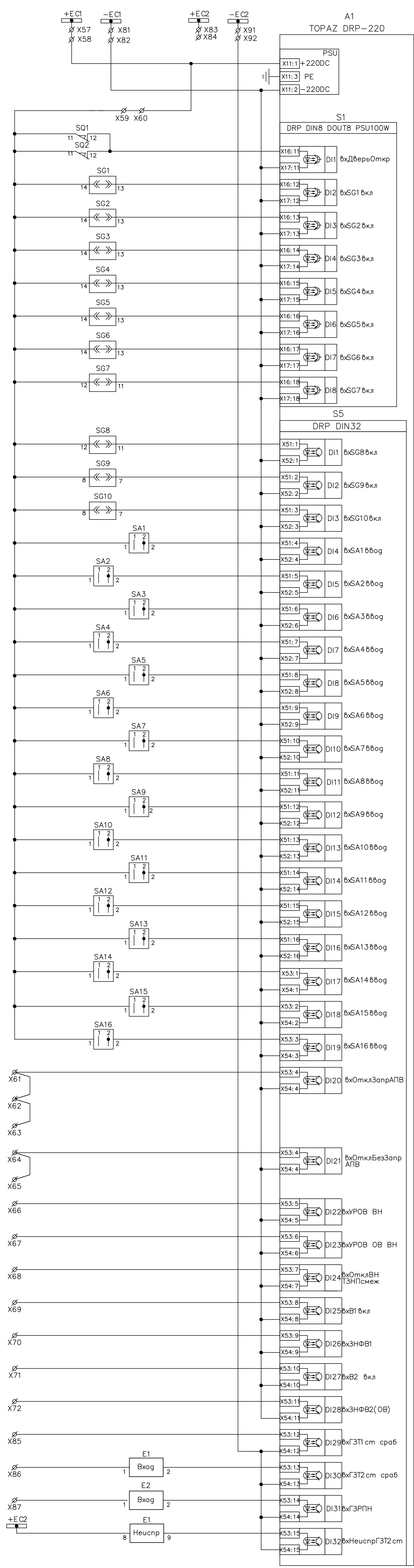
Таблица 2 – Назначение функциональных клавиш терминалов

| ФК | Наименование ФК |
|----|--------------------------|
| 1 | Управление ИЭУ (М/Д) |
| 2 | Изменение группы уставок |
| 3 | Режим ДЗО |
| 4 | Режим блокировки ДЗО |

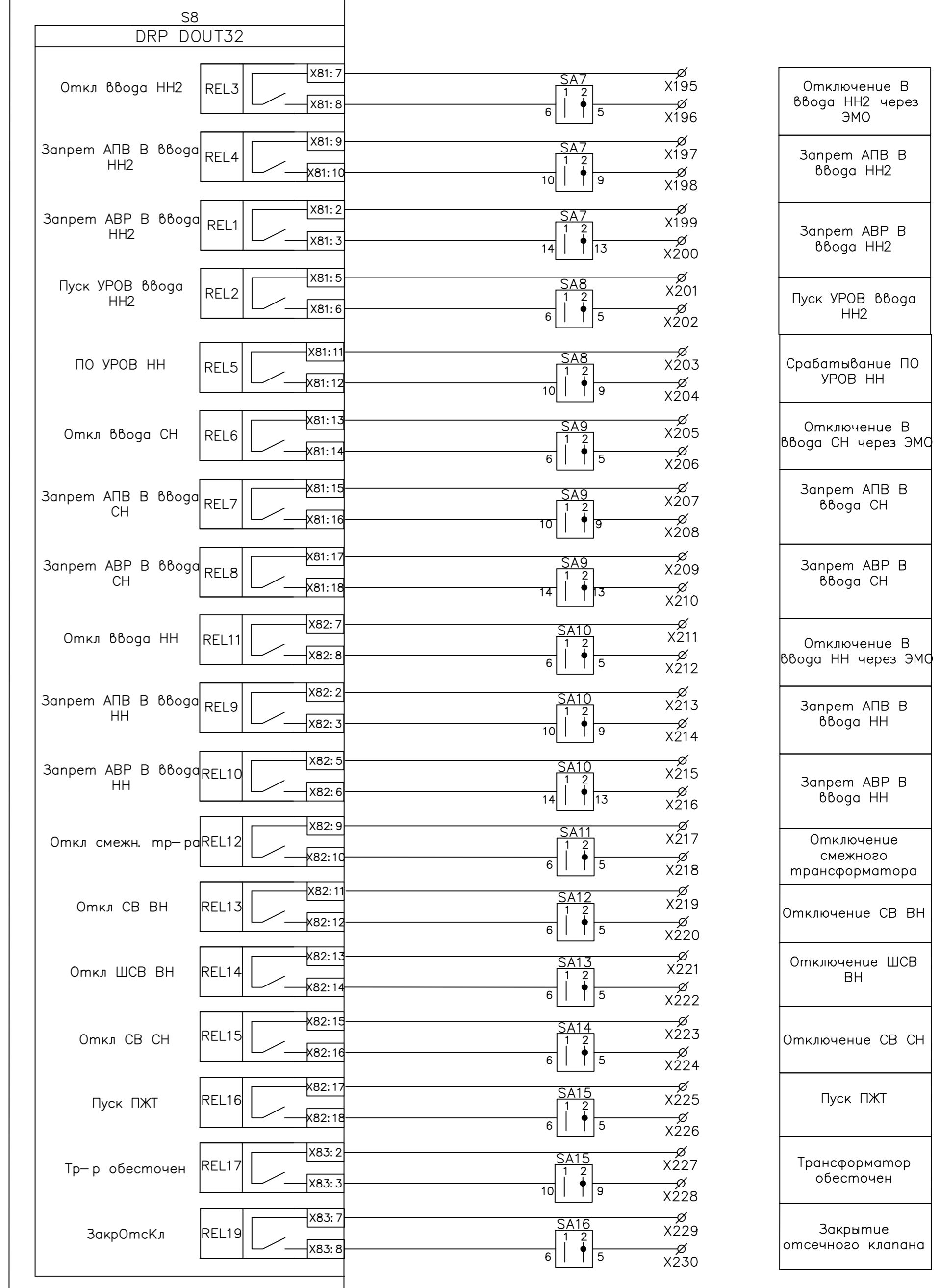
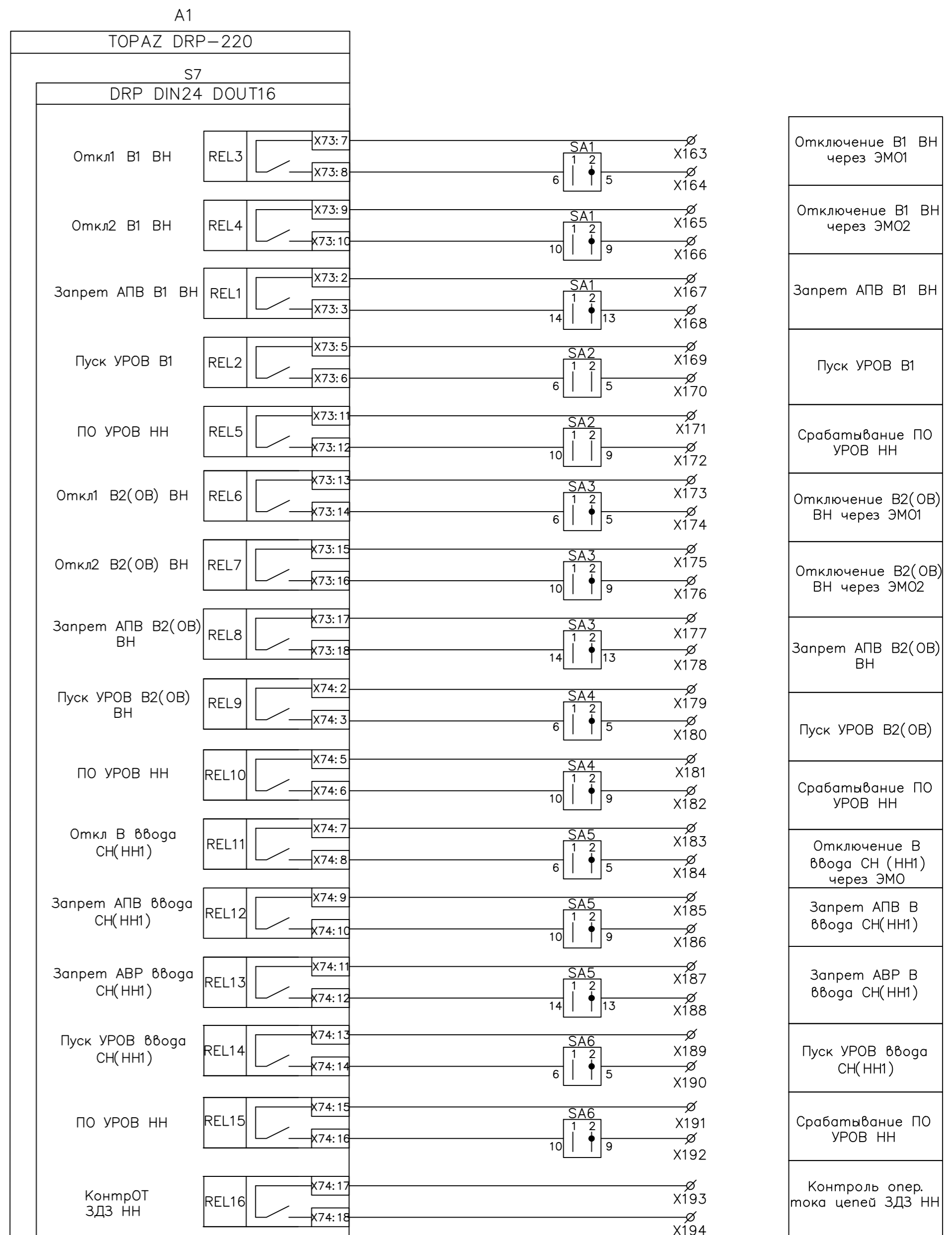
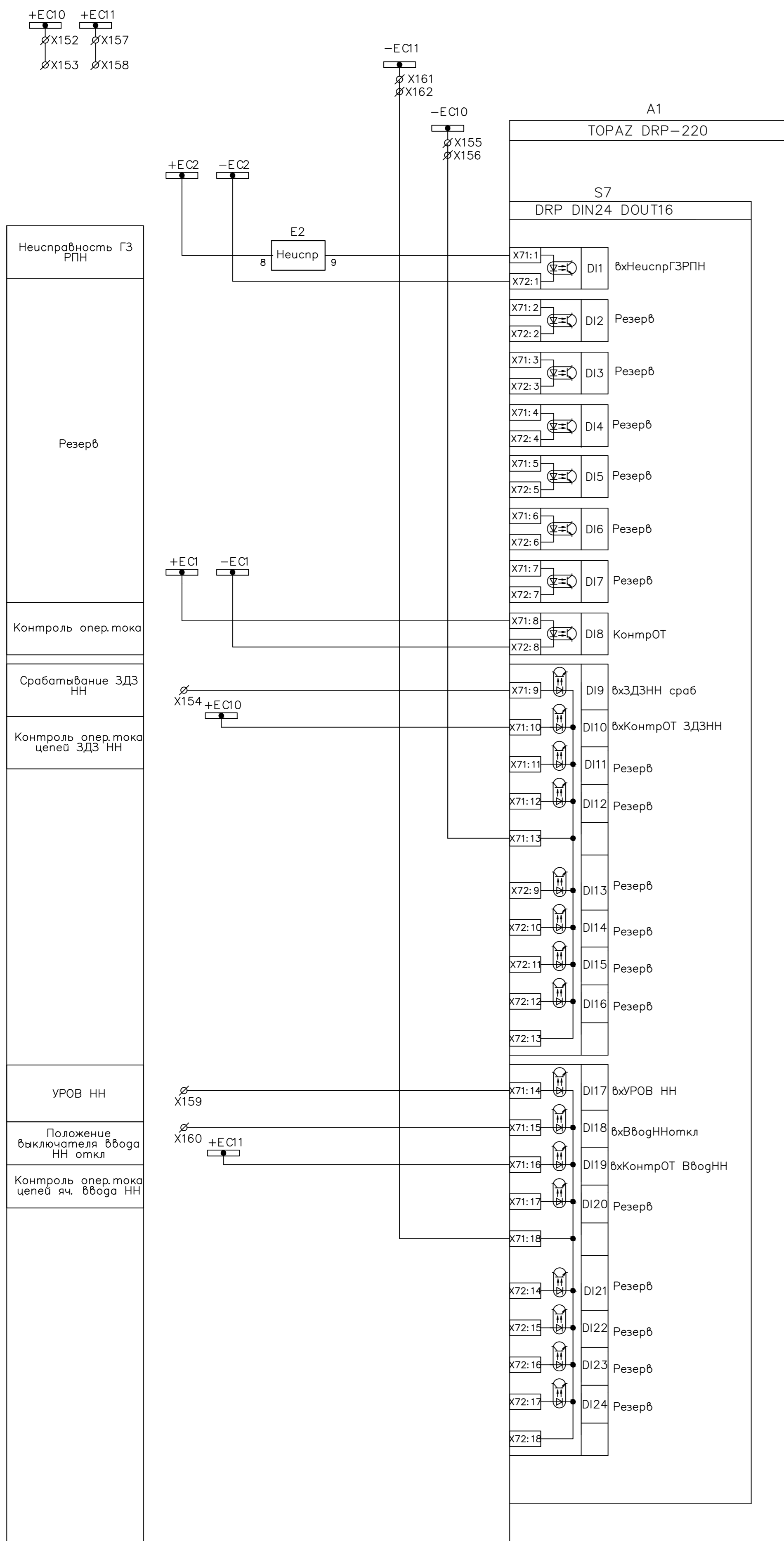
Цепи переменного тока и напряжения

| | | | | | |
|--|----------|------|------|---------------------------|-------|
| ПЛСТ.656453.124 33 | | | | | |
| Шкаф типовой защиты трансформатора 110-220 кВ | | | | | |
| Изм. | уч. | Лист | док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | | | | | 12.22 |
| Проб. | Медведев | | | | 12.22 |
| Шкаф защит трансформатора ШЭТ 210.01-0-ПЛСТ | | | | Страница | Лист |
| | | | | 2 | 6 |
| Н. контр. | Дю | | | | 12.22 |
| Утв. | Крутских | | | | 12.22 |
| Схема электрическая принципиальная | | | | ООО "ПиЭлСи Технолджи" | |

| | |
|--|--------------------------------|
| Питание оперативным постоянным током | |
| Цепи питания терминала | |
| Контроль положения передней двери шкафа | Передняя дверь Задняя дверь |
| Токовые цепи В1 ВН | |
| Токовые цепи В2(ОВ) ВН | |
| Токовые цепи В СН(НН1) | |
| Токовые цепи В НН2 | |
| Токовые цепи РЗН1 | |
| Токовые цепи РЗН2 | |
| Цепи напряжения СН(НН1) ош. | |
| Цепи напряжения НН2 ош. | |
| Цепи напряжения СН(НН1) с.ш. | |
| Цепи напряжения НН2 с.ш. | |
| SA1 "Выходные цепи В1"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA2 "Пуск УРОВ В1"; "Срабатывание ПО УРОВ НН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA3 "Выходные цепи В2(ОВ)"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA4 "Пуск УРОВ В2(ОВ)"; "Срабатывание ПО УРОВ НН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA5 "Выходные цепи ввода СН(НН1)"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA6 "Цепи УРОВ ввода СН(НН1)"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA7 "Выходные цепи ввода НН2"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA8 "Цепи УРОВ ввода НН2"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA9 "Выходные цепи ввода СН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA10 "Выходные цепи ввода НН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA11 "Откл. смеж Т"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA12 "Откл. СВ ВН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA13 "Откл. ШСВ ВН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA14 "Откл. СВ СН"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA15 "Выходные цепи пуска ПУТ"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| SA16 "Закрытие отсечного клапана"; 1-Выход; 2-Ввод | |
| Отключение с запретом АПВ | |
| Отключение с запретом АПВ | |
| Отключение с запретом АПВ | |
| Отключение без запрета АПВ | |
| Отключение без запрета АПВ | |
| УРОВ ВН | |
| УРОВ ОВ ВН | |
| Отключение ВН от ТЗНП смежного Т | |
| Положение В1 ВН включен | |
| ЗНФ В1 ВН | |
| Положение В2(ОВ) ВН включен | |
| ЗНФ В2(ОВ) ВН | |
| Срабатывание ГЗ Т 1 ступень (сигнальный орган) | |
| Срабатывание ГЗ Т 2 ступень (отключающий орган) | |
| Срабатывание ГЗ РПН (отключающий орган) | |
| Неисправность ГЗ Т 2 ступень | |



Цепи дискретных входов



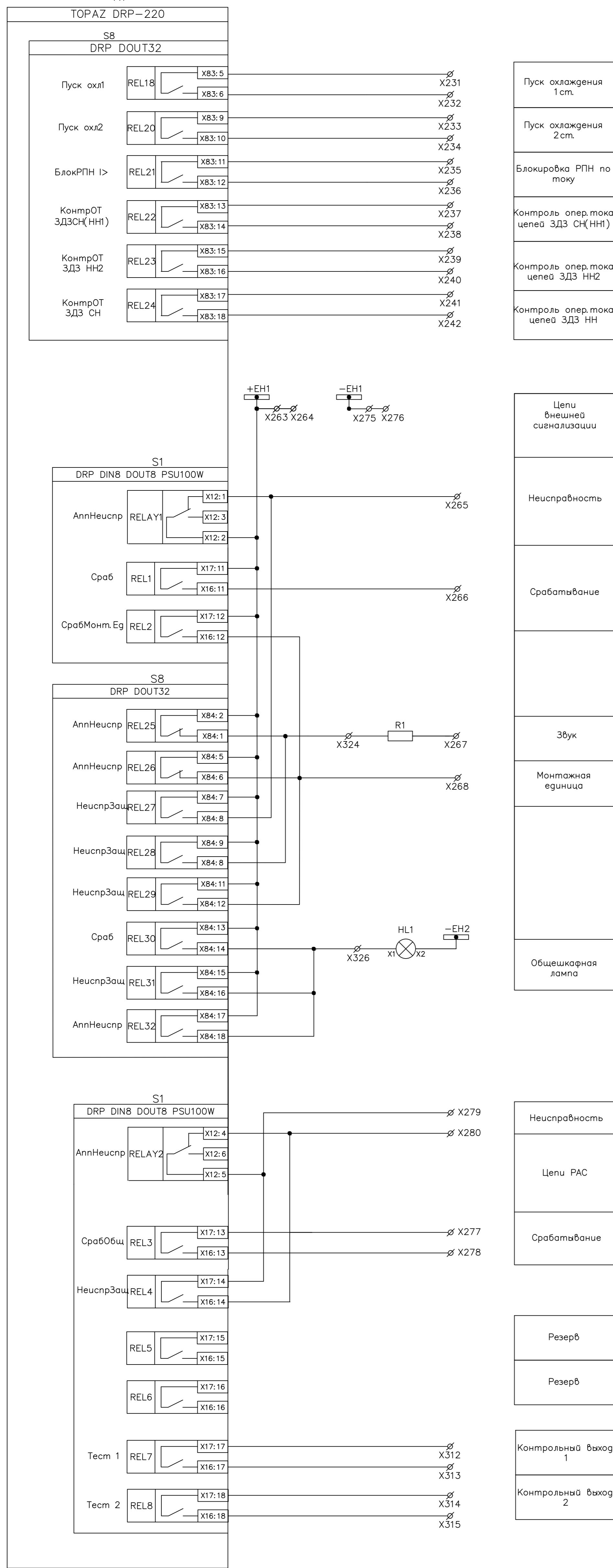
| |
|--|
| Неисправность ГЗ РПН |
| Резерв |
| Контроль опер.тока |
| Срабатывание ЗДЗ НН |
| Контроль опер.тока цепей ЗДЗ НН |
| УРОВ НН |
| Положение выключателя вбдога НН откл |
| Контроль опер.тока цепей яч. вбдога НН |

| |
|--|
| Отключение В1 ВН через ЭМО1 |
| Отключение В1 ВН через ЭМО2 |
| Запрет АПВ В1 ВН |
| Пуск УРОВ В1 |
| Срабатывание ПО УРОВ НН |
| Отключение В2(ОВ) ВН через ЭМО1 |
| Отключение В2(ОВ) ВН через ЭМО2 |
| Запрет АПВ В2(ОВ) ВН |
| Пуск УРОВ В2(ОВ) |
| Срабатывание ПО УРОВ НН |
| Отключение В вбдога СН (НН1) через ЭМО |
| Запрет АПВ В вбдога СН(НН1) |
| Запрет АВР В вбдога СН(НН1) |
| Пуск УРОВ вбдога СН(НН1) |
| Срабатывание ПО УРОВ НН |
| Контроль опер.тока цепей ЗДЗ НН |

| |
|------------------------------------|
| Отключение В вбдога НН2 через ЭМО |
| Запрет АПВ В вбдога НН2 |
| Запрет АВР В вбдога НН2 |
| Пуск УРОВ вбдога НН2 |
| Срабатывание ПО УРОВ НН |
| Отключение В вбдога СН через ЭМО |
| Запрет АПВ В вбдога СН |
| Запрет АВР В вбдога СН |
| Отключение В вбдога НН через ЭМО |
| Запрет АПВ В вбдога НН |
| Запрет АВР В вбдога НН |
| Отключение смежного трансформатора |
| Отключение СВ ВН |
| Отключение ШСВ ВН |
| Отключение СВ СН |
| Пуск ПЖТ |
| Трансформатор обесточен |
| Закрытие отсечного клапана |

Изм. подл. Погр. и дата Взам. инб.

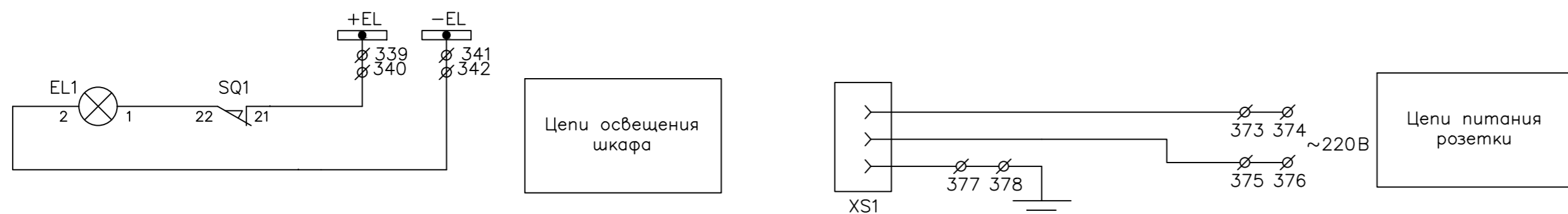
Цели дискретных входов/выходов



| | | |
|--------------------|------|--------------------------------------|
| Пуск охл1 | X231 | Пуск охлаждения 1 ст. |
| | X232 | |
| Пуск охл2 | X233 | Пуск охлаждения 2 ст. |
| | X234 | |
| БлокРПН I> | X235 | Блокировка РПН по току |
| | X236 | |
| КонтрОТ ЭДЗСН(НН1) | X237 | Контроль опер.тока цепей ЭДЗ СН(НН1) |
| | X238 | |
| КонтрОТ ЭДЗ НН2 | X239 | Контроль опер.тока цепей ЭДЗ НН2 |
| | X240 | |
| КонтрОТ ЭДЗ СН | X241 | Контроль опер.тока цепей ЭДЗ НН |
| | X242 | |

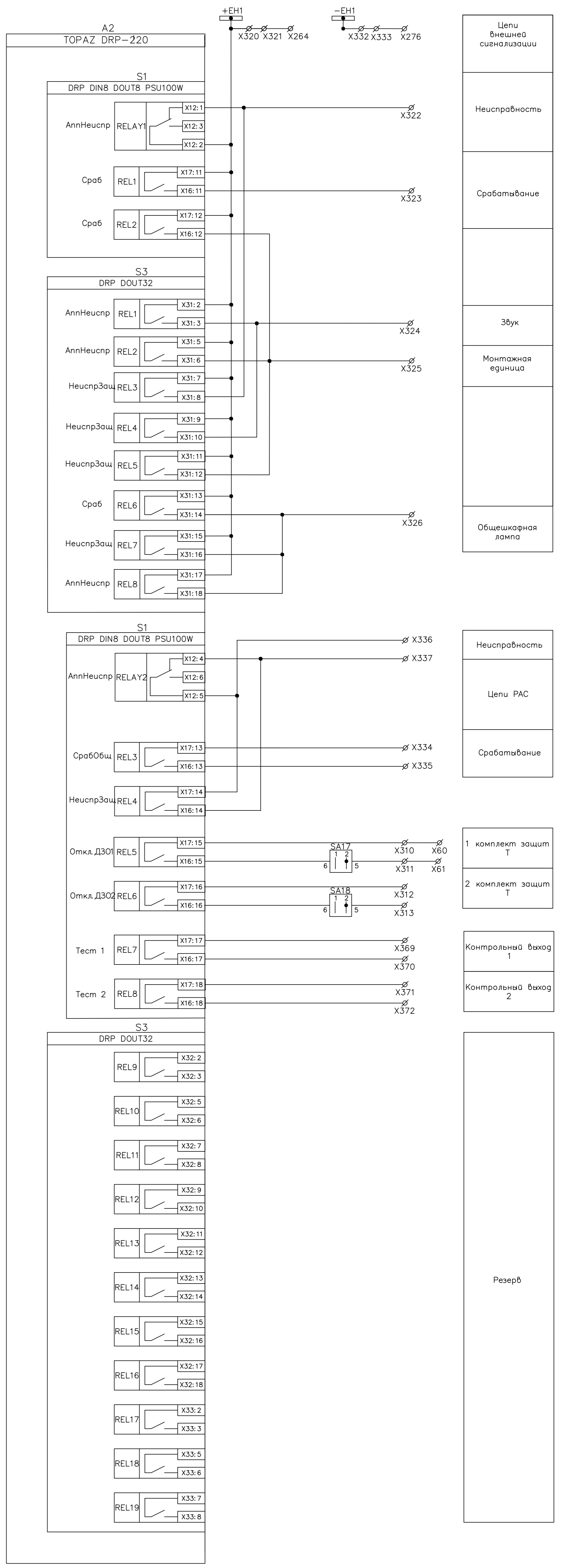
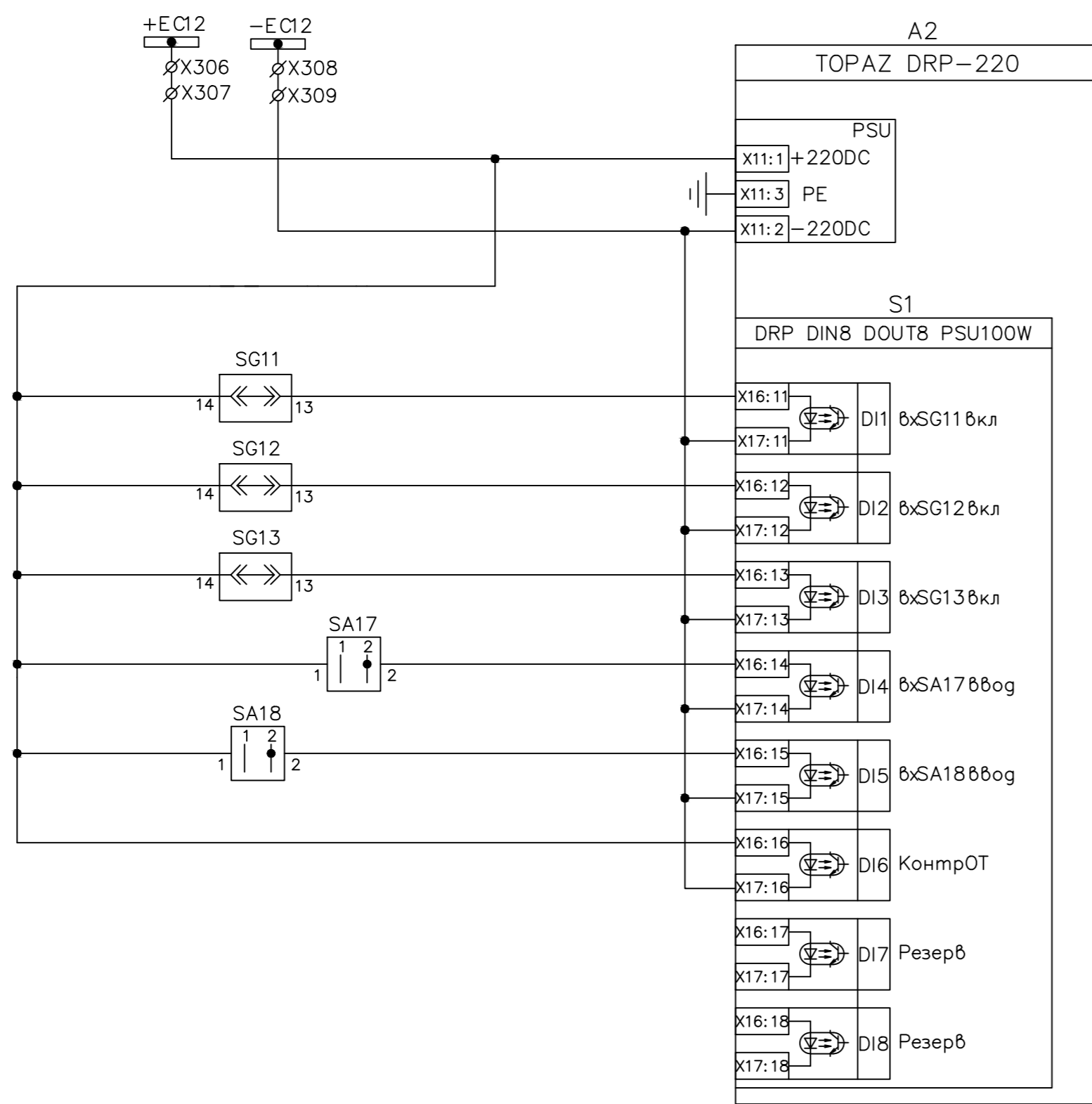
| |
|---------------------------|
| Цели внешней сигнализации |
| Неисправность |
| Срабатывание |
| Звук |
| Монтажная единица |
| Общешкафная лампа |

| |
|---------------------|
| Неисправность |
| Цели РАС |
| Срабатывание |
| Резерв |
| Резерв |
| Контрольный выход 1 |
| Контрольный выход 2 |



Инв.подл. Погр. и дата Взам. инб.

| |
|--------------------------------------|
| Питание оперативным постоянным током |
| Цели питания терминала |
| Токовые цепи В СН (НН1) |
| Токовые цепи В НН2 |
| Токовые цепи В НН3 |
| Контроль опер.тока |
| Резерв |



| |
|---------------------------|
| Цели внешней сигнализации |
| Неисправность |
| Срабатывание |
| Звук |
| Монтажная единица |
| Общешкафная лампа |

| |
|---------------|
| Неисправность |
| Цели РАС |
| Срабатывание |

| |
|---------------------|
| 1 комплект защит Т |
| 2 комплект защит Т |
| Контрольный выход 1 |
| Контрольный выход 2 |

| |
|--------|
| Резерв |
|--------|

Цели дискретных входов/выходов

Изм. подл. Погр. и дата Взам. инб.

A2

ТОPAZ DRP--220

S3

DRP DOUT32

| | | |
|-------|--------------------------|--------|
| REL20 | <input type="checkbox"/> | X33:9 |
| | <input type="checkbox"/> | X33:10 |
| REL21 | <input type="checkbox"/> | X33:11 |
| | <input type="checkbox"/> | X33:12 |
| REL22 | <input type="checkbox"/> | X33:13 |
| | <input type="checkbox"/> | X33:14 |
| REL23 | <input type="checkbox"/> | X33:15 |
| | <input type="checkbox"/> | X33:16 |
| REL24 | <input type="checkbox"/> | X33:17 |
| | <input type="checkbox"/> | X33:18 |
| REL25 | <input type="checkbox"/> | X34:2 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:3 |
| REL26 | <input type="checkbox"/> | X34:5 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:6 |
| REL27 | <input type="checkbox"/> | X34:7 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:8 |
| REL28 | <input type="checkbox"/> | X34:9 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:10 |
| REL29 | <input type="checkbox"/> | X34:11 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:12 |
| REL30 | <input type="checkbox"/> | X34:13 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:14 |
| REL31 | <input type="checkbox"/> | X34:15 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:16 |
| REL32 | <input type="checkbox"/> | X34:17 |
| | <input type="checkbox"/> | X34:18 |

Резерв

| № п/п | Поз. обозначение | Наименование | Тип | Технические данные | Кол. | Примечание |
|-------|---------------------------|---|-----------------------------|------------------------|------|-----------------------------------|
| 1 | A1, A2 | Терминал защиты | ТОPAZ DRP-220 | =220 В | 2 | ООО "ПиЭлСи Технологжи" ЗАО |
| 2 | EL1 | Светильник линейный | УП-02 | ~/= 220 В | 1 | "Протон-Импульс" |
| 3 | HL1 | Индикатор световой | ND16-22D/2 593156 | АС/DC 230 В, жёлтый | 1 | CHINT |
| 4 | R1 | Резистор | | 3,9 кОм, 50 Вт | 2 | |
| 5 | SA1...SA18 | Переключатель кулачковый | 4G10-71-U- R014 | 10 А | 18 | АПАТОР |
| 6 | SG1...SG4, SG11...SG13 | Блок испытательный (базовый блок) | ЭПББ 6 + 1 | | 7 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 7 | SG1...SG4, SG11...SG13 | Крышка рабочая | ЭПРК 6 + 1 | | 7 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 8 | SG1...SG4, SG11...SG13 | Перемычка | ЭП | | 21 | |
| 9 | SG7, SG8 | Блок испытательный (базовый блок) | ЭПББ 5 + 1 | | 2 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 10 | SG7, SG8 | Крышка рабочая | ЭПРК 5 + 1 | | 2 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 11 | SG5, SG6, SG9, SG10 | Блок испытательный (базовый блок) | ЭПББ 3 + 1 | | 4 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 12 | SG5, SG6, SG9, SG10 | Крышка рабочая | ЭПРК 3 + 1 | | 4 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 13 | SQ1, SQ2 | Выключатель концевой | ВВП11-10А31 2- 20У216 | 2з2р | 2 | ООО «ВНИИР-Промэлект ро» |
| 14 | X1...X56, X282...X305 | Клемма измерительная, винтовая | WGO-Y6 | 630 В, 41 А | 80 | KLEMSAN |
| 15 | X57...X281, X306...342 | Клемма проходная с размыкателем, 2.5кв. мм | УВК 2,5 А | 500 В, 20 А | 262 | |
| 16 | X343...X376 | Клемма проходная 2.5кв. мм | УВК 2,5 | 500 В, 20 А | 32 | |
| 17 | X377...X378 | Клемма проходная, заземляющая 2.5кв. мм | УВК 2,5 Т | ~220 В, 16 А | 2 | |
| 18 | XS1 | Розетка ~220 В, 16 А | | | 1 | |
| 19 | | Гермоввог | PG-11 | 5...10 мм | 4 | Rexant |
| 20 | | Гермоввог | PG-16 | 10...13 мм | 18 | Rexant |
| 21 | | Гермоввог | PG-21 | 13...18 мм | 24 | Rexant |
| 22 | | Крышка тестовая | ЭПТК 6+1 | | 1 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 23 | | Крышка тестовая | ЭПТК 5+1 | | 1 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 24 | | Крышка тестовая | ЭПТК 3+1 | | 1 | ООО НПП "ЭПРОМ" |
| 25 | E1, E2, E3, E4 | Контроль изоляции | ОРИОН-КИ | | 4 | |

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

ПЛСТ.656453.124 ПЭ

Шкаф типовой защиты трансформатора
110-220 кВ

| Изм. | уч. | Лист | док | Подпись | Дата |
|-----------|----------|------------|-----|---------|----------|
| Разраб. | | Искандеров | | | 15.02.22 |
| Пров. | | | | | 15.02.22 |
| Н. контр. | Дю | | | | 15.02.22 |
| Утв. | Крутских | | | | 15.02.22 |

Шкаф защит трансформатора
ШЭТ 210.01-0-ПЛСТ

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| | | 1 |

Перечень элементов

ООО "ПиЭлСи
Технологжи"

| Левая боковина (внеш. клеммник) | |
|---|------|
| Цепь | |
| Цепи переменного тока В1 ВН | |
| Цепи В1 ф.А [*] | 1 |
| Цепи В1 ф.А | 2 ● |
| Цепи В1 ф.В [*] | 3 |
| Цепи В1 ф.В | 4 ● |
| Цепи В1 ф.С [*] | 5 |
| Цепи В1 ф.С | 6 ● |
| | 7 ● |
| Нейтральный провод | 8 ● |
| Цепи переменного тока В2(ОВ) ВН | |
| Цепи В2 ф.А [*] | 9 |
| Цепи В2 ф.А | 10 ● |
| Цепи В2 ф.В [*] | 11 |
| Цепи В2 ф.В | 12 ● |
| Цепи В2 ф.С [*] | 13 |
| Цепи В2 ф.С | 14 ● |
| | 15 ● |
| Нейтральный провод | 16 ● |
| Цепи переменного тока ввода СН(НН1) | |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.А [*] | 17 |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.А | 18 ● |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.В [*] | 19 |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.В | 20 ● |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.С [*] | 21 |
| Цепи ввода СН(НН1) ф.С | 22 ● |
| | 23 ● |
| Нейтральный провод | 24 ● |
| Цепи переменного тока ввода НН2 | |
| Цепи ввода НН2 ф.А [*] | 25 |
| Цепи ввода НН2 ф.А | 26 ● |
| Цепи ввода НН2 ф.В [*] | 27 |
| Цепи ввода НН2 ф.В | 28 ● |
| Цепи ввода НН2 ф.С [*] | 29 |
| Цепи ввода НН2 ф.С | 30 ● |
| | 31 ● |
| Нейтральный провод | 32 ● |
| Цепи переменного тока РЗН1 | |
| Цепи РЗН1 [*] | 33 |
| Цепи РЗН1 | 34 |
| Цепи переменного тока РЗН2 | |
| Цепи РЗН2 [*] | 35 |
| Цепи РЗН2 | 36 |
| Цепи переменного напряжения ош. СН(НН1) | |
| Цепи переменного напряжения ф.А | 37 |
| Цепи переменного напряжения ф.В | 38 |
| Цепи переменного напряжения ф.С | 39 |
| | 40 |
| Цепи переменного напряжения "Н" | 41 |
| Цепи переменного напряжения "К" | 42 |
| Цепи переменного напряжения ош. НН2 | |
| Цепи переменного напряжения ф.А | 43 |
| Цепи переменного напряжения ф.В | 44 |
| Цепи переменного напряжения ф.С | 45 |
| | 46 |
| Цепи переменного напряжения "Н" | 47 |
| Цепи переменного напряжения "К" | 48 |
| Цепи переменного напряжения сш. СН(НН1) | |
| Цепи переменного напряжения ф.А | 49 |
| Цепи переменного напряжения ф.В | 50 |
| Цепи переменного напряжения ф.С | 51 |
| | 52 |
| Цепи переменного напряжения сш. НН2 | |
| Цепи переменного напряжения ф.А | 53 |
| Цепи переменного напряжения ф.В | 54 |
| Цепи переменного напряжения ф.С | 55 |
| | 56 |

| Левая боковина (внутр. клеммник) | |
|---|------|
| Цепь | |
| Цепи оперативного постоянного тока | |
| +ЕС1 | 57 ● |
| | 58 ● |
| | 59 ● |
| | 60 ● |
| Отключение с запретом АПВ (1) | 61 |
| Отключение с запретом АПВ (2) | 62 |
| Отключение с запретом АПВ (3) | 63 |
| Отключение без запрета АПВ (1) | 64 |
| Отключение без запрета АПВ (2) | 65 |
| УРОВ ВН | 66 |
| УРОВ ОВ ВН | 67 |
| Отключение ВН от ТЗНП смежного Т | 68 |
| Положение В1 ВН включен | 69 |
| ЗНФ В1 ВН | 70 |
| Положение В2(ОВ) ВН включен | 71 |
| ЗНФ В2(ОВ) ВН | 72 |
| Резерв | 73 |
| Резерв | 74 |
| Резерв | 75 |
| Резерв | 76 |
| Резерв | 77 |
| Резерв | 78 |
| Резерв | 79 |
| Резерв | 80 |
| -ЕС1 | 81 ● |
| | 82 ● |
| Цепи оперативного постоянного тока ГЗ | |
| +ЕС2 | 83 ● |
| | 84 ● |
| Срабатывание ГЗ Т 1 ступень (сигнальный орган) | 85 |
| Срабатывание ГЗ Т 2 ступень (отключающий орган) | 86 |
| Срабатывание ГЗ РПН (отключающий орган) | 87 |
| | 88 |
| | 89 |
| | 90 |
| -ЕС2 | 91 ● |
| | 92 ● |
| Цепи оперативного постоянного тока ТЗ | |
| +ЕС3 | 93 ● |
| | 94 ● |
| Температура масла (Аварийн.) | 95 |
| Температура масла (Предупредит.) | 96 |
| Температура обмотки (Аварийн.) | 97 |
| Температура обмотки (Предупредит.) | 98 |
| Срабатывание отсечного клапана | 99 |
| Срабатывание предохранительного клапана | 100 |
| Макс. уровень масла Т | 101 |
| Мин. уровень масла Т | 102 |
| Макс. уровень масла РПН | 103 |
| Мин. уровень масла РПН | 104 |
| Отказ СО | 105 |
| Неиспр. СО | 106 |
| Внш. отключение от ШАОТ | 107 |
| | 108 |
| | 109 |
| | 110 |
| | 111 |
| | 112 |
| | 113 |
| | 114 |
| | 115 |
| | 116 |

| Левая боковина (внутр. клеммник) | |
|------------------------------------|-------|
| Цепь | |
| Цепи оперативного постоянного тока | |
| -ЕС3 | 117 ● |
| | 118 ● |

Инф. подл. Подп. и дата Взам. инб.

| | | | | | | |
|---|----------|-----|---------|-------------------------|---|--------|
| ПЛСТ.656453.124 Э4 | | | | | | |
| Шкаф типовой защиты трансформатора 110-220 кВ | | | | | | |
| Изм. уч. | Лист | док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | | | | 12.22 | Шкаф защит трансформатора ШЭТ 210.01-0-ПЛСТ | |
| Пров. | Мегведев | | | 12.22 | | |
| Н. контр. | Дю | | | 12.22 | Ряды зажимов | |
| Утв. | Крутских | | | 12.22 | | |
| | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | 1 | 3 |
| | | | | ООО "ПиЭлСи Технологжи" | | |

| Левая боковина (внутр.клеммник) | |
|--|-------|
| Цепь | |
| Цели оперативного постоянного тока ЗДЗ СН(НН1) | |
| +ЕС4 | 119 ● |
| | 120 ● |
| Срабатывание ЗДЗ СН(НН1) | |
| -ЕС4 | 122 ● |
| | 123 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ввода СН(НН1) | |
| +ЕС5 | 124 ● |
| | 125 ● |
| УРОВ СН(НН1) | 126 |
| Положение выключателя ввода СН(НН1) откл | |
| -ЕС5 | 128 ● |
| | 129 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ЗДЗ НН2 | |
| +ЕС6 | 130 ● |
| | 131 ● |
| Срабатывание ЗДЗ НН2 | |
| -ЕС6 | 133 ● |
| | 134 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ввода НН2 | |
| +ЕС7 | 135 ● |
| | 136 ● |
| УРОВ НН2 | 137 |
| Положение выключателя ввода НН2 откл | |
| -ЕС7 | 139 ● |
| | 140 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ЗДЗ СН | |
| +ЕС8 | 141 ● |
| | 142 ● |
| Срабатывание ЗДЗ СН | |
| -ЕС8 | 144 ● |
| | 145 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ввода СН | |
| +ЕС9 | 146 ● |
| | 147 ● |
| УРОВ СН | 148 |
| Положение выключателя ввода СН откл | |
| -ЕС9 | 150 ● |
| | 151 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ЗДЗ НН | |
| +ЕС10 | 152 ● |
| | 153 ● |
| Срабатывание ЗДЗ НН | |
| -ЕС10 | 155 ● |
| | 156 ● |
| Цели оперативного постоянного тока ввода НН | |
| +ЕС11 | 157 ● |
| | 158 ● |
| УРОВ НН | 159 |
| Положение выключателя ввода НН откл | |
| -ЕС11 | 161 ● |
| | 162 ● |

| Левая боковина (внутр.клеммник) | |
|---------------------------------------|-----|
| Цепь | |
| Выходные цепи | |
| Отключение В1 ВН через ЭМО1 | 163 |
| | 164 |
| Отключение В1 ВН через ЭМО1 | 165 |
| | 166 |
| Запрет АПВ В1 ВН | 167 |
| | 168 |
| Пуск УРОВ В1 ВН | 169 |
| | 170 |
| ПО УРОВ НН | 171 |
| | 172 |
| Откл В2(ОВ) ВН ЭМО1 | 173 |
| | 174 |
| Откл В2(ОВ) ВН ЭМО2 | 175 |
| | 176 |
| Запрет АПВ В2(ОВ) ВН | 177 |
| | 178 |
| Пуск УРОВ В2(ОВ) ВН | 179 |
| | 180 |
| ПО УРОВ НН | 181 |
| | 182 |
| Откл В ввода СН(НН1) | 183 |
| | 184 |
| Запрет АПВ ввода СН(НН1) | 185 |
| | 186 |
| Запрет АВР ввода СН(НН1) | 187 |
| | 188 |
| Пуск УРОВ ввода СН(НН1) | 189 |
| | 190 |
| Срабатывание ПО УРОВ НН | 191 |
| | 192 |
| Контроль опер. тока цепей ЗДЗ СН(НН1) | 193 |
| | 194 |
| Отключение В ввода НН2 через ЭМО | 195 |
| | 196 |
| Запрет АПВ В ввода НН2 | 197 |
| | 198 |
| Запрет АВР В ввода НН2 | 199 |
| | 200 |
| Пуск УРОВ ввода НН2 | 201 |
| | 202 |
| Срабатывание ПО УРОВ НН | 203 |
| | 204 |
| Отключение В ввода СН через ЭМО | 205 |
| | 206 |
| Запрет АПВ В ввода СН | 207 |
| | 208 |
| Запрет АВР В ввода СН | 209 |
| | 210 |
| Отключение В ввода НН через ЭМО | 211 |
| | 212 |
| Запрет АПВ В ввода НН | 213 |
| | 214 |
| Запрет АВР В ввода НН | 215 |
| | 216 |
| Отключение смежного трансформатора | 217 |
| | 218 |
| Отключение СВ ВН | 219 |
| | 220 |
| Отключение ШСВ ВН | 221 |
| | 222 |
| Отключение СВ СН | 223 |
| | 224 |
| Пуск ПЖТ | 225 |
| | 226 |
| Трансформатор обесточен | 227 |
| | 228 |
| Закреть отсечной клапан | 229 |
| | 230 |
| Пуск охлаждения 1ст. | 231 |
| | 232 |
| Пуск охлаждения 2ст. | 233 |
| | 234 |
| Блокировка РПН по току | 235 |
| | 236 |
| Контроль опер.тока цепей ЗДЗ СН(НН1) | 237 |
| | 238 |
| Контроль опер.тока цепей ЗДЗ НН2 | 239 |
| | 240 |
| Контроль опер.тока цепей ЗДЗ НН | 241 |
| | 242 |

| Левая боковина (внутр.клеммник) | |
|---------------------------------|-------|
| Цепь | |
| Выходные цепи | |
| | 243 |
| | 244 |
| | 245 |
| | 246 |
| | 247 |
| | 248 |
| | 249 |
| | 250 |
| | 251 |
| | 252 |
| | 253 |
| | 254 |
| | 255 |
| | 256 |
| | 257 |
| | 258 |
| | 259 |
| | 260 |
| | 261 |
| | 262 |
| Цели сигнализации | |
| +ЕН1 | 263 ● |
| | 264 ● |
| Неисправность | 265 |
| Звук | 266 |
| Срабатывание | 267 |
| Монтажная единица | 268 |
| | 269 |
| | 270 |
| | 271 |
| | 272 |
| | 273 |
| | 274 |
| -ЕН1 | 275 ● |
| | 276 ● |
| Цели регистрации | |
| Срабатывание | 277 |
| | 278 |
| Неисправность | 279 |
| | 280 |
| | 281 |

| | | |
|-------------|--------------|------------|
| Инф. подл. | Подп. и дата | Взам. инб. |
| Согласовано | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-----|---------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | док | Подпись | Дата |
|------|---------|------|-----|---------|------|

ПЛСТ.656453.124 Э4

Лист
2

| Правая боковина (внеш. клеммник) | |
|-------------------------------------|-----|
| Цепь | |
| Цепи тока (НН, СН) | |
| Цепи переменного тока ф.А* | 282 |
| Цепи переменного тока ф.А | 283 |
| Цепи переменного тока ф.В* | 284 |
| Цепи переменного тока ф.В | 285 |
| Цепи переменного тока ф.С* | 286 |
| Цепи переменного тока ф.С | 287 |
| | 288 |
| Нейтральный провод | 289 |
| Цепи тока (НН, СН) | |
| Цепи переменного тока ф.А* | 290 |
| Цепи переменного тока ф.А | 291 |
| Цепи переменного тока ф.В* | 292 |
| Цепи переменного тока ф.В | 293 |
| Цепи переменного тока ф.С* | 294 |
| Цепи переменного тока ф.С | 295 |
| | 296 |
| Нейтральный провод | 297 |
| Цепи тока (НН, СН) | |
| Цепи переменного тока ф.А* | 298 |
| Цепи переменного тока ф.А | 299 |
| Цепи переменного тока ф.В* | 300 |
| Цепи переменного тока ф.В | 301 |
| Цепи переменного тока ф.С* | 302 |
| Цепи переменного тока ф.С | 303 |
| | 304 |
| Нейтральный провод | 305 |
| Цепи оперативного постоянного тока | |
| +ЕС1 | 306 |
| | 307 |
| -ЕС1 | 308 |
| | 309 |
| Выходные цепи | |
| ДЗО Откл (1 комплект защит Т) | 310 |
| | 311 |
| ДЗО Откл (2 комплект защит Т) | 312 |
| | 313 |
| | 314 |
| | 315 |
| | 316 |
| | 317 |
| | 318 |
| | 319 |
| Цепи сигнализации | |
| +ЕН1 | 320 |
| | 321 |
| Неисправность | 322 |
| Звук | 323 |
| Срабатывание | 324 |
| Монтажная единица | 325 |
| | 326 |
| | 327 |
| | 328 |
| | 329 |
| | 330 |
| | 331 |
| -ЕН1 | 332 |
| | 333 |

| Правая боковина (внеш. клеммник) | |
|-------------------------------------|-----|
| Цепь | |
| Цепи регистрации | |
| Срабатывание | 334 |
| | 335 |
| Неисправность | 336 |
| | 337 |
| | 338 |
| Цепи освещения | |
| +EL (+220В) | 339 |
| | 340 |
| -EL (-220В) | 341 |
| | 342 |
| Резерв/Транзит | |
| | 343 |
| | 344 |
| | 345 |
| | 346 |
| | 347 |
| | 348 |
| | 349 |
| | 350 |
| | 351 |
| | 352 |
| | 353 |
| | 354 |
| | 355 |
| | 356 |
| | 357 |
| | 358 |
| | 359 |
| | 360 |
| | 361 |
| | 362 |
| | 363 |
| | 364 |
| | 365 |
| | 366 |
| | 367 |
| | 368 |
| Контрольный выход 1 | 369 |
| | 370 |
| Контрольный выход 2 | 371 |
| | 372 |
| Цепь питания розетки | |
| L | 373 |
| | 374 |
| N | 375 |
| | 376 |
| РЕ | 377 |
| | 378 |

Согласовано

Инф. подл. Подп. и дата Взам. инб.

| | | | | | |
|------|--------|------|-----|---------|------|
| Изм. | Код.уч | Лист | гок | Подпись | Дата |
|------|--------|------|-----|---------|------|