



Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"

"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"

**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.
Релейная защита обходного выключателя 220 кВ.
Параметрирование терминалов
ЭТЛ-13622-РЗ.29**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24
2	42/24		11.24

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Екатеринбург, 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"



"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"

**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.
Релейная защита обходного выключателя 220 кВ.
Параметрирование терминалов
ЭТЛ-13622-Р3.29**

Директор ООО "ЭнергоКом":



Г.А. Дремов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24
2	42/24		11.24

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Екатеринбург, 2024 г.



ЭНТЕЛ

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНТЕЛ»**

107031 г. Москва, ул. Рождественка, д.5/7, стр.2, этаж 3, пом. V, ком. 4, оф. 25
Телефон/Факс: +7 (495) 775-72-89, E-mail: entel@list.ru

ИНН 7702688905/770201001
р/с 40702810900000021561
в филиале №7701 ВТБ (ПАО) г.
Москва
к/с 30101810345250000745
БИК 044525745

«Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка»

**Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ.
Релейная защита обходного выключателя 220 кВ.
Параметрирование терминалов**

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Генеральный директор

С.А. Бuzин

Главный инженер проекта

А.В. Никифоров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	38/24		09.24
2	42/24		11.24

2024 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Содержание

Введение	3
1. Общие сведения	4
2. Особенности выполнения принципиальных схем.....	5
3. Данные по дополнительному проектированию МП терминалов защит	9
3.1. Общие положения	9
3.2. Шкаф КСЗ обходного выключателя В-О1 220 кВ, В-О2 220 кВ.....	10
Приложение 1. Функционально-логические схемы шкафа КСЗ РС.....	45

Согласовано							ЭТЛ-13622-Р3.29								
							Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка								
Взам. инв. №							Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов								
Подп. и дата							Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов								
Инов. № подл							Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов								
Инов. № подл							Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов								

Стадия	Лист	Листов
Р	1	66
ООО «ЭНТЕЛ» г. Москва 2024г.		

Введение

Настоящий том является составной частью проекта «Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка».

Том включает в себя пояснительную записку к полным схемам (см. том ЭТЛ-13622-РЗ.4) и данные по дополнительному проектированию микропроцессорных устройств фирмы НПП «ЭКРА», использованных для защиты обходных выключателей 220 кВ Волжской ГЭС.

Работа выполнена на основании согласованного с Филиалом ПАО «Рус Гидро» – «Волжская ГЭС» технического задания.

Материалы по дополнительному проектированию составлены на основе принципиальных схем и технических описаний на микропроцессорные устройства и включают конфигурирование дискретных входов, выходов и светодиодов устройств, задание параметров срабатывания, а также составление дополнительных схем внутренней логики устройств.

В работе приведены ориентировочные значения параметров срабатывания защит, которые должны уточняться соответствующими уполномоченными организациями.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							ЭТЛ-13622-РЗ.29	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1. Общие сведения

1.1. Для обеспечения функций защиты обходных выключателей В-О1 220 кВ и В-О2 220 кВ на каждом выключателе предусмотрена установка комплектов ступенчатых защит. Комплект резервных ступенчатых защит с телеускорением (КСЗ РС) выполняется в составе типизированного шкафа ШЭТ 220.08-0-ЭКРА (ШЭ2607 622) защиты линии.

1.2. Должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие практически бесперебойное питание всех МП устройств РЗА оперативным постоянным током, поскольку МП терминалы допускают отключение питания без их перезагрузки на время не более чем 500 мс.

1.3. При выводе из работы любого шкафа с МП устройствами необходимо предварительно с помощью переключателя снять питание оперативным током, при помощи испытательных блоков вывести цепи тока и напряжения, а далее с помощью ключей и зажимов со встроенным разрывом вывести выходные цепи.

1.4. На шкафах защит предусмотрена общешкафная лампа «Вызов», загорающаяся при срабатывании или неисправности.

1.5. На подстанции имеется центральная сигнализация. Предусмотрен прием обобщенного сигнала срабатывания и неисправности от терминалов защит со срабатыванием звуковой предупредительной сигнализации.

1.6 На подстанции имеется система РАС. Предусмотрен прием сигналов «Срабатывание защиты», «Неисправность» и «Пуск УРОВ» от каждого шкафа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЭТЛ-13622-РЗ.29	3

2. Особенности выполнения принципиальных схем

2.1. На Волжской ГЭС ОРУ-220 кВ выполнено по схеме «Одна рабочая секционированная выключателем и обходная системы шин, с ОВ на каждой секции».

2.2. На каждый из обходных выключателей предусматривается перевод для любого из присоединений ОРУ 220 кВ:

- ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Алюминиевая №1 – перевод ДЗЛ+КСЗ РС.
- ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Алюминиевая №2 – перевод ДЗЛ+КСЗ РС.
- ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Алюминиевая №3 – перевод ДЗЛ+КСЗ РС.
- ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Волжская №1 – перевод НВЧЗ+КСЗ РС.
- ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС – Волжская №3 – перевод НВЧЗ+КСЗ РС.
- автотрансформатор 10Т – перевод 1к и 2к ДЗТ АТ10.
- трансформаторный блок 1Т – перевод ДЗТ 1Т.
- трансформаторный блок 2Т – перевод ДЗТ 2Т.
- трансформаторный блок 3Т – перевод ДЗТ 3Т.
- трансформаторный блок 6Т – перевод ДЗТ 6Т.
- трансформаторный блок 7Т – перевод ДЗТ 7Т.

Перевод основных защит присоединений на В-О1 выполняется в шкафах №62 «Перевод цепей 1с 220 кВ» (см. см. ЭТЛ-13622-Р3.5) и №65 «Управление присоединением В-О1 220 кВ» (см. см. ЭТЛ-13622-Р3.2).

Перевод основных защит присоединений на В-О1 выполняется в шкафах №63 «Перевод цепей 2с 220 кВ» (см. см. ЭТЛ-13622-Р3.5) и №67 «Управление присоединением В-О2 220 кВ» (см. см. ЭТЛ-13622-Р3.2).

2.3. Для обходных выключателей В-О1 и В-О2 предусматривается использование комплектов ступенчатых защит. Схемы шкафов защит, состав защит и конфигурация терминалов защит для В-О1 и В-О2 одинаковы. Параметры срабатывания защит аналогичны.

2.4. Комплект ступенчатых защит с телеускорением (КСЗ РС) на В-О1 220 кВ (шкаф №64), В-О2 220 кВ (шкаф №66) выполняется в составе:

- дистанционная защита;
- токовая направленная защита нулевой последовательности;
- междуфазная токовая отсечка;
- аварийная максимальная токовая защита;
- телеотключение и телеускорение СЗ через внешние УПАСКи линий 220 кВ.

Защиты реализованы в типизированных шкафах ШЭТ 220.08-0-ЭКРА (ШЭ2607 622). Полные схемы выполнены в томе ЭТЛ-13622-Р3.4.

Схемой КСЗ предусмотрены две группы уставок, используемых при переводе на обходной выключатель линий:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ЭТЛ-13622-Р3.29				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4	

К7 – Ввод/вывод ОУ ДЗ и ТНЗНП.

К8 – Ввод/вывод МФТО.

К9 – Ввод/вывод МТЗ (аварийной)

К10 – Ввод/вывод телеускорения и телеотключения.

К11, К12, К13 – перевод группы уставок.

2.6.9. Оперативные цепи защиты.

Предусмотрены выходные цепи:

- отключение выключателя линии через два ЭМО – ключ SA1.
- пуск УРОВ выключателя линии – ключ SA2.
- запрет АПВ (при приеме ТО, АУ ДЗ, АУ ТНЗНП) – ключ SA1.
- перевод/вывод передачи 4-х команд ТО и ТУ через УПАСК линий – ключ SA7.
- ввод/вывод выдачи команды на остановку ВЧ передатчика НВЧЗ.
- передача сигналов срабатывания, пуска УРОВ и неисправности в схему РАС.
- сигнализация срабатывания, неисправности в схему ЦС.

Предусмотрен прием дискретных сигналов в схему защиты:

- положение выключателя линии (РПО используется в схеме АУ).
- срабатывание УРОВ выключателя линии (на формирование команды телеотключение).
- перевод/вывод приема 4-х команд ТО и ТУ через УПАСК линий – ключ SA6.
- положение испытательных блоков защиты.
- положение переключателей выходных цепей защиты.
- положение ключей перевода приема и передачи команд ТО и ТУ.
- положение дверей шкафа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3. Данные по дополнительному проектированию

МП терминалов защит

3.1. Общие положения

3.1.1. Микропроцессорные устройства (терминалы) РЗА БЭ2704 фирмы ООО НПП «ЭКРА» поставляются со стандартным набором параметров срабатывания и требуют их перенастройки для адаптации каждого устройства защиты к данному объекту. Указанное выполняется с помощью задания программных накладок для терминалов фирмы ООО НПП «ЭКРА», что составляет суть дополнительного проектирования.

В объем настроек каждого устройства входит:

- конфигурация устройства, т.е. определение объема используемых функций;
- ранжирование дискретных входов, выходов и др.;
- ввод данных о сети и защищаемом элементе;
- ввод параметров срабатывания защитных функций;
- определение объема необходимых измерений, выбор установки дисплея, паролей и последовательных интерфейсов, синхронизации времени.

3.1.2. Все необходимые данные по дополнительному проектированию загружаются в устройство защиты оператором (наладчиком) с помощью программы EKRASMS.

3.1.3. Ввод или изменение параметров срабатывания, а также таких установок, как конфигурация устройства, можно выполнить с помощью местного интерфейса человек-машина, расположенного на передней панели терминала, после ввода пароля (кодového слова, задаваемого пользователем).

3.1.4. При задании конфигурации конкретного устройства каждая из функций может быть введена или выведена посредством программных накладок для устройств фирмы «ЭКРА» с помощью программы EKRASMS.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЭТЛ-13622-РЗ.29	

3.2. Шкаф КСЗ обходного выключателя В-О1 220 кВ, В-О2 220 кВ

В этом разделе приведены данные по дополнительному проектированию терминалов комплектов ступенчатых защит обходных выключателей В-О1 220 кВ и В-О2 220 кВ. Защиты обходного выключателя выполнены с использованием типизированных шкафов КСЗ РС ЛЭП 110-220 кВ.

Защиты реализованы в шкафах ШЭТ 220.08-0-ЭКРА (ШЭ2607 622).

Таблица 1. Основные технические данные шкафа

Номинальное напряжение переменного тока, В	Оперативное напряжение постоянного тока, В	Номинальный ток Iном, А	Дата выпуска	Заводской номер
100	220	1		

Название подстанции (станции): Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ

Номер шкафа по схеме НКУ: 64 – для В-О1 220 кВ, 66 – для В-О2 220 кВ

Причина выдачи уставок: РД

Группа уставок №1: ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС-Алюминиевая №1 или №2 или №3;

Группа уставок №2: ВЛ 220 кВ Волжская ГЭС-Волжская №1 или №2;

ТТ, ТН

Таблица 2 - Первичная/вторичная величина датчиков аналоговых входов

Номер	Наименование параметра (диапазон), размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
050201	Первичная величина датчика аналогового входа Ia B1 (0.001-1000000.000) ,А [шаг 0.001]	1000.000	2000.000
050202	Вторичная величина датчика аналогового входа Ia B1 (1-5) ,А [шаг 1]	5	1
050203	Первичная величина датчика аналогового входа Ia B2 (0.001-1000000.000) ,А [шаг 0.001]	1000.000	2000.000
050204	Вторичная величина датчика аналогового входа Ia B2 (1-5) ,А [шаг 1]	5	1
050205	Первичная величина датчика аналогового входа 3I0// (0.001-1000000.000) ,А [шаг 0.001]	1000.000	2000.000
050206	Вторичная величина датчика аналогового входа 3I0// (1-5) ,А [шаг 1]	5	1
050207	Первичная величина датчика аналогового входа Ua (0.001-1000000.000) ,В [шаг 0.001]	110000.000	220000.000
050208	Вторичная величина датчика аналогового входа Ua (0.001-1000000.000) ,В [шаг 0.001]	100.000	100.000
050209	Первичная величина датчика аналогового входа Уни (0.001-1000000.000) ,В [шаг 0.001]	110000.000	220000.000
050210	Вторичная величина датчика аналогового входа Уни (0.001-1000000.000) ,В [шаг 0.001]	173.203	173.203

Таблица 3 - ТТ

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
050251	ТТ В2 (используется, не используется)	используется	не используется		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

9

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
050253	ТТ 310 // линии (используется, не используется)	используется	не используется		
050254	Суммирование ТТ ЛВ и ОВ (предусмотрено, не предусмотрено)	предусмотрено	не предусмотрено		
050257	Прием сигнала 'Обнуление ТТ ЛВ'	-			
050258	Прием сигнала 'Обнуление ТТ ОВ'	-			

Таблица 4 - ТН

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
050261	Базовый вектор (U1, Ua, Uab, U1/2L)	Ua		Ua					
050271	Особая фаза в схеме ТН (А, В, С)	А		С					
050272	Направление векторов звезды и треугольника ТН (совпадает, не совпадает)	совпадает		совпадает					
050273	Напряжение 3U0 (от треугольника, от звезды)	от звезды		от звезды					
050274	Модуль подстройки U Э1 (0.001 .. 10.000)	1.000		1.000		1.000		1.000	
050275	Угол подстройки U Э1 (-180.00 .. 180.00) , ° [шаг 0.01]	0.00		0.00		0.00		0.00	
050277	Уср ПО Умин. Э1 (10.0-120.0) ,В [шаг 0.1]	44000	40.0	88000	40.0	88000	40.0	88000	40.0
050287	Уср ПО Умин. Э2 (10.0-120.0) ,В [шаг 0.1]	44000	40.0	44000	20.0	44000	20.0	44000	20.0
050301	Иср ПО I2 БНН (0.05-1.00) /ном,А [шаг 0.01]	100.00	0.50	300	0.15	300	0.15	300	0.15
050302	Уср ПО U2 БНН (2.0-60.0) ,В [шаг 0.1]	6600.0	6.0	13200	6.0	13200	6.0	13200	6.0

Таблица 5 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
050308	ХВЗ_ТН Цепь напряж. разомкнутого треугольника (0 - используется, 1 - не используется)	0 - используется	0 - используется	0 - используется	0 - используется

Параметры линии

Таблица 6 - Параметры линии

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
050341	Длина линии (Lл) (0.00 .. 10000.00) ,км [шаг 0.01]	100.00		7.235		8.03			
050343	Удельное активное сопротивление линии по ПП (r1) (0.0001-100.00) /ном,Ом/км [шаг 0.0001]	0.0980	0.0178	0.035	0.032	0.069	0.0627	0.0980	0.0178
050344	Удельное реактивное сопротивление линии по ПП (x1) (0.0001-100.00) /ном,Ом/км [шаг 0.0001]	0.4220	0.0767	0.277	0.252	0.378	0.3436	0.4220	0.0767
050346	Удельное активное сопротивление линии по НП (r0) (0.0001-100.00) /ном,Ом/км [шаг 0.0001]	0.2480	0.0451	0.254	0.279	0.296	0.2691	0.2480	0.0451
050347	Удельное реактивное сопротивление линии по НП (x0) (0.0001-100.00) /ном,Ом/км [шаг 0.0001]	1.1790	0.2144	0.988	1.087	1.294	1.1764	1.1790	0.2144
050348	Удельное активн.сопрот.взаимоинд.линии с //ВЛ по НП (r0M) (0.0001-100.00) /ном,Ом/км [шаг 0.0001]	0.0011	0.0002	не исп.	0.0001	не исп.	0.0001	0.0011	0.0002

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

10

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
050349	Удельное реактивн.сопрот.взаимоинд.линии с //ВЛ по НП (x0M) (0.0001-100.00) /Iном,Ом/км [шаг 0.0001]	0.0011	0.0002	не исп.	0.0001	не исп.	0.0001	0.0011	0.0002

БСТО

Таблица 7 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
050401	Иср БСТО (0.50-5.00) Iном,А [шаг 0.01]	1000.00	5.00	3000.00	1.50	3000.00	1.50	1000.00	5.00

Таблица 8 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
050404	DT1_БСТО Время ввода БСТО (0.010 .. 5.000) ,с [шаг 0.001]	0.100	0.10	0.10	0.100
050405	DT2_БСТО Время определения внешних КЗ (0.003 .. 0.060) ,с [шаг 0.001]	0.010	0.010	0.010	0.010
050406	DT3_БСТО Задержка возврата блокирующего сигнала (0.000 .. 5.000) ,с [шаг 0.001]	0.000	0.000	0.000	0.000

Таблица 9 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
050411	Функция БСТО (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050414	XB2.1_БСТО Блокировка I ст. ДЗ(МФ,З) (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050415	XB2.2_БСТО Блокировка ОУ ст. ДЗ (1 - не предусмотрена, 2 - без ВВ, 3 - без ВВ и с ВВ)	3 - без ВВ и с ВВ	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	3 - без ВВ и с ВВ
050416	XB2.3_БСТО Блокировка разрешающей ТК_ДЗ (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050418	XB3.1_БСТО Блокировка I ст. ТНЗНП (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050419	XB3.2_БСТО Блокировка ОУ ст. ТНЗНП (1 - не предусмотрена, 2 - без ВВ, 3 - без ВВ и с ВВ)	3 - без ВВ и с ВВ	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	3 - без ВВ и с ВВ
050420	XB3.3_БСТО Блокировка разрешающей ТК_ТНЗНП (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050422	XB4_БСТО Блокировка МФТО (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмотр ена	1 - предусмот рена
050424	XB5.1_БСТО Блокировка ТЗО фазной (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмот рена
050425	XB5.2_БСТО Блокировка ТЗО-НП (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмот рена

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

11

ДЗ

Таблица 10 - Уставки РС(МФ)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
106201	Хуст ИО Z I ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	1.70	1.55	2.57	2.34	13.20	2.40
106202	Руст ИО Z I ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	1.10	1.00	1.30	1.18	6.60	1.20
106203	Наклон ИО Z I ст. ДЗ(МФ) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		83		80		70.00	
106204	Наклон верхней части характеристики ИО Z I ст. ДЗ(МФ) (-45.00 .. 0.00) , ° [шаг 0.01]	0.00		0		0		0.00	
106206	Хуст ИО Z II ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	22.00	4.00	3.84	3.49	4.33	3.94	22.00	4.00
106207	Руст ИО Z II ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	11.00	2.00	1.97	1.79	2.23	2.03	11.00	2.00
106208	Наклон ИО Z II ст. ДЗ(МФ) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		83		80		70.00	
106210	Хуст ИО Z III ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	55.00	10.00	11.90	10.82	7.40	6.73	55.00	10.00
106211	Руст ИО Z III ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	27.50	5.00	6.10	5.55	3.80	3.45	27.50	5.00
106212	Наклон ИО Z III ст. ДЗ(МФ) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		83		80		70.00	
106214	Хуст ИО Z IV ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	145.20	132.00	89.50	81.36	13.20	2.40
106215	Руст ИО Z IV ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	74.40	67.64	46.10	41.91	6.60	1.20
106216	Наклон ИО Z IV ст. ДЗ(МФ) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		83		80		70.00	
106217	Направленность ИО Z IV ст. ДЗ(МФ) (вперед, назад)	вперед		вперед		вперед		вперед	
106218	Хуст ИО Z V ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	не исп.	1.00	216.5	196.82	13.20	2.40
106219	Руст ИО Z V ст. ДЗ(МФ) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	не исп.	1.00	111.60	101.45	6.60	1.20
106220	Наклон ИО Z V ст. ДЗ(МФ) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		83		80		70.00	
106221	Направленность ИО Z V ст. ДЗ(МФ) (вперед, назад)	назад		назад		вперед		назад	

Таблица 11 - Уставки РС(З)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
106231	Хуст ИО Z I ст. ДЗ(З) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	не исп.	1.00	не исп.	1.00	13.20	2.40
106232	Руст ИО Z I ст. ДЗ(З) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	не исп.	1.00	не исп.	1.00	6.60	1.20
106233	Наклон ИО Z I ст. ДЗ(З) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		70.00		70.00		70.00	
106235	Хуст ИО Z II ст. ДЗ(З) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	не исп.	1.00	не исп.	1.00	13.20	2.40
106236	Руст ИО Z II ст. ДЗ(З) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	не исп.	1.00	не исп.	1.00	6.60	1.20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

12

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
106237	Наклон ИО Z II ст. Д3(3) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		70.00		70.00		70.00	
106239	Хуст ИО Z обратно направленной ступени Д3(3) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	не исп.	1.00	не исп.	1.00	13.20	2.40
106240	Хуст ИО Z обратно направленной ступени Д3(3) (1.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	6.60	1.20	не исп.	1.00	не исп.	1.00	6.60	1.20
106241	Наклон ИО Z обратно направленной ступени Д3(3) (30.00 .. 89.00) , ° [шаг 0.01]	70.00		70.00		70.00		70.00	
106251	Коррект. множитель kкR коэф. компенсации тока ЗИО по R (0.00 .. 3.00)	1.00		1.00		1.00		1.00	
106252	Коррект. множитель kкX коэф. компенсации тока ЗИО по X (0.00 .. 3.00)	1.00		1.00		1.00		1.00	

Таблица 12 - Уставки РС

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
106261	Наклон левой части ИО Z (91.00 .. 135.00) , ° [шаг 0.01]	115.00		115.00		115.00		115.00	
106262	Наклон нижней правой части ИО Z (-45.00 .. 0.00) , ° [шаг 0.01]	-15.00		-15.00		-15.00		-15.00	
106263	Хуст нагрузочного режима ИО Z (5.00-500.00) /Ином,Ом [шаг 0.01]	13.20	2.40	45.00	40.91	45.00	40.91	13.20	2.40
106264	Угол выреза нагрузочного режима ИО Z (1 .. 70) , ° [шаг 1]	15		48		48		15	

Таблица 13 - Орган определяющий вид повреждения

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
106271	Исп ПО ЗИО ООВП (6.00-15.00) ,В [шаг 0.01]	3810.6	6.00	7621	6.00	7621	6.00	3810.6	6.00
106272	Исп ПО ЗИО ООВП (0.05-0.20) /Ином,А [шаг 0.01]	100.00	0.50	200	0.1	200	0.1	100.00	0.50
106273	Коэффициент торможения ПО ЗИО ООВП (0.000 .. 0.150) ,о.е. [шаг 0.001]	0.100		0.100		0.100		0.100	
106274	Исп ПО БТ ООВП (1.00-15.00) /Ином,А [шаг 0.01]	5000.0	25.00	10000	5.00	10000	5.00	5000.0	25.00

Таблица 14 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение		
				1	2	3 - 8
106302	DT2_ДЗ Задержка сраб. I ст. ДЗ (0.000 .. 15.000) ,с [шаг 0.001]	0.100		0.000	0.000	0.100
106303	DT3_ДЗ Задержка сраб. II ст. ДЗ с меньшей ВВ (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	1.00		0.70	0.80	1.00
106304	DT4_ДЗ Задержка сраб. II ст. ДЗ (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	2.00		2.00	2.00	2.00
106305	DT5_ДЗ Задержка сраб. III ст. ДЗ (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	4.00		1.60	1.70	4.00
106306	DT6_ДЗ Задержка сраб. IV ст. ДЗ (0.00 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	0.00		7.90	6.80	0.00
106307	DT7_ДЗ Задержка сраб. V ст. ДЗ (0.00 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	0.00		15.00	7.30	0.00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

13

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
106308	DT8_ДЗ Задержка сраб. I ст. ДЗ(3) (0.00 .. 15.00),с [шаг 0.01]	0.00	15.00	15.00	0.00
106316	DT9.1_ДЗ Задержка сраб. ОУ ДЗ без ВВ (0.000 .. 27.000),с [шаг 0.001]	0.000	0.01	0.01	0.000
106317	DT9.2_ДЗ Задержка сраб. ОУ ДЗ с ВВ (0.050 .. 27.000),с [шаг 0.001]	0.100	0.30	0.30	0.100
106310	DT10_ДЗ Продление сигнала 'Пуск ТУ ДЗ' (0.00 .. 0.20),с [шаг 0.01]	0.04			0.04
106311	DT11_ДЗ Задержка сраб.уск.ДЗ при приеме сигнала ТУ ДЗ (0.00 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.00			0.00
106313	DT12_ДЗ Задержка сраб. II ст. ДЗ(3) (0.00 .. 15.00),с [шаг 0.01]	0.00	15.00	15.00	0.00
106314	DT13.1_ДЗ Задержка сраб. ОУ ДЗ(3) без ВВ (0.00 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.00	5.00	5.00	0.00
106315	DT13.2_ДЗ Задержка сраб. ОУ ДЗ(3) с ВВ (0.05 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.10	5.00	5.00	0.10

Таблица 15 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
106351	XB1_ДЗ Подхват сраб. I ст. от II ст. с охватом (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмот рен
106374	XB2.1_ДЗ Алгоритм БКб для контроля I ст. ДЗ (0 - грубые dl/dt, 1 - грубые или чувств.dl/dt)	1 - грубые или чувств.dl/dt	0- грубые dl/dt	0- грубые dl/dt	1 - грубые или чувств.dl/dt
106352	XB2_ДЗ Контр. действия I ст. ДЗ (или II ст.с меньшей ВВ) (0 - от БКб, 1 - от БКм)	0 - от БКб	0 - от БКб	0 - от БКб	0 - от БКб
106353	XB3_ДЗ Действие II ст. ДЗ с меньшей выдержкой времени (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	1 - предусмотр ено	1 - предусмотр ено	1 - предусмотр ено	1 - предусмот рено
106355	XB5_ДЗ Контр. действия III ст. ДЗ (0 - от БК, 1 - от БНН)	0 - от БК	0 - от БК	0 - от БК	0 - от БК
106356	XB6_ДЗ Оперативно ускоряемая ступень ДЗ (1 - I ступень, 2 - II ступень, 3 - III ступень, 4 - настраиваемая ступень)	2 - II ступень	2 - II ступень	2 - II ступень	2 - II ступень
106357	XB7_ДЗ Контр. действия ступеней от БНН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмот рен
106358	XB8_ДЗ Алгоритм БК (0 - dZ/dt, 1 - dl/dt)	1 - dl/dt	1 - dl/dt	1 - dl/dt	1 - dl/dt
106359	XB9_ДЗ IV ст. ДЗ (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	1 - в работе	1 - в работе	0 - выведена
106360	XB10_ДЗ V ст. ДЗ (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена
106361	XB11_ДЗ I ст. ДЗ(3) (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена
106362	XB12_ДЗ Контр. IV ст. ДЗ (1 - от БКб, 2 - от БКм, 3 - не предусмотрен)	3 - не предусмотр ен	2 - от БКм	2 - от БКм	3 - не предусмот рен
106363	XB13_ДЗ Контр. V ст. ДЗ (1 - от БКб, 2 - от БКм, 3 - не предусмотрен)	3 - не предусмотр ен	2 - от БКм	2 - от БКм	3 - не предусмот рен
106364	XB14_ДЗ Контр. I ст. ДЗ(3) (0 - от БКб, 1 - от БКм)	1 - от БКм	0 - от БКб	0 - от БКб	1 - от БКм
106365	XB15_ДЗ Контр. II ст. ДЗ(3) (0 - от БКб, 1 - от БКм)	0 - от БКб	1 - от БКм	1 - от БКм	0 - от БКб
106367	XB17_ДЗ Доп. блокирующая ступень ЭХО-логики ДЗ (1 - вывод ЭХО-логики, 2 - обратнонапр. ступени, 3 - настраиваемая ступень, 4 - не предусмотрена)	1 - вывод ЭХО-логики			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

14

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
106371	XB21_ДЗ Пуск ТК_ДЗ от ИО ст. ДЗ (0 - I ступень, 1 - II ступень)	1 - II ступень			
106381	XB22_ДЗ II ст. ДЗ(3) (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена
106382	XB23_ДЗ Оперативно ускоряемая ступень ДЗ(3) (1 - не предусмотрена, 2 - I ступень, 3 - II ступень)	1 - не предусмотр ена	1 - не предусмотр ена	1 - не предусмотр ена	1 - не предусмот рена
106383	XB24_ДЗ Действие V ст. ДЗ на отключение (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмот рено

БК

Таблица 16 - БК по dl/dt

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
107201	Иср ПО DI2, чувствительный (0.040-1.500) Ином,А [шаг 0.001]	99.996	0.500	100	0.050	100	0.050	99.996	0.500
107202	Иср ПО DI2, грубый (0.060-2.500) Ином,А [шаг 0.001]	299.998	1.500	200	0.100	200	0.100	299.998	1.500
107203	Иср ПО DI1, чувствительный (0.080-3.000) Ином,А [шаг 0.001]	399.984	2.000	400	0.200	400	0.200	399.984	2.000
107204	Иср ПО DI1, грубый (0.120-5.000) Ином,А [шаг 0.001]	1199.99	6.000	800	0.400	800	0.400	1199.99	6.000
107251	DT1_БК Время ввода быстродействующих ступеней от ПО DI чувст (0.20 .. 1.00) ,с [шаг 0.01]	0.60		0.20		0.20		0.60	
107252	DT2_БК Время ввода быстродействующих ступеней от ПО DI грубый (0.20 .. 1.00) ,с [шаг 0.01]	0.80		0.20		0.20		0.80	
107253	DT3_БК Время ввода медленнодействующих ступеней от ПО DI (2.00 .. 16.00) ,с [шаг 0.01]	8.00		3.00		3.00		8.00	

Таблица 17 - БК по dZ/dt

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
107301	Иср ПО по I2 для БК dZ/dt, %I1 (1.0 .. 50.0)	10.0	10.0	10.0	10.0
107351	Формирование области контроля БК dZ/dt относительно (III ступени, II ступени)	III ступени	III ступени	III ступени	III ступени
107401	DT4_БК Время задержки БК dZ/dt (0.001 .. 1.000) ,с [шаг 0.001]	0.050	0.050	0.050	0.050
107402	DT5_БК Время возврата БК dZ/dt (0.01 .. 5.00) ,с [шаг 0.01]	0.20	0.20	0.20	0.20

Таблица 18 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
107451	XB1_БК Ускоренный возврат БК при откл.В (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	0 - не предусмот рен

ТНЗНП

Таблица 19 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

15

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
108201	Иср ПО 310 I ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	5000.00	25.00	10000	5.00	15200	7.60	5000.00	25.00
108202	Иср ПО 310 II ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	1500.00	7.50	6300	3.15	8200	4.10	1500.00	7.50
108203	Иср ПО 310 III ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	500.00	2.50	2900	1.45	3100	1.55	500.00	2.50
108204	Иср ПО 310 IV ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	250.00	1.25	900	0.45	640	0.32	250.00	1.25
108205	Иср ПО 310 V ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	250.00	1.25	280	0.14	260	0.13	250.00	1.25
108206	Иср ПО 310 VI ст. ТНЗНП (0.04-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	250.00	1.25	Не исп.	30.00	Не исп.	30.00	250.00	1.25

Таблица 20 - Уставки РМ

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
108251	Иср ИО М0, блокирующий (0.04-0.50) Ином,А [шаг 0.01]	100.00	0.50	200	0.10	200	0.10	100.00	0.50
108252	Иср ИО М0, разрешающий (0.04-0.50) Ином,А [шаг 0.01]	200.00	1.00	200	0.10	200	0.10	200.00	1.00
108253	Уср ИО М0, блокирующий (0.5-5.0) ,В [шаг 0.1]	1270.2	2.0	2540	2.0	2540	2.0	1270.2	2.0
108254	Уср ИО М0, разрешающий (0.5-5.0) ,В [шаг 0.1]	2540.4	4.0	2540	2.0	2540	2.0	2540.4	4.0
108255	Коэффициент выноса ТН на линию для ИО М0 разр (0.00 .. 0.50) ,о.е. [шаг 0.01]	0.00		0.00		0.00		0.00	

Таблица 21 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
108302	DT2_T3 Задержка сраб. I ст. ТНЗНП (0.01 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	0.10	0.10	0.10	0.10
108303	DT3_T3 Задержка сраб. II ст. ТНЗНП (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	1.00	0.80	1.20	1.00
108304	DT4_T3 Задержка сраб. III ст. ТНЗНП (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	2.00	1.60	2.20	2.00
108305	DT5_T3 Задержка сраб. IV ст. ТНЗНП (0.05 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	3.00	4.70	6.80	3.00
108306	DT6_T3 Задержка сраб. V ст. ТНЗНП (0.00 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	7.60	7.60	0.00
108307	DT7_T3 Задержка сраб. VI ст. ТНЗНП (0.00 .. 15.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	15.00	15.00	0.00
108315	DT8.1_T3 Задержка сраб. ОУ ТНЗНП без ВВ (0.00 .. 27.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	0.10	0.10	0.00
108316	DT8.2_T3 Задержка сраб. ОУ ТНЗНП с ВВ (0.05 .. 27.00) ,с [шаг 0.01]	0.10	0.40	0.40	0.10
108309	DT9_T3 Задержка сраб.уск.ТНЗНП при приеме сигнала ТУ ТНЗНП (0.00 .. 5.00) ,с [шаг 0.01]	0.05	0.05	0.05	0.05
108310	DT10_T3 Продление сигнала 'Пуск ТУ ТНЗНП' (0.00 .. 0.60) ,с [шаг 0.01]	0.04	0.04	0.04	0.04
108311	DT11_T3 Время определения внешнего повреждения (0.01 .. 0.20) ,с [шаг 0.01]	0.04	0.04	0.04	0.04
108312	DT12_T3 Время продления блокировки ТУ ТНЗНП при реверсе мощности (0.01 .. 0.65) ,с [шаг 0.01]	0.04	0.04	0.04	0.04

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

16

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
108313	DT13_T3 Задержка сраб.уск.ТНЗНП от ПУ (0.05 .. 5.00) ,с [шаг 0.01]	5.00	5.00	5.00	5.00

Таблица 22 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
108351	XB1_T3 Автомат.вывод направленности при сраб. ТНЗНП (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108352	XB2_T3 Автомат.вывод направленности при АУ (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108353	XB3_T3 Контр. направленности I ст. ТНЗНП (0 - от РНМр, 1 - не предусмотрен)	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмот рен
108354	XB4_T3 Контр. направленности II ст. ТНЗНП (0 - от РНМр, 1 - не предусмотрен)	1 - не предусмотр ен	0 - предусмотр ен	0 - предусмотр ен	1 - не предусмот рен
108355	XB5_T3 Контр. направленности III ст. ТНЗНП (1 - не предусмотрен, 2 - от РНМр, 3 - от РНМр или РНМб)	1 - не предусмотр ен	2 - от РНМр	2 - от РНМр	1 - не предусмот рен
108356	XB6_T3 Контр. направленности IV ст. ТНЗНП (1 - не предусмотрен, 2 - от РНМр, 3 - от РНМр или РНМб)	1 - не предусмотр ен	2 - от РНМр	2 - от РНМр	1 - не предусмот рен
108357	XB7_T3 Отстройка III ст. ТНЗНП от БТНТ (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена			0 - не предусмот рена
108358	XB8_T3 Отстройка IV ст. ТНЗНП от БТНТ (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена			0 - не предусмот рена
108359	XB9_T3 V ст. ТНЗНП (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	1 - в работе	1 - в работе	0 - выведена
108360	XB10_T3 VI ст. ТНЗНП (0 - выведена, 1 - в работе)	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена	0 - выведена
108361	XB11_T3 Контр. направленности V ст. ТНЗНП (1 - не предусмотрен, 2 - от РНМр, 3 - от РНМр или РНМб)	1 - не предусмотр ен	2 - от РНМр	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмот рен
108362	XB12_T3 Контр. направленности VI ст. ТНЗНП (1 - не предусмотрен, 2 - от РНМр, 3 - от РНМр или РНМб)	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмот рен
108363	XB13_T3 Направленность V ст. ТНЗНП (0 - вперед, 1 - назад)	0 - вперед	0 - вперед	0 - вперед	0 - вперед
108364	XB14_T3 Направленность VI ст. ТНЗНП (0 - вперед, 1 - назад)	0 - вперед	0 - вперед	0 - вперед	0 - вперед
108365	XB15_T3 Отстройка V ст. ТНЗНП от БТНТ (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмот рена
108366	XB16_T3 Отстройка VI ст. ТНЗНП от БТНТ (0 - не предусмотрена, 1 - предусмотрена)	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмотр ена	0 - не предусмот рена
108367	XB17_T3 Оперативно ускоряемая ступень ТНЗНП (1 - II ступень, 2 - III ступень, 3 - IV ступень, 4 - настраиваемая ступень)	2 - III ступень	2 - III ступень	2 - III ступень	2 - III ступень
108369	XB19_T3 Контроль приема ТК_ОТФ от ТНЗНП (0 - РТ IV ст., 1 - РТ IV ст. и РНМр)	0 - РТ IV ст.			
108370	XB20_T3 Контр. ТУ ТНЗНП от ПО ст. ТНЗНП (0 - III ступень, 1 - IV ступень)	0 - III ступень			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

17

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
108379	XB29_T3 Вывод направленности I ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108380	XB30_T3 Вывод направленности II ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108381	XB31_T3 Вывод направленности III ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108382	XB32_T3 Вывод направленности IV ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108383	XB33_T3 Вывод направленности V ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108384	XB34_T3 Вывод направленности VI ст. ТНЗНП при НЦН (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмотр ен	0 - не предусмот рен
108385	XB35_T3 Доп. блокирующая ступень ЭХО-логики ТНЗНП (1 - вывод ЭХО-логики, 2 - III ненапр. ступень, 3 - настраиваемая ступень, 4 - не предусмотрена)	1 - вывод ЭХО-логики			

МФТО

Таблица 23 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
109201	Иср ПО МФТО (0.35-50.00) Ином,А [шаг 0.01]	6000.00	30.00	16500	8.25	18700	9.35	6000.00	30.00

Таблица 24 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
109251	DT1_МФТО Задержка сраб. МФТО (0.000 .. 15.000) ,с [шаг 0.001]	0.100	0.000	0.000	0.000

УРОВ

Таблица 25 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
111308	XB8_УРОВ Действие ОУ без ВВ на пуск ТК_УРОВ (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмот рено

АМТЗ

Таблица 26 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
112261	Иср фазных ПО I ст. АМТЗ (0.10-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	6000.00	30.00	2600	1.30	2600	1.30	6000.00	30.00
112262	Иср ПО 3I0 I ст. АМТЗ (0.080-30.000) Ином,А [шаг 0.001]	6000.000	25.000	6000.00	30.00	6000.00	30.00	6000.000	25.000
112263	Иср ПО I2 I ст. АМТЗ (0.050-30.000) Ином,А [шаг 0.001]	199.996	1.000	6000.00	30.00	6000.00	30.00	199.996	1.000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

18

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
112265	Иср фазных ПО II ст. АМТЗ (0.05-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	6000.00	30.00	6000.00	30.00	6000.00	30.00	6000.00	30.00
112266	Иср ПО 310 II ст. АМТЗ (0.040-30.000) Ином,А [шаг 0.001]	500.000	7.500	6000.00	30.00	6000.00	30.00	500.000	7.500
112267	Иср ПО I2 II ст. АМТЗ (0.025-30.000) Ином,А [шаг 0.001]	99.998	0.500	6000.00	30.00	6000.00	30.00	99.998	0.500

Таблица 27 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение		
				1	2	3 - 8
112321	DT1_АМТЗ Задержка сраб. I ст. фазной АМТЗ (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.100		0.30	0.30	27.00
112322	DT2_АМТЗ Задержка сраб. I ст. АМТЗ-НП (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.100		27.00	27.00	27.00
112323	DT3_АМТЗ Задержка сраб. I ст. АМТЗ-ОП (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.100		27.00	27.00	27.00
112324	DT4_АМТЗ Задержка сраб. II ст. фазной АМТЗ (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	1.000		27.00	27.00	27.00
112325	DT5_АМТЗ Задержка сраб. II ст. АМТЗ-НП (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	1.000		27.00	27.00	27.00
112326	DT6_АМТЗ Задержка сраб. II ст. АМТЗ-ОП (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	1.000		27.00	27.00	27.00

Таблица 28 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию		Значение		
				1	2	3 - 8
112341	XB1_АМТЗ I ст. АМТЗ (1 - выведена, 2 - без контроля, 3 - с контролем)	2 - без контроля		2 - без контроля	2 - без контроля	2 - без контроля
112342	XB2_АМТЗ II ст. АМТЗ (1 - выведена, 2 - без контроля, 3 - с контролем)	2 - без контроля		2 - без контроля	2 - без контроля	2 - без контроля
112346	XB6_АМТЗ Инверсия входа приема сигнала 'Ввод АМТЗ' (0 - нет, 1 - есть)	0 - нет		0 - нет	0 - нет	0 - нет

ТЗО

Таблица 29 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
112402	Иср фазных ПО ТЗО (0.05-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	6000.00	30.00						
112403	Иср ПО 310 ТЗО (0.05-30.00) Ином,А [шаг 0.01]	1000.00	5.00						

Таблица 30 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение		
				1	2	3 - 8
112411	DT1_ТЗО Задержка сраб. фазной ТЗО (0.05 .. 27.00) ,с [шаг 0.01]	0.10				
112412	DT2_ТЗО Задержка сраб. ТЗО-НП (0.05 .. 27.00) ,с [шаг 0.01]	0.10				

Таблица 31 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию		Значение		
				1	2	3 - 8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

19

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
112421	XB1_ТЗО фазная ТЗО (0 - выведена, 1 - в работе)	1 - в работе			
112422	XB2_ТЗО ТЗО-НП (0 - выведена, 1 - в работе)	1 - в работе			

ТЗП

Таблица 32 - Уставки ПО

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию		Значение					
				1		2		3 - 8	
		Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор	Перв	Втор
113201	Иср ПО ТЗП ст. на сигнализацию (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		
113202	Иср ПО ТЗП I ст. (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		
113203	Иср ПО ТЗП II ст. (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		
113204	Иср ПО ТЗП III ст. (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		
113205	Иср ПО ТЗП IV ст. (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		
113206	Иср ПО ТЗП V ст. (0.10-2.00) Ином,А [шаг 0.01]	2000.00	10.00	4000	2.00	4000	2.00		

Таблица 33 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
113251	DT1_ТЗП Задержка сраб. ст. ТЗП на сигнализацию (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	
113252	DT2_ТЗП Задержка сраб. I ст. ТЗП (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	
113253	DT3_ТЗП Задержка сраб. II ст. ТЗП (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	
113254	DT4_ТЗП Задержка сраб. III ст. ТЗП (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	
113255	DT5_ТЗП Задержка сраб. IV ст. ТЗП (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	
113256	DT6_ТЗП Задержка сраб. V ст. ТЗП (0.00 .. 840.00) ,с [шаг 0.01]	20.00	20.00	20.00	

Таблица 34 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
113301	XB1_ТЗП Контр. направленности сигнальной ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотрен			
113302	XB2_ТЗП Контр. направленности I ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотрен			
113303	XB3_ТЗП Контр. направленности II ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотрен			
113304	XB4_ТЗП Контр. направленности III ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотрен			
113305	XB5_ТЗП Контр. направленности IV ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотрен			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

20

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
113306	XB6_ТЗП Контр. направленности V ст. ТЗП от РНМПП (1 - не предусмотрен, 2 - в линию, 3 - из линии)	1 - не предусмотр ен			

АУ

Таблица 35 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
130201	DT1_УСК Время ввода АУ (0.7 .. 2.0),с [шаг 0.1]	0.7	0.7	0.7	0.7
130202	DT2_УСК Задержка сраб. АУ ДЗ (0.05 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.50	0.30	0.30	0.50
130203	DT3_УСК Задержка сраб. АУ ТНЗНП (0.05 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.50	0.40	0.40	0.50
112327	DT7_УСК Задержка сраб. АУ II ст. АМТЗ фазной (0.000 .. 5.000),с [шаг 0.001]	0.200	0.20	0.20	0.200
112328	DT8_УСК Задержка сраб. АУ II ст. АМТЗ-НП (0.000 .. 5.000),с [шаг 0.001]	0.200	0.200	0.200	0.200
112329	DT9_УСК Задержка сраб. АУ II ст. АМТЗ-ОП (0.000 .. 5.000),с [шаг 0.001]	0.200	0.200	0.200	0.200

Таблица 36 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
130251	XB1_УСК Место установки трансформатора напряжения (0 - Э2, 1 - Э1)	0 - Э2	0 - Э2	0 - Э2	0 - Э2
130252	XB2_УСК Контр. АУ от напряж. на линии (1 - не предусмотрен, 2 - ШОН, 3 - РН на Э1)	1 - не предусмотр ен	2 - ШОН	2 - ШОН	1 - не предусмот рен
130253	XB3_УСК Ввод АУ (0 - от РПО, 1 - внешний)	0 - от РПО	0 - от РПО	0 - от РПО	0 - от РПО
130254	XB4_УСК Автоматически ускоряемая ступень ДЗ (1 - не предусмотрена, 2 - II ступень, 3 - III ступень, 4 - настраиваемая ступень)	1 - не предусмотр ена	2 - II ступень	2 - II ступень	1 - не предусмот рена
130255	XB5_УСК Автоматически ускоряемая ступень ТНЗНП (1 - не предусмотрена, 2 - II ступень, 3 - III ступень, 4 - настраиваемая ступень)	1 - не предусмотр ена	3 - III ступень	3 - III ступень	1 - не предусмот рена
112343	XB6_УСК АУ II ст. АМТЗ фазной (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	1 - предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмот рено
112344	XB7_УСК АУ II ст. АМТЗ-НП (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	1 - предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмот рено
112345	XB8_УСК АУ II ст. АМТЗ-ОП (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	1 - предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмот рено

ЗНР

Таблица 37 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
116201	DT1_ЗНР Задержка сраб. ЗНР (0.25 .. 0.80),с [шаг 0.01]	0.25	0.25	0.25	

Отключение В

Таблица 38 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

21

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
150201	DT1_ОТК Задержка сраб. ЭХО-логики (0.000 .. 1.000) ,с [шаг 0.001]	0.100	0.100	0.100	
150202	DT2_ОТК Длительность импульса ЭХО-сигнала (0.020 .. 1.000) ,с [шаг 0.001]	0.100	0.100	0.100	
150203	DT3_ОТК Время блок. последующего ввода ЭХО-логики (0.000 .. 5.000) ,с [шаг 0.001]	0.100	0.100	0.100	
150204	DT4_ОТК Продление сигнала 'Пуск ТК_ОТФ' (0.000 .. 0.200) ,с [шаг 0.001]	0.040	0.040	0.040	
150205	DT5_ОТК Задержка отключения от ТК_ОТФ (0.00 .. 5.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	0.00	0.00	

Таблица 39 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
150301	XB1_ОТК ЭХО-логика (1 - не предусмотрена, 2 - на сигнал, 3 - на сигнал и отключение)	1 - не предусмотр ена	1 - не предусмотр ена	1 - не предусмотр ена	
150302	XB2_ОТК Задержка от помех входов приема сигнала откл. от УРОВ (0 - нет, 1 - есть)	1 - есть	1 - есть	1 - есть	
150303	XB3_ОТК Отключение своего В от УРОВ или ЗНР (0 - не предусмотрено, 1 - предусмотрено)	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	0 - не предусмотр ено	

Запрет АПВ

Таблица 40 - Логика работы

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение		
			1	2	3 - 8
151201	XB1_ЗАПВ Запрет АПВ от АУ (0 - не предусмотрен, 1 - предусмотрен)	0 - не предусмотр ен	1 - предусмотр ен	1 - предусмотр ен	
151203	XB3_ЗАПВ Запрет АПВ от ст. ДЗ (1 - не предусмотрен, 2 - III ступень, 3 - IV ступень, 4 - V ступень)	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	1 - не предусмотр ен	

ОМП

Таблица 41 - Уставки функции

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение
159201	Функция ОМП (выведена, введена)	выведена	выведена
159203	Тип линии (однородная ЛЭП, неоднородная ЛЭП 1, неоднородная ЛЭП 2, неоднородная ЛЭП 3, неоднородная ЛЭП 4, неоднородная ЛЭП 5, неоднородная ЛЭП 6, неоднородная ЛЭП 7, неоднородная ЛЭП 8)	однородная ЛЭП	однородная ЛЭП

Таблица 42 - Уставки времени

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
159251	DT1_ОМП Время подготовки данных ОМП (0.02 .. 0.06) ,с [шаг 0.01]	0.04	0.04

Дополнительные DT, XB

Таблица 43 - Программные накладки XB

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение
154201	XB1 (состояние 0, состояние 1)	состояние 0	состояние 0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

22

Номер	Наименование параметра (диапазон)	По умолчанию	Значение
154202	XB2 (состояние 0, состояние 1)	состояние 0	состояние 0

Таблица 44 - Выдержки времени на срабатывание DT (0-27с)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
155201	DT101 Задержка на срабатывание (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.000	0.000
155202	DT102 Задержка на срабатывание (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.000	0.000

Таблица 45 - Выдержки времени на срабатывание DT (0-210с)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
155217	DT201 Задержка на срабатывание (0.00 .. 210.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	0.00
155218	DT202 Задержка на срабатывание (0.00 .. 210.00) ,с [шаг 0.01]	0.00	0.00

Таблица 46 - Выдержки времени на возврат DT (0-27с)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
155301	DT301 Задержка на возврат (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.000	0.000
155302	DT302 Задержка на возврат (0.000 .. 27.000) ,с [шаг 0.001]	0.000	0.000

Таблица 47 - Выдержки времени на срабатывание DT (0-840с)

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
155317	DT401 Задержка на срабатывание (0.0 .. 840.0) ,с [шаг 0.1]	0.0	0.0
155318	DT402 Задержка на срабатывание (0.0 .. 840.0) ,с [шаг 0.1]	0.0	0.0

Конфигурирование переключателей SA

Таблица 48 - Конфигурирование SA 'Терминал'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050601	Прием сигнала 'Вывод терминала'	-	-
050602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	1	1
050603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	1	1
050604	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный
050605	Действие на лампу HL 'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 49 - Конфигурирование SA 'Группа уставок'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050611	Прием сигнала 'Вх.1 группы уставок'	-	-
050612	Прием сигнала 'Вх.2 группы уставок'	-	-
050613	Прием сигнала 'Вх.3 группы уставок'	-	-
050614	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	2	2
050615	Номер электронного ключа (0 .. 17)	17	17
050616	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

23

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050617	Количество групп уставок (1 .. 16)	4	3

Таблица 50 - Конфигурирование SA 'Состояние выключателей'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050621	Прием сигнала 'Вх.1 состояния выключателей'	[002026] ВывЦепОткВ1(ЛВ)	[002026] ВывЦепОткВ1(ЛВ)
050622	Прием сигнала 'Вх.2 состояния выключателей'	[002028] ВывЦепОткВ2(ОВ)	[002027] ВывЦепОткВ2(ОВ)
050623	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	22	22
050624	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
050625	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический

Таблица 51 - Конфигурирование SA 'Выбор выключателя'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050631	Прием сигнала 'Вх.1 выбора выключателя'	-	-
050632	Прием сигнала 'Вх.2 выбора выключателя'	-	-
050633	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	23	23
050634	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
050635	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный

Таблица 52 - Конфигурирование SA 'Фиксация НЦН'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
050648	Прием сигнала 'Фиксация НЦН'	-	-
050649	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	3	3
050650	Номер электронного ключа (0 .. 16)	2	2
050651	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный

Таблица 53 - Конфигурирование SA 'ДЗ'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
106601	Прием сигнала 'Вывод ДЗ'	-	-
106602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	4	4
106603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	3	3
106604	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный
106605	Действие на лампу НЛ'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 54 - Конфигурирование SA 'ТНЗНП'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108601	Прием сигнала 'Вывод ТНЗНП'	-	-
108602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	5	5
108603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	4	4
108604	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	
108605	Действие на лампу НЛ'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

24

Таблица 55 - Конфигурирование SA 'Выводимые ст.ТНЗНП'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108621	Прием сигнала 'Вывод выводимых ст.ТНЗНП'	-	
108622	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	6	6
108623	Номер электронного ключа (0 .. 16)	5	5
108624	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный
108625	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 56 - Конфигурирование SA 'Поперечное ускорение'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108641	Прием сигнала 'Вх.1 поперечного ускорения'	-	-
108642	Прием сигнала 'Вх.2 поперечного ускорения'	-	-
108643	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	7	7
108644	Номер электронного ключа (0 .. 16)	6	0
108645	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный

Таблица 57 - Конфигурирование SA 'ОУ ДЗ и ТНЗНП'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108658	Прием сигнала 'Ввод ОУ с ВВ'	-	-
108659	Прием сигнала 'Ввод ОУ без ВВ'	-	-
108660	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	8	8
108661	Номер электронного ключа (0 .. 16)	7	7
108662	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный
108663	Действие на лампу HL'ОУ введено' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 58 - Конфигурирование SA 'МФТО'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
109601	Прием сигнала 'Вывод МФТО'	-	-
109602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	9	9
109603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	8	8
109604	Используемый ключ (механический, электронный)	электронный	электронный
109605	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 59 - Конфигурирование SA 'АМТЗ'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
112611	Прием сигнала 'Вывод АМТЗ'	-	-
112612	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	11	11
112613	Номер электронного ключа (0 .. 16)	9	9
112614	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический
112615	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

25

Таблица 60 - Конфигурирование SA 'ТЗО'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
112631	Прием сигнала 'Вывод ТЗО'	[300001] Логическая '1'	[300001] Логическая '1'
112632	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	10	10
112633	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
112634	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический
112635	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 61 - Конфигурирование SA 'ТЗП'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
113601	Прием сигнала 'Вывод ТЗП'	-	-
113602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	12	12
113603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
113604	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический
113605	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 62 - Конфигурирование SA 'Телекоманды'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
118616	Прием сигнала 'Вывод телекоманд'	-	-
118617	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	13	13
118618	Номер электронного ключа (0 .. 16)	10	10
118619	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	электронный
118620	Действие на лампу HL'Вывод' (не предусмотрено, предусмотрено)	не предусмотрено	не предусмотрено

Таблица 63 - Конфигурирование SA 'Цепи отключения В1(ЛВ)'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156653	Прием сигнала 'Вывод цепей отключения В1(ЛВ)'	[002026] ВывЦепОткВ1(ЛВ)	[002026] ВывЦепОткВ1(ЛВ)
156654	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	15	15

Таблица 64 - Конфигурирование SA 'Цепи отключения В2(ОВ)'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156655	Прием сигнала 'Вывод цепей отключения В2(ОВ)'	[002028] ВывЦепОткВ2(ОВ)	[002028] ВывЦепОткВ2(ОВ)
156656	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	16	16

Таблица 65 - Конфигурирование SA 'Цепи пуска УРОВ В1(ЛВ)'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156659	Прием сигнала 'Вывод цепей пуска УРОВ В1(ЛВ)'	[002027] ВывЦепУРОВ В1ЛВ	[002027] ВывЦепУРОВ В1ЛВ
156660	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	17	17

Таблица 66 - Конфигурирование SA 'Цепи пуска УРОВ В2(ОВ)'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156661	Прием сигнала 'Вывод цепей пуска УРОВ В2(ОВ)'	[002029] ВывЦепУРОВ В2ОВ	[002029] ВывЦепУРОВ В2ОВ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

26

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156662	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	18	18

Таблица 67 - Конфигурирование SA 'Цепи выходные'

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156673	Прием сигнала 'Вывод выходных цепей'	[002030] Вывод вых.цепей	[002030] Вывод вых.цепей
156674	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	20	20

Конфигурирование дополнительных SA

Таблица 68 - Конфигурирование SA1

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
153601	Прием сигнала 'Вх.SA1'	-	-
153602	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	29	29
153603	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
153604	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический

Таблица 69 - Конфигурирование SA2

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
153605	Прием сигнала 'Вх.SA2'	-	-
153606	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	30	30
153607	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
153608	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический

Таблица 70 - Конфигурирование SA3

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
153609	Прием сигнала 'Вх.SA3'	-	-
153610	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	31	31
153611	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
153612	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический

Таблица 71 - Конфигурирование SA4

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
153613	Прием сигнала 'Вх.SA4'	-	-
153614	Идентификатор механического ключа (0 .. 64)	32	32
153615	Номер электронного ключа (0 .. 16)	0	0
153616	Используемый ключ (механический, электронный)	механический	механический

Конфигурирование рабочих крышек SG

Таблица 72 - Конфигурирование рабочих крышек SG

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156701	Прием сигнала 'SG Цепи переменного тока В1(ЛВ)'	[002018] SG Ток В1(ЛВ)	[002018] SG Ток В1(ЛВ)
156702	Прием сигнала 'SG Цепи переменного тока В2(ОВ)'	[002019] SG Ток В2(ОВ)	[002019] SG Ток В2(ОВ)
156703	Прием сигнала 'SG Цепи переменного тока 3I0// линии'	[002020] SG Ток 3I0//	[002020] SG Ток 3I0//
156721	Прием сигнала 'SG Цепи напряжения звезды'	[002021] SG Напр'звезды'	[002021] SG Напр'звезды'

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

27

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
156722	Прием сигнала 'SG Цепи напряжения треугольника'	[002022] SG Напр'треуг'	[002022] SG Напр'треуг'
156723	Прием сигнала 'SG Цепи отбора напряжения'	[002025] SG ОтбораНапр	[002025] SG ОтбораНапр
156724	Прием сигнала 'SG Цепи напряжения звезды OB'	[002023] SG НапрЗвездыOB	[002023] SG НапрЗвездыOB
156725	Прием сигнала 'SG Цепи напряжения треугольника OB'	[002024] SG НапрТреугOB	[002024] SG НапрТреугOB
156741	Прием сигнала 'Двери открыты'	[002017] Двери открыты	[002017] Двери открыты

Конфигурирование

Таблица 73 - Конфигурирование дискретных входов

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
900700	Прием сигнала 'Съем сигнализации'	-	
050703	Прием сигнала 'РПО В1(ЛВ)'	[002004] РПО В1(ЛВ)	
050704	Прием сигнала 'РПО В2(ОВ)'	[002007] РПО В2(ОВ)	
050706	Прием сигнала 'РПВ В1(ЛВ)'	[002003] РПВ В1(ЛВ)	[002003] Вход 3 :X1
050707	Прием сигнала 'РПВ В2(ОВ)'	[002006] РПВ В2(ОВ)	
050711	Прием сигнала 'РКН В1(ЛВ) на линии'	-	
050712	Прием сигнала 'РКН В2(ОВ) на линии'	-	
050723	Прием сигнала 'Ремонт В1(ЛВ)'	[164002] Ремонт В1	
050725	Прием сигнала 'Ремонт В2(ОВ)'	[164003] Ремонт В2	
050720	Прием сигнала 'РПО всех В присоединения (фидера) В1'	-	[002004] Вход 4 :X1
050721	Прием сигнала 'РПО всех В присоединения (фидера) В2'	-	

Таблица 74 - Конфигурирование ДЗ

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
106701	Прием сигнала 'На сраб. I ст. ДЗ'	-	
106702	Прием сигнала 'На сраб. IV ст. ДЗ'	-	
106704	Прием сигнала 'На сраб. V ст. ДЗ'	-	
106705	Прием сигнала 'Отключение от МЗЛ'	-	
106706	Прием сигнала 'Оперативно ускоряемая ступень ДЗ'	-	
106714	Прием сигнала 'Прием ТУ ДЗ'	[002013] Прием ТУ ДЗ	[002013] Прием ТУ ДЗ
106715	Прием сигнала 'Внешний пуск ТУ ДЗ'	-	
106721	Прием сигнала 'Вывод I ст. ДЗ(МФ)'	-	
106722	Прием сигнала 'Вывод II ст. ДЗ(МФ)'	-	
106723	Прием сигнала 'Вывод III ст. ДЗ(МФ)'	-	
106724	Прием сигнала 'Вывод IV ст. ДЗ(МФ)'	-	
106725	Прием сигнала 'Вывод V ст. ДЗ(МФ)'	-	
106726	Прием сигнала 'Вывод I ст. ДЗ(З)'	-	
106727	Прием сигнала 'Вывод II ст. ДЗ(З)'	-	
106732	Прием сигнала 'Блокировка ЭХО-логики ДЗ'	-	
106733	Прием сигнала 'Блокирующая ступень ЭХО-логики ДЗ'	-	

Таблица 75 - Конфигурирование ТНЗНП

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108701	Прием сигнала 'Отключение от V ст. ТНЗНП'	-	
108702	Прием сигнала 'Отключение от VI ст. ТНЗНП'	-	
108703	Прием сигнала 'Оперативно ускоряемая ступень ТНЗНП'	-	
108705	Прием сигнала 'Вывод I ст. ТНЗНП'	-	
108706	Прием сигнала 'Вывод II ст. ТНЗНП'	-	
108707	Прием сигнала 'Вывод III ст. ТНЗНП'	[164043] ВывСтТЗ выведен	[164043] ВывСтТЗ выведен
108708	Прием сигнала 'Вывод IV ст. ТНЗНП'	[164043] ВывСтТЗ выведен	[164043] ВывСтТЗ выведен
108709	Прием сигнала 'Вывод V ст. ТНЗНП'	[164043] ВывСтТЗ выведен	[164043] ВывСтТЗ выведен

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

28

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
108710	Прием сигнала 'Вывод VI ст. ТНЗНП'	[164043] ВывСтТЗ выведен	[164043] ВывСтТЗ выведен
108711	Прием сигнала 'Прием ТУ ТНЗНП'	[002014] Прием ТУ ТНЗНП	[002014] Прием ТУ ТНЗНП
108712	Прием сигнала 'Внешний пуск ТУ ТНЗНП'	-	
108713	Прием сигнала 'РНМ6 и РПВ //ВЛ'	[002009] РНМ6 и РПВ //ВЛ	
108714	Прием сигнала 'РПВ ШСВ'	[002010] РПВ ШСВ	
108717	Прием сигнала 'Блокировка ЭХО-логики ТНЗНП'	-	
108718	Прием сигнала 'Блокирующая ступень ЭХО-логики ТНЗНП'	-	

Таблица 76 - Конфигурирование ТО

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
111701	Прием сигнала 'Отключение от УРОВ1'	[002001] Откл. от УРОВ1	002001] Откл. от УРОВ1
111702	Прием сигнала 'Отключение от УРОВ2'	[002002] Откл. от УРОВ2	
111715	Прием сигнала 'Телеотключение'	[002011] Прием ТО	[002011] Прием ТО
111716	Внешний пуск Телеотключение	-	

Таблица 77 - Конфигурирование АМТЗ

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
112752	Прием сигнала 'Ввод АМТЗ от ОЗ'	[300001] Логическая '1'	[164071] SA МФТО выведен
112753	Прием сигнала 'Ввод АМТЗ от НЦН'	[050001] НЦН	
112754	Прием сигнала 'Контроль I ст. АМТЗ'	[107002] Выход БКм	
112755	Прием сигнала 'Контроль II ст. АМТЗ'	[107002] Выход БКм	

Таблица 78 - Конфигурирование ТЗО

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
112761	Прием сигнала 'Отключенное положение ЛР'	-	

Таблица 79 - Конфигурирование ТЗП

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
113701	Прием сигнала 'Вывод сигн. ст. ТЗП'	-	
113702	Прием сигнала 'Вывод I ст. ТЗП'	-	
113703	Прием сигнала 'Вывод II ст. ТЗП'	-	
113704	Прием сигнала 'Вывод III ст. ТЗП'	-	
113705	Прием сигнала 'Вывод IV ст. ТЗП'	-	
113706	Прием сигнала 'Вывод V ст. ТЗП'	-	

Таблица 80 - Конфигурирование ЗНР

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
116701	Прием сигнала 'ПО ЗНР'	[012027] ПО 310 IIIст.ТЗ	
116703	Прием сигнала 'Пуск ЗНР В1'	[002005] Пуск ЗНР В1	Логический '0'
116704	Прием сигнала 'Пуск ЗНР В2'	[002008] Пуск ЗНР В2	Логический '0'

Таблица 81 - Конфигурирование АУ

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
130701	Прием сигнала 'Внешний ввод АУ'	-	
130702	Автоматически ускоряемая ступень ДЗ	-	
130703	Ускоряемая ступень ТНЗНП при вкл.В	-	
130704	Прием сигнала 'Вывод АУ ДЗ'	-	
130705	Прием сигнала 'Вывод АУ ТНЗНП'	-	
112756	Прием сигнала 'Вывод АУ II ст. АМТЗ'	[164097] АМТЗ выведен	

Таблица 82 - Конфигурирование логики отключения

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
150701	Прием сигнала 'Сраб.защиты (1)'	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

29

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
150702	Прием сигнала 'Сраб.защиты (2)'	-	
150711	Прием сигнала 'Отключение (1)'	-	
150712	Прием сигнала 'Отключение (2)'	-	
150715	Прием сигнала 'Прием ТУ ОТФ'	[002012] Прм. ТУ ОТФ	[002012] Прм. ТУ ОТФ
150716	Внешний пуск ТУ ОТФ	-	

Таблица 83 - Конфигурирование логики запрета АПВ

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
151701	Прием сигнала 'Запрет АПВ (1)'	-	
151702	Прием сигнала 'Запрет АПВ (2)'	-	

Таблица 84 - Конфигурирование ОМП

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
159701	Прием сигнала 'Старт ОМП'	-	
159702	Прием сигнала 'Пуск подготовки ОМП'	-	

Таблица 85 - Конфигурирование дополнительных DT (0-27с) на срабатывание

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
155701	Прием сигнала 'Вх.DT101'	-	
155702	Прием сигнала 'Вх.DT102'	-	

Таблица 86 - Конфигурирование дополнительных DT (0-210с) на срабатывание

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
155717	Прием сигнала 'Вх.DT201'	-	
155718	Прием сигнала 'Вх.DT202'	-	

Таблица 87 - Конфигурирование дополнительных DT (0-27с) на возврат

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
155801	Прием сигнала 'Вх.DT301'	-	
155802	Прием сигнала 'Вх.DT302'	-	

Таблица 88 - Конфигурирование дополнительных DT (0-840с) на срабатывание

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
155817	Прием сигнала 'Вх.DT401'	-	
155818	Прием сигнала 'Вх.DT402'	-	

Таблица 89 - Конфигурирование выходных реле

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
003701	Вывод на выходное реле K1	[150008] Откл. V1(ЛВ)	[150008] Откл. V1(ЛВ)
003702	Вывод на выходное реле K2	[150008] Откл. V1(ЛВ)	[150008] Откл. V1(ЛВ)
003703	Вывод на выходное реле K3	[150038] ПускУРОВ V1(ЛВ)	[150038] ПускУРОВ V1(ЛВ)
003704	Вывод на выходное реле K4	[151002] Запр.АПВ V1(ЛВ)	[151002] Запр.АПВ V1(ЛВ)
003705	Вывод на выходное реле K5	[150009] Откл. V2(ОВ)	[111017] Пуск ТО
003706	Вывод на выходное реле K6	[150009] Откл. V2(ОВ)	[150017] Пуск ТУ ОТФ
003707	Вывод на выходное реле K7	[150039] ПускУРОВ V2(ОВ)	[106023] Пус-кУск.приТУДЗ
003708	Вывод на выходное реле K8	[151003] Запр.АПВ V2(ОВ)	[108013] Пуск ТУ ТНЗНП
003709	Вывод на выходное реле K9	[150013] Запрет VЧзащит	[150007] Отключение
003710	Вывод на выходное реле K10	[108017] К защите //ВЛ	[150007] Отключение
003711	Вывод на выходное реле K11	[111017] Пуск ТО	[111017] Пуск ТО

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
003712	Вывод на выходное реле K12	[150017] Пуск ТУ ОТФ	[150017] Пуск ТУ ОТФ
003713	Вывод на выходное реле K13	[106023] ПускУск.приТУДЗ	[106023] Пус-кУск.приТУДЗ
003714	Вывод на выходное реле K14	[108013] Пуск ТУ ТНЗНП	[108013] Пуск ТУ ТНЗНП
003715	Вывод на выходное реле K15	-	[150007] Отключение
003716	Вывод на выходное реле K16	-	[150038] Пуск УРОВ В1(ЛВ) 'ИЛИ' [150039] Пуск УРОВ В2(ОВ)

Таблица 90 - Конфигурирование светодиодов

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
900701	Вывод на светодиод 1	[111023] Внеш.отключение	[111023] Внеш.отключение
900702	Вывод на светодиод 2	[150021] Сраб.РЗприКЗ	[150021] Сраб.РЗприКЗ
900703	Вывод на светодиод 3	[150022] Сраб.несел.защ.	[150022] Сраб.несел.защ.
900704	Вывод на светодиод 4	[050001] НЦН	[050001] НеиспЦепНапряж
900705	Вывод на светодиод 5	[300009] Вых.цепи разобр	[300009] Вых.цепи разобр
900706	Вывод на светодиод 6	[300008] БИ выведены	[300008] БИ выведены
900707	Вывод на светодиод 7	-	[130005] Ускор.приВкл.В
900708	Вывод на светодиод 8	-	[111018] Уск.при ТО
900709	Вывод на светодиод 9	-	[150018] Уск.при ТУ ОТФ
900710	Вывод на светодиод 10	-	[106024] Уск.при ТУ ДЗ
900711	Вывод на светодиод 11	-	[108011] Уск.при ТУ ТЗ
900712	Вывод на светодиод 12	-	[106014] ОУ ДЗ(МФ)
900713	Вывод на светодиод 13	-	[108009] ОУ ТНЗНП
900714	Вывод на светодиод 14	-	[109001] Сраб.МФТО
900715	Вывод на светодиод 15	-	[111017] Пуск ТО
900716	Вывод на светодиод 16	[300002] Режим теста	[300002] Режим теста
900717	Вывод на светодиод 17	-	[106001] I ст. ДЗ(З)
900718	Вывод на светодиод 18	-	[106006] Iст. ДЗ сигнал
900719	Вывод на светодиод 19	-	[106007] IIст. ДЗ
900720	Вывод на светодиод 20	-	[106008] IIIст. ДЗ
900721	Вывод на светодиод 21	-	[106009] IVст. ДЗ
900722	Вывод на светодиод 22	-	[106011] Vст. ДЗ
900723	Вывод на светодиод 23	-	[108001] Iст. ТНЗНП
900724	Вывод на светодиод 24	-	[108002] IIст. ТНЗНП
900725	Вывод на светодиод 25	-	[108003] IIIст. ТНЗНП
900726	Вывод на светодиод 26	-	[108004] IVст. ТНЗНП
900727	Вывод на светодиод 27	-	[108005] Vст. ТНЗНП
900728	Вывод на светодиод 28	-	[108006] VIст. ТНЗНП
900729	Вывод на светодиод 29	-	
900730	Вывод на светодиод 30	-	
900731	Вывод на светодиод 31	-	
900732	Вывод на светодиод 32	-	
900733	Вывод на светодиод 33	-	
900734	Вывод на светодиод 34	-	
900735	Вывод на светодиод 35	-	
900736	Вывод на светодиод 36	-	
900737	Вывод на светодиод 37	-	
900738	Вывод на светодиод 38	-	
900739	Вывод на светодиод 39	-	
900740	Вывод на светодиод 40	-	
900741	Вывод на светодиод 41	-	
900742	Вывод на светодиод 42	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

31

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Номер	Наименование параметра	По умолчанию	Значение
900743	Вывод на светодиод 43	-	
900744	Вывод на светодиод 44	-	
900745	Вывод на светодиод 45	-	
900746	Вывод на светодиод 46	-	
900747	Вывод на светодиод 47	-	
900748	Вывод на светодиод 48	-	

Осциллограф

Таблица 91 - Уставки осциллографа по длительности записи

Номер	Наименование параметра (диапазон),размерность [шаг]	По умолчанию	Значение
161501	Время одной записи (2.00 .. 10.00),с [шаг 0.01]	3.00	3.00
161502	Время предаварийной записи (0.04 .. 0.50),с [шаг 0.01]	0.50	0.50
161503	Время послеаварийной записи (0.50 .. 5.00),с [шаг 0.01]	0.50	0.50

Состояние переключателей

Таблица 92 - Состояние переключателей

Номер сигнала	Наименование переключателя (положения переключателя)	Положение
050500	SB 'Управление' (Местное, Дистанционное)	Дистанционное
050501	SA 'Терминал' (Работа,Вывод)	Вывод
050502	SA 'Группа уставок' (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16)	1
050503	SA 'Состояние выключателей' (B1 и B2 в работе,Ремонт B1,Ремонт B2,B1 и B2 в ремонте)	-
050504	SA 'Выбор выключателя' (Отключено,Линейный,Обходной)	Отключено
050507	SA 'Фиксация НЦН' (Вывод,Работа)	Вывод
106501	SA 'ДЗ' (Работа,Вывод)	Вывод
108501	SA 'ТНЗНП' (Работа,Вывод)	Работа
108503	SA 'Выводимые ст.ТНЗНП' (Работа,Вывод)	Вывод
108505	SA 'Поперечное ускорение' (В работе ШСВ,Вывод,Выведен ШСВ)	Вывод
108509	SA 'ОУ ДЗ и ТНЗНП' (Вывод,с ВВ,без ВВ)	Вывод
109501	SA 'МФТО' (Работа,Вывод)	Вывод
112503	SA 'АМТЗ' (Работа,Вывод)	Работа
112504	SA 'ТЗО' (Работа,Вывод)	Работа
113501	SA 'ТЗП' (Работа,Вывод)	Работа
118501	SA 'Телекоманды' (Работа,Вывод)	Работа
156518	SA 'Цепи отключения В1(ЛВ)' (Работа,Вывод)	Вывод
156519	SA 'Цепи отключения В2(ОВ)' (Работа,Вывод)	Работа
156520	SA 'Цепи пуска УРОВ В1(ЛВ)' (Работа,Вывод)	Вывод

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭТЛ-13622-РЗ.29

32

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Номер сигнала	Наименование переключателя (положения переключателя)	Положение
156521	SA 'Цепи пуска УРОВ В2(ОВ) (Работа,Вывод)	Работа
156536	SA 'Цепи выходные' (Работа,Вывод)	Вывод

GOOSE

Таблица 93 – Таблица 110 - GOOSE сообщения не используется (установить заводские настройки)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭТЛ-13622-РЗ.29	33

Таблица 111 - Настройка светодиодов терминала

Служебные параметры / Фиксация состояния светодиода, / Маска сигнализации срабатывания, неисправности, Цвет светодиода

№ светодиода	Настройка светодиодов (по умолчанию)				Настройка светодиодов			
	фиксация	срабат.	неиспр.	Цвет	фиксация	срабат.	неиспр.	Цвет
1	V	V		крсн	V	V		крсн
2	V	V		крсн	V	V		крсн
3	V	V		крсн	V	V		крсн
4	V		V	крсн	V		V	крсн
5			V	крсн			V	крсн
6			V	крсн			V	крсн
7	V	V		крсн	V	V		крсн
8	V	V		крсн	V	V		крсн
9	V	V		крсн	V	V		крсн
10	V	V		крсн	V	V		крсн
11	V	V		крсн	V	V		крсн
12	V	V		крсн	V	V		крсн
13	V	V		крсн	V	V		крсн
14	V	V		крсн	V	V		крсн
15	V	V		крсн	V	V		крсн
16			V	крсн			V	крсн
17	V	V		крсн	V	V		крсн
18	V	V		крсн	V	V		крсн
19	V	V		крсн	V	V		крсн
20	V	V		крсн	V	V		крсн
21	V	V		крсн	V	V		крсн
22	V	V		крсн	V	V		крсн
23	V	V		крсн	V	V		крсн
24	V	V		крсн	V	V		крсн
25	V	V		крсн	V	V		крсн
26	V	V		крсн	V	V		крсн
27	V	V		крсн	V	V		крсн
28	V	V		крсн	V	V		крсн
29	V			крсн				
30	V			крсн				
31	V			крсн				
32	V			крсн				
33	V			крсн				
34	V			крсн				
35	V			крсн				
36	V			крсн				
37	V			крсн				
38	V			крсн				
39	V			крсн				
40	V			крсн				
41	V			крсн				
42	V			крсн				
43	V			крсн				
44	V			крсн				
45	V			крсн				
46	V			крсн				
47	V			крсн				
48	V			крсн				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

34

Таблица 112 - Перечень аналоговых каналов

Номер канала	Наименование аналогового канала	Осциллографирование	
		По умолчанию	Значение
1	Ia В1(ЛВ)	V	V
2	Ib В1(ЛВ)	V	V
3	Ic В1(ЛВ)	V	V
4	Ia В2(ОВ)	V	
5	Ib В2(ОВ)	V	
6	Ic В2(ОВ)	V	
7	3I0//	V	
8	Ua	V	V
9	Ub	V	V
10	Uc	V	V
11	Уни	V	V
12	Уик	V	V
13	U	V	V

Таблица 113 - Перечень дискретных сигналов (Лицевая панель – 48 светодиодов)

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
002001	Отключение от УРОВ1 (вход)						V				V
002002	Отключение от УРОВ2 (вход)						V				V
002003	РПВ В1(ЛВ) (вход)						V				V
002004	РПО В1(ЛВ) (вход)						V				V
002005	Пуск ЗНР В1 (вход)						V				
002006	РПВ В2(ОВ) (вход)						V				
002007	РПО В2(ОВ) (вход)						V				
002008	Пуск ЗНР В2 (вход)						V				
002009	РНМ6 и РПВ //ВЛ (вход)						V				
002010	РПВ ШСВ (вход)						V				
002011	Прием Телеотключение (вход)						V				V
002012	Прием ТУ ОТФ (вход)						V				V
002013	Прием ТУ ДЗ (вход)						V				V
002014	Прием ТУ ТНЗНП (вход)						V				V
002015	Вход 15 :X2 (вход) Ввод SA6 цепей 1ЛА						V				V
002016	Вход 16 :X2 (вход) Ввод SA6 цепей 2ЛА						V				V
002017	Двери открыты (вход)						V				V
002018	Работа SG Цепи переменного тока В1(ЛВ) (вход)						V				V
002019	Вход 19 :X3 (вход) Ввод SA6 цепей 3ЛА						V				V
002020	Вход 20 :X3 (вход) Ввод SA6 цепей 1ЛВ						V				V
002021	Работа SG Цепи напряжения звезды (вход)						V				V
002022	Работа SG Цепи напряжения треугольника (вход)						V				V
002023	Вход 23 :X3 (вход) Ввод SA6 цепей 2ЛВ						V				V
002024	Вход 24 :X3 (вход) Ввод SA7 цепей 1ЛА						V				V
002025	Работа SG Цепи отбора напряжения (вход)						V				V
002026	Вывод цепей отключения В1(ЛВ) (вход)						V				V
002027	Вывод цепей пуска УРОВ В1(ЛВ) (вход)						V				V
002028	Вход 28 :X4 (вход) Ввод SA7 цепей 2ЛА						V				V
002029	Вход 29 :X4 (вход) Ввод SA7 цепей 3ЛА						V				V
002030	Вывод выходных цепей (вход)						V				V
002031	Вход 31 :X4 (вход)						V				V

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЭТЛ-13622-Р3.29

Лист

35

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка					
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация		
	Ввод SA7 цепей 1ЛВ												
002032	Вход 32 :X4 (вход) Ввод SA7 цепей 2ЛВ							√				√	
003001	Откл. В1(ЛВ) (реле)							√	√			√	√
003002	Откл. В1(ЛВ) (реле)							√	√			√	√
003003	Пуск УРОВ В1(ЛВ) (реле)								√				√
003004	Запрет АПВ В1(ЛВ) (реле)								√				√
003005	Реле К5 :X101 (реле) Пуск Телеотключение (реле)							√	√				√
003006	Реле К6 :X101 (реле) Пуск ТУ ОТФ (реле)							√	√				√
003007	Реле К7 :X101 (реле) Пуск ускорения при приеме ТУ ДЗ (реле)								√				√
003008	Реле К8 :X101 (реле) Пуск ТУ ТНЗНП (реле)								√				√
003009	Реле К9 :X102 (реле) Отключение								√				√
003010	Реле К9 :X102 (реле) Отключение								√				√
003011	Пуск Телеотключение (реле)								√				√
003012	Пуск ТУ ОТФ (реле)								√				√
003013	Пуск ускор. при приеме ТУ ДЗ (реле)								√				√
003014	Пуск ТУ ТНЗНП (реле)								√				√
003015	Реле К15 :X102 (реле) Отключение												√
003016	Реле К16 :X102 (реле) Пуск УРОВ (дополнительный)												√
010001	ИО Z I ст. АВ							√	√			√	√
010002	ИО Z I ст. ВС							√	√			√	√
010003	ИО Z I ст. СА							√	√			√	√
010004	ИО Z II ст. АВ				√			√	√	√		√	√
010005	ИО Z II ст. ВС				√			√	√	√		√	√
010006	ИО Z II ст. СА				√			√	√	√		√	√
010007	ИО Z III ст. АВ							√	√			√	√
010008	ИО Z III ст. ВС							√	√			√	√
010009	ИО Z III ст. СА							√	√			√	√
010010	ИО Z IV ст. АВ							√	√			√	√
010011	ИО Z IV ст. ВС							√	√			√	√
010012	ИО Z IV ст. СА							√	√			√	√
010013	ИО Z V ст. АВ							√	√			√	√
010014	ИО Z V ст. ВС							√	√			√	√
010015	ИО Z V ст. СА							√	√			√	√
010016	ИО Z II ст. АВС с охв.							√	√			√	√
010017	ИО Z I ст. АН							√	√			√	√
010018	ИО Z I ст. ВН							√	√			√	√
010019	ИО Z I ст. СН							√	√			√	√
010020	ИО Z II ст. АН							√	√			√	√
010021	ИО Z II ст. ВН							√	√			√	√
010022	ИО Z II ст. СН							√	√			√	√
010023	ИО Z обр.ст. АН							√	√			√	√
010024	ИО Z обр.ст. ВН							√	√			√	√
010025	ИО Z обр.ст. СН							√	√			√	√
010035	ИО dZ/dt								√				√
011001	ИО M0, разрешающий							√	√			√	√
011002	ИО M0, блокирующий							√	√			√	√
011004	ИО M1 из линии												
011005	ИО M1 в линию												
011006	ПО БТНТ								√				√

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

36

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
012025	ПО ЗЮ I ст. ТНЗНП					√	√			√	√
012026	ПО ЗЮ II ст. ТНЗНП			√		√	√	√		√	√
012027	ПО ЗЮ III ст. ТНЗНП					√	√			√	√
012028	ПО ЗЮ IV ст. ТНЗНП					√	√			√	√
012029	ПО ЗЮ V ст. ТНЗНП					√	√			√	√
012030	ПО ЗЮ VI ст. ТНЗНП					√	√			√	√
012031	ПО МФТО АВ					√	√			√	√
012032	ПО МФТО ВС					√	√			√	√
012033	ПО МФТО СА					√	√			√	√
012037	ПО I2 для БК dZ/dt						√				√
012039	ПО ЗЮ ООВП						√	√			√
012040	ПО БТ ООВП						√	√			√
012062	ПО ТЗО ф.А							√			
012063	ПО ТЗО ф.В							√			
012064	ПО ТЗО ф.С							√			
012065	ПО ЗЮ ТЗО							√			
012107	ПО I ст. АМТЗ ф.А							√			√
012108	ПО I ст. АМТЗ ф.В							√			√
012109	ПО I ст. АМТЗ ф.С							√			√
012110	ПО ЗЮ I ст. АМТЗ							√			√
012111	ПО I2 I ст. АМТЗ							√			√
012112	ПО II ст. АМТЗ ф.А							√			√
012113	ПО II ст. АМТЗ ф.В							√			√
012114	ПО II ст. АМТЗ ф.С							√			√
012115	ПО ЗЮ II ст. АМТЗ							√			√
012116	ПО I2 II ст. АМТЗ							√			√
012049	ПО сигнальной ст. ТЗП							√			
012050	ПО I ст. ТЗП							√			
012051	ПО II ст. ТЗП							√			
012052	ПО III ст. ТЗП							√			
012053	ПО IV ст. ТЗП							√			
012054	ПО V ст. ТЗП							√			
012079	ПО I2 БНН							√	√		√
012080	ПО ЗЮ БНН							√	√		√
013005	ПО DI1, чувствительный							√			√
013006	ПО DI1, грубый							√			√
013007	ПО DI2, чувствительный							√			√
013008	ПО DI2, грубый							√			√
014001	ПО U мин. ф.А							√	√		√
014002	ПО U мин. ф.В							√	√		√
014003	ПО U мин. ф.С							√	√		√
014007	ПО U мин. Э1							√	√		√
014008	ПО U мин. Э2							√	√		√
015009	ПО БНН							√	√		√
015014	ПО ЗЮ ООВП							√	√		√
015015	ПО U2 БНН							√	√		√
015029	ПО ЗЮ БНН							√	√		√
050001	НЦН							√	√		√
050104	Сраб. БСТО по схеме ИЛИ							√	√		√
050003	Ввод АУ							√			√
050004	ТН на линии										
050005	РН Умин										
050010	Сраб. ПО БНН							√			√
050011	Сраб. ПО БНН или НЦН							√			√
050051	РПВ							√			√
050052	РПО							√			√
050053	РКН							√			√

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

37

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
050029	Вывод В1(ЛВ)						✓				✓
050030	Вывод В2(ОВ)						✓				✓
106001	Сраб. I ст. ДЗ(З)						✓	✓			✓
106101	Сраб. II ст. ДЗ(З)										
106005	Сраб. I ст. ДЗ						✓	✓			✓
106006	Сраб. I ст. ДЗ(МФ)										
106007	Сраб. II ст. ДЗ(МФ)						✓	✓			✓
106008	Сраб. III ст. ДЗ(МФ)						✓	✓			✓
106009	Сраб. IV ст. ДЗ(МФ)						✓	✓			✓
106010	Сраб. IV ст. ДЗ							✓			✓
106011	Сраб. V ст. ДЗ(МФ)						✓	✓			✓
106012	Сраб. V ст. ДЗ							✓			✓
106013	Сраб. III-V ст. ДЗ(МФ)										✓
106059	Сраб. ОУ ДЗ(МФ)						✓	✓			✓
106039	Сраб. ОУ ДЗ(МФ) с ВВ							✓			✓
106040	Сраб. ОУ ДЗ(МФ) без ВВ							✓			✓
106047	Сраб. ОУ ДЗ(З)						✓	✓			✓
106048	Сраб. ОУ ДЗ(З) с ВВ							✓			✓
106049	Сраб. ОУ ДЗ(З) без ВВ							✓			✓
106045	Пуск ОУ ДЗ(МФ) с ВВ							✓			✓
106046	Пуск ОУ ДЗ(МФ) без ВВ							✓			✓
106050	Пуск ОУ ДЗ(З) с ВВ							✓			✓
106051	Пуск ОУ ДЗ(З) без ВВ							✓			✓
106016	Пуск ТУ ДЗ							✓			✓
106021	Контр. приема ТУ ОТФ от ст.ДЗ										
106023	Пуск ускор. при приеме ТУ ДЗ							✓			✓
106024	Ускор. при приеме ТУ ДЗ							✓			✓
106025	Вывод и БНН							✓			✓
106026	Сраб. АУ с ТН на линии							✓			✓
106029	ИО Z I ст. ДЗ(МФ)										
106030	ИО Z II ст. ДЗ(МФ)										
106031	ИО Z III ст. ДЗ(МФ)										
106041	ИО Z IV ст. ДЗ(МФ)										
106042	ИО Z V ст. ДЗ(МФ)										
106032	Перевод на dl/dt							✓			
106033	Пуск I ст. ДЗ(МФ)										
106034	Пуск II ст. ДЗ(МФ)										
106035	Пуск III ст. ДЗ(МФ)										
106036	Пуск IV ст. ДЗ(МФ)										
106037	Пуск V ст. ДЗ(МФ)										
106043	Пуск I ст. ДЗ(З)										
106044	Пуск II ст. ДЗ(З)										
106052	Пуск ЭХО-логики ДЗ										
106053	Сраб. обратно направленной ст. ДЗЗ										
106054	Обратно направленная ст. ДЗ с продлением										
107001	Выход БКб						✓	✓			✓
107002	Выход БКм						✓	✓			✓
107003	Выход БКz						✓	✓			✓
107004	Выход БКб, грубый						✓	✓			✓
108001	Сраб. I ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108002	Сраб. II ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108003	Сраб. III ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108004	Сраб. IV ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108005	Сраб. V ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108006	Сраб. VI ст. ТНЗНП						✓	✓			✓
108007	Сраб. III-VI ст. ТНЗНП										
108009	Сраб. ОУ ТНЗНП						✓	✓			✓

Индв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

38

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
108011	Ускор. при приеме ТУ ТНЗНП						√				√
108012	Направленность ТНЗНП										
108013	Пуск ТУ ТНЗНП						√				√
108016	Контр. приема ТУ ОТФ от РТ IVст. ТНЗНП										
108017	К защите //ВЛ										
108018	Пуск поперечного ускорения							√			
108019	Поперечное ускорение							√			
108022	Пуск I ст. ТНЗНП										
108023	Пуск II ст. ТНЗНП										
108024	Пуск III ст. ТНЗНП										
108025	Пуск IV ст. ТНЗНП										
108026	Пуск V ст. ТНЗНП										
108027	Пуск VI ст. ТНЗНП										
108028	ПО V ст. ТНЗНП для порога БТНТ										
108029	ПО VI ст. ТНЗНП для порога БТНТ										
108032	Сраб. ОУ ТНЗНП с ВВ						√				√
108033	Сраб. ОУ ТНЗНП без ВВ						√				√
108034	Пуск ОУ ТНЗНП с ВВ										
108035	Пуск ОУ ТНЗНП без ВВ										
108036	Пуск ЭХО-логики ТНЗНП										
108037	РНМНПб с продлением										
108046	Ускор. от сраб. защит										
109001	Сраб. МФТО						√	√		√	√
111016	ОТФ от УРОВ							√			√
111017	Пуск Телеотключение							√			√
111018	Ускор. при приеме Телеотключение							√			√
111023	Внешнее отключение							√			√
112021	Пуск I ст. фазной АМТЗ							√			√
112022	Пуск I ст. АМТЗ-НП							√			√
112023	Пуск I ст. АМТЗ-ОП							√			√
112024	Пуск II ст. фазной АМТЗ							√			√
112025	Пуск II ст. АМТЗ-НП							√			√
112026	Пуск II ст. АМТЗ-ОП							√			√
112027	Сраб. I ст. фазной АМТЗ						√	√		√	√
112028	Сраб. I ст. АМТЗ-НП						√	√		√	√
112029	Сраб. I ст. АМТЗ-ОП						√	√		√	√
112030	Сраб. II ст. фазной АМТЗ						√	√		√	√
112031	Сраб. II ст. АМТЗ-НП						√	√		√	√
112032	Сраб. II ст. АМТЗ-ОП						√	√		√	√
112034	Сраб. АУ АМТЗ							√			√
112035	Сраб. I ст. АМТЗ							√			√
112036	Сраб. II ст. АМТЗ							√			√
112041	Пуск фазной ТЗО							√			√
112042	Пуск ТЗО-НП							√			√
112043	Сраб. фазной ТЗО						√	√		√	√
112044	Сраб. ТЗО-НП						√	√		√	√
112045	ТЗО введена							√			√
112046	Сраб. ТЗО							√			√
113001	Сраб. сигн. ст. ТЗП							√			√
113002	Сраб. I ст.ТЗП							√			√
113003	Сраб. II ст. ТЗП							√			√
113004	Сраб. III ст. ТЗП							√			√
113005	Сраб. IV ст. ТЗП							√			√
113006	Сраб. V ст. ТЗП							√			√
114001	Сраб. ЗНР						√	√		√	√
130002	Откл. при АУ ДЗ							√			√
130003	Откл. при АУ ТНЗНП							√			√

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

39

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
130005	Откл. при АУ					√	√			√	√
150003	Откл. от ДЗ						√				√
150004	Откл. от ТНЗНП						√				√
150005	Откл. от КСЗ						√				√
150006	Сраб. защиты						√				√
150007	Откл.			√		√	√	√		√	√
150008	Откл. В1(ЛВ)			√		√	√	√		√	√
150009	Откл. В2(ОВ)			√		√	√				
150013	Запрет пуска ВЧ от защит						√				√
150016	Откл. от АМТЗ						√				√
150017	Пуск ТУ ОТФ						√				√
150018	Ускор. при приеме ТУ ОТФ						√				√
150019	Телеускорение						√				√
150020	ЭХО-логика						√				
150028	Сраб. ЭХО-логики на откл.						√				
150029	Запрет АПВ от ЭХО ДЗ						√				
150021	Сраб. РЗ при КЗ на ЛЭП						√				√
150022	Сраб. неселективных защит						√				√
150038	Пуск УРОВ В1(ЛВ)						√				√
150039	Пуск УРОВ В2(ОВ)						√				
151001	Запрет АПВ			√		√	√	√		√	√
151002	Запрет АПВ В1(ЛВ)										
151003	Запрет АПВ В2(ОВ)										
153001	SA1										
153002	SA2										
153003	SA3										
153004	SA4										
154001	XB1										
154002	XB2										
155001	DT101										
155002	DT102										
155017	DT201										
155018	DT202										
155101	DT301										
155102	DT302										
155033	DT401										
155034	DT402										
164001	SA 'Терминал' выведен						√				
164002	SA 'Состояние выключателей' ремонт В1						√				
164003	SA 'Состояние выключателей' ремонт В2						√				
164004	SA 'Выбор выключателя' ЛВ						√				
164005	SA 'Выбор выключателя' ОВ						√				
164008	SA 'Фиксация НЦН' введен						√				
164021	SA 'ДЗ' выведен						√				√
164041	SA 'ТНЗНП' выведен						√				√
164043	SA 'Выводимые ст.ТНЗНП' выведен						√				√
164044	SA 'Поперечное ускорение' Вх.1 режима ПУ						√				√
164045	SA 'Поперечное Ускор.' Вх.2 режима ПУ						√				√
164050	SA 'ОУ ДЗ и ТНЗНП' с ВВ						√				√
164051	SA 'ОУ ДЗ и ТНЗНП' без ВВ						√				√
164071	SA 'МФТО' выведен						√				√
164097	SA 'АМТЗ' выведен						√				√
164101	SA 'ТЗО' выведен						√				
164102	SA 'ТЗП' выведен						√				
164181	SA 'Телекоманды' выведен						√				√
300000	Логический сигнал '0'										
300001	Логический сигнал '1'										

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

40

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
300002	Режим теста						√				√
300003	Сигнал 'Срабатывание'						√				√
300004	Сигнал 'Неисправность'						√				√
300005	Сигнал HL'Вывод'						√				√
300006	Сигнал HL'ОУ введено'						√				√
300008	БИ выведены						√				√
300009	Выходные цепи разобраны						√				√
-	Ключ Цепи входные УПАСК выведен (дополнительный сигнал)										√
-	Ключ Цепи выходные УПАСК выведен (дополнительный сигнал)										√
-	Пуск УРОВ (дополнительный сигнал)										√
550001	GOOSEOUT_1										
550002	GOOSEOUT_2										
550003	GOOSEOUT_3										
550004	GOOSEOUT_4										
550005	GOOSEOUT_5										
550006	GOOSEOUT_6										
550007	GOOSEOUT_7										
550008	GOOSEOUT_8										
550009	GOOSEOUT_9										
550010	GOOSEOUT_10										
550011	GOOSEOUT_11										
550012	GOOSEOUT_12										
550013	GOOSEOUT_13										
550014	GOOSEOUT_14										
550015	GOOSEOUT_15										
550016	GOOSEOUT_16										
500001	GOOSEIN_1										
500002	GOOSEIN_2										
500003	GOOSEIN_3										
500004	GOOSEIN_4										
500005	GOOSEIN_5										
500006	GOOSEIN_6										
500007	GOOSEIN_7										
500008	GOOSEIN_8										
500009	GOOSEIN_9										
500010	GOOSEIN_10										
500011	GOOSEIN_11										
500012	GOOSEIN_12										
500013	GOOSEIN_13										
500014	GOOSEIN_14										
500015	GOOSEIN_15										
500016	GOOSEIN_16										
600001	VIRT_DS_1 (виртуальный сигнал)										
600002	VIRT_DS_2 (виртуальный сигнал)										
600003	VIRT_DS_3 (виртуальный сигнал)										
600004	VIRT_DS_4 (виртуальный сигнал)										
600005	VIRT_DS_5 (виртуальный сигнал)										
600006	VIRT_DS_6 (виртуальный сигнал)										
600007	VIRT_DS_7 (виртуальный сигнал)										
600008	VIRT_DS_8 (виртуальный сигнал)										
600009	VIRT_DS_9 (виртуальный сигнал)										
600010	VIRT_DS_10 (виртуальный сигнал)										
600011	VIRT_DS_11 (виртуальный сигнал)										
600012	VIRT_DS_12 (виртуальный сигнал)										
600013	VIRT_DS_13 (виртуальный сигнал)										
600014	VIRT_DS_14 (виртуальный сигнал)										
600015	VIRT_DS_15 (виртуальный сигнал)										

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

41

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
600016	VIRT_DS_16 (виртуальный сигнал)										
700004	Ошибки входящих GOOSE						V				V
700005	Активный SNTP2 server						V				V
700006	Готовность LAN1						V				V
700007	Готовность LAN2						V				V
700008	Использование LAN1						V				V
700009	Использование LAN2						V				V
700010	Местное управление										
700011	Реле 4 БП										
700012	Пуск ОМП						V	V		V	V
700013	Готовность данных ОМП							V			V
700014	Реле "Срабатывание"							V			V
700015	Реле "Неисправность"							V			V
700016	Пуск аварийного осциллографа		V				V	V		V	V
900001	Внешнее отключение (светодиод)							V			V
900002	Сраб. РЗ при КЗ на ЛЭП (светодиод)							V			V
900003	Сраб. неселективных защит (светодиод)							V			V
900004	НЦН (светодиод)							V			V
900005	Выходные цепи разобраны (светодиод)							V			V
900006	БИ выведены (светодиод)							V			V
900007	Светодиод 7 (светодиод)							V			V
900008	Светодиод 8 (светодиод)							V			V
900009	Светодиод 9 (светодиод)							V			V
900010	Светодиод 10 (светодиод)							V			V
900011	Светодиод 11 (светодиод)							V			V
900012	Светодиод 12 (светодиод)							V			V
900013	Светодиод 13 (светодиод)							V			V
900014	Светодиод 14 (светодиод)							V			V
900015	Светодиод 15 (светодиод)							V			V
900016	Режим теста (светодиод)							V			V
900017	Светодиод 17 (светодиод)							V			V
900018	Светодиод 18 (светодиод)							V			V
900019	Светодиод 19 (светодиод)							V			V
900020	Светодиод 20 (светодиод)							V			V
900021	Светодиод 21 (светодиод)							V			V
900022	Светодиод 22 (светодиод)							V			V
900023	Светодиод 23 (светодиод)							V			V
900024	Светодиод 24 (светодиод)							V			V
900025	Светодиод 25 (светодиод)							V			V
900026	Светодиод 26 (светодиод)							V			V
900027	Светодиод 27 (светодиод)							V			V
900028	Светодиод 28 (светодиод)							V			V
900029	Светодиод 29 (светодиод)							V			V
900030	Светодиод 30 (светодиод)							V			V
900031	Светодиод 31 (светодиод)							V			V
900032	Светодиод 32 (светодиод)							V			V
900033	Светодиод 33 (светодиод)							V			V
900034	Светодиод 34 (светодиод)							V			V
900035	Светодиод 35 (светодиод)							V			V
900036	Светодиод 36 (светодиод)							V			V
900037	Светодиод 37 (светодиод)							V			V
900038	Светодиод 38 (светодиод)							V			V
900039	Светодиод 39 (светодиод)							V			V
900040	Светодиод 40 (светодиод)							V			V
900041	Светодиод 41 (светодиод)							V			V
900042	Светодиод 42 (светодиод)							V			V
900043	Светодиод 43 (светодиод)							V			V

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

42

№ сигнала	Наименование дискретного сигнала	Запрет регистрации	Запрет пуска осциллографа	По умолчанию				Настройка			
				Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация	Пуск осцил. 0/1	Пуск осцил. 1/0	Осциллограф.	Регистрация
900044	Светодиод 44 (светодиод)						√				√
900045	Светодиод 45 (светодиод)						√				√
900046	Светодиод 46 (светодиод)						√				√
900047	Светодиод 47 (светодиод)						√				√
900048	Светодиод 48 (светодиод)						√				√
800001	SE1 (электронный ключ)										
800002	SE2 (электронный ключ)										
800003	SE3 (электронный ключ)										
800004	SE4 (электронный ключ)										
800005	SE5 (электронный ключ)										
800006	SE6 (электронный ключ)										
800007	SE7 (электронный ключ)										
800008	SE8 (электронный ключ)										
800009	SE9 (электронный ключ)										
800010	SE10 (электронный ключ)										
800011	SE11 (электронный ключ)										
800012	SE12 (электронный ключ)										
800013	SE13 (электронный ключ)										
800014	SE14 (электронный ключ)										
800015	SE15 (электронный ключ)										
800016	SE16 (электронный ключ)										
800101	SB1 (электронный ключ)										
800102	SB2 (электронный ключ)										
800103	SB3 (электронный ключ)										
800104	SB4 (электронный ключ)										

Дополнительные требования

1. Изменить конфигурацию выходных реле K15 и K16 (см. том «Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита линий 220 кВ. Полные схемы» ЭТЛ-13622-РЗ.1 лист 2.7, 3.7).
2. На формирование сигнала [003715] 'Выходное реле K15' назначается сигнал [150007] 'Отключение'
3. На формирование сигнала [003716] 'Выходное реле K16' назначатся сигналы [150038] 'Пуск УРОВ В1(ЛВ)' или [150038] 'Пуск УРОВ В1(ЛВ)' Сформировать дополнительный сигнал 'Пуск УРОВ' (общий) с действием на реле K16.
4. Выполнить на дискретных входах 15, 16, 19, 20, 23 контроль положения ключа SA6 - с формированием дополнительного сигнала «Ключ Цепи входные УПАСК выведен».
5. Выполнить на дискретных входах 24, 28, 29, 31, 32 контроль положения ключа SA7 - с формированием дополнительного сигнала «Ключ Цепи выходные УПАСК выведен».

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЭТЛ-13622-РЗ.29

Лист

43

Приложение 1. Функционально-логические схемы шкафа КСЗ РС

Шкаф КСЗ РС ЛЭП 110-220 кВ ШЭ2607 622 (ШЭТ 220.08-0-ЭКРА)

См. руководство по эксплуатации ЭКРА.656453.1054 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							ЭТЛ-13622-Р3.29	44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

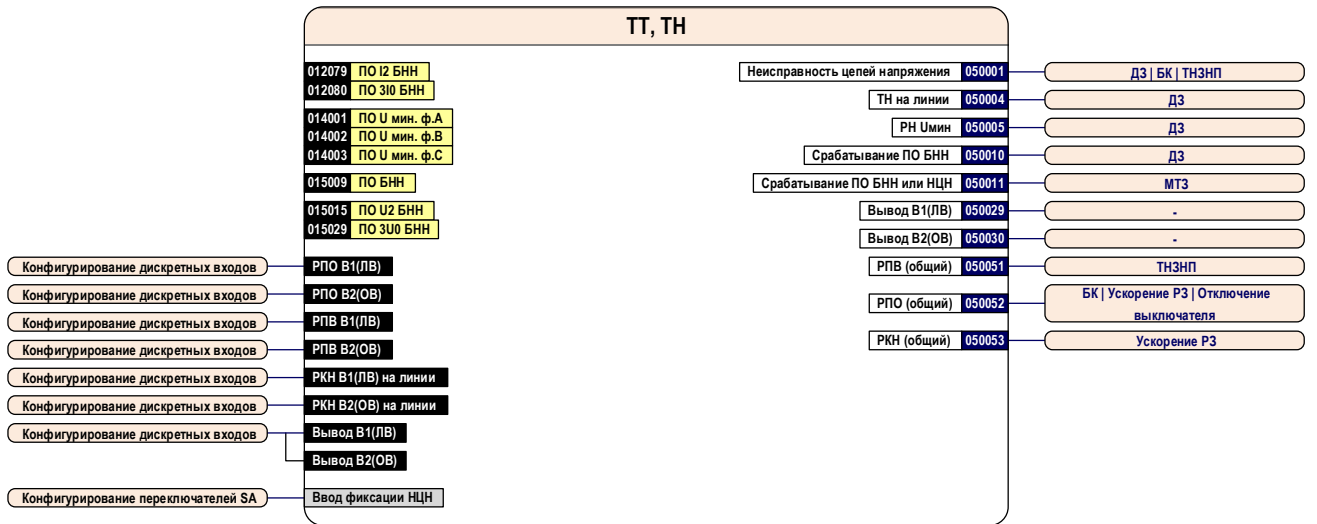
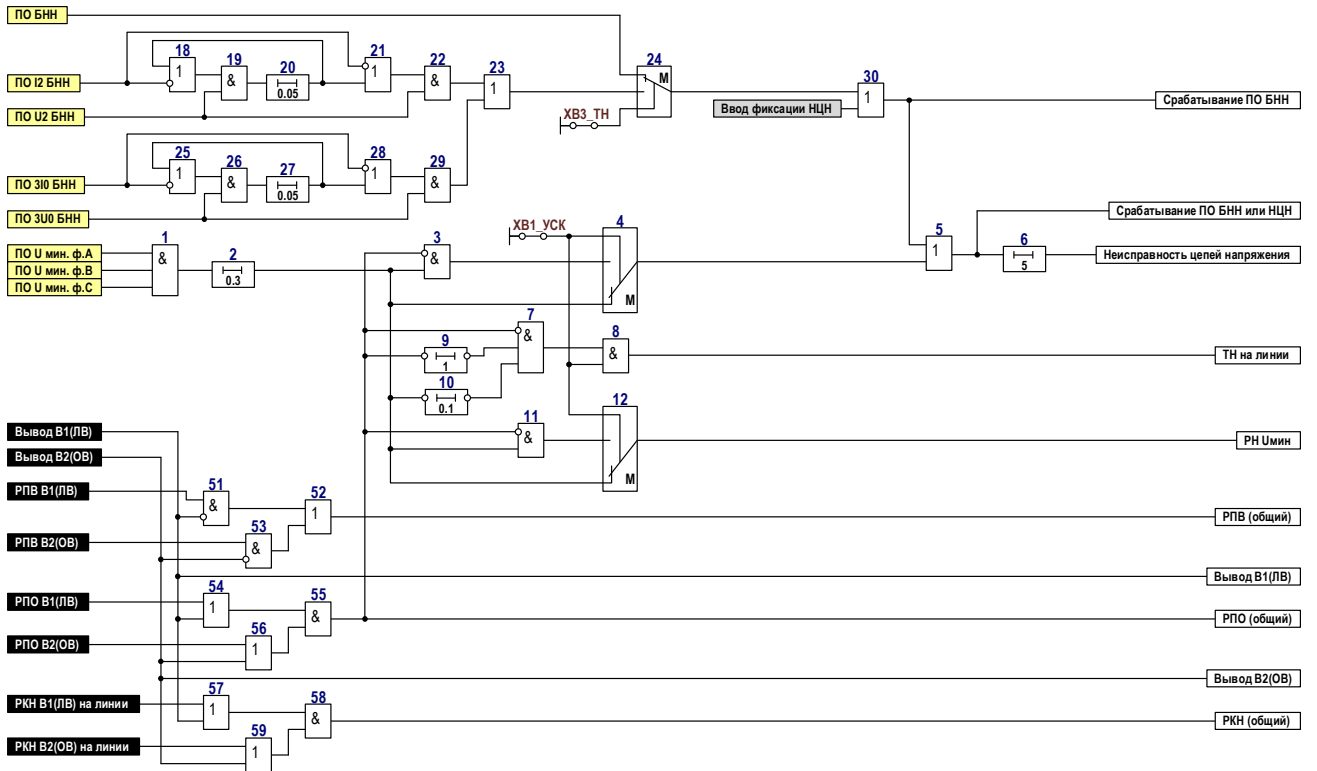


Рисунок 4. Блок – схема узла ТН



№ ID	Наименование программной наклейки	Состояние	Состояние по умолчанию
050308	XВ3_ТН Цепь напряжения разомкнутого треугольника	0 - используется 1 - не используется	0 - используется

№ ID	Наименование программной наклейки	Состояние	Состояние по умолчанию
130251	XВ1_УСК Место установки трансформатора напряжения	0 - энергообъект 2 1 - энергообъект 1	0 - энергообъект 2

Рисунок 4.1. Функциональная схема логической части узла ТН

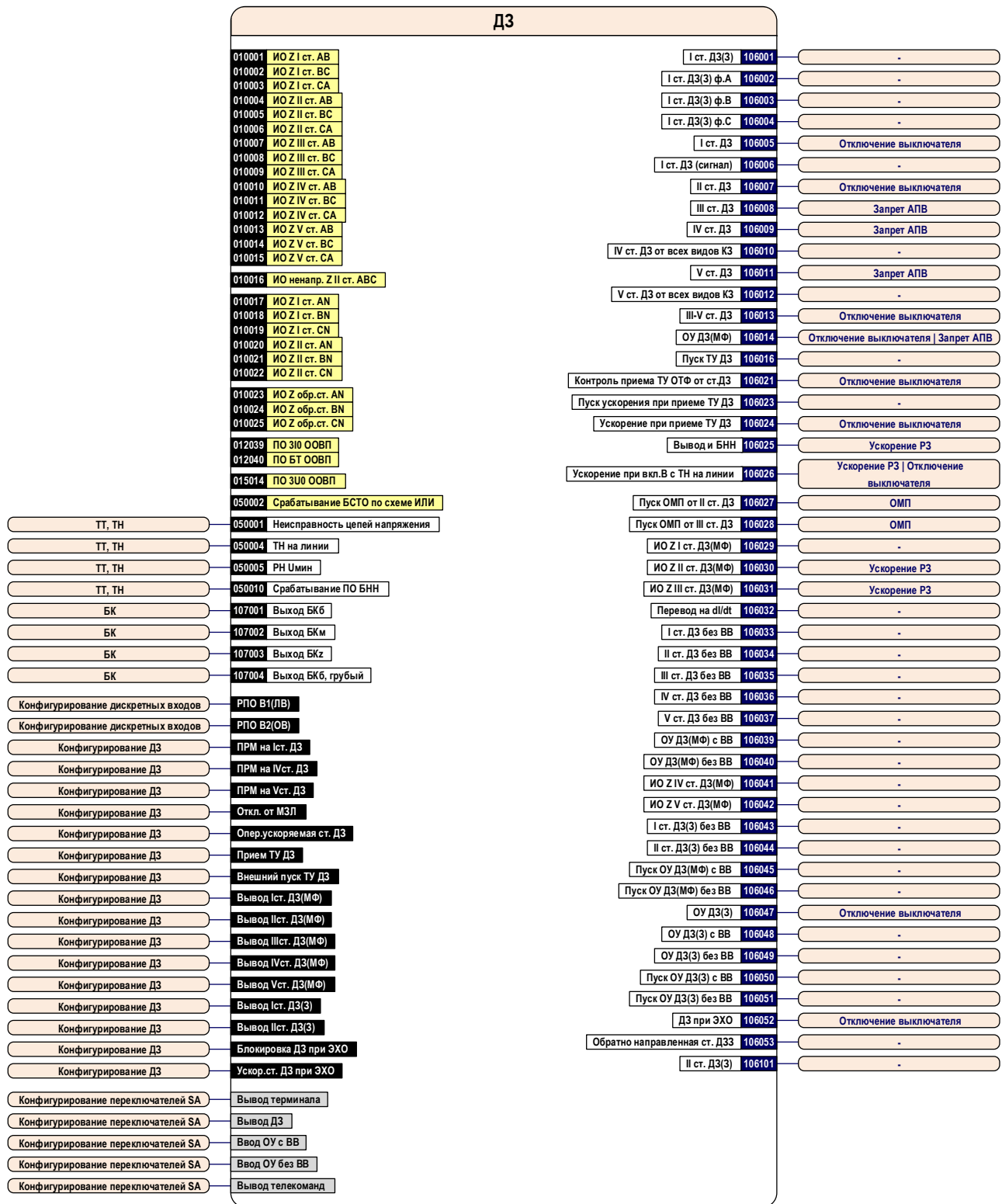


Рисунок 5. Блок – схема узла ДЗ

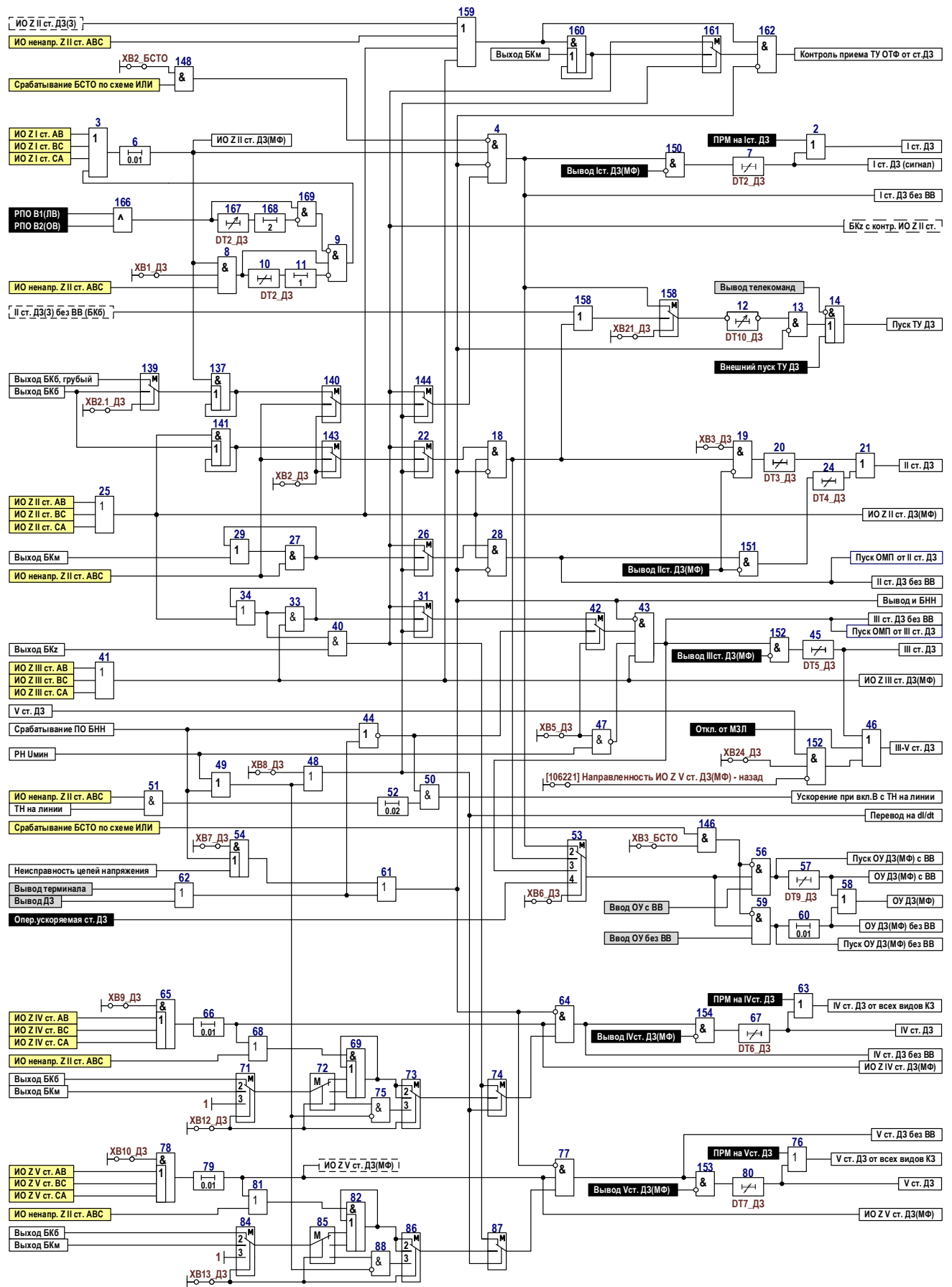


Рисунок 5.1. Функциональная схема логической части узла ДЗ(МФ)

№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
106351	XB1_Д3 Подхват срабатывания I ст. от ненаправленной II ст.	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	1 - предусмотрен
106374	XB2.1_Д3 Алгоритм БКБ для контроля I ст. ДЗ	0 - грубые dl/dt 1 - грубые или чувств. dl/dt	1 - грубые или чувств. dl/dt
106352	XB2_Д3 Контроль действия I ст. ДЗ (или II ст. с меньшей ВВ)	0 - от БКБ 1 - от БКм	0 - от БКБ
106353	XB3_Д3 Действие II ст. ДЗ с меньшей выдержкой времени	0 - не предусмотрено 1 - предусмотрено	1 - предусмотрено
106355	XB5_Д3 Контроль действия III ст. ДЗ	0 - от БК dl/dt 1 - от БНН	0 - от БК dl/dt
106356	XB6_Д3 Оперативно ускоряемая ступень ДЗ	1 - I ступень 2 - II ступень 3 - III ступень 4 - настраиваемая ступень	2 - II ступень
106357	XB7_Д3 Контроль действия ступеней от БНН	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	1 - предусмотрен
106358	XB8_Д3 Алгоритм БК	0 - dZ/dt 1 - dl/dt	1 - dl/dt
106359	XB9_Д3 IV ст. ДЗ	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
106360	XB10_Д3 V ст. ДЗ	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
106361	XB11_Д3 I ст. ДЗ(3)	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
106362	XB12_Д3 Контроль IV ст. ДЗ	1 - от БКБ 2 - от БКм 3 - не предусмотрен	3 - не предусмотрен
106363	XB13_Д3 Контроль V ст. ДЗ	1 - от БКБ 2 - от БКм 3 - не предусмотрен	3 - не предусмотрен
106364	XB14_Д3 Контроль I ст. ДЗ(3)	0 - от БКБ 1 - от БКм	1 - от БКм
106365	XB15_Д3 Контроль II ст. ДЗ(3)	0 - от БКБ 1 - от БКм	0 - от БКБ
106367	XB17_Д3 Ускоряемая ступень при ЭХО-функции	1 - не предусмотрена 2 - II ступень 3 - III ступень 4 - настраиваемая ступень	1 - не предусмотрена
106371	XB21_Д3 Пуск ТК_ДЗ от ИО ст. ДЗ	0 - I ступень 1 - II ступень	1 - II ступень
106381	XB22_Д3 II ст. ДЗ(3)	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
106382	XB23_Д3 Оперативно ускоряемая ступень ДЗ(3)	1 - не предусмотрена 2 - I ступень 3 - II ступень	1 - не предусмотрена
106383	XB24_Д3 Действие V ст. ДЗ на отключение	0 - не предусмотрено 1 - предусмотрено	0 - не предусмотрено

050355	XB2_БСТО Блокировка I ст. ДЗ(МФ,3)	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена
050356	XB3_БСТО Блокировка ОУ ст. ДЗ	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена

№ ID	Наименование выдержки времени	T _{мин} , с	T _{макс} , с	T _{умолч} , с
106302	DT2_ДЗ Задержка на срабатывание I ст. ДЗ	0.000	15.000	0.100
106303	DT3_ДЗ Задержка на срабатывание II ст. ДЗ с меньшей ВВ	0.05	15.00	1.00
106304	DT4_ДЗ Задержка на срабатывание II ст. ДЗ	0.05	15.00	2.00
106305	DT5_ДЗ Задержка на срабатывание III ст. ДЗ	0.05	15.00	4.00
106306	DT6_ДЗ Задержка на срабатывание IV ст. ДЗ	0.00	15.00	0.00
106307	DT7_ДЗ Задержка на срабатывание V ст. ДЗ	0.00	15.00	0.00
106308	DT8_ДЗ Задержка на срабатывание I ст. ДЗ(3)	0.00	15.00	0.00
106309	DT9_ДЗ Задержка на срабатывание ст. ДЗ при ОУ	0.05	5.00	0.10
106310	DT10_ДЗ Продление сигнала пуска ТУ ДЗ	0.00	0.20	0.04
106311	DT11_ДЗ Задержка на сраб. уск. ДЗ при приеме сигнала ТУ ДЗ	0.00	5.00	0.00
106313	DT12_ДЗ Задержка на срабатывание II ст. ДЗ(3)	0.00	15.00	0.00
106314	DT13_ДЗ Задержка на срабатывание ст. ДЗ(3) при ОУ	0.05	5.00	0.10

Рисунок 5.3. Функциональная схема логической части узла ДЗ

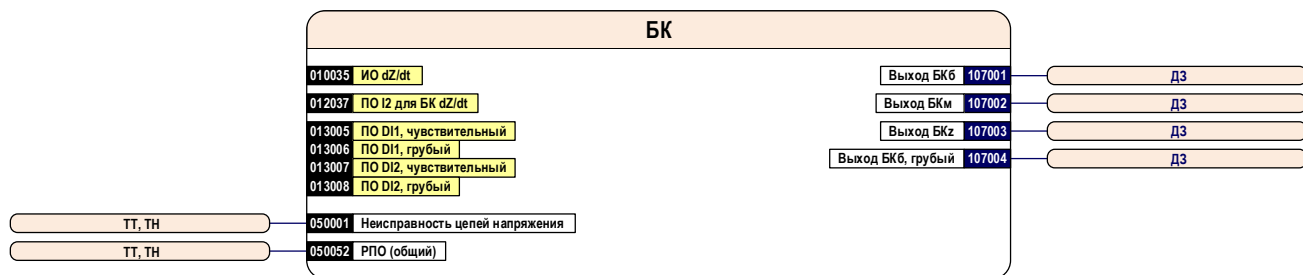
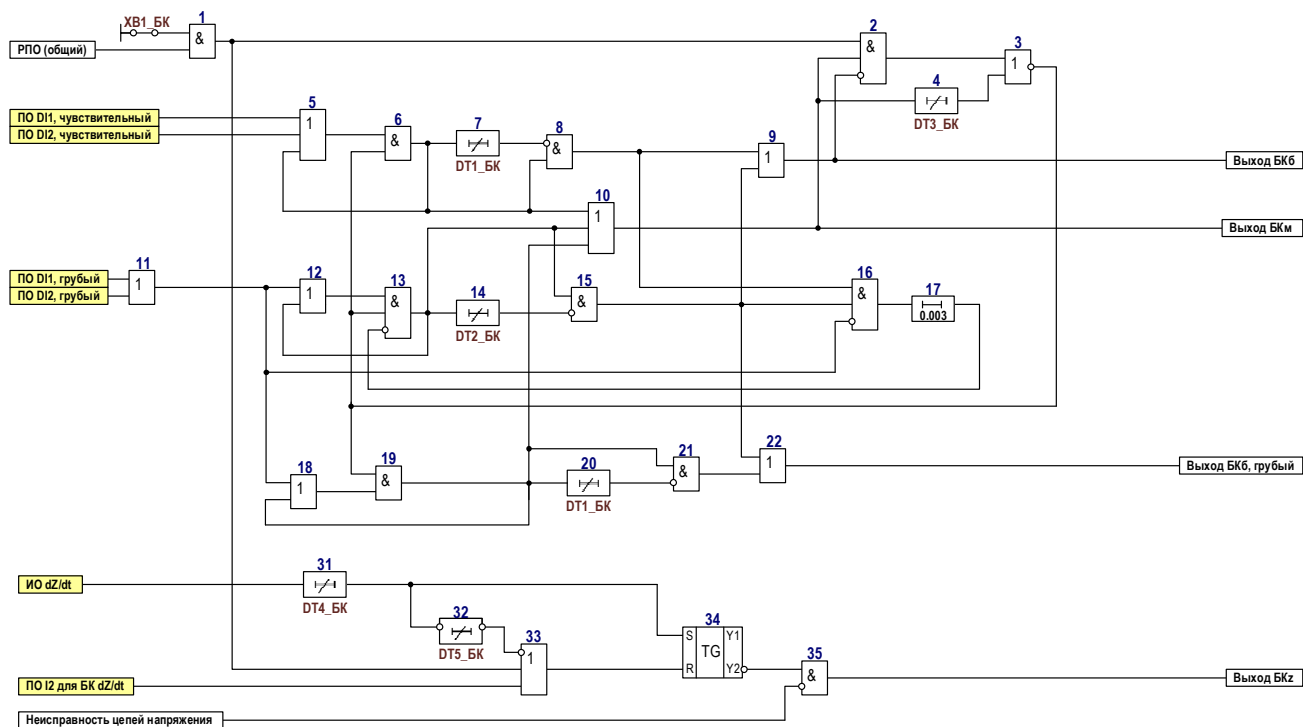


Рисунок 6. Блок – схема узла БК



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
107451	XB1_БК Ускоренный возврат БК при откл.В	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен

№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
107251	DT1_БК Время ввода быстродействующих ступеней от ПО DI чувст	0.20	1.00	0.60
107252	DT2_БК Время ввода быстродействующих ступеней от ПО DI грубый	0.20	1.00	0.80
107253	DT3_БК Время ввода медленнодействующих ступеней от ПО DI	2.00	16.00	8.00
107401	DT4_БК Время задержки БК dZ/dt	0.001	1.000	0.050
107402	DT5_БК Время возврата БК dZ/dt	0.01	5.00	0.20

Рисунок 6.1. Функциональная схема логической части узла БК

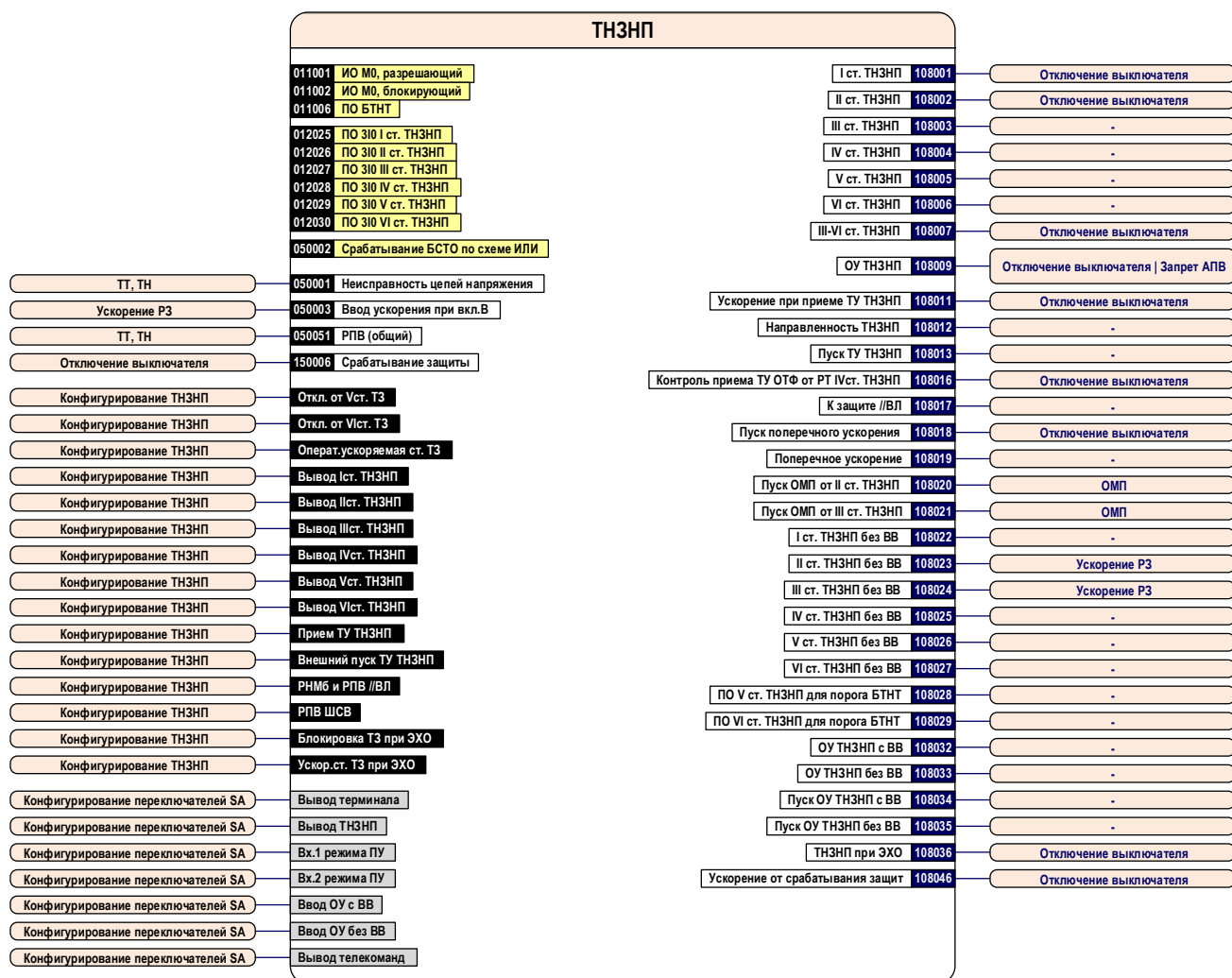


Рисунок 7. Блок – схема узла ТНЗНП

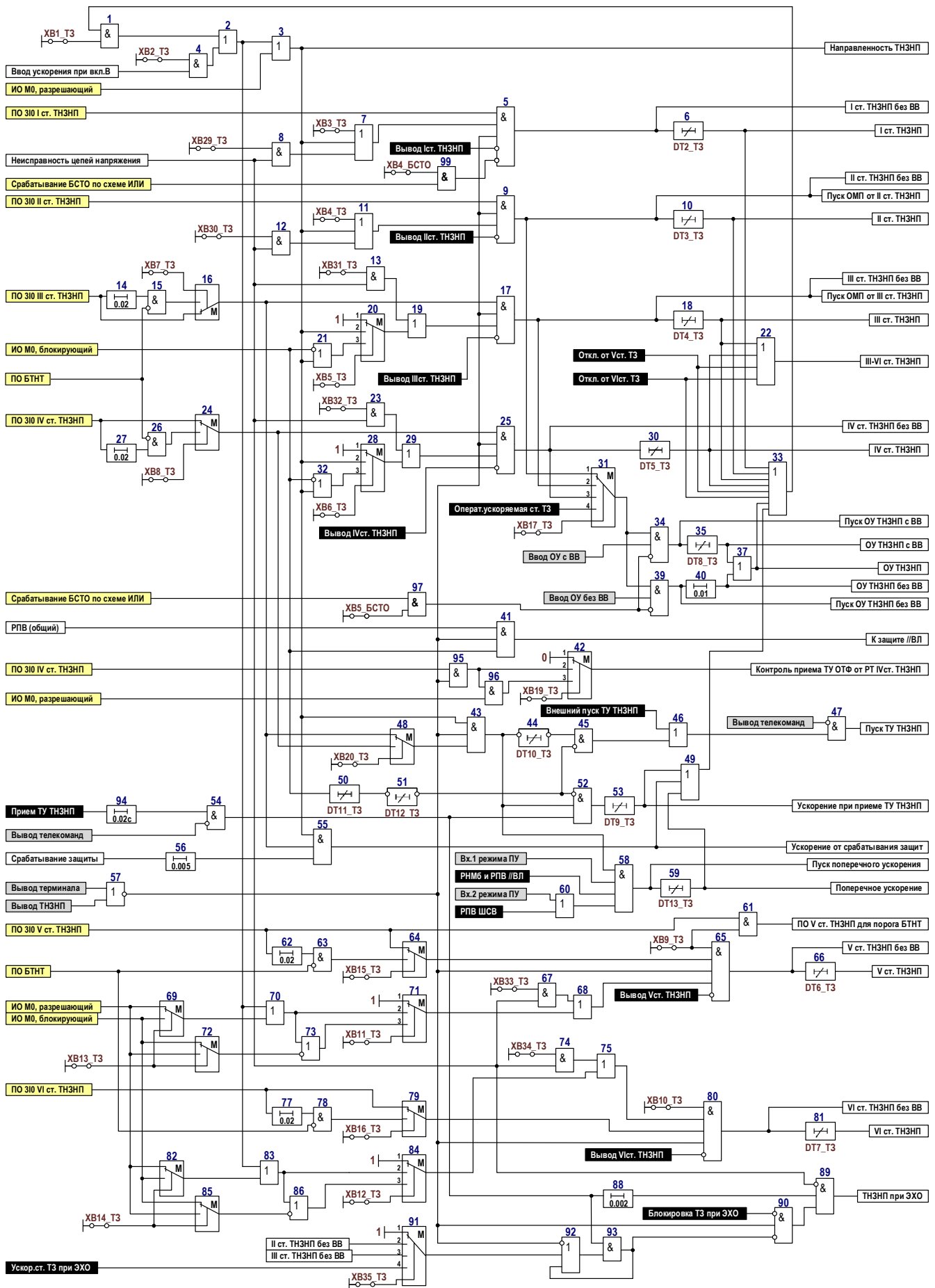


Рисунок 7.1. Функциональная схема логической части узла ТНЗНП

№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
108351	XB1_T3 Автомат.вывод направленности при срабатывании ТНЗНП	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108352	XB2_T3 Автомат.вывод направленности в режиме уск. при вкл.В	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108353	XB3_T3 Контроль направленности I ст. ТНЗНП	0 - от РНМр 1 - не предусмотрен	1 - не предусмотрен
108354	XB4_T3 Контроль направленности II ст. ТНЗНП	0 - от РНМр 1 - не предусмотрен	1 - не предусмотрен
108355	XB5_T3 Контроль направленности III ст. ТНЗНП	1 - не предусмотрен 2 - от РНМр 3 - от РНМр или РНМб	1 - не предусмотрен
108356	XB6_T3 Контроль направленности IV ст. ТНЗНП	1 - не предусмотрен 2 - от РНМр 3 - от РНМр или РНМб	1 - не предусмотрен
108357	XB7_T3 Отстройка III ст. ТНЗНП от БТНТ	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	0 - не предусмотрена
108358	XB8_T3 Отстройка IV ст. ТНЗНП от БТНТ	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	0 - не предусмотрена
108359	XB9_T3 V ст. ТНЗНП	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
108360	XB10_T3 VI ст. ТНЗНП	0 - выведена 1 - в работе	0 - выведена
108361	XB11_T3 Контроль направленности V ст. ТНЗНП	1 - не предусмотрен 2 - от РНМр 3 - от РНМр или РНМб	1 - не предусмотрен
108362	XB12_T3 Контроль направленности VI ст. ТНЗНП	1 - не предусмотрен 2 - от РНМр 3 - от РНМр или РНМб	1 - не предусмотрен
108363	XB13_T3 Направленность V ст. ТНЗНП	0 - вперед 1 - назад	0 - вперед
108364	XB14_T3 Направленность VI ст. ТНЗНП	0 - вперед 1 - назад	0 - вперед
108365	XB15_T3 Отстройка V ст. ТНЗНП от БТНТ	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	0 - не предусмотрена
108366	XB16_T3 Отстройка VI ст. ТНЗНП от БТНТ	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	0 - не предусмотрена
108367	XB17_T3 Оперативно ускоряемая ступень ТНЗНП	1 - II ступень 2 - III ступень 3 - IV ступень 4 - настраиваемая ступень	2 - III ступень
108369	XB19_T3 Контроль пуска от ПО IV ст.ТНЗНП при приеме ТУ ОТФ	1 - не предусмотрен 2 - без ОНМ 3 - с ОНМ	1 - не предусмотрен
108370	XB20_T3 Контроль ТУ ТНЗНП от ПО ст. ТНЗНП	0 - III ступень 1 - IV ступень	0 - III ступень
108379	XB29_T3 Вывод направленности I ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108380	XB30_T3 Вывод направленности II ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108381	XB31_T3 Вывод направленности III ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108382	XB32_T3 Вывод направленности IV ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108383	XB33_T3 Вывод направленности V ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108384	XB34_T3 Вывод направленности VI ст. ТНЗНП при неискр.цепей U	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
108385	XB35_T3 Ускоряемая ступень при ЭХО-функции	1 - не предусмотрена 2 - II ступень 3 - III ступень 4 - настраиваемая ступень	1 - не предусмотрена

050357	XB4_БСТО Блокировка I ст. ТНЗНП	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена
050358	XB5_БСТО Блокировка ОУ ст. ТНЗНП	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена

№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
108302	DT2_T3 Задержка на срабатывание I ст. ТНЗНП	0.01	15.00	0.10
108303	DT3_T3 Задержка на срабатывание II ст. ТНЗНП	0.05	15.00	1.00
108304	DT4_T3 Задержка на срабатывание III ст. ТНЗНП	0.05	15.00	2.00
108305	DT5_T3 Задержка на срабатывание IV ст. ТНЗНП	0.05	15.00	3.00
108306	DT6_T3 Задержка на срабатывание V ст. ТНЗНП	0.00	15.00	0.00
108307	DT7_T3 Задержка на срабатывание VI ст. ТНЗНП	0.00	15.00	0.00
108308	DT8_T3 Задержка на срабатывание ст. ТНЗНП при ОУ	0.05	5.00	0.10
108309	DT9_T3 Задержка на сраб.уск.ТНЗНП при приеме сигнала ТУ ТНЗНП	0.05	5.00	0.05
108310	DT10_T3 Продление пуска ТУ ТНЗНП	0.00	0.60	0.04
108311	DT11_T3 Время ожидания при внешних повреждениях	0.01	0.20	0.04
108312	DT12_T3 Задержка пуска/приема ТУ ТНЗНП при реверсе мощности	0.01	0.65	0.04
108313	DT13_T3 Задержка на сраб.уск.ТНЗНП от ПУ	0.05	5.00	5.00

Рисунок 7.2. Функциональная схема логической части узла ТНЗНП

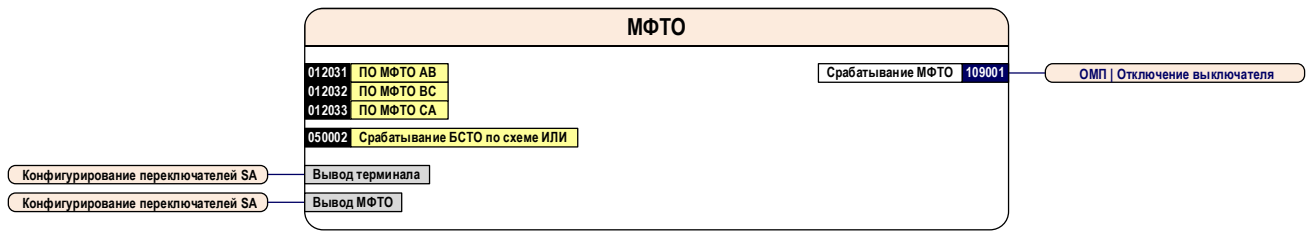
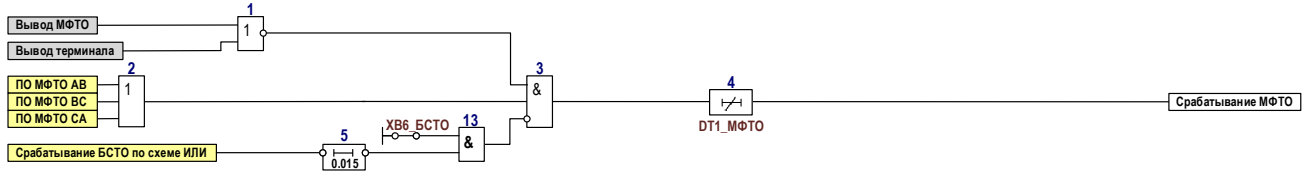


Рисунок 8. Блок – схема узла МФТО



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
050359	XB6_БСТО Блокировка МФТО	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена

№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
109251	DT1_МФТО Задержка на срабатывание МФТО	0.000	15.000	0.100

Рисунок 8.1. Функциональная схема логической части узла МФТО

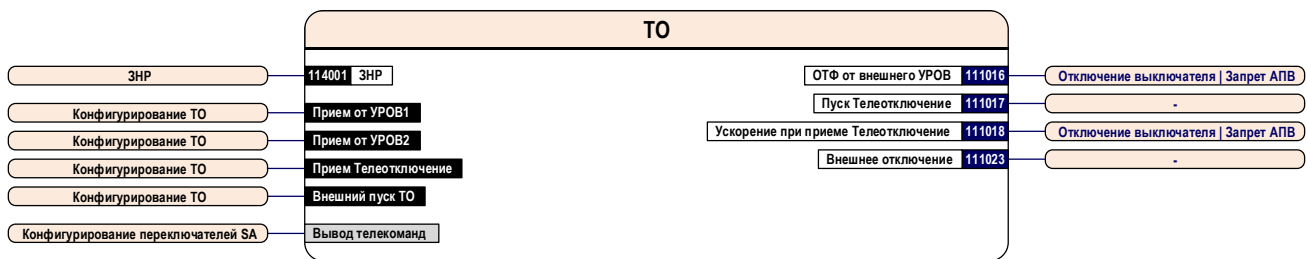


Рисунок 9. Блок – схема узла Телеотключение

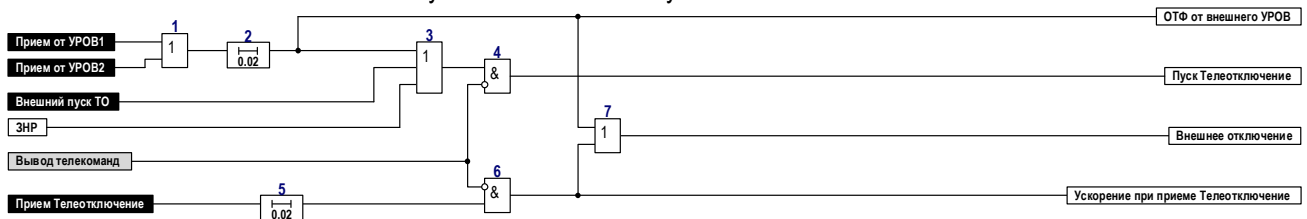


Рисунок 9.1. Функциональная схема логической части узла Телеотключение

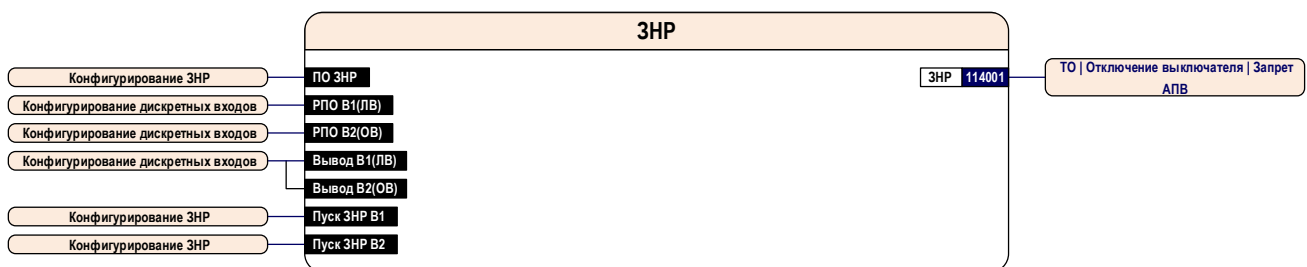
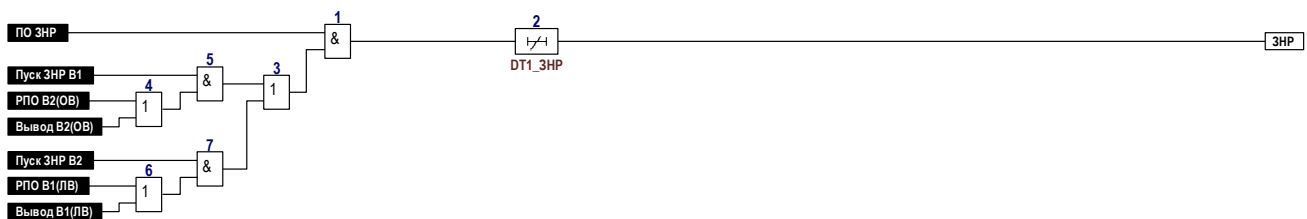


Рисунок 10. Блок – схема узла ЗНР



№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
116201	DT1_ЗНР Задержка на срабатывание ЗНР	0.25	0.80	0.25

Рисунок 10.1. Функциональная схема логической части узла ЗНР

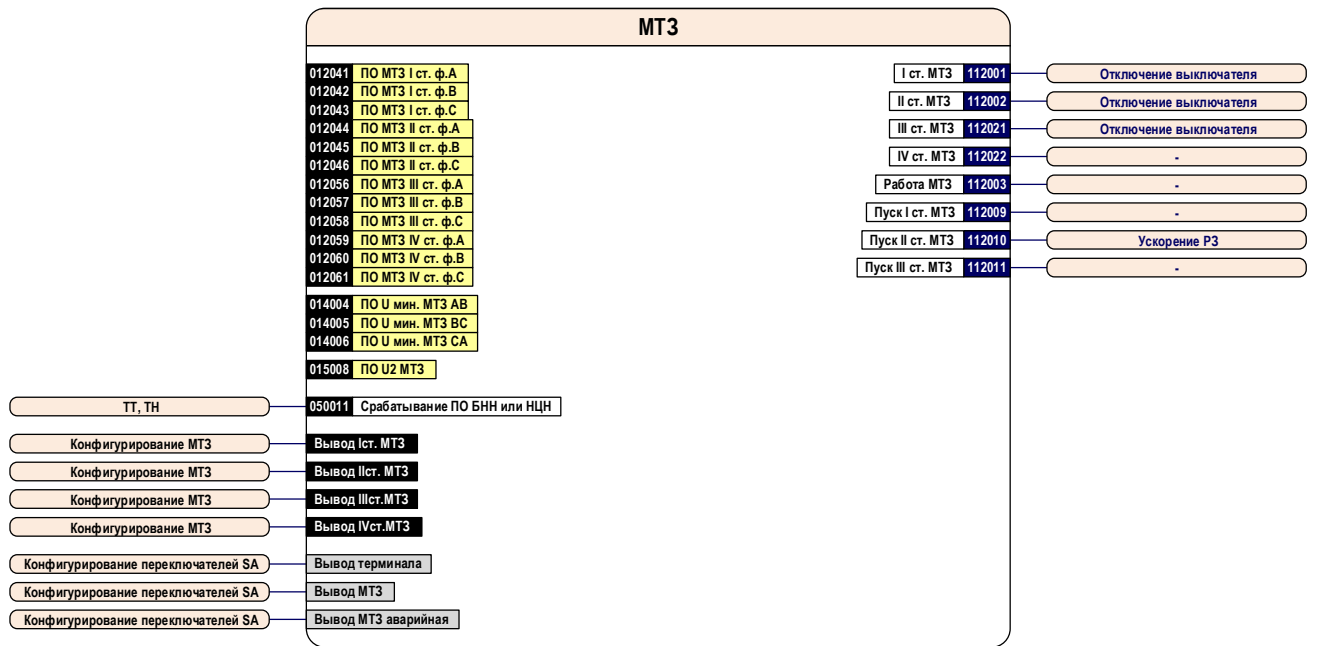
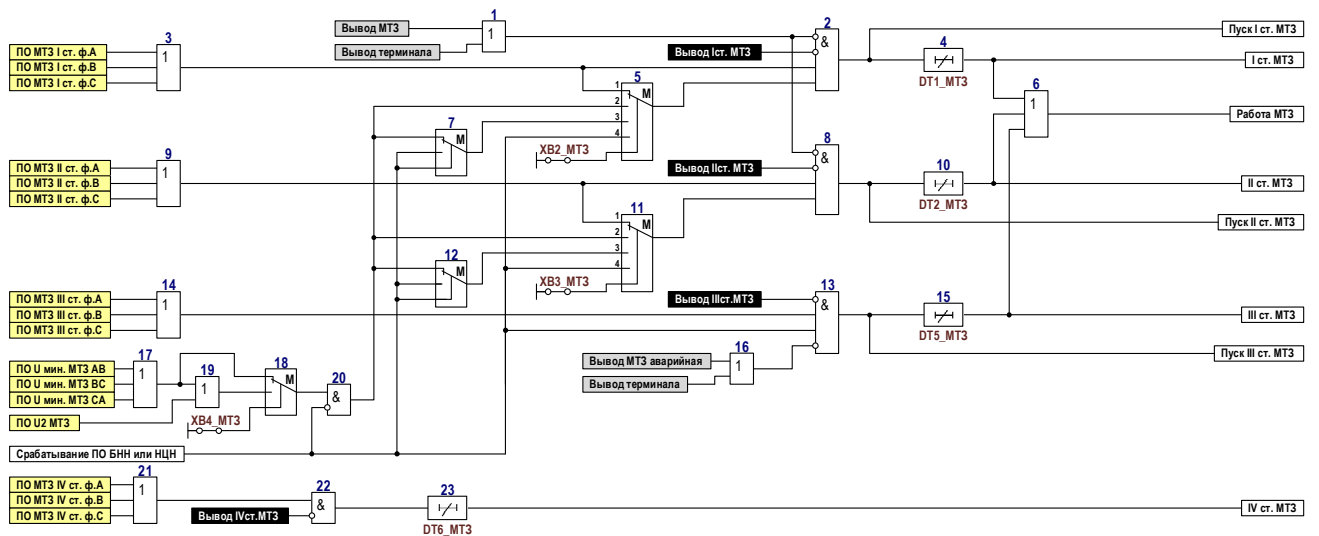


Рисунок 11. Блок – схема узла MT3



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
112352	XB2_MТ3 Контроль I ст. МТ3 от комбинированного ПО напряжения	1 - не предусмотрен 2 - вывод от БНН 3 - перевод без БНН 4 - ввод от БНН	1 - не предусмотрен
112353	XB3_MТ3 Контроль II ст. МТ3 от комбинированного ПО напряжения	1 - не предусмотрен 2 - вывод от БНН 3 - перевод без БНН 4 - ввод от БНН	1 - не предусмотрен
112354	XB4_MТ3 Режим пуска по напряжению	0 - по U мин 1 - по U мин или U2	0 - по U мин

№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
112301	DT1_MТ3 Задержка на срабатывание I ст. МТ3	0.00	27.00	0.10
112302	DT2_MТ3 Задержка на срабатывание II ст. МТ3	0.00	27.00	0.20
112303	DT5_MТ3 Задержка на срабатывание III ст. МТ3	0.00	27.00	0.30
112304	DT6_MТ3 Задержка на срабатывание IV ст. МТ3	0.00	27.00	0.10

Рисунок 11.1. Функциональная схема логической части узла MT3

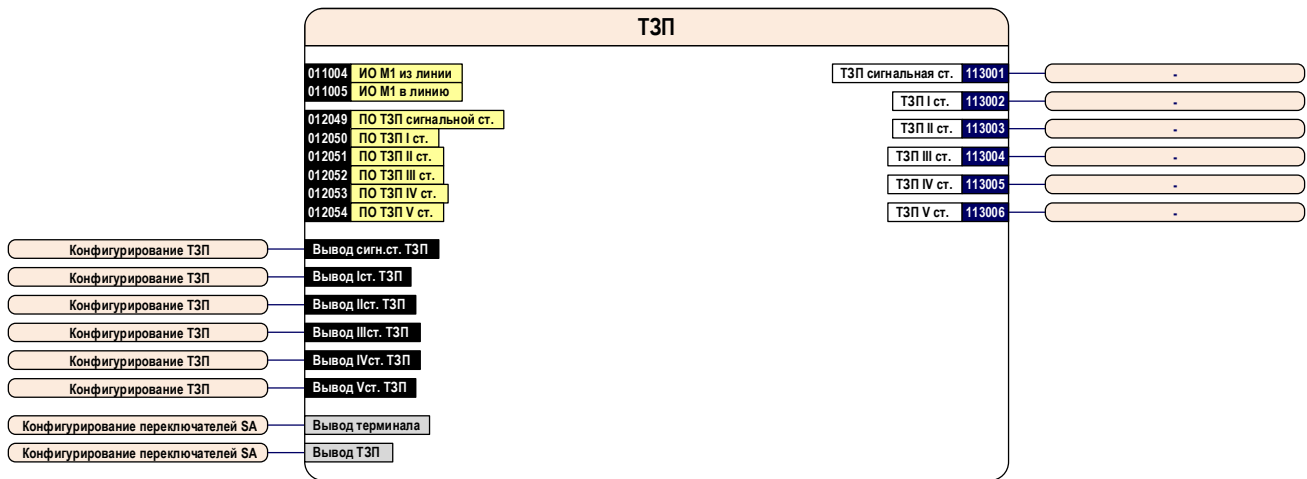
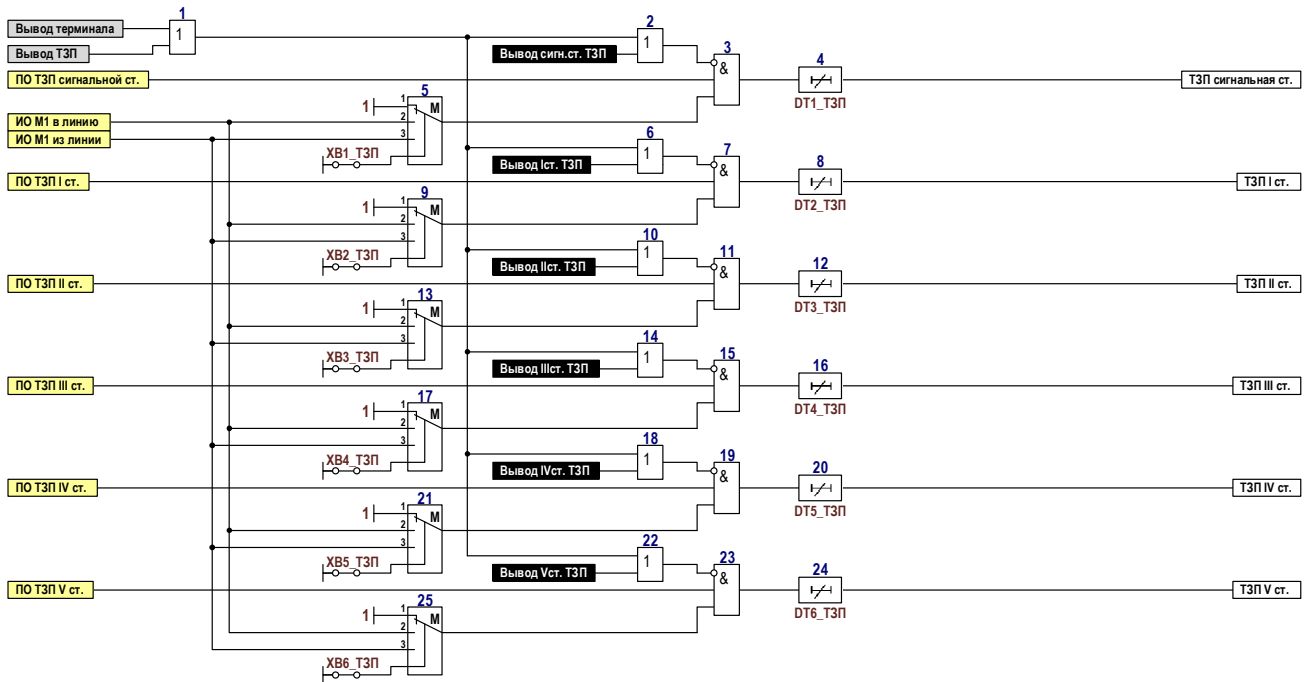


Рисунок 12. Блок – схема узла ТЗП



№ ID	Наименование программной наклейки	Состояние	Состояние по умолчанию
113301	XB1_ТЗП Контроль направленности сигнальной ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен
113302	XB2_ТЗП Контроль направленности I ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен
113303	XB3_ТЗП Контроль направленности II ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен
113304	XB4_ТЗП Контроль направленности III ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен
113305	XB5_ТЗП Контроль направленности IV ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен
113306	XB6_ТЗП Контроль направленности V ст. ТЗП от РНМПП	1 - не предусмотрен 2 - в линию 3 - из линии	1 - не предусмотрен

№ ID	Наименование выдержки времени	T _{мин} , с	T _{макс} , с	T _{умолч} , с
113251	DT1_ТЗП Задержка на срабатывание ст. ТЗП на сигнализацию	0.00	840.00	20.00
113252	DT2_ТЗП Задержка на срабатывание I ст. ТЗП	0.00	840.00	20.00
113253	DT3_ТЗП Задержка на срабатывание II ст. ТЗП	0.00	840.00	20.00
113254	DT4_ТЗП Задержка на срабатывание III ст. ТЗП	0.00	840.00	20.00
113255	DT5_ТЗП Задержка на срабатывание IV ст. ТЗП	0.00	840.00	20.00
113256	DT6_ТЗП Задержка на срабатывание V ст. ТЗП	0.00	840.00	20.00

Рисунок 12.1. Функциональная схема логической части узла ТЗП

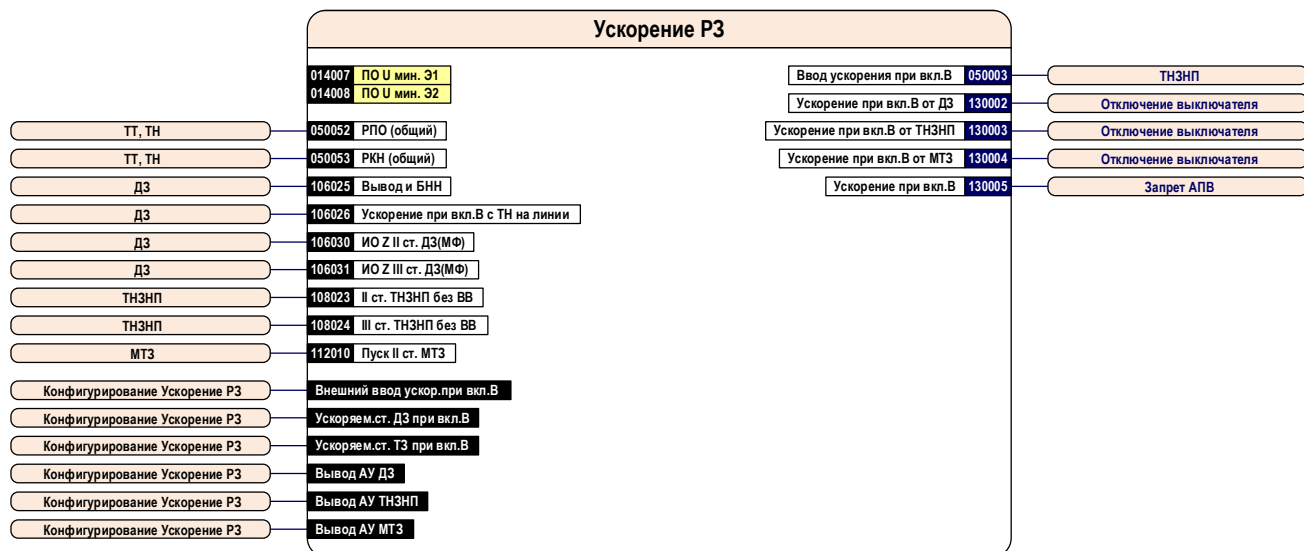
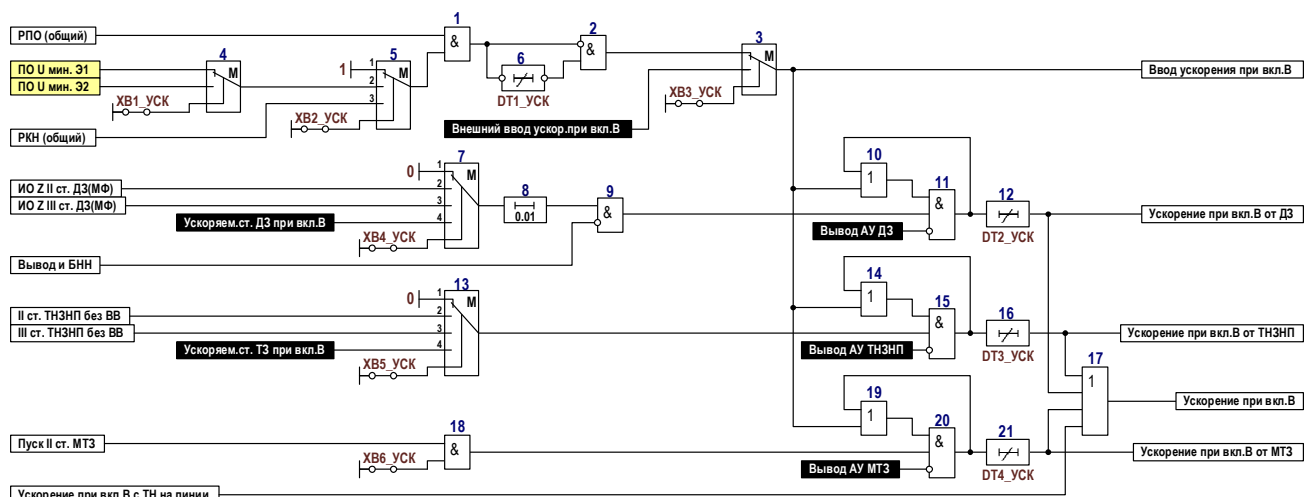


Рисунок 13. Блок – схема узла Ускорение РЗ



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
130251	XВ1_УСК Место установки трансформатора напряжения	0 - энергообъект 2 1 - энергообъект 1	0 - энергообъект 2
130252	XВ2_УСК Контроль ускорен.при вкл. В от напряжения на линии	1 - не предусмотрен 2 - ШОН 3 - РН на Э1	1 - не предусмотрен
130253	XВ3_УСК Ввод ускорения при вкл.В	0 - от РПО 1 - внешний	0 - от РПО
130254	XВ4_УСК Ускоряемая ступень ДЗ при вкл.В	1 - не предусмотрена 2 - II ступень 3 - III ступень 4 - настраиваемая ступень	1 - не предусмотрена
130255	XВ5_УСК Ускоряемая ступень ТНЗНП при вкл.В	1 - не предусмотрена 2 - II ступень 3 - III ступень 4 - настраиваемая ступень	1 - не предусмотрена
130256	XВ6_УСК Ускоряемая II ст. МТЗ при вкл.В	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	1 - предусмотрена

№ ID	Наименование выдержки времени	Tмин, с	Tмакс, с	Tумолч, с
130201	DT1_УСК Время ввода ускорения при вкл.	0.7	2.0	0.7
130202	DT2_УСК Задержка ускор.при вкл.В от ДЗ	0.05	5.00	0.50
130203	DT3_УСК Задержка ускор. при вкл.В от ТНЗНП	0.05	5.00	0.50
130204	DT4_УСК Задержка ускор.при вкл.В от МТЗ	0.00	5.00	0.20

Рисунок 13.1. Функциональная схема логической части узла Ускорение РЗ

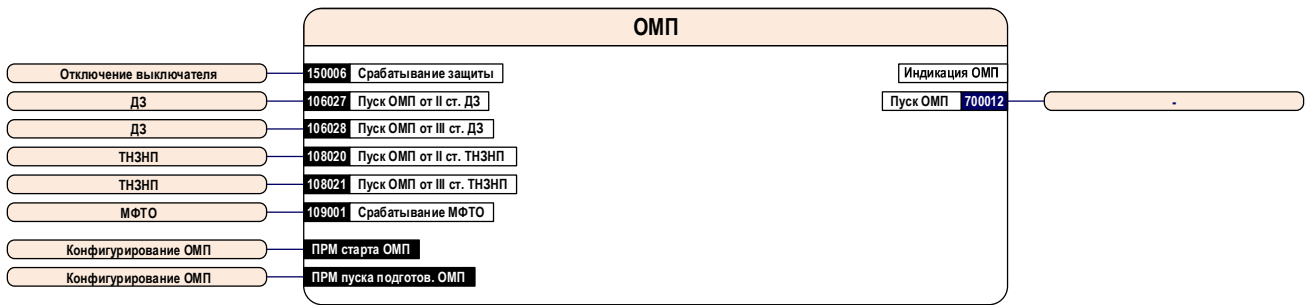
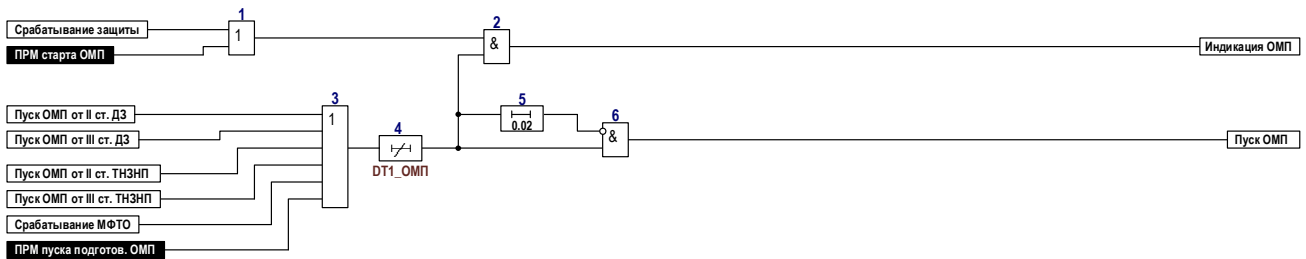


Рисунок 14. Блок – схема узла ОМП



№ ID	Наименование выдержки времени	T _{мин} , с	T _{макс} , с	T _{умолч} , с
159251	DT1_ОМП Время задержки подготовки данных ОМП	0.02	0.06	0.04

Рисунок 14.1. Функциональная схема логической части узла ОМП

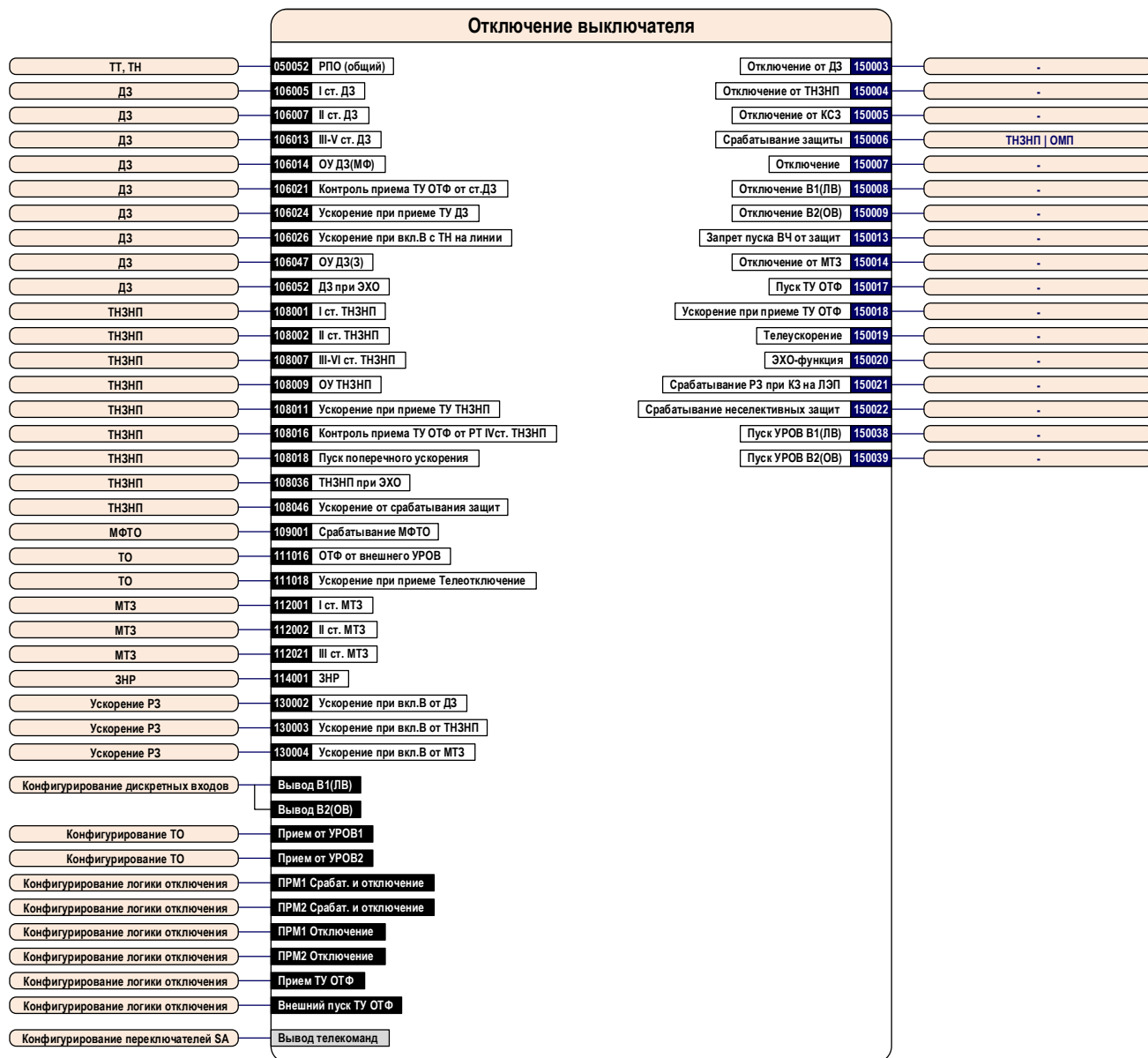
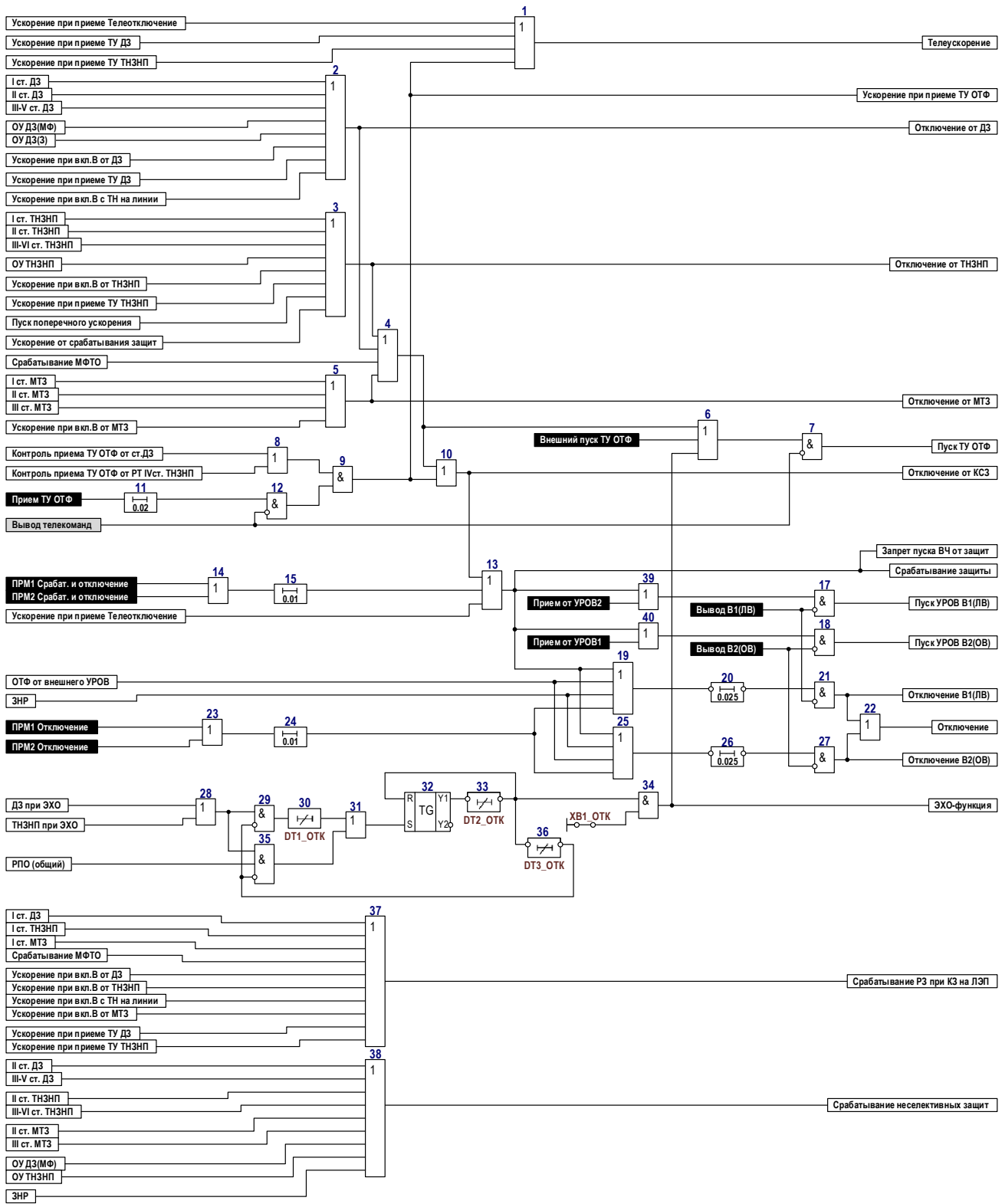


Рисунок 15. Блок – схема узла отключения выключателя



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
150301	XВ1_OTK ЭХО-функция	0 - не предусмотрена 1 - предусмотрена	0 - не предусмотрена

№ ID	Наименование выдержки времени	T _{мин} , с	T _{макс} , с	T _{умолч} , с
150201	DT1_OTK Задержка на срабатывание ЭХО-функции	0.000	1.000	0.100
150202	DT2_OTK Время ввода ЭХО-функции	0.000	1.000	0.100
150203	DT3_OTK Время блокирования последующего ввода ЭХО-функции	0.000	5.000	0.100

Рисунок 15.1. Функциональная схема логической части узла отключения выключателя

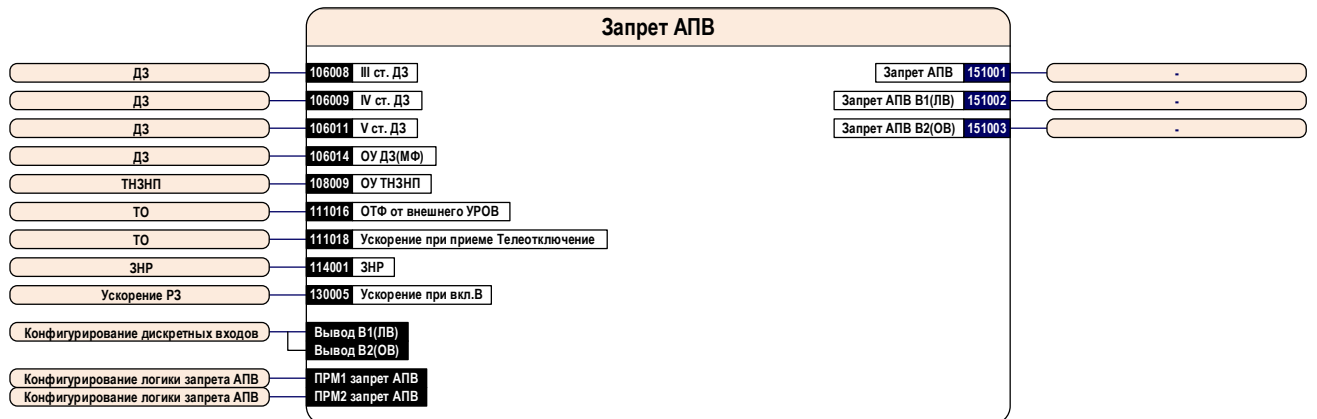
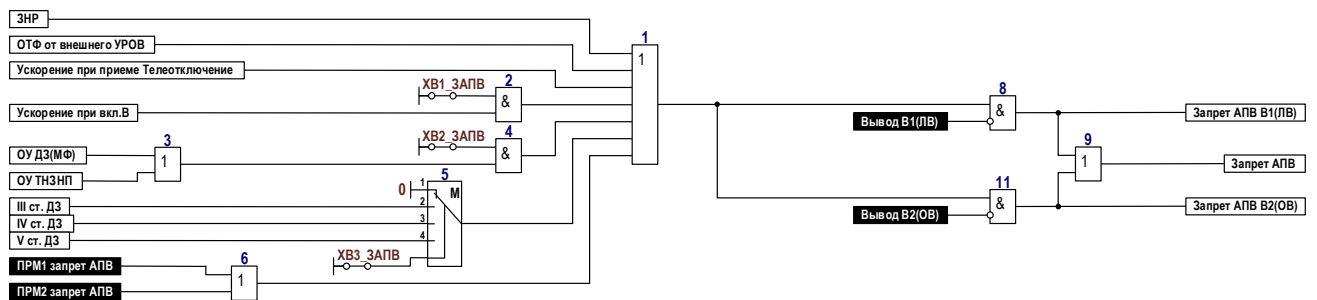


Рисунок 16. Блок – схема узла запрета АПВ выключателя



№ ID	Наименование программной накладки	Состояние	Состояние по умолчанию
151201	XВ1_ЗАПВ Запрет АПВ от ускорения при вкл.В	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
151202	XВ2_ЗАПВ Запрет АПВ при ОУ от ДЗ или ТНЗНП	0 - не предусмотрен 1 - предусмотрен	0 - не предусмотрен
151203	XВ3_ЗАПВ Запрет АПВ от ст. ДЗ	1 - не предусмотрен 2 - III ступень 3 - IV ступень 4 - V ступень	1 - не предусмотрен

Рисунок 16.1. Функциональная схема логической части узла запрета АПВ выключателя

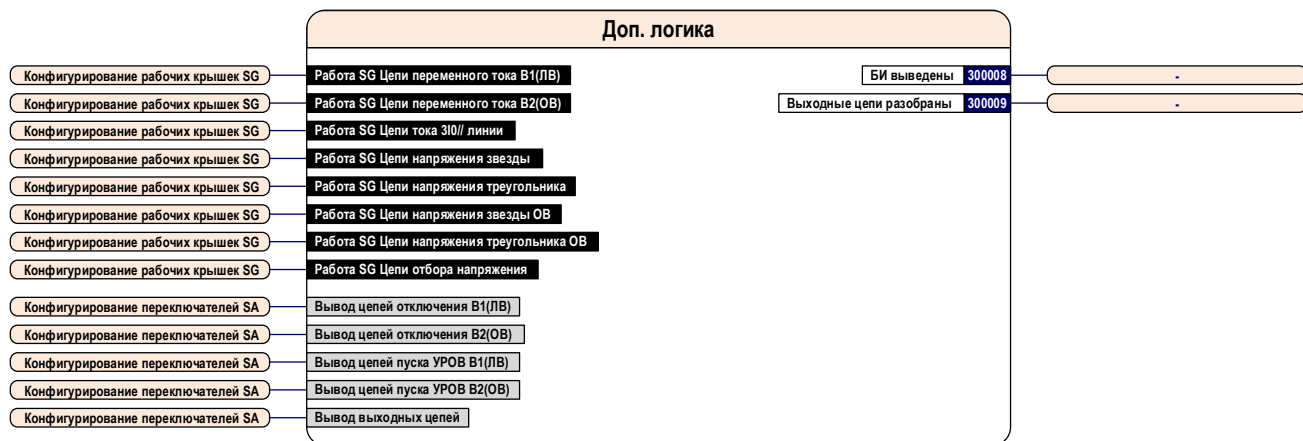


Рисунок 17. Блок – схема узла Доп.логика

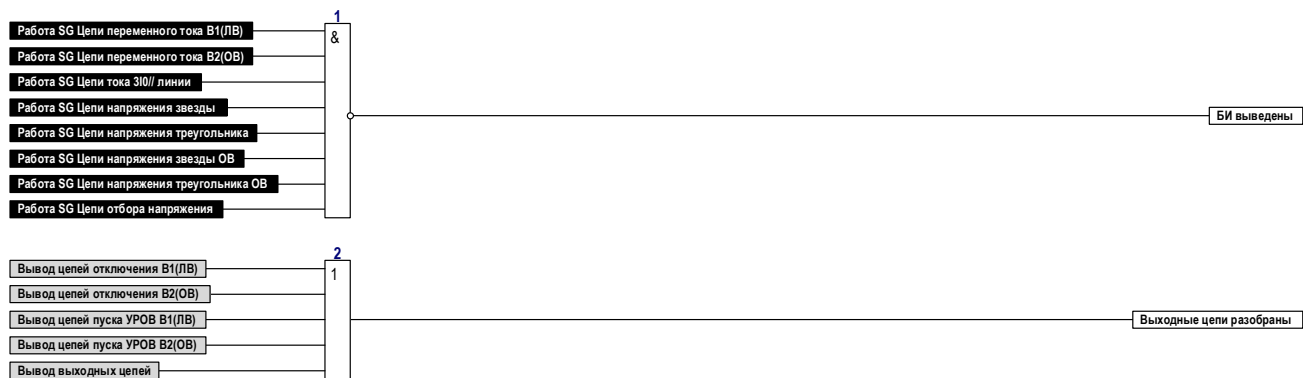


Рисунок 17.1. Функциональная схема логической части узла Доп.логика

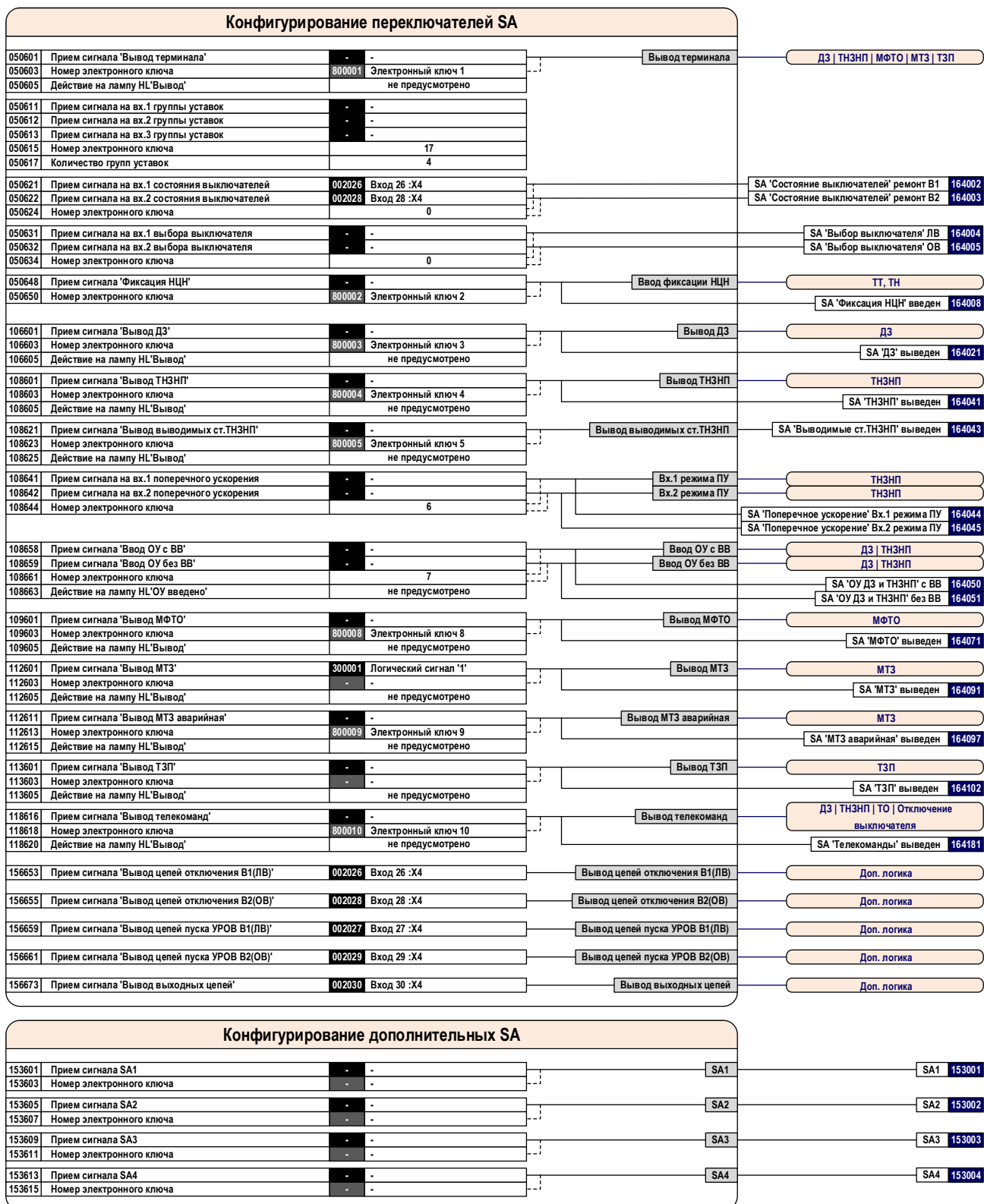
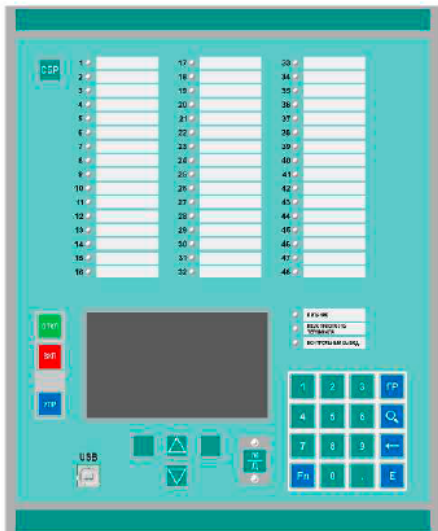
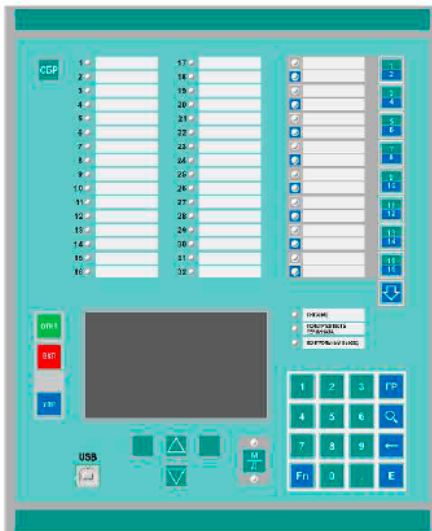


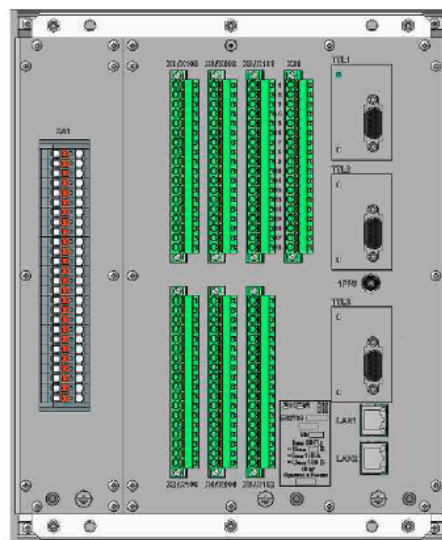
Рисунок 18. Конфигурирование переключателей SA



а)

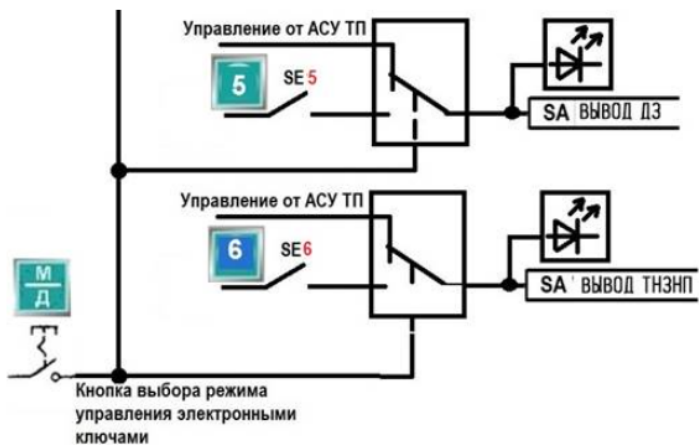


б)



в)

Расположение элементов на передней (а) – с 48 светодиодами, (б) – с 32 светодиодами и 16 электронными ключами, и задней (в) панели терминала защиты БЭ2704



Электронные ключи

Пояснения по кнопке М/Д:

3. Контакт замыкающий нажимного кнопочного выключателя без самовозврата, с размыканием и возвратом элемента управления:

2) посредством вторичного нажатия кнопки

