



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО MR801 СОГЛАСНО СТАНДАРТА МЭК 61850

ПШИЖ 149.00.00.00.003

*Редакция 1.13 от 13.12.2023*

БЕЛАРУСЬ

220101, г. Минск, ул. Плеханова, 105а,  
☎/факс +375173780905/375173798656

[www.bemn.by](http://www.bemn.by), [upr@bemn.by](mailto:upr@bemn.by)

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	5
1 СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО MP801 .....	6
2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	8
3 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ MP801 .....	10
3.1 Логическое устройство LD0 .....	10
3.1.1 LLN0 - нулевая точка логического узла.....	10
3.1.2 LPHD1 - описание физического местоположения устройства .....	11
3.1.3 RDRE1 - узел осциллографа.....	11
3.2 Логическое устройство PROT .....	12
3.2.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами установок.....	12
3.2.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве.....	13
3.2.3 IPTOC1 – защита по повышению тока $I>1$ .....	13
3.2.4 IPTOC2 – защита по повышению тока $I>2$ .....	14
3.2.5 IPTOC3 – защита по повышению тока $I>3$ .....	15
3.2.6 IPTOC4 – защита по повышению тока $I>4$ .....	16
3.2.7 IPTOC5 – защита по повышению тока $I>5$ .....	17
3.2.8 IPTOC6 – защита по повышению тока $I>6$ .....	18
3.2.9 IPTUC1 – защита по повышению тока $I<$ .....	19
3.2.10 I2OPTOC1 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>1$ .....	20
3.2.11 I2OPTOC2 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>2$ .....	21
3.2.12 I2OPTOC3 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>3$ .....	22
3.2.13 I2OPTOC4 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>4$ .....	23
3.2.14 I2OPTOC5 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>5$ .....	24
3.2.15 I2OPTOC6 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>6$ .....	25
3.2.16 I2OPTOC7 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>7$ .....	26
3.2.17 I2OPTOC8 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности $I^*>8$ .....	27
3.2.18 I2IPTOC1 – защита от обрыва провода I2/I1 .....	28
3.2.19 IARCP1 – пуск дуговой защиты.....	29
3.2.20 VZGGIO1 – внешняя защита ВЗ1 .....	30
3.2.21 UPTOV1 – защита по повышению напряжения $U>1$ .....	31
3.2.22 UPTOV2 – защита по повышению напряжения $U>2$ .....	32
3.2.23 UPTOV3 – защита по повышению напряжения $U>3$ .....	33
3.2.24 UPTOV4 – защита по повышению напряжения $U>4$ .....	34
3.2.25 UPTUV1 – защита по понижению напряжения $U<1$ .....	35
3.2.26 UPTUV2 – защита по понижению напряжения $U<2$ .....	36
3.2.27 UPTUV3 – защита по понижению напряжения $U<3$ .....	37
3.2.28 UPTUV4 – защита по понижению напряжения $U<4$ .....	38
3.2.29 PTOF1 – защита по повышению частоты $F>1$ .....	39
3.2.30 PTOF2 – защита по повышению частоты $F>2$ .....	40
3.2.31 PTOF3 – защита по повышению частоты $F>3$ .....	41

3.2.32 PTOF4 – защита по повышению частоты $F > 4$ .....	42
3.2.33 PTUF1 – защита по повышению частоты $F < 1$ .....	43
3.2.34 PTUF2 – защита по повышению частоты $F < 2$ .....	44
3.2.35 PTUF3 – защита по повышению частоты $F < 3$ .....	45
3.2.36 PTUF4 – защита по повышению частоты $F < 4$ .....	46
3.2.37 PDPR1 – защита по мощности P1 .....	47
3.2.38 PDPR2 – защита по мощности P2 .....	48
3.2.39 BLKPTTR1 – блокировка по тепловому состоянию Q <sub>блк</sub> .....	49
3.2.40 QPTTR1 – защита по тепловому состоянию Q> .....	50
3.2.41 QPTTR2 – защита по тепловому состоянию Q>> .....	51
3.2.41 RREC1 – АПВ .....	52
3.2.42 RSYN1 – КС и УППН .....	53
3.2.43 RBRF1 – УРОВ .....	55
3.2.44 AVRGGIO1 – АВР .....	55
3.2.45 NBLKGGIO1 – блокировка по числу пусков .....	56
3.2.46 RPSB1 – обнаружение качаний мощности/блокировки .....	57
3.2.47 PDIS1 – дистанционная защита Z1 .....	58
3.2.48 PDIS2 – дистанционная защита Z2 .....	59
3.2.49 PDIS3 – дистанционная защита Z3 .....	60
3.2.50 PDIS4 – дистанционная защита Z4 .....	61
3.2.51 PDIS5 – дистанционная защита Z5 .....	62
3.2.52 PDIS6 – дистанционная защита Z6 .....	63
3.2.53 IDPDIF1 – дифференциальная защита .....	64
3.2.54 IDDPDIF1 – дифференциальная токовая отсечка .....	66
3.2.55 IDDMPDIF1 – дифференциальная токовая отсечка по мгновенным значениям .....	67
3.2.56 ID0PDIF1 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности I <sub>до</sub> > .....	68
3.2.57 ID0PDIF2 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности I <sub>до</sub> >> .....	69
3.2.58 ID0PDIF3 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности I <sub>до</sub> >>> .....	70
3.3 Логическое устройство CTRL .....	72
3.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами установок .....	72
3.3.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве .....	72
3.3.3 CSWI1 – узел управления выключателем .....	73
3.3.4 XCBR1 – узел состояния выключателя .....	74
3.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите .....	77
3.3.6 GGIO1 - узел управления сигналами СДТУ .....	77
3.3.7 CMD24GGIO1 – узел импульсных команд .....	79
3.4 Логическое устройство MES .....	88
3.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла .....	88
3.4.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве .....	88
3.4.3 S1MMXU1 – узел стороны 1 .....	89
3.4.4 S2MMXU1 – узел стороны 2 .....	93
3.4.5 S3MMXU1 – узел стороны 3 .....	95
3.4.6 S4MMXU1 – узел стороны 4 .....	97
3.4.7 U1MMXU1 - логический узел измерения напряжений группы U <sub>abc1</sub> .....	99
3.4.8 U2MMXU1 - логический узел измерения напряжений группы U <sub>abc2</sub> .....	101
3.4.9 UNMMXN1 - логический узел измерения напряжений группы U <sub>n</sub> .....	104
3.4.10 FMMXN1 логический узел измерения частоты .....	105
3.4.11 S1MSQI1 – узел измерений токов (I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub> , I <sub>0</sub> ) по стороне 1 .....	106

3.4.12 S2MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 2 .....	108
3.4.13 S3MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 3 .....	110
3.4.14 S4MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 4 .....	112
3.4.15 U1MSQI1 - логический узел измерения симметричных составляющих напряжений группы Uabc1 .....	114
Таблица 3.84.....	114
3.4.16 U1MSQI2 логический узел измерения симметричных составляющих напряжений группы Uabc2 .....	116
Таблица 3.85.....	116
3.5 Логическое устройство GGIO.....	118
3.5.1 LLN0 – нулевая точка логического узла .....	118
3.5.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве.....	118
3.5.3 IN58GGIO1 - программируемые узлы на прием сигналов.....	119
3.5.4 OUTGGIO1 – OUTGGIO50 - программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 50) .....	124
3.5.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов.....	128
3.5.6 SSL48GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ССЛ.....	129
3.5.7 VLS16GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ВЛС .....	133
3.5.8 LS16GGIO1 – программируемый узел на прием сигналов ЛС.....	134
3.5.9 RST16GGIO1 – узел энергонезависимых RS-триггеров .....	136
4 ОПИСАНИЕ НАБОРА ДАННЫХ (Datasets).....	138
5 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТАМ (Unbuffered Reports). БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТОМ (Buffered Reports).....	139
6 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-СООБЩЕНИЕМ (GoCB) .....	141

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство МР801 поддерживает передачу данных по протоколу МЭК 61850-8-1 со скоростью обмена информацией до 100 Мбит/с.

Поддержка протокола МЭК 61850-8-1 (GOOSE) позволяет осуществлять обмен дискретными сигналами между устройством и контроллерами управления на полевом уровне цифровой подстанции. МР801 ПО головного процессора в. 3.00 обеспечивает прием до 64 сигналов и их меток качества в GOOSE-сообщениях.

Поддержка протокола МЭК 61850-8-1 (MMS) позволяет реализовать сбор данных телесигнализации и телеизмерений, передачу команд телеуправления, передачу журналов аварий и событий, изменение группы уставок защит.

МР801 ПО головного процессора в. 3.05 и выше поддерживает протоколы резервирования PRP и HSR. Протоколы PRP и HSR обеспечивают бесшовное резервирование в случае сбоя в сетевом соединении или устройстве. Это достигается путем дублирования пакетов данных. Протокол PRP обеспечивает параллельную передачу пакетов по двум независимым сегментам сети. В архитектуре HSR основной и резервирующий пакеты отправляются в противоположные направления по кольцу. Принимающая точка обрабатывает первый пакет и отбрасывает дублирующий.

Устройство имеет встроенные часы, обеспечивающие точность регистрации событий 1 мс. Синхронизация встроенных часов с внешним сервером времени АСУ ТП по сети Ethernet выполняется с помощью протокола точного времени SNTP. Конфигурация параметров синхронизации времени выполняется с веб-интерфейсе устройства.

Таблица 1.1 Технические характеристики системы передачи данных

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Протокол передачи данных	МЭК-61850
Протоколы резервирования	PRP, HSR согласно МЭК 62439-3
Сервисы передачи данных согласно МЭК-61850-8-1	- сервисы чтения информационной модели; - сервисы передачи наборов данных; - сервис спорадической передачи данных (отчетов MMS); - сервис прямого управления; - сервис управления группами уставок; - сервисы передачи общих событий на подстанции (GOOSE-сообщений); - сервис передачи файлов
Синхронизация времени	SNTP
Точность синхронизации времени	1 мс

# 1 СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО МР801

В таблице 1.2 приведена структура информационной модели МР801 в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Таблица 1.2

№	Наименование функции	Логический узел
1	2	3
<b>МОДЕЛЬ ДАННЫХ (DataModel)</b>		
1	<b>Логическое устройство LD0</b>	
1.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	LLN0
1.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
1.3	Узел осциллографа	RDRE1
2	<b>Логическое устройство PROT</b>	
2.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	LLN0
2.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
2.3	Защита по повышению тока ( $I>1, I>2, I>3, I>4, I>5, I>6, I<$ )	IPTOC1, IPTOC2, IPTOC3, IPTOC4, IPTOC5, IPTOC6, IPTUC1
2.4	Защита от замыканий на землю и от повышения тока обратной последовательности ( $I^*>1 - I^*>8$ )	I20PTOC1 - I20PTOC8
2.5	Защита от обрыва провода I2/I1	I2I1PTOC1
2.6	Пуск дуговой защиты	IARCPTOC1
2.7	Защита по повышению напряжения ( $U>1 - U>4$ )	UPTOV1 – UPTOV4
2.8	Защита по понижению напряжения ( $U<1 - U<4$ )	UPTUV1 – UPTUV4
2.9	Защита по повышению частоты ( $F>1 - F>4$ )	PTOF1 – PTOF4
2.10	Защита по понижению частоты ( $F<1 - F<4$ )	PTUF1 – PTUF4
2.11	Защита по мощности ( $P1, P2$ )	PDPR1, PDPR2
2.12	Блокировка по тепловому состоянию Qблк	BLKPTTR1
2.13	Защита по тепловому состоянию ( $Q>, Q>>$ )	QPTTR1, QPTTR2
2.14	АПВ	RREC1
2.15	КС и УППН	RSYN1
2.16	УРОВ	RBRF1
2.17	АВР	AVRGGIO1
2.18	Блокировка по числу пусков	NBLKGGIO1
2.19	Обнаружение качаний мощности/блокировки	RPSB1
2.20	Дистанционная защита ( $Z1-Z6$ )	PDIS1- PDIS6
2.21	Внешние защиты ( $B31 - B316$ )	VZGGIO1 – VZGGIO16
2.22	Дифференциальная защита ( $Id>$ )	IDPDIF1
2.23	Дифференциальная токовая отсечка ( $Id>>$ )	IDDPDIF1
2.24	Дифференциальная токовая отсечка по мгновенным значениям ( $Id>>мгн$ )	IDDMPDIF1
2.25	Дифференциальная токовая защита нулевой последовательности ( $Id0> - Id0>>>$ )	ID0PDIF1-ID0PDIF3

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3
3	<b>Логическое устройство CTRL</b>	
3.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	LLN0
3.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
3.3	Управление выключателем	CSWI1
3.4	Узел состояния выключателя	XCBR1
3.5	Условия для отключения при защите	PTRC1
3.6	Управление сигналами СДТУ	GGIO1
3.7	Узел импульсных команд (Команда1 – Команда24)	CMD24GGIO1
4	<b>Логическое устройство MES</b>	
4.1	Информация о лог. устройстве	LLN0
4.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
4.3	Сторона 1 (Ia, Ib, Ic, In)	S1MMXU1
4.4	Сторона 2 (Ia, Ib, Ic, In)	S2MMXU1
4.5	Сторона 3 (Ia, Ib, Ic, In)	S3MMXU1
4.6	Сторона 4 (Ia, Ib, Ic, In)	S4MMXU1
4.7	Логический узел измерения напряжений группы (Uabc1, Uabc2, Un)	U1MMXU1, U2MMXU1, UNMMXN1
4.8	Логический узел измерения частоты	FMMXN1
4.9	Измерение токов по стороне 1 (I1, I2, I0)	S1MSQI1
4.10	Измерение токов по стороне 2 (I1, I2, I0)	S2MSQI1
4.11	Измерение токов по стороне 3 (I1, I2, I0)	S3MSQI1
4.12	Измерение токов по стороне 4 (I1, I2, I0)	S4MSQI1
4.13	Логический узел измерения симметричных составляющих напряжений группы (Uabc1, Uabc2)	U1MSQI1, U1MSQI2
5	<b>Логическое устройство GGIO</b>	
5.1	Информация о логическом устройстве	LLN0
5.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1
5.3	Программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 50)	OUTGGIO1 – OUTGGIO50
5.4	Индикаторы	LED16GGIO
5.5	Программируемые узлы на прием сигналов (Д1 – Д58)	IN58GGIO1 – IN58GGIO58
5.6	Программируемые узлы на передачу сигналов ССЛ1-ССЛ48	SSL48GGIO1
5.7	Программируемые узлы на передачу сигналов ВЛС1-ВЛС16	VLS16GGIO1
5.8	Программируемые узлы на прием сигналов ЛС1-ЛС16	LS16GGIO1
5.9	Узел энергонезависимых RS-триггеров	RST16GGIO1
<b>НАБОР ДАННЫХ (Datasets)</b>		
	Набор данных (до версии 23.08)	DS0 – DS10
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТЧЕТАМИ</b>		
	Блок управления небуферизированным отчетом	URCB1 – URCB2
<b>БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТЧЕТАМИ</b>		
	Блок управления буферизированным отчетом	BRCB1 – BRCB9

## 2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

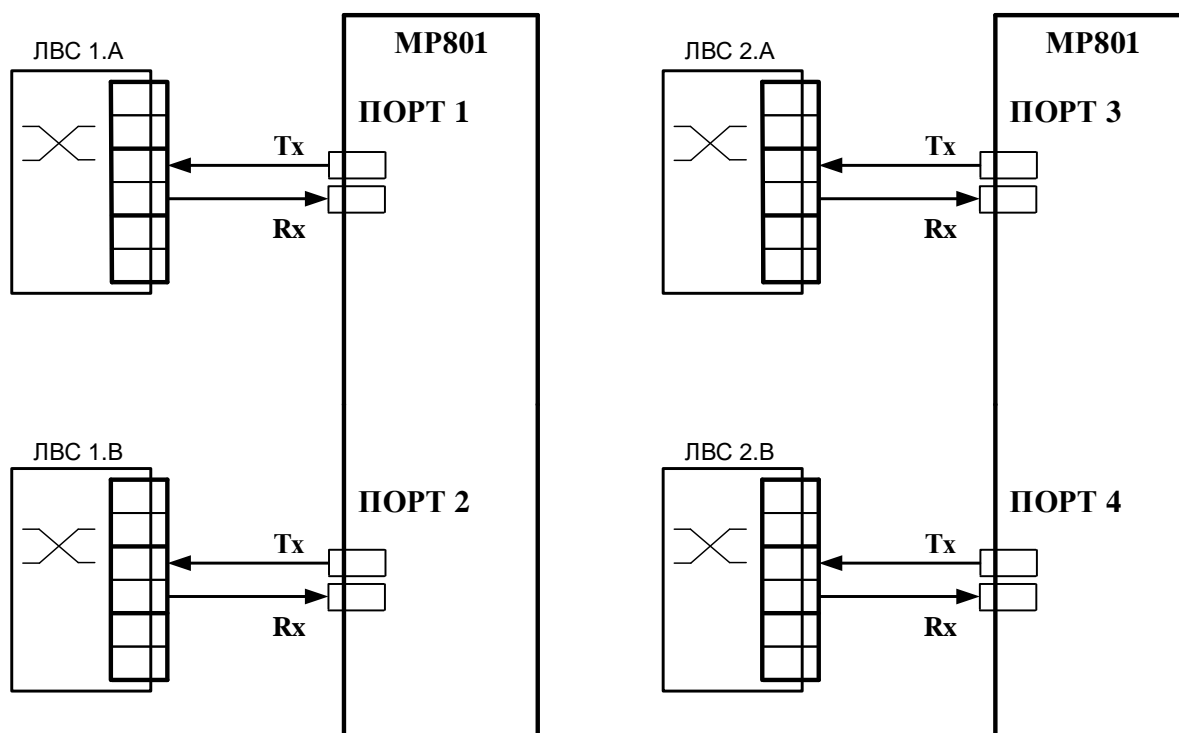


Рисунок 2.1 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP801 (при использовании протокола резервирования PRP)

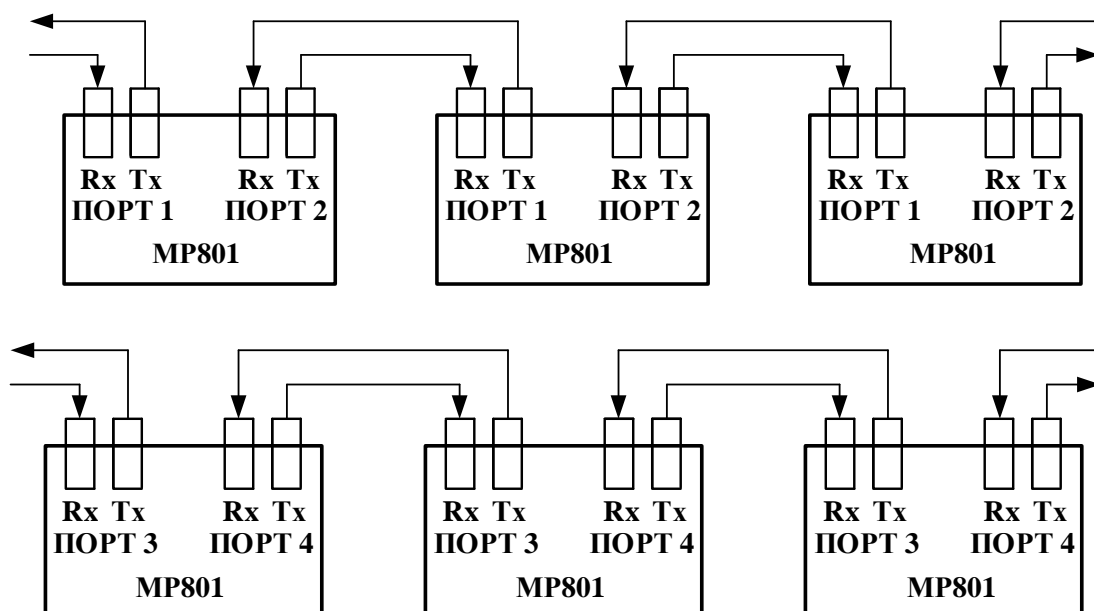


Рисунок 2.2 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP801 (при использовании протокола резервирования HSR, RSTP)



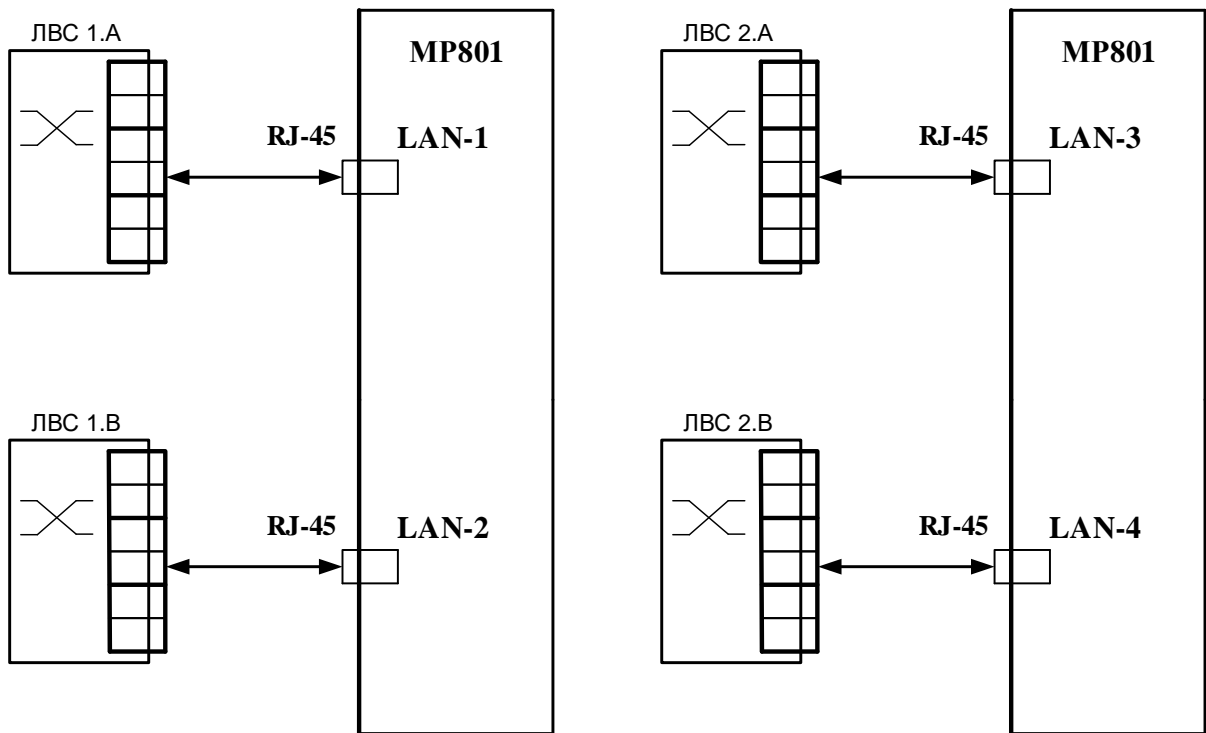


Рисунок 2.3 – Схема подключения с электрическим Ethernet интерфейсом MP801 (при использовании протокола резервирования PRP)

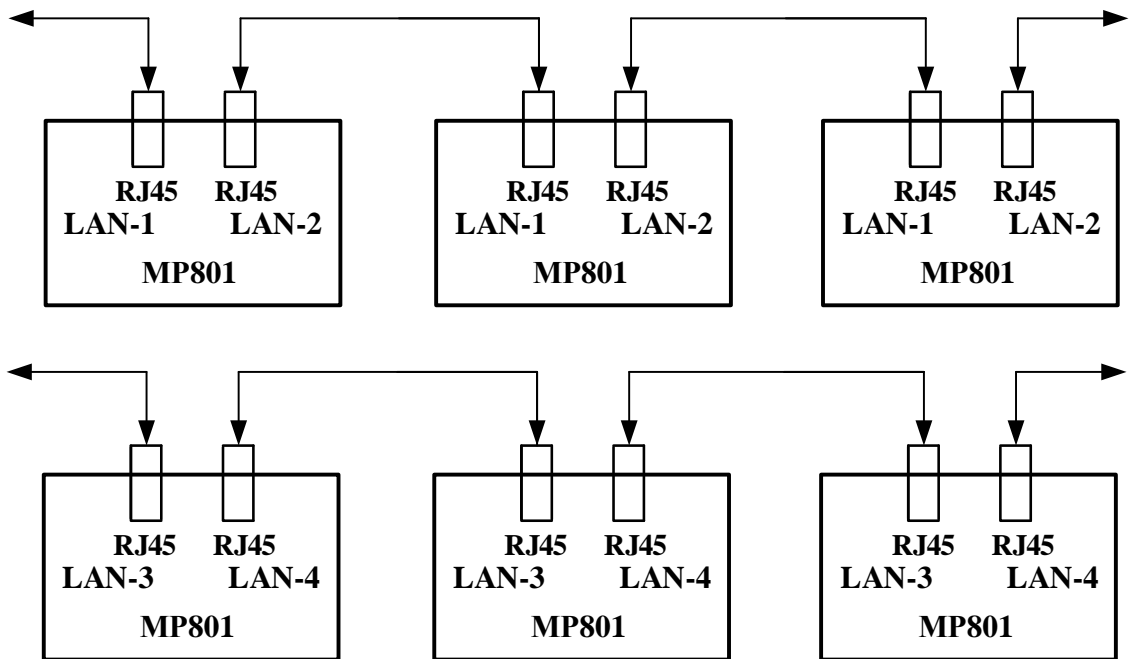


Рисунок 2.4 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP801 (при использовании протокола резервирования HSR, RSTP)

### 3 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ MP801

#### 3.1 Логическое устройство LD0

##### 3.1.1 LLN0 - нулевая точка логического узла

Таблица 3.1

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Версия программного обеспечения модуля связи МЭК 61850
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

### 3.1.2 LPHD1 - описание физического местоположения устройства

Таблицы 3.2

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxu	ST	stVal	INT32		Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

### 3.1.3 RDRE1 - узел осциллографа

Таблица 3.3

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
RCBMade	ST	stVal	boolean	0 – нет; 1 - есть	Наличие новой осциллограммы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
FITNum	ST	stVal	INT32	Количество осциллограмм	Количество осциллограмм в устройстве
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.3

1	2	3	4	5	6
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Версия программного обеспечения модуля связи МЭК 61850

### 3.2 Логическое устройство PROT

3.2.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок

Таблица 3.4

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
		stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
Health	ST	t	TimeStamp	-	Метка времени
		stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
NamPIt	DC	t	TimeStamp	-	Метка времени
		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
	confi-gRev	-	-		
EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010	

### 3.2.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве

Таблица 3.5

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proху	ST	stVal	INT32	False	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

### 3.2.3 IPTOC1 – защита по повышению тока I>1

Таблица 3.6

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.6

1	2	3	4	5	6
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I> 1 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I> 1 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DS	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.4 IPTOC2 – защита по повышению тока I>2

Таблица 3.7

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.7

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I > 2 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания I > 2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.5 ИРТОСЗ – защита по повышению тока I > 3

Таблица 3.8

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.8

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I> 3 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I> 3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.6 ИРТОС4 – защита по повышению тока I>4

Таблица 3.9

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I> 4 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I> 4 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.7 ИРТОС5 – защита по повышению тока I>5

Таблица 3.10

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.10

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I > 5 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I > 5 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.8 ИРТОС6 – защита по повышению тока I>6

Таблица 3.11

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.11

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I > 6 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I > 6 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.9 IPTUC1 – защита по повышению тока I<

Таблица 3.12

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.12

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I< ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I< СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.10 I20PTOC1 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности  $I^*>1$

Таблица 3.13

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.13

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > IЮ
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 1 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.11 I20PTOC2 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 2

Таблица 3.14

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.14

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 2ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.12 I20PТОС3 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 3

Таблица 3.15

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.15

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 3ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.13 I20PTOC4 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 4

Таблица 3.16

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.16

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 4ИЮ
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 4 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.14 I20PTOC5 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 5

Таблица 3.17

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.17

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 5ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 5 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.15 I20PTOC6 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 6

Таблица 3.18

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.18

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 6ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 6 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.16 I20PTOC7 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 7

Таблица 3.19

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On</b> = 1 – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off</b> = 5 – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On</b> = 1 – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off</b> = 5 – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.19

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 7ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 7 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.17 I20PTOC8 – защита от замыкания на землю и от повышения тока обратной последовательности I\* > 8

Таблица 3.20

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.20

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I* > 8ИЮ
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I* > 8 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.18 I2I1PTOC1 – защита от обрыва провода I2/I1

Таблица 3.21

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.21

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска I2/I1ИЮ
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное 1 = прямое 2 = обратное 3 = оба	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания I2/I1СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.19 IARCPTOC1 – пуск дуговой защиты

Таблица 3.22

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.22

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска ИО Дуг
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания СРАБ Дуг
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.20 VZGGIO1 – внешняя защита В31

Таблица 3.23

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	-	Всегда Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Alm	ST	stVal	BOOLEAN	-	СРАБ В31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
<b>Логические узлы VZGGIO2 (внешняя защита В32) – VZGGIO16 (внешняя защита В316) будут иметь такую же структуру, как и VZGGIO1 (В31)</b>					

### 3.2.21 URTOV1 – защита по повышению напряжения $U > 1$

Таблица 3.24

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска $U > 1$ ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания $U > 1$ СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.22 URTOV2 – защита по повышению напряжения U>2

Таблица 3.25

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U>2 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U>2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла



### 3.2.23 URTOV3 – защита по повышению напряжения U>3

Таблица 3.26

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U>3 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания U>3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.24 URTOV4 – защита по повышению напряжения U>4

Таблица 3.27

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U>4 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U>4 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.25 UPTUV1 – защита по понижению напряжения U<1

Таблица 3.28

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U<1 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U<1 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.26 UPTUV2 – защита по понижению напряжения U<2

Таблица 3.29

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U<2 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U<2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.27 UPTUV3 – защита по понижению напряжения U<3

Таблица 3.30

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U<3 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U<3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.28 UPTUV4 – защита по понижению напряжения U<4

Таблица 3.31

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>измерения напряжения</b> <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля <b>измерения напряжения</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска U<4 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN		Сигнал срабатывания U<4 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.29 PTOF1 – защита по повышению частоты F>1

Таблица 3.32

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>F&gt;1</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>F&gt;1</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.30 PTOF2 – защита по повышению частоты F>2

Таблица 3.33

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска F>2 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания F>2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла



### 3.2.31 РТОF3 – защита по повышению частоты F>3

Таблица 3.34

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска F>3 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания F>3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.32 РТОF4 – защита по повышению частоты F>4

Таблица 3.35

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>F&gt;4</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>F&gt;4</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.33 PTUF1 – защита по повышению частоты F<1

Таблица 3.36

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>F&lt;1</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>F&lt;1</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.34 PTUF2 – защита по повышению частоты F<2

Таблица 3.37

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска F<2 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания F<2 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.35 RTUF3 – защита по повышению частоты F<3

Таблица 3.38

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска F<3 ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания F<3 СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.36 RTUF4 – защита по повышению частоты F<4

Таблица 3.39

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет ошибок по частоте <b>Warning</b> , если есть ошибка частоты
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>F&lt;4</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>F&lt;4</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.37 PDPR1 – защита по мощности P1

Таблица 3.40

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>P1</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное StrdirGeneral	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>P1</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.38 PDPR2 – защита по мощности P2

Таблица 3.41

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено» или «сигнализация» или «отключение»; <b>Off = 5</b> – «выведено», с учетом группы уставок	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал пуска <b>P2</b> ИО
		dirGeneral	ENUMERATED	0 = Неизвестное StrdirGeneral	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания <b>P2</b> СРАБ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла



### 3.2.39 VLKPTTR1 – блокировка по тепловому состоянию QБлк

Таблица 3.42

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
TmpRI	MX	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		mag	f 0	-	Соотношение между фактической и максимально допустимой температурами, %
		instMag	f 0	-	Текущее состояние напряжения
	CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>Warning</b> , если неисправность аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания БЛК ПО Q
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.40 QPTTR1 – защита по тепловому состоянию Q>

Таблица 3.43

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
TmpRI	MX	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		mag	f 0	-	Соотношение между фактической и максимально допустимой температурами, %
		instMag	f 0	-	Текущая температура
	CF	Db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>Warning</b> , если неисправность аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания Q>1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.41 QPTTR2 – защита по тепловому состоянию Q>>

Таблица 3.44

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3	4	5	6	
TmpRI	MX	q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		mag	f	0	-	Соотношение между фактической и максимально допустимой температурами, %
		instMag	f	0	-	Текущая температура
	CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
		zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>Warning</b> , если неисправность аналогового модуля	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Str	ST	general	BOOLEAN	-		
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Сигнал срабатывания Q>2	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	

## 3.2.41 RREC1 – АПВ

Таблица 3.45

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если режим «1крат» или «2крат»; <b>Off=5</b> , если режим «Нет»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если режим «1крат» или «2крат»; <b>Off=5</b> , если режим «Нет»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда ок
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Auto-RecSt	ST	stVal	NT32	Ready=1 In progress=2 Successful=3	Всегда =1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Включение выключателя по АПВ
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.42 RSYN1 – КС и УППН

Таблица 3.46

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3	4	5	6	
DifVCIC	MX	q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		mag	f	0	-	Рассчитанное значение разности напряжения dU, В вторичные db zerodb (диапазон -256 - +256 В вторичных)
		instMag	f	0	-	Текущее состояние напряжения
	CF	db	INT32	0...100000	-	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	-	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
DifHzCIC	MX	q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		mag	f	0	-	Рассчитанное значение разности частот dF, Гц (диапазон -0,5 - +0,5 Гц)
		instMag	f	0	-	Текущее значение частоты dF
	CF	db	INT32	0...100000	-	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	-	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
DifAngCIC	MX	q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		mag	f	0	-	Рассчитанное значение угла сдвига фаз dfi, градусы (диапазон -180 - +180 градусов)
		instMag	f	0	-	Текущее значение угла сдвига фаз dfi

Продолжение таблицы 3.46

1	2	3	4	5	6
	CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если режим «введено»; <b>Off=5</b> , если режим «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если режим «введено»; <b>Off=5</b> , если режим «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Rel	ST	stVal	INT32	True=1 False=0	<b>True</b> , если есть отключение <b>False</b> , если нет отключения
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.43 RBRF1 – УРОВ

Таблица 3.47

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля измерения тока; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля измерения тока
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
OpEx	ST	general	BOOLEAN	-	Работа УРОВ1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
OpIn	ST	general	BOOLEAN	-	Работа УРОВ2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.44 AVRGGIO1 – АВР

Таблица 3.48

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если АВР введен в любом режиме; <b>Off=5</b> , если АВР выведен	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , если АВР введен в любом режиме; <b>Off=5</b> , если АВР выведен	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	-	Всегда Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.48

1	2	3	4	5	6
IntIn	ST	stVal	INT32	0 – событий; 1 – АВР включить резерв; 2 – АВР отключить резерв; 3 – АВР блокировка	Сигнал узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.45 NBLKGGIO1 – блокировка по числу пусков

Таблица 3.49

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> – «введено»; <b>Off = 5</b> – «выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля <b>Warning</b> , если неисправность аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
IntIn	ST	stVal	INT32	0 – нет; 1 – сраб.	Блокировка по N
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	ВЕМН	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла



### 3.2.46 RPSB1 – обнаружение качаний мощности/блокировки

Таблица 3.50

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	Обнаружено качание
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn1	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn2	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn3	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn4	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn5	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
BlkZn6	ST	general	BOOLEAN	-	Блокировка коррелированной зоны PDIS6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.47 PDIS1 – дистанционная защита Z1

Таблица 3.51

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z1
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.48 PDIS2 – дистанционная защита Z2

Таблица 3.52

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z2
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.49 PDIS3 – дистанционная защита Z3

Таблица 3.53

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z3
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.50 PDIS4 – дистанционная защита Z4

Таблица 3.54

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z4
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

## 3.2.51 PDIS5 – дистанционная защита Z5

Таблица 3.55

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z5
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
Op	ST	t	TimeStamp	-	Метка времени
		general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z5
		q	Quality	-	Метка качества
NamPlt	DC	t	TimeStamp	-	Метка времени
		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.52 PDIS6 – дистанционная защита Z6

Таблица 3.56

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Z6
		dirGeneral	ENUMERATED	Неизвестное = 0 Прямое = 1 Обратное = 2	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	Срабатывание Z6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.2.53 IDPDIF1 – дифференциальная защита

Таблица 3.57

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание	
RstA	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Тормозной ток фазы А (I <sub>та</sub> ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы А (I <sub>та</sub> ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
		phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Тормозной ток фазы В (I <sub>тв</sub> ), А
				instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы В (I <sub>тв</sub> ), А
	q			Quality	-	Метка качества			
	t			TimeStamp	-	Метка времени			
	CF		db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Тормозной ток фазы С (I <sub>тс</sub> ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы С (I <sub>тс</sub> ), А	
q			Quality	-	Метка качества				
t			TimeStamp	-	Метка времени				
CF		db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		



Продолжение таблицы 3.57

1	2		3			4	5	6
DifAClc	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Дифференциальный ток фазы А (Ida), А
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы А (Ida), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Дифференциальный ток фазы В (Idb), А
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы В (Idb), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Дифференциальный ток фазы С (Idc), А
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тормозного тока фазы С (Idc), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal			INT32	<b>On = 1,</b> «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5,</b> «Выведено»	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			status only	-	Тип модели управления	

Продолжение таблицы 3.57

1	2	3	4	5	6
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Id>
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
Op	ST	t	TimeStamp	-	Метка времени
		general	BOOLEAN	-	CPAB Id>
		q	Quality	-	Метка качества
NamPIt	DC	t	TimeStamp	-	Метка времени
		vendor	Visible string255	ВЕМN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.54 IDDPDIF1 – дифференциальная токовая отсечка

Таблица 3.58

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.58

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Id>>
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	СРАБ Id>>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.55 IDDMPIF1 – дифференциальная токовая отсечка по мгновенным значениям

Таблица 3.59

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.59

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Id>>мгн
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	СРАБ Id>>мгн
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.56 IDOPDIF1 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности Iдо>

Таблица 3.60

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.60

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Идо>
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	СРАБ Идо>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.57 IDOPDIF2 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности Идо>>

Таблица 3.61

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.61

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Идо>>
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	СРАБ Идо>>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.2.58 IDOPDIF3 – дифференциальная токовая защита нулевой последовательности Идо>>>>

Таблица 3.62

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	<b>On = 1</b> , «Введено» или «Сигнализация» или «Отключение»; <b>Off = 5</b> , «Выведено»	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.62

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Str	ST	general	BOOLEAN	-	ИО Идо>>>
		dirGeneral	ENUMERATED	Всегда 0	Направление
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	-	СРАБ Идо>>>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.3 Логическое устройство CTRL

#### 3.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления

группами уставок

Таблица 3.63

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	status only=0	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; Warning, если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

#### 3.3.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве

Таблица 3.64

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	Ok, если нет аппаратной и программной неисправности; Warning, если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.64

1	2	3	4	5	6
Proxy	ST	stVal	BOOLEAN	False	Режим Proxy
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

3.3.3 CSWI1 – узел управления выключателем

Таблица 3.65

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
Mod	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCat			
			orLdent			
			ctlVal	INT32	On = 1	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	INT32	On=1 Off=5	<b>On</b> , если управление от СДТУ «Введено» <b>Off</b> , если управление от СДТУ «Выведено»	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	INT32	Direct with normal security=1	Тип модели управления	
		Beh	stVal	INT32	On=1 Off=5	<b>On</b> , если управление от СДТУ «Введено» <b>Off</b> , если управление от СДТУ «Выведено»
q	Quality		-	Метка качества		
t	TimeStamp		-	Метка времени		
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности выключателя <b>Warning</b> , если есть неисправность выключателя	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Pos	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCat	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	BOOLEAN	Off=0 On=1 (выключить включить)	<b>Off</b> , отключить выключатель <b>On</b> , включить выключатель
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	

Продолжение таблицы 3.65

1	2	3	4	5	6
	ST	stVal	INT32	intermediate-state=0  off=1  on=2  bad-state=3	<b>intermediate-state</b> , если отсутствуют сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»; <b>off</b> , если нет сигнала «выключатель включен» и есть «выключатель отключен» on, если есть сигнал «выключатель включен» и нет «выключатель отключен»; <b>bad-state</b> , если есть сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Direct with normal security=1	Тип модели управления
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.3.4 XCBR1 – узел состояния выключателя

Таблица 3.66

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
Mod	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCat	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	On = 1	Управляемое значение
		ctlNum	-	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	-	Время
		Test	BOOLEAN	-	-	Режим тестирования
		check	-	-	-	Проверка
	ST	stVal	INT32	On=1	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	INT32	Statys only=0	Тип модели управления	

Продолжение таблицы 3.66

1	2	3	4	5	6
Beh	ST	stVal	INT32	On=1	Всегда On
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности выключателя <b>Warning</b> , если есть неисправность выключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Pos	ST	stVal	CODEDENUM	intermediate-state=0  off=1  on=2  bad-state=3	<b>intermediate-state</b> , если отсутствуют сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»; <b>off</b> , если нет сигнала «выключатель включен» и есть «выключатель отключен»; <b>on</b> , если есть сигнал «выключатель включен» и нет «выключатель отключен»; <b>bad-state</b> , если есть сигналы «выключатель включен» и «выключатель отключен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		CF	ctlModel	INT32	Statys only=0
	Loc	ST	stVal	Boolean	Местное управление: True=1 False=0
q			Quality	-	Метка качества
t			TimeStamp	-	Метка времени
OpCnt	ST	stVal	INT32	-	Счётчик числа оперативных переключений
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.66

1	2	3	4	5	6	
СВОпСар	ST	stVal	INT32	None=1 Open=2 Close-Open=3 Open-Close-Open=4 Close-Open-Close-Open=5	None=1 Функциональные возможности выключателя	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
BlkOpn	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Блокировка отключения	
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True   False	Блокировка отключения	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModels	INT32	status-only=0	Модель управления
BlkCls	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Блокировка включения	
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	<b>True</b> , если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; <b>False</b> , если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения»	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите

Таблица 3.67

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправности аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		general	BOOLEAN	-	Срабатывание
Op	ST	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		general	BOOLEAN	-	Срабатывание
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.3.6 GGIO1 - узел управления сигналами СДТУ

Таблица 3.68

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.68

1	2	3	4	5	6	
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда Ok	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DS	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Наличие новых неисправностей	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO2	CO	oper	-	-	-
			brigin	orCar	-	-
orIdent				-	-	-
ctlVal				INT32	False	Управляемое значение
ctlNum				-	-	Порядковый номер
T			-	-	Время	
Test			BOOLEAN	False	Режим тестирования	
check			-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Новая запись в журнале системы	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO3		CO	oper	-	-	-
			brigin	orCar	-	-
	orIdent			-	-	-
	ctlVal			INT32	False	Управляемое значение
	ctlNum			-	-	Порядковый номер
	T		-	-	Время	
	Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования	
	check		-	-	Проверка	
ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Новая запись в журнале аварии		
	q	Quality	-	Метка качества		
	t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		

Продолжение таблицы 3.68

1	2	3	4	5	6	
SPCSO4	CO	oper	-	-	-	Сброс индикации
		origin	ctlVal	INT32	False / True	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	INT32	False	Режим работы узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	Direct witr normal security	-	Тип модели управления	
	DC	d	Resetting the LEDs		Текстовое описание	

3.3.7 CMD24GGIO1 – узел импульсных команд

Таблица 3.69

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3	4	5	6	
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	Всегда Ok	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DS	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда I	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	

Продолжение таблицы 3.69

1	2		3	4	5	6	
SPCSO2	CO	oper	-	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда2		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
	SPCSO3	CO	oper	-	-	-	-
brigin			orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда3		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO4		CO	oper	-	-	-	-
	brigin		orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда4		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		



Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6		
SPCSO5	CO	oper	-	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда5		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
	SPCSO6	CO	oper	-	-	-	-
			brigin	orCar	-	-	-
orIdent							
ctlVal				INT32	False	Управляемое значение	
ctlNum				-	-	Порядковый номер	
T				-	-	Время	
Test				BOOLEAN	False	Режим тестирования	
check				-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда6		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO7		CO	oper	-	-	-	-
			brigin	orCar	-	-	-
	orIdent						
	ctlVal			INT32	False	Управляемое значение	
	ctlNum			-	-	Порядковый номер	
	T			-	-	Время	
	Test			BOOLEAN	False	Режим тестирования	
	check			-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда7		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6		
SPCSO8	CO	oper	-	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда8	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO9	CO	oper	-	-	-	-
brigin			orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
ST		stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда9	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO10		CO	oper	-	-	-	-
	brigin		orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда10	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6	
SPCSO11	CO	oper	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
	orIdent		-	-	-	-
	ctlVal		INT32	False	Управляемое значение	
	ctlNum		-	-	Порядковый номер	
	T		-	-	Время	
	Test		BOOLEAN	False	Режим тестирования	
	check		-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда 11	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO12	CO	oper	-	-	-
origin			orCar	-	-	-
		orIdent	-	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда 12	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO13		CO	oper	-	-	-
	origin		orCar	-	-	-
		orIdent	-	-	-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
		ctlNum	-	-	Порядковый номер	
		T	-	-	Время	
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
		check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда 13	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6	
SPCSO14	CO	oper	-	-	-	-
		brigin	orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда14	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO15	CO	oper	-	-	-
brigin			orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда15	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO16		CO	oper	-	-	-
	brigin		orCar	-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда16	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6		
SPCSO17	CO	oper	-	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда17	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO18	CO	oper	-	-	-	-
brigin			orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
ST		stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда18	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
DC		d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	
SPCSO19		CO	oper	-	-	-	-
	brigin		orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32		False	Управляемое значение
			ctlNum	-		-	Порядковый номер
			T	-		-	Время
			Test	BOOLEAN		False	Режим тестирования
			check	-		-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN		True=1   False=0	Команда19	
		q	Quality		-	Метка качества	
		t	TimeStamp		-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels		Direct witr normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-		Reset the new fault flag	Текст описания	

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6		
SPCSO20	CO	oper	-	-	-	-	
		brigin	orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда20		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
	SPCSO21	CO	oper	-	-	-	-
brigin			orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда21		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
CF		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		
SPCSO22		CO	oper	-	-	-	-
	brigin		orCar	-	-	-	-
			orIdent				
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение	
			ctlNum	-	-	Порядковый номер	
			T	-	-	Время	
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования	
			check	-	-	Проверка	
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда22		
		q	Quality	-	Метка качества		
		t	TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления		
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания		

Продолжение таблицы 3.69

1	2	3	4	5	6	
SPCSO23	CO	oper	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда23	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
	DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	
	SPCSO24	CO	oper	-	-	-
origin			orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
ST		stVal	BOOLEAN	True=1   False=0	Команда24	
		q	Quality	-	Метка качества	
		t	TimeStamp	-	Метка времени	
CF		ctlModels	CtlModels	Direct with normal security=1	Модель управления	
DC		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания	

### 3.4 Логическое устройство MES

#### 3.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Таблица 3.70

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
NamPit	DC	swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
		EX	IdNs	Visible string255	-

#### 3.4.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве

Таблица 3.71

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		Q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.71

1	2	3	4	5	6
Proху	ST	stVal	INT32	False	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

3.4.3 S1MMXU1 – узел стороны 1

Таблица 3.72

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание			
1	2	3			4	5	6			
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла			
		q			Quality	-	Метка качества			
		t			TimeStamp	-	Метка времени			
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления			
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла			
		q			Quality	-	Метка качества			
		t			TimeStamp	-	Метка времени			
<b>A</b>	<b>Измерение токов</b>									
	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 1 Ia с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А		
			instCVal	mag	f	Analog value	0		Текущее значение тока стороны 1 фазы А, Ia (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-			Метка качества
			t			TimeStamp	-			Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			zeroDb			INT32	0...100000		Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 1 Ib с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А
instCVal	mag	f			Analog value	0	Текущее значение тока стороны 1 фазы А, Ib (диапазон 0-40·ITТФ), А			
q					Quality	-		Метка качества		
t					TimeStamp	-		Метка времени		

Продолжение таблицы 3.72

1	2	3	4	5	6					
		CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
			zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 1 Ic с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А		
			instCVal	mag	f	Analog value	0		Текущее значение тока стороны 1 фазы А, Ic (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q		Quality		-			Метка качества
			t		TimeStamp		-			Метка времени
		CF	db		INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			zeroDb		INT32		0...100000		Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
		neut	MX	cVal	mag	f	Analog value	0		Ток стороны 1 In с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А
				instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 1 фазы А, In (диапазон 0-40·ITТФ), А	
	q			Quality		-	Метка качества			
	t			TimeStamp		-	Метка времени			
	CF		db		INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			zeroDb		INT32		0...100000		Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	

Продолжение таблицы 3.72

1	2	3		4	5	6	
TotW	MX	mag	f	Analog value	0	Активная трехфазная мощность с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон $-120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ... $+120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ), 0-65535000 Вт	
		instMag	f	Analog value	0	Текущее значение активной трехфазной мощности (диапазон $-120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ... $+120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ), 0-65535000 Вт	
		q		Quality	-	Метка качества	
		t		TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
TotVAr	MX	mag	f	Analog value	0	Реактивная трехфазная мощность с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон $-120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ... $+120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ), 0-65535000 ВАр	
		instMag	f	Analog value	0	Текущее значение реактивной трехфазной мощности (диапазон $-120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ... $+120 \times I_{ТФ} \times 256 \times K_{ТФ}$ ), 0-65535000 ВАр	
		q		Quality	-	Метка качества	
		t		TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона

Продолжение таблицы 3.72

1	2	3		4	5	6	
TotPF	MX	mag	f	Analog value	0	Коэффициент трехфазной мощности с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон -1...1), cosφ	
		instMag	f	Analog value	0	Текущее значение коэффициента трехфазной мощности (диапазон 0-1), cosφ	
		q		Quality	-	Метка качества	
		t		TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Health	ST	stVal		INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q		Quality	-	Метка качества	
		t		TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor		Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev		Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d		-	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.4.4 S2MMXU1 – узел стороны 2

Таблица 3.73

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание		
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления		
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
<b>A</b>	<b>Измерение токов</b>								
	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 2 Ia с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 2 фазы А, Ia (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
			CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
				zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 2 Ib с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 2 фазы А, Ib (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
			CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
				zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона

Продолжение таблицы 3.73

1	2		3			4	5	6	
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 2 Ic с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 2 фазы А, Ic (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb				INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	neut	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 2 In с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 2 фазы А, In (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb				INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия		
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО		
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла		

### 3.4.5 S3MMXU1 – узел стороны 3

Таблица 3.74

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание					
1	2	3			4	5	6					
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла					
		q			Quality	-	Метка качества					
		t			TimeStamp	-	Метка времени					
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления					
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла					
		q			Quality	-	Метка качества					
		t			TimeStamp	-	Метка времени					
<b>A</b>	<b>Измерение токов</b>											
	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 3 Ia с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А				
						instCVal	mag		f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 3 фазы А, Ia (диапазон 0-40·ITТФ), А
						q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-		Метка времени			
			CF	db			INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
				zeroDb			INT32		0...100000		Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 3 Ib с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А				
						instCVal	mag		f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 3 фазы А, Ib (диапазон 0-40·ITТФ), А
						q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-		Метка времени			
			CF	db			INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
				zeroDb			INT32		0...100000		Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	

Продолжение таблицы 3.74

1	2	3			4	5	6	
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 3 Ic с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 3 фазы А, Ic (диапазон 0-40·ITТФ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	neut	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 3 In с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 3 фазы А, In (диапазон 0-40·ITТФ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла	



### 3.4.6 S4MMXU1 – узел стороны 4

Таблица 3.75

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание			
1	2	3			4	5	6			
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла			
		q			Quality	-	Метка качества			
		t			TimeStamp	-	Метка времени			
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления			
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла			
		q			Quality	-	Метка качества			
		t			TimeStamp	-	Метка времени			
<b>A</b>	<b>Измерение токов</b>									
phsA	MX	cVal			mag	f	Analog value	0	Ток стороны 4 Ia с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
		instCVal			mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 4 фазы А, Ia (диапазон 0-40·ITТФ), А	
		q			Quality		-	Метка качества		
		t			TimeStamp		-	Метка времени		
	CF	db			INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb			INT32		0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
	phsB	MX	cVal			mag	f	Analog value	0	Ток стороны 4 Ib с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А
			instCVal			mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 4 фазы А, Ib (диапазон 0-40·ITТФ), А
			q			Quality		-	Метка качества	
			t			TimeStamp		-	Метка времени	
CF		db			INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb			INT32		0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		

Продолжение таблицы 3.75

1	2		3			4	5	6	
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 4 I <sub>c</sub> с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 4 фазы А, I <sub>c</sub> (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb				INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	neut	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток стороны 4 I <sub>n</sub> с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока стороны 4 фазы А, I <sub>n</sub> (диапазон 0-40·ITТФ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb				INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия		
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО		
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла		

### 3.4.7 U1MMXU1 - логический узел измерения напряжений группы Uabc1

Таблица 3.76

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2	3			4	5	6	
PhV	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ua с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Ua, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			q		Quality		-	Метка качества
			t		TimeStamp		-	Метка времени
		CF	db		INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb		INT32		0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ub с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Ub, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			q		Quality		-	Метка качества
			t		TimeStamp		-	Метка времени
CF		db		INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
		zeroDb		INT32		0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uc с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
		instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uc, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
		q		Quality		-	Метка качества	
		t		TimeStamp		-	Метка времени	
	CF	db		INT32		0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
		zeroDb		INT32		0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	

Продолжение таблицы 3.76

1	2	3	4	5	6					
PPV	phsAB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uab с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)		
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uab, В (диапазон 0-256*Ктнф)		
			q		Quality		-	Метка качества		
			t		TimeStamp		-	Метка времени		
		CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			
			zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			
			phsBC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ubc с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
					instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Ubc, В (диапазон 0-256*Ктнф)
q					Quality		-	Метка качества		
t					TimeStamp		-	Метка времени		
CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
	zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
	phsCA			MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uca с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
					instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uca, В (диапазон 0-256*Ктнф)
		q			Quality		-	Метка качества		
		t			TimeStamp		-	Метка времени		
		CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			
			zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			
		Mod	ST	stVal		INT32	Всегда On	Режим узла		
				q		Quality		-	Метка качества	
t				TimeStamp		-	Метка времени			
CF	ctlModel		CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления					
Beh	ST	stVal		INT32	Всегда On	Режим узла				
		q		Quality		-	Метка качества			
		t		TimeStamp		-	Метка времени			

Продолжение таблицы 3.76

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.4.8 U2MMXU1 - логический узел измерения напряжений группы Uabc2

Таблица 3.77

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание	
1	2		3			4	5	6	
PhV	phsA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ua с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
								instCVal	mag
			q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
				zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	phsB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ub с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
								instCVal	mag
			q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
		CF	db				INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
				zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона

Продолжение таблицы 3.77

1	2	3	4	5	6			
	phsC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uc с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uc, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
PPV	phsAB	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uab с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uab, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	phsBC	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Ubc с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Ubc, В (диапазон 0-256*Ктнф)
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	

Продолжение таблицы 3.77

1	2		3			4	5	6	
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	phsCA	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Uca с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
			instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Uca, В (диапазон 0-256*Ктнф)	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	db	zeroDb			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спорадических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb	zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
	Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
q			Quality	-	Метка качества				
t			TimeStamp	-	Метка времени				
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct witr normal security=1	Тип модели управления		
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля		
		q			Quality	-	Метка качества		
		t			TimeStamp	-	Метка времени		
NamPft	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия		
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО		
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла		

### 3.4.9 UNMMXN1 - логический узел измерения напряжений группы Un

Таблица 3.78

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3			4	5	6
Vol	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение Un с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb, В (диапазон 0-256*Ктнф)
		instCVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения Un, В (диапазон 0-256*Ктнф)
		q			Quality	-	Метка качества
		t			TimeStamp	-	Метка времени
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла
		q			Quality	-	Метка качества
	t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла
		q			Quality	-	Метка качества
		t			TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля
		q			Quality	-	Метка качества
		t			TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла



### 3.4.10 FMMXN1 логический узел измерения частоты

Таблица 3.79

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных		Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3		4	5	6
Hz	MX	mag	f	Analog value	0	Частота с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 40-60), Гц
		instMag	f	Analog value	0	Текущее значение частоты (диапазон 40-60), Гц
		q		Quality	-	Метка качества
		t		TimeStamp	-	Метка времени
	CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
Mod	ST	stVal		INT32	Всегда On	Режим узла
		q		Quality	-	Метка качества
		t		TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel		CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления
Beh	ST	stVal		INT32	Всегда On	Режим узла
		q		Quality	-	Метка качества
		t		TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal		INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля
		q		Quality	-	Метка качества
		t		TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor		Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev		Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d		-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.4.11 S1MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 1

Таблица 3.80

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание		
1	2		3			4	5	6		
SeqA	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток прямой последовательности I1 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А		
						instcVal	mag	f	Analog value	0
			q		Quality				-	Метка качества
			t		TimeStamp	-	Метка времени			
		CF	db		INT32			0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			zeroDb		INT32			0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
			C2	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток обратной последовательности I2 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А
								instcVal	mag	f
	q				Quality	-	Метка качества			
	t				TimeStamp	-	Метка времени			
	CF	db		INT32			0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb		INT32			0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		

Продолжение таблицы 3.80

	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток нулевой последовательности I0 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока нулевой последовательности I0 (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db	INT32			0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb	INT32			0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX		-		Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности	
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPit	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.4.12 S2MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 2

Таблица 3.81

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание	
SeqA	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток прямой последовательности I1 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А	
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока прямой последовательности I1 (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А	
			q			Quality	-	Метка качества	
			t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
	C2	MX		cVal	mag	f	Analog value	0	Ток обратной последовательности I2 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
				instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока обратной последовательности I2 (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
				q			Quality	-	Метка качества
				t			TimeStamp	-	Метка времени
CF		db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		

Продолжение таблицы 3.81

1	2		3			4	5	6
	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток нулевой последовательности I0 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·Iтф), А
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока нулевой последовательности I0 (диапазон 0-40·Iтф), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX		-			Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct witr normal security=1	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPit	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.4.13 S3MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 3

Таблица 3.82

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание
			cVal	mag	f			
SeqA	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток прямой последовательности I1 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока прямой последовательности I1 (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
			CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
				zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	C2	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток обратной последовательности I2 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока обратной последовательности I2 (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
CF			db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		

Продолжение таблицы 3.82

1	2		3			4	5	6
	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток нулевой последовательности I0 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение тока нулевой последовательности I0 (диапазон 0-40·I <sub>ТТФ</sub> ), А
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db	INT32			0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb	INT32			0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX		-			Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.4.14 S4MSQI1 – узел измерений токов (I1, I2, I0) по стороне 4

Таблица 3.83

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание
SeqA	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток прямой последовательности I1 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
						instcVal	mag	f
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
			CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
				zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	C2	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток обратной последовательности I2 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
						instcVal	mag	f
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
			CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
				zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона	
	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Ток нулевой последовательности I0 с учетом зоны нечувствительности db и zeroDb (диапазон 0-40·I <sub>ГТФ</sub> ), А
						instcVal	mag	f
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.83

1	2	3	4	5	6
	CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
		zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX	-	Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.4.15 U1MSQI1 - логический узел измерения симметричных составляющих напряжений группы Uabc1

Таблица 3.84

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание		
			cVal	mag	f					
SeqV	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U1 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В		
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U1 (диапазон 0...256*Ктн), В		
			q			Quality	-	Метка качества		
			t			TimeStamp	-	Метка времени		
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона		
			C2	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U2 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В
					instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U2 (диапазон 0...256*Ктн), В
	q				Quality	-	Метка качества			
	t				TimeStamp	-	Метка времени			
	CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			
		zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона			

Продолжение таблицы 3.84

1	2		3			4	5	6
	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U0 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U0 (диапазон 0...256*Ктн), В
			q			Quality	-	Метка качества
			t			TimeStamp	-	Метка времени
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX		-			Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
		CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла	

3.4.16 U1MSQI2 логический узел измерения симметричных составляющих напряжений группы Uabc2

Таблица 3.85

Объект данных	Функциональная связь		Атрибут объекта данных			Тип атрибута	Значение	Описание		
			cVal	mag	f					
SeqV	C1	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U1 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В		
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U1 (диапазон 0...256*Ктн), В		
			q			Quality	-	Метка качества		
			t			TimeStamp	-	Метка времени		
		CF	db	INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
			zeroDb	INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
			C2	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U2 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В
					instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U2 (диапазон 0...256*Ктн), В
	q				Quality	-	Метка качества			
	t				TimeStamp	-	Метка времени			
	CF	db		INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				
		zeroDb		INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона				

Продолжение таблицы 3.85

1	2		3			4	5	6
	C3	MX	cVal	mag	f	Analog value	0	Напряжение U0 с учетом зоны нечувствительности db и ZeroDb (диапазон 0- 256*Ктнф), В
			instcVal	mag	f	Analog value	0	Текущее значение напряжения прямой последовательности U0 (диапазон 0...256*Ктн), В
	q			Quality	-	Метка качества		
	t			TimeStamp	-	Метка времени		
		CF	db			INT32	0...100000	Пороговое значение отсылки спародических отчетов. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
			zeroDb			INT32	0...100000	Порог нулевого уровня. Значение представляет собой 0,001 % от предела диапазона
SeqT	MX		-			Analog value	Pos-neg-zero=0	Тип последовательности
Mod	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
	CF	ctlModel			CtlModels	Direct with normal security=1	Тип модели управления	
Beh	ST	stVal			INT32	Всегда On	Режим узла	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
Health	ST	stVal			INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет неисправности аналогового модуля; <b>Warning</b> , если есть неисправность аналогового модуля	
		q			Quality	-	Метка качества	
		t			TimeStamp	-	Метка времени	
NamPIt	DC	vendor			Visible string255	BEMN	Наименование предприятия	
		swRev			Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО	
		d			-	-	Резерв для текстового описания узла	

### 3.5 Логическое устройство GGIO

#### 3.5.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Таблица 3.86

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
		configRev	-	-	Резерв для текстового описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается версия стандарта IEC 61850-7-4:2010

#### 3.5.2 LPHD1 - информация о физическом устройстве

Таблица 3.87

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	INT32	-	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия

### 3.5.3 IN58GGIO1 - программируемые узлы на прием сигналов

Таблица 3.88

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.88

1	2	3	4	5	6
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.88

1	2	3	4	5	6
Ind22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.88

1	2	3	4	5	6
Ind35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.88

1	2	3	4	5	6
Ind48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 49
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 50
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind51	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 51
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind52	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 52
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind53	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 53
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind54	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 54
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind55	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 55
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind56	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 56
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind57	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 57
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind58	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискретного входа 58
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
<b>Количество Ind (состояние дискретных входов) зависит от кода аппаратного исполнения MP801</b>					

3.5.4 OUTGGIO1 – OUTGGIO50 - программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 50)

Таблица 3.89

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.89

1	2	3	4	5	6
SPCSO10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.89

1	2	3	4	5	6
SPCSO26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.89

1	2	3	4	5	6
SPCSO42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 49
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 50
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла
<b>Количество SPCSO (состояние реле) зависит от кода аппаратного исполнения MP801</b>					

### 3.5.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов

Таблица 3.90

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;  Warning = 2	<b>Ok</b> , если нет аппаратной и программной неисправности; <b>Warning</b> , если есть аппаратная или программная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.90

1	2	3	4	5	6
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый индикатор 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала системы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала аварий
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выключатель отключен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выключатель включен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.5.6 SSL48GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ССЛ

Таблица 3.91

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1; Warning = 2	<b>Ok</b> , нет ошибки логики; <b>Warning</b> , ошибка логики
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.91

1	2	3	4	5	6
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.91

1	2	3	4	5	6
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ17
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ18
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ25
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ28
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ31
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.91

1	2	3	4	5	6
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ32
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ35
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ36
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ39
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ40
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ45
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ46
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ47
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPit	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

### 3.5.7 VLS16GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ВЛС

Таблица 3.92

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	<b>Ok</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.92

1	2	3	4	5	6
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPlt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.5.8 LS16GGIO1 – программируемый узел на прием сигналов ЛС

Таблица 3.93

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.93

1	2	3	4	5	6
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 3.93

1	2	3	4	5	6
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	LC16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

3.5.9 RST16GGIO1 – узел энергонезависимых RS-триггеров

Таблица 3.94

Объект данных	Функциональная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	<b>Ok</b>
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени



Продолжение таблицы 3.94

1	2	3	4	5	6
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST13
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST14
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST15
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	MP801	Наименование устройства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового описания узла

## 4 ОПИСАНИЕ НАБОРА ДАННЫХ (Datasets)

Наборы данных позволяют объединять данные для их последующей отправки в GOOSE и MMS сообщениях. Набор данных представляет собой набор ссылок на данные внутри информационной модели устройства.

Набор данных для GOOSE сообщения должен формироваться из последовательности бинарных элементов данных и их меток качества. Набор данных для MMS сообщения может содержать как элементы данных, так и структуры данных.

Конфигурирование наборов данных выполняется в программном обеспечении «КИТ». В устройстве может быть создано до 30 наборов данных, каждый из которых может содержать до 100 элементов данных.

## 5 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТАМ (Unbuffered Reports). БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТОМ (Buffered Reports)

Буферизированное формирование отчетов должно, в основном, использоваться для файлов регистрации данных о последовательности событий, поскольку функция буферизации сокращает возможность потери изменений состояния данных. Небуферизированное формирование отчетов должно, в основном, использоваться для отображения состояния на локальном дисплее.

При отсутствии связи передаваемые данные не сохраняются при применении небуферизированного отчета. На время отсутствия связи данные сохраняются в энергозависимой памяти терминала и при восстановлении связи передаются клиенту при применении буферизированного отчета.

Настройки отчетов можно сконфигурировать, используя ПО КИТ Configurator VEMN или через клиента МЭК 61850.

Блок управления отчетом содержит следующие атрибуты:

- **RptID** – идентификатор отчета;
- **RptEna** – определяет состояние блока управления (enable/disable);
- **DatSet** – ссылка на набор данных;
- **ConfRev** – номер ревизии конфигурации выбранного отчета;
- **OptFlds** – атрибут назначает опциональные поля, специфические для клиента, которые должны включаться в отчет:
  - а) *sequence-number* – порядковый номер отчета. Используется для контроля клиентом, что приняты были все отчеты;
  - б) *report-time-stamp* – метка времени;
  - в) *reason-for-inclusion* – причина включения в отчет;
  - г) *data-set-name* – наименование набора данных передаваемого отчета;
  - д) *data-reference* – ссылка на отчет с указаниями логического узла;
  - е) *buffer-overflow* – переполнение буфера, журнал прибора полностью заполнен событиями, которые еще не были отправлены клиенту;
  - ж) *entryID* – идентификатор отчетов – позволяет клиенту повторно запросить отправку определенного отчета, ранее уже отправленного;
  - з) *conf-revision* – ревизия конфигурации определяет текущую версию состава набора данных, назначенного блоку управления;
- **BufTm** – буферное время, должен определять интервал времени в миллисекундах для буферизации внутренних уведомлений;
- **Buffered** – наличие или отсутствие буферизации;
- **TrgOp** – атрибут, который задает фактор отправки отчета:
  - а) *integrity* – периодический опросом;
  - б) *data changed* – по изменению значения атрибута данных;
  - в) *data update* – по обновлению статических данных;
  - г) *quality changed* – по изменению качества данных, входящих в набор данных;
  - д) *general-interrogation* – общий опрос;

- **IntgPd** - время периодической отправки отчетов;
- **GI** – атрибут, который показывает наличие запроса на запуск общего опроса;
- **Owner** – указывает на клиента, который подписан на блок управления (обычно IP – адрес).

## 6 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-СООБЩЕНИЕМ (GoCB)

Блок управления GoCB предназначен для управлением GOOSE-сообщением. Настройки блоков GoCB можно сконфигурировать, используя ПО КИТ Configurator ВЕМН.

Блок управления отчетом содержит следующие атрибуты:

- **GoCBName** – имя блока управления;
- **GoCBRef** – ссылка на блок управления в информационной модели;
- **GoEna** – определяет состояние блока управления (enable/disable);
- **GoID** – идентификатор GOOSE-сообщения;
- **DatSet** – ссылка на набор данных;
- **ConfRev** – номер ревизии конфигурации GOOSE-сообщения;
- **NdsCom** – признак необходимости проверки конфигурации;
- **DstAddress**– адресная информация:
  - **Addr** – MAC-адрес широковещательной рассылки;
  - **VID** – признак принадлежности к виртуальной локальной сети;
  - **Priority** – приоритет в виртуальной локальной сети;
  - **AppID** – идентификатор широковещательной рассылки;
- **MinTime** – минимальное время между сообщениями;
- **MaxTime** – максимальное время между сообщениями.

Набор данных, прикрепляемый к блоку управления GoCB, должен включать последовательность бинарных атрибутов данных и их меток качества.