





РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ

МР761ОБР

ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПШИЖ 140.00.00.00.100 ПШИЖ 140.00.00.00.200

Редакция 1.02 от 13.12.2023

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

www.bemn.by, upr@bemn.by

СОДЕРЖАНИЕ

Оьщие Сведения	
1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ	
2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	5
З СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО)
МР761ОБР	10
4 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МР761ОБР	11
4.1 Логическое устройство LD0	11
4.1.1 LLN0 – нулевая точка логического узла	11
4.1.2 LPHD1 – описание физического местоположения устройства	12
4.1.3 RDRE1 – узел осциллографа	12
4.2 Логическое устройство PROT	13
4.2.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	13
4.2.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве	14
4.2.3 VZGGIO1 – внешняя защита ВЗ1	
4.3 Логическое устройство CTRL	15
4.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок	15
4.3.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве	16
4.3.3 CSWI1 – узел управления выключателем	16
4.3.4 XCBR1 – узел состояния выключателя	17
4.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите	19
4.3.6 GGIO1 – узел управления сигналами СДТУ	20
4.3.7 SMD24GGIO1 – узел импульсных команд	22
4.4 Логическое устройство GGIO	29
4.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла	29
4.4.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве	29
4.4.3 IN112GGIO1 – программируемые узлы на прием сигналов	30
4.4.4 OUT58GGIO1 — программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 — реле 58)	36
4.4.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов	40
4.4.6 SSL48GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ССЛ ССП	42
4.4.7 VLS16GGIO1 – программируемый узел на передачу сигналов ВЛС	46
4.4.8 LS16GGIO1 – программируемый узел на прием сигналов ЛС	47
4.4.9 RST16GGIO1 – узел энергонезависимых RS-тригтеров	49
5 ОПИСАНИЕ НАБОРА ДАННЫХ (Datasets)	51
6 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМ ОТЧЕТАМ	
(Unbuffered Reports). БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМ	
OTЧЕТОМ (Buffered Reports)	52
7 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-COOБШЕНИЕМ (GoCB)	54

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство MP761ОБР 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. МР761ОБР ПО головного процессора в. 3.00 и 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.

МР761ОБР ПО головного процессора в. 3.10 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

Параметр	Значение
Протокол передачи данных	MЭK-61850
Протоколы резервирования	PRP, HSR согласно МЭК 62439-3
Сервисы передачи данных	- сервисы чтения информационной модели;
согласно МЭК-61850-8-1	- сервисы передачи наборов данных;
	- сервис спорадической передачи данных (отче-
	тов ММЅ);
	- сервис прямого управления;
	- сервис управления группами уставок;
	- сервисы передачи общих событий на подстан-
	ции (GOOSE-сообщений);
	- сервис передачи файлов
Синхронизация времени	SNTP
Точность синхронизации вре-	1 мс
мени	

1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ

Для настройки интерфейса связи необходимо зайти в структуру меню устройства MP761OБP и выбрать меню «КОНФИГУРАЦИЯ», подменю «СИ-СТЕМА» - «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ».

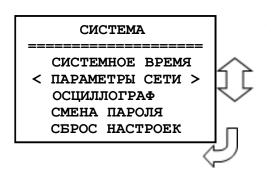
КОНФИГУРАЦИЯ

РАБОЧАЯ ГРУППА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
ВХОДНЫЕ СИГНАЛЫ
ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ

< СИСТЕМА >
ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Вход в подменю «СИСТЕМА»

Для обеспечения связи по протоколу МЭК61850 в сети Ethernet в меню «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ» необходимо задать IP адрес и в случае необходимости выбрать режим резервирования PRP или HSR.



Вход в подменю «ПАРАМЕТРЫ СЕТИ»

 «Адрес» - Назначение номера устройства в сети.

«Скорость» - Установка скорости обмена бит/сек.: «1200», «2400», «4800», «9600», «19200», «38400», «57600», «115200».

«Пауза» - Установка задержки ответа на запрос верхнего уровня: «0» — «65535» мс «Резервирование»:

НЕТ – резервирование выведено;

HSR – введено резервирование по протоколу HSR;

PRP – введено резервирование по протоколу PRP.

2 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

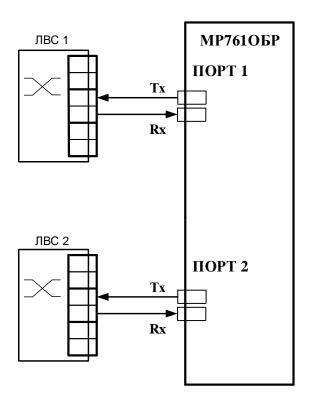


Рисунок 2.1 – Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OБP

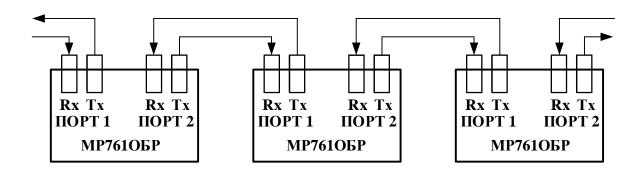


Рисунок 2.2 — Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OБP (при использовании протокола резервирования HSR)

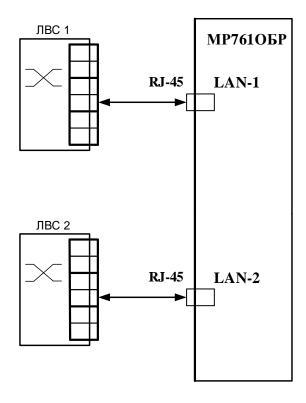


Рисунок 2.3 — Схема подключения с электрическим Ethernet интерфейсом MP761OБP

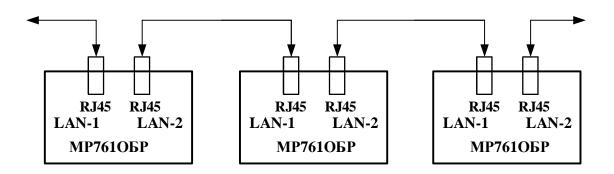


Рисунок 2.4 — Схема подключения с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OБP (при использовании протокола резервирования PRR)

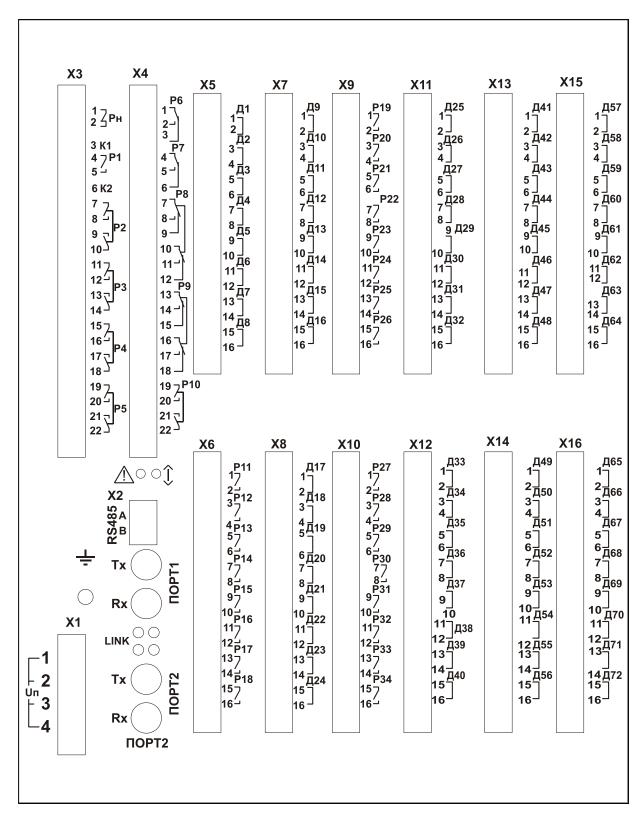


Рисунок 2.5 – Вид задней панели с оптическим Ethernet интерфейсом MP761OБР

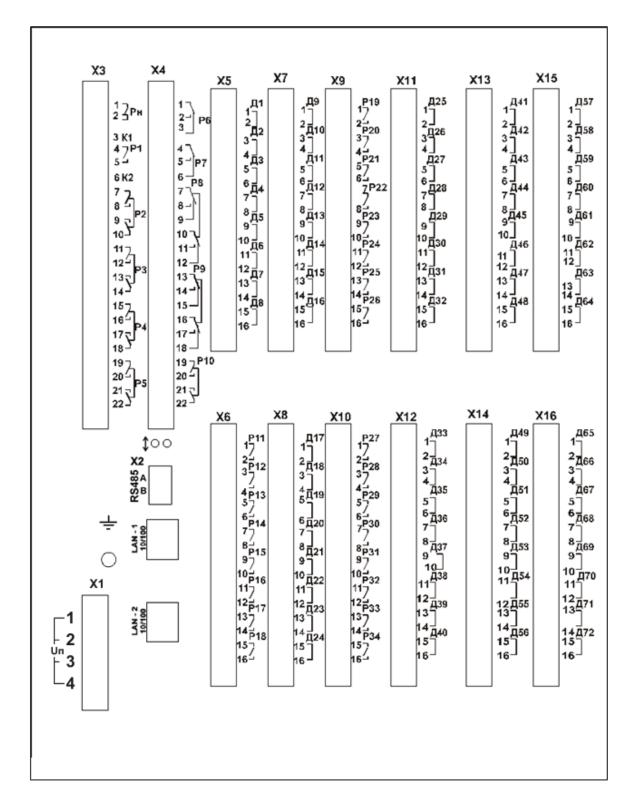


Рисунок 2.6 – Вид задней панели с электрическим Ethernet интерфейсом MP761OБP

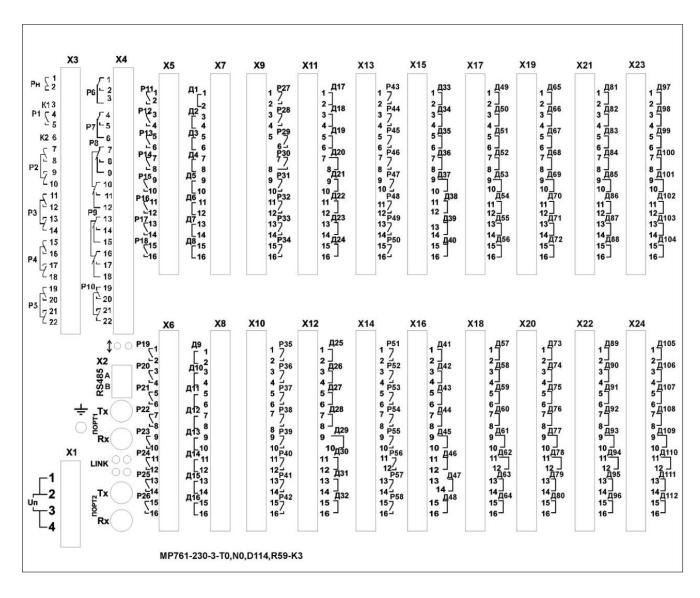


Рисунок 2.7 – Вид задней панели MP761OБР с двумя оптическими портами типа ST (100BASE – Fx) и одним портом RS485, код аппаратного исполнения: T0, N0, D114, R59-K3

3 СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РЕЛЕ МИКРОПРО-ЦЕССОРНОГО МР7610БР

В таблице 3.1 приведена структура информационной модели МР761ОБР в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Таблица 3.1

$N_{\underline{0}}$	Наименование функции	Логический узел						
1	2	3						
	МОДЕЛЬ ДАННЫХ (DataModel)							
1	Логическое устройство LD0							
1.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления	LLN0						
	группами уставок							
1.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1						
1.3	Узел осциллографа	RDRE1						
2	Логическое устройство PROT							
2.1	Информация о логическом устройстве с блоком управления	LLN0						
	группами уставок							
2.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1						
2.3	Внешние защиты (В31 – В316)	VZGGIO1 – VZGGIO16						
3	Логическое устройство CTRL							
3.1	Информация о логическом устройстве	LLN0						
3.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1						
3.3	Управление выключателем	CSWI1						
3.4	Узел выключателя	XCBR1						
3.5	Условия для отключения при защите	PTRC1						
3.6	Управление сигналами СДТУ	GGIO1						
3.7	Узел импульсных команд (Команда1 – Команда24)	GGIO2						
4	Логическое устройство GGIO							
4.1	Информация о логическом устройстве	LLN0						
4.2	Информация о физическом устройстве	LPHD1						
4.3	Программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 58)	OUT58GGIO1						
4.4	Индикаторы	LED16GGIO1						
4.5	Программируемые узлы на прием сигналов (Д1 – Д112, К1 – К2)	IN112GGIO1						
4.6	Программируемые узлы на передачу сигналов ССЛ1-ССЛ48	SSL48GGIO1						
4.7	Программируемые узлы на передачу сигналов ВЛС1-ВЛС16	VLS16GGIO1						
4.8	Программируемые узлы на прием сигналов ЛС1-ЛС16	LS16GGIO1						
4.9	Узел энергонезависимых RS-триггеров	RST16GGIO1						
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НЕБУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТ	ГЧЕТАМИ						
	Блок управления небуферизированным отчетом	URCB1 – URCB2						
	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУФЕРИЗИРОВАННЫМИ ОТЧ	ІЕТАМИ						
	Блок управления буферизированным отчетом	BRCB1 – BRCB9						

4 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МР761ОБР

4.1 Логическое устройство LD0 4.1.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Объект данных	Функ- цио- нальная связь	Атрибут объекта данных	Тип атрибута	Значение	Описание
Mod	ST	stVal	INT32	Bceгда 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;	Оk, если нет аппа-
					ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning = 2	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
					ности
		q	Quality	-	Метка качества
	150	t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	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

4.1.2 LPHD1 — описание физического местоположения устройства

Таблицы 4.2

Объект	Функци-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	ональная	объекта			
	связь	данных			
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Оk, если нет аппа-
					ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning = 2	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
					ности
		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 пред-
					приятия

4.1.3 RDRE1 — узел осциллографа Таблица 4.3

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	СВЯЗЬ	данных			
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 управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Оk, если нет аппа-
					ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning $= 2$	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
					ности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
RCBMade	ST	stVal	boolean	0 – нет;	Наличие новой ос-
				1 - есть	циллограммы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
FITNum	ST	stVal	INT32	Количество ос-	Количество осцилло-
				циллограмм	грамм в устройстве
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Версия программного
					обеспечения модуля
					связи МЭК 61850
		configRev	-	-	Резерв для текстового
					описания узла

4.2 Логическое устройство **PROT**

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

Таблица 4.4

Объект	Функ-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	цио-	объекта	тин атриоута	Эначение	Описанис
данных	нальная	данных			
	СВЯЗЬ	данных			
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Bceгда On = 1	Режим узла
Wiou	51		Quality	Deci да Oii — I	Метка качества
		q t	TimeStamp	_	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управле-
	CI	Ctrivioder	Status Offiy	-	
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда Оп = 1	Ромун и изго
Dell	31			Бсегда OII – I	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
TT 1.1	COT	t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, если нет аппа-
					ратной и программ-
				W . 0	ной неисправности;
				Warning = 2	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
			0 114		ности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового
		configRev	-	-	описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается вер-
					сия стандарта IEC
					61850-7-4:2010

4.2.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве

Таблица 4.5

Объект	Функ-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	цио-	объекта			
	нальная	данных			
	связь	, ,			
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, если нет аппа-
				·	ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning = 2	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
					ности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	INT32	False	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
-					приятия

4.2.3 VZGGIO1 – внешняя защита ВЗ1

Объект	Функ-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	цио-	объекта			
	нальная	данных			
	СВЯЗЬ				
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1, «BBe-	Режим узла
				дено» или «Сиг-	
				нализация» или	
				«Отключение»;	
				Off = 5 , «Выве-	
				дено»	
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1, «BBe-	Режим узла
				дено» или «Сиг-	
				нализация» или	
				«Отключение»;	
				$\mathbf{Off} = 5$, «Выве-	
				дено»	
		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 ВЗ1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового
					описания узла

Логические узлы VZGGIO2 (внешняя защита B32) – VZGGIO16 (внешняя защита B316) будут иметь такую же структуру, как и VZGGIO1 (B31)

4.3 Логическое устройство CTRL 4.3.1 LLN0 – информация о логическом устройстве с блоком управления группами уставок Таблица 4.7

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	СВЯЗЬ	данных			
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;	Оk, если нет аппа-
					ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning $= 2$	Warning, если есть ап-
					паратная или программ-
					ная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового
					описания узла
		configRev	-	-	Резерв для текстового
					описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается вер-
					сия стандарта IEC
					61850-7-4:2010

4.3.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве Таблица 4.8

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	СВЯЗЬ	данных			
1	2	3	4	5	6
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, если нет аппа-
					ратной и программ-
					ной неисправности;
				Warning $= 2$	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправ-
					ности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Proxy	ST	stVal	BOOLEAN	False	Режим Ргоху
-		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
PhyNam	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия

4.3.3 CSWI1 — узел управления выключателем <u>Таблица</u> 4.9

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	связь	данных			
1	2	3	4	5	6
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	On , если управление от СДТУ «Введено»
				Off=5	Off , если управление от СДТУ «Выведено»
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Direct with normal	Тип модели управле-
				security=1	ния
Beh	ST	stVal	INT32	On=1	Оп , если управление
					от СДТУ «Введено»
				Off=5	Off , если управление
					от СДТУ «Выведено»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, если нет неис-
					правности выключа-
					теля
				Warning = 2	Warning, если есть
					неисправность вы-
			0 11		ключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
			16		

Pos	CO	oper	-	_	-	-
		origin		-	-	-
			orIdent	-	-	-
			ctlVal	BOOLEAN	Off=0	Off , отключить вы-
						ключатель
					On=1 (выключить	On , включить выклю-
					включить)	чатель
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	ST		stVal	INT32	intermediate-state=0	intermediate-state,
						если отсутствуют сиг-
						налы «выключатель
						включен» и «выключа-
						тель отключен»;
					off=1	off, если нет сигнала
						«выключатель вклю-
						чен» и есть «выключа-
						тель отключен»
					on=2	on, если есть сигнал
						«выключатель вклю-
						чен» и нет «выключа-
						тель отключен»;
					bad-state=3	bad-state, если есть
						сигналы «выключатель
						включен» и «выключа-
						тель отключен»
			q	Quality	-	Метка качества
			t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF		ctlModel	INT32	Direct with normal	Тип модели управле-
					security=1	ния
NamPIt	DC		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
						приятия
			swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
						ства, версия ПО
			d	Visible string255	-	Резерв для текстового
						описания узла
N				•	•	-

4.3.4 XCBR1 — узел состояния выключателя Таблица 4.10

	ца т.10							
Объект	Фун	нкцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание		
данных	нал	ьная	объекта					
	связ	ЗЬ	данных					
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		
Beh	ST		stVal	INT32	On=1	Всегда On		
			q	Quality	-	Метка качества		
			t	TimeStamp	-	Метка времени		

Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Or some non-vers
пеанп	31	stvai	11/1/32	OK = 1;	Ок, если нет неис-
					правности выключа-
				Wamina	теля
				Warning = 2	Warning, если есть
					неисправность вы-
			0 11:		ключателя
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Pos	ST	stVal	CODEDENUM	intermediate-	intermediate-state,
				state=0	если отсутствуют
					сигналы «выключа-
					тель включен» и «вы-
					ключатель отклю-
					чен»;
				off=1	off , если нет сигнала
					«выключатель вклю-
					чен» и есть «выклю-
					чатель отключен»;
				on=2	on , если есть сигнал
					«выключатель вклю-
					чен» и нет «выклю-
					чатель отключен»;
				bad-state=3	bad-state, если есть
					сигналы «выключа-
					тель включен» и «вы-
					ключатель отклю-
					чен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	INT32	Statys only=0	Тип модели управле-
					ния
Loc	ST	stVal	Boolean	Местное управле-	True , если есть дис-
				ние:	кретный сигнал
				True=1	«Блокировка СДТУ»
				False=0	False , если нет дис-
					кретного сигнала
					«Блокировка СДТУ»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
OpCnt	ST	stVal	INT32	-	Счётчик числа опе-
Openi		50,401	111152		ративных переклю-
					чений
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
CBOpCap	ST	stVal	INT32	None=1	None=1
СВОрсар	31	St v al	111132		
				Open=2	Функциональные воз-
				Close-Open=3	можности выключа-
				Open-Close-	теля
				Open=4	
				Close-Open-Close-	
1				Open=5	
			O1:4		Метка качества
		q	Quality	_	WICIKA KA ICCIDA
		q t		-	
			TimeStamp	-	Метка времени
				-	
				-	

Part	BlkOpn	CO	oper	-	-	-	-
Part			origi	n orCar	-	-	-
Part				orIdent		-	-
Regular of the control of the				ctlVal	INT32	False	Блокировка отклю-
Result of the control of the c							чения
Test check BOOLEAN False Режим тестирования сheck BLAN Check - - Проверка ST stVal BOOLEAN True False Блокировка отключения дения BLKCIS CF ctIModels INT32 status-only=0 Модель управления BIKCIS CO per corigin - - - - False CitVal INT32 False Блокировка включения ctIVal INT32 False Блокировка включения ctIVal INT32 False Блокировка включения Test BOOLEAN - Режим тестирования True - Проверка ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 True, если нет неисправностей выключателя или ситнал «Блоки-ровка включения» False, если есть ненсправности выключателя или ситнал «Блоки-ровка включения» False, если есть ненсправности выключателя или ситнал «Блоки-ровка включения» Quality - Метка времени CF ctIModel Statys only - Тип модели упра				ctlNum	-	-	Порядковый номер
спеск - Проверка ST stVal BOOLEAN True False Блокировка отключения чения q Quality - Метка качества t ctIModels INT32 status-only=0 Модель управления BIKCIs Oper orCar orCar				T	-	-	Время
ST				Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
NamPlt Part				check	-	-	Проверка
Netter Netter			ST	stVal	BOOLEAN	True False	Блокировка отклю-
TimeStamp						·	чения
t TimeStamp - Метка времени BlkCls CO origin orCar orIdent - <td></td> <td></td> <td></td> <td>q</td> <td>Quality</td> <td>-</td> <td>Метка качества</td>				q	Quality	-	Метка качества
BlkCls CO oper					TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt Origin orCar orIdent -			CF	ctlModels	INT32	status-only=0	Модель управления
NamPIt Origin orCar orIdent -	BlkCls	CO	oper	-	-	-	-
ctlVal INT32 False Блокировка включения сtlNum - - Порядковый номер Порядковый номер Порядковый номер Порядковый номер Торудов Вермя Теst BOOLEAN - Режим тестирования Проверка Проверка Тrue, если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения» False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения» Метка качества Метка качества Метка времени С СП Моdel Statys only - Метка времени Пили модели управления NamPlt DC Vendor Visible string255 BEMN Наименование предприятия Наименование устройства, версия ПО Наименование устройства, версия ПО О Резерв для текстового			origii	orCar	-	-	-
Intervention of the control of				orIdent		-	-
NamPIt DC vendor Visible string255 BEMN - Время Test BOOLEAN - Проверка True, если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировки включения» Q Quality - Метка качества Tun модели управления - Тип модели управления NamPIt DC vendor Visible string255 BEMN Наименование предприятия SwRev Visible string255 MP7610БР Наименование устройства, версия ПО d Visible string255 - Резерв для текстового				ctlVal	INT32	False	Блокировка включения
Test check BOOLEAN - Режим тестирования спроверка ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 True, если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения» q Quality - Метка качества t TimeStamp - Метка времени CF ctlModel Statys only - Тип модели управления NamPlt DC vendor Visible string255 BEMN Наименование предприятия swRev Visible string255 MP7610БР Наименование устройства, версия ПО d Visible string255 - Резерв для текстового				ctlNum	-	-	Порядковый номер
check - Проверка ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 True, если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения» q Quality - Метка качества t TimeStamp - Метка времени CF ctlModel Statys only - Тип модели управления NamPlt DC vendor Visible string255 BEMN Наименование предприятия swRev Visible string255 MP7610БР Наименование устройства, версия ПО d Visible string255 - Резерв для текстового				T	-	-	Время
STstValBOOLEANTrue=1 False=0True, если нет неисправностей выключателя и дискр. сигнал блокировки включения; False, если есть неисправности выключателя или сигнал «Блокировка включения»qQuality-Метка качестваtTimeStamp-Метка времениCFctlModelStatys only-Тип модели управленияNamPItDCVendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового				Test	BOOLEAN	-	Режим тестирования
NamPIt DC vendor Visible string255 BEMN Наименование предприятия swRev Visible string255 - Peзерв для текстового d Visible string255 - Резерв для текстового				check	-	-	Проверка
NamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятия8 WRevVisible string255-Peзерв для текстового		ST		stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	True, если нет неис-
NamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятия Наименование устройства, версия ПО 							•
NamPltDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятия приятия8Visible string255-Резерв для текстового							
NamPItDCvendorVisible string255MP761OБРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового							
NamPItDCvendor dVisible string255 dWP761OBP CTBa, Bepcuя ПО dMeтка кочества Метка качества Ния Ния							
NamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияwRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового							
qQuality-Метка качестваtTimeStamp-Метка времениCFctlModelStatys only-Тип модели управленияNamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового							
tTimeStamp-Метка времениCFctlModelStatys only-Тип модели управленияNamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового				a	Quality		
CFctlModelStatys only-Тип модели управленияNamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового				*			
NamPItDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового		CF				_	·
NamPltDCvendorVisible string255BEMNНаименование предприятияswRevVisible string255MP7610БРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового				Cuiviodei	Surysomy	_	
swRev Visible string255 MP7610БР Наименование устройства, версия ПО d Visible string255 - Резерв для текстового	NamPIt	DC		vendor	Visible string255	BEMN	
swRevVisible string255MP761ОБРНаименование устройства, версия ПОdVisible string255-Резерв для текстового	Tiumin it			VOIIGOI	, 151010 5tt111g255	DDIVII \	-
d Visible string255 - Резерв для текстового				swRev	Visible string255	МР761ОБР	
d Visible string255 - Резерв для текстового							
				d	Visible string255	-	•
							-

4.3.5 PTRC1 – условия для отключения при защите Таблица 4.11

Объект	Функ-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	цио-	объекта			
	нальная	данных			
	СВЯЗЬ				
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управле-
					ния

Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	ок , если нет неис-
					правности аналого-
					вого модуля;
				Warning = 2	Warning, если есть
					неисправности ана-
					логового модуля
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Op	ST	general	BOOLEAN	False	Срабатывание
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового
					описания узла

4.3.6 GGIO1 — узел управления сигналами СДТУ Таблица 4.12

Объект данных	Фун	нкцио- ьная вь	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	DC		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
			swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
			d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
			ctlNum	_	_	ние Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка

	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Наличие новых не-
	~ -				исправностей
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
	DC	d	Visible string255	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO2	CO oper	-	-	-	-
	prigin	orCar	-	-	-
		orIdent		-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
		ctlNum	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	Время
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Новая запись в жур-
					нале системы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
	DC	d	Visible string255	security=1 Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO3	CO oper	-	-	-	-
	prigin	orCar	-	-	-
		orIdent		-	-
		ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
		ctlNum	-	-	Порядковый номер
		T	-	-	Время
		Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		check	-	-	Проверка
	ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Новая запись в жур- нале аварии
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
	DC	d	Visible string255	Reset the new fault flag	Текст описания
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	-	Тип модели управле-
			security		ния
	DC	d	Visible string255	Resetting the LEDs	Текстовое описание

4.3.7 SMD24GGIO1 — узел импульсных команд Таблица 4.13

Таолица ² Объект			A maxifix m	Tyrr amayy6yma	Dyvayyayyya	Owwaayyya
		кцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нали		объекта			
	СВЯЗ		данных	_	_	
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;	Всегда Ок
неанн	31		stvai		OR = 1; Warning = 2	
			q	Quality	-	Метка качества
	<u>l</u>		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC		vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред- приятия
			swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
			d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла
SPCSO1	CO	oper	-	-	-	-
		origi	n orCar	-	-	-
			orIdent		-	_
		Į	ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	DOOLLAN	Taise	
		ST		BOOLEAN	True=1 False=0	Проверка
		31	stVal		True=1 False=0	Команда1
			q	Quality	-	Метка качества
		<u>ar</u>	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		-	-	-	-
		origi	n 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	ner		_	_	_ 1
51 C505			orCar	_	-	_
		Jiigiii	orIdent	-	-	_
			ctlVal	INT32	False	Vinantigates avers
			cuvai	11\132	raise	Управляемое значе- ние
		-	ctlNum			Порядковый номер
		-	T	-	-	
		-	Tast	POOLEAN	Folos	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		T	check	POOLEAN	- T 1 F 1 0	Проверка
	5	T	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда3
			q	Quality	-	Метка качества
			t	TimeStamp	-	Метка времени
	C		ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
	D		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO4	CO c	per	-	-	-	-
			orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
		-	ctlNum	_	_	Порядковый номер
		-	T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		-	check			Проверка
	S	Т	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда4
	5	1		Quality	Truc-1 raisc-0	Метка качества
			q t	TimeStamp	_	
	C	E	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal	Метка времени
				Ctiviodeis	security=1	Модель управления
	D		d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO5	CO	per	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
		•	T	-	-	Время
		ļ	Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
	S	T	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда5
		ŀ	q	Quality	-	Метка качества
		-	t	TimeStamp	-	Метка времени
	С	F	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
	D	С	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO6	CO c	per	_	-	-	-
	<u> </u>		orCar	_	_	-
			orIdent		_	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
		-	ctlNum			Порядковый номер
			T	-	-	Время
		-		ROOLEAN	Folgo	1 1
		-	Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		т	check	POOLEAN	- T _{max} 1 D.1 0	Проверка
	5	T	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда6
			q	Quality	-	Метка качества

			t	TimeStamp	-	Метка времени
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal	Модель управления
					security=1	j j
		DC	d	_	Reset the new fault	Текст описания
		ЪС	u		flag	Teker omicumn
SPCSO7	CO	oper	_	_	-	_
SI CSO7	CO		orCar	_	_	_
		Jiigiii	orldent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Vinanigaria
			cuvai	111132	raise	Управляемое значе-
			ctlNum			Ние
			T	-	-	Порядковый номер
			•	POOLEAN	- T 1	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		C.FF.	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
SPCSO8	CO	oper	-	-	-	-
			orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
			001 / 001	11,102	1 443 5	ние
			ctlNum	_	_	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	- DOOLLING	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда8
		51		Quality	True-1 Taise-0	Метка качества
			q		_	
		CE	t ctlModels	TimeStamp CtlModels	Dinact vivita normal	Метка времени
		CF		Cinviodeis	Direct witr normal security=1	Модель управления
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO9	CO	1	ı	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
						ние
			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	_	_	-	_
51 55010		hrioin	orCar	_	_	_
		Jiigiii	orldent		_	_
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
			cu v ai	111134	1 aisc	
			ctlNum			ние Порядковый номер
			CHINUIII		_	тторядковый номер

			Т	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	
			check	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		CT		POOLEAN	- 1 F-1 0	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
SPCSO11	CO	oper	_	_	-	_
51 C5011		brigi	n orCar	_		_
		origin	orldent	-	-	_
				D ITTO	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check		- 4150	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	
		31			ITue=1 False=0	Команда11
			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
SPCSO12	CO	oper	_	_	-	_
51 65 612	-		n orCar	_	_	_
		31181	orIdent		_	_
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
				DOULEAN	raise	•
		C/TC	check	-	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда12
			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
SPCSO13	CO	oper	_	_		_
			n orCar	_	_	_
		brigh		-	-	<u>-</u>
			orIdent	INITO	- D-1	V
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значение
			ctlNum	-	-	Порядковый номер
			T	-	-	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда13
		51		Quality	1100-1 1 0150-0	Метка качества
			q		-	
		CE	t t	TimeStamp	Dim at 1	Метка времени
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
		DC	D	-	Reset the new fault flag	Текст описания

SPCSO14	CO	oper	_	_	_	_
51 05014			orCar		<u>-</u>	
		brigili	orIdent	-	-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
			Cu v ai	111134	1 aise	ние
			ctlNum	_	_	Порядковый номер
			T	<u>-</u>	<u>-</u> -	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	DOOLEAIN	1 aisc	Проверка
•		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда14
		31		Quality	True-1 Taise-0	Метка качества
			t q		-	
		CF	ctlModels	TimeStamp CtlModels	Direct witr normal	Метка времени
				Ctilviodeis	security=1	Модель управления
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO15	CO	oper	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
			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	Модель управления
		-			security=1	J
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO16	CO	oper	-	-	-	-
	_	origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
			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
SPCSO17	CO	oper	_	_		_
		brigin	orCar	_	_	_
		Jiigiii	orldent	_		_
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
					1 4150	ние
			ctlNum	_	_	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	-	-	Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда17
		~ -	q	Quality	-	Метка качества
			<u> </u>	Zumity	1	1.101Ka Ka 1001Ba

			t	TimeStamp	-	Метка времени
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal	Модель управления
					security=1	j j
		DC	d	_	Reset the new fault	Текст описания
		DC	l u		flag	Teker omicumn
SPCSO18	CO	oper	_	_		_
51 05010			orCar	_	_	_
		origin	orIdent	-	-	_
			ctlVal	INT32	False	Vinanigaria
			cuvai	11/132	raise	Управляемое значение
			ctlNum			
			T	-	-	Порядковый номер
			-	POOLEAN	- T 1	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
		C.F.	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	-	-	-	-
			orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
			002 / 002	11,102	1 4425	ние
			ctlNum	_	_	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check			Проверка
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Команда19
		51		Quality	Truc-1 raisc-0	Метка качества
			q t	TimeStamp	_	Метка времени
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal	Модель управления
				Culviodeis	security=1	• 1
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO20	CO	1	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
		L	orIdent		-	-
		•	ctlVal	INT32	False	Управляемое значе- ние
			ctlNum	_	_	Порядковый номер
			T	_	_	Время
			Test	BOOLEAN	False	Режим тестирования
			check	DOOLLAIN	1 aisc	
		ST	stVal	BOOLEAN	True=1 False=0	Проверка Команда20
		91			11uc-1 1'alse-U	
			q	Quality	-	Метка качества
		CE	t atlMadala	TimeStamp	Dimental 1	Метка времени
		CF	ctlModels	CtlModels	Direct witr normal security=1	Модель управления
		DC	d	-	Reset the new fault flag	Текст описания
SPCSO21	CO	oper	-	-	-	-
		origin	orCar	-	-	-
			orIdent		-	-
			ctlVal	INT32	False	Управляемое значе-
				= = =		ние
			ctlNum	_	-	Порядковый номер
				1	I	TTOPHAROBBIT HOMEP

ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 Kома q Quality - Mети t TimeStamp - Mети CF ctlModels CtlModels Direct witr normal security=1 Моде	им тестирования верка верка ванда21 ка качества ка времени ель управления т описания
check - - Пров ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 Koma q Quality - Metr t TimeStamp - Metr CF ctlModels CtlModels Direct witr normal security=1 Mode DC d - Reset the new fault flag Texc	верка анда21 ка качества ка времени ель управления
ST stVal BOOLEAN True=1 False=0 Koma q Quality - Metro t TimeStamp - Metro CF ctlModels CtlModels Direct witr normal security=1 DC d - Reset the new fault Teker flag	анда21 ка качества ка времени ель управления
q Quality - Мети t TimeStamp - Мети CF ctlModels CtlModels Direct witr normal security=1 Моде DC d - Reset the new fault flag Текстина	ка качества ка времени ель управления
t TimeStamp - Metro CF ctlModels CtlModels Direct witr normal Models security=1 DC d - Reset the new fault flag	ка времени ель управления
CF ctlModels CtlModels Direct witr normal моде security=1 DC d - Reset the new fault flag	ель управления
DC d - Reset the new fault Teker flag	
DC d - Reset the new fault Teker	т опи с ания - - -
	-
DECOUZE CO ODE	-
brigin orCar	-
orldent -	
	вляемое значе-
ние	IBJIACNIOC SHA-IC-
ctlNum Поря	ідковый номер
T - Bpen	
	им тестирования
check - Пров	
	анда22
0.11	ка качества
	ка времени
	ель управления
security=1	• •
DC d - Reset the new fault Teker	т описания
SPCSO23 CO oper	-
prigin orCar	-
orldent -	-
ctlVal INT32 False Упра	вляемое значе-
ние	
ctlNum Поря	ідковый номер
Т - Врем	IЯ
Test BOOLEAN False Режи	им тестирования
сheck Пров	
	анда23
	ка качества
	ка времени
	ель управления
	т описания
SPCSO24 CO oper	
brigin orCar -	-
orldent -	
	вляемое значе-
ние	DIMENIOC SHUTC-
	ідковый номер
T - Bpen	
	им тестирования
	верка
	анда24
	анда24 Ка качества
	ка качества
security=1	ель управления
DC d - Reset the new fault Teker	т описания

4.4 Логическое устройство GGIO 4.4.1 LLN0 – нулевая точка логического узла

Таблица 4.14

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	связь	данных			
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	status only	-	Тип модели управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, если нет аппаратной
					и программной неис-
					правности;
				Warning = 2	Warning, если есть ап-
					паратная или программ-
					ная неисправности
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового
					описания узла
	EX	IdNs	Visible string255	-	Поддерживается вер-
					сия стандарта IEC
					61850-7-4:2010

4.4.2 LPHD1 – информация о физическом устройстве

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	связь	данных			
PhyHealth	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок , если нет аппарат-
					ной и программной
					неисправности;
				Warning $= 2$	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправно-
					сти
		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 пред-
					приятия

4.4.3 IN112GGIO1 — программируемые узлы на прием сигналов

Таолица 4 Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта	I mii aipnoyia	Эпаление	Описанис
данных	СВЯЗЬ	данных			
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим узла
1,100	~ 1	q	Quality	-	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
1	CF	ctlModel	status only	_	Тип модели управле-
I					ния
Beh	ST	stVal	INT32	On = 1	Режим работы узла
	~ 1	q	Quality	-	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Оk, если нет аппаратной
			11,132	, in the second	и программной неис-
1					правности;
I				Warning $= 2$	Warning, если есть аппа-
I				,, arming 2	ратная или программная
I					неисправности
1		q	Quality	_	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
	~ 1	35, 61		1 4150 / 1100	ного входа 1
1		q	Quality	_	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			BOOLEIN	Tuise / Tiue	ного входа 2
1		q	Quality	_	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
1					ного входа 3
I		q	Quality	_	Метка качества
1		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			BOOLEIN	Tuise / Tiue	ного входа 4
1		q	Quality	_	Метка качества
I		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
	~ 1	35, 61		1 4130 / 1100	ного входа 5
I		q	Quality	_	Метка качества
1		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
	~ 1	35, 61		1 4150 / 1100	ного входа б
1		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
mu/					ного входа 7
		q	Quality	-	Метка качества
1		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
		50,41		Tuibe / Tiue	ного входа 8
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени

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 дискрет-
					ного входа 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 11
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			0.11		ного входа 13
		q	Quality	-	Метка качества
7 14 4	G.T.	t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			0 1''		ного входа 14
		q	Quality	-	Метка качества
T 115	C/T	t	TimeStamp		Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			Ovalita		ного входа 15
		q	Quality	-	Метка качества
Ind16	ST	t stVal	TimeStamp BOOLEAN	False / True	Метка времени
maro	51	stvai	BOOLEAN	raise / True	Состояние дискрет-
			Quality		ного входа 16 Метка качества
		q t	TimeStamp	-	
Ind17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Метка времени Состояние дискрет-
mar/	51	St v ai	DOOLEAN	Taise / True	ного входа 17
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind18	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
maro	51	St v di	BOOLLIN	Taise / Trae	ного входа 18
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind19	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 19
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind20	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 20
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind21	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 21
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind22	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 22
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

	•				
Ind23	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 23
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind24	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 24
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind25	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
111020		50 7 61	BOOLEIN	1 4150 / 1140	ного входа 25
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
Ind26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	
mu20	51	stvai	BOOLEAN	raise / True	Состояние дискрет-
					ного входа 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 27
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
111020		St v th	BOOLLIN	Tuise / True	ного входа 28
		a	Quality		Метка качества
		<u>q</u> t		-	
I., 100	CT	•	TimeStamp	F-1 / T	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 29
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	=	Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 30
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
	~ 1				ного входа 31
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
mu32	51	St v ai	DOOLLAN	raise / True	ного входа 32
			Ovalita		
		q	Quality	-	Метка качества
T 100	C/TD	t	TimeStamp	/ TD	Метка времени
Ind33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 33
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 34
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind35	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
111000		50,41	DO OLLINI,	1 4150 / 1140	ного входа 35
		a	Quality	_	Метка качества
		q t		-	
In 127	O.T.	•	TimeStamp	F-1 / T	Метка времени
Ind36	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 36
ı		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени

	ı				
Ind37	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 37
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind38	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 38
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 39
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
ma -t o	51	St v ai	DOOLLAN	Taise / True	ного входа 40
		a	Quality		Метка качества
		q t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	•
Inu41	51	stvai	BOOLEAN	raise / True	Состояние дискрет-
			01'		ного входа 41
		q	Quality	-	Метка качества
7 110	~=	t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 42
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 43
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 44
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 45
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
ma-to	51	St v ai	DOOLLIN	Taise / True	ного входа 46
		a	Quality		Метка качества
		q t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	•
mu47	31	stvai	DOOLEAN	raise / True	Состояние дискрет-
			O1'-		ного входа 47
		q	Quality	-	Метка качества
7 110	~=	t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 48
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 49
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 50
	1	-		<u> </u>	
		q	Quality	-	Метка качества

	1				
Ind51	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 51
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind52	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 52
		q	Quality	_	Метка качества
		f	TimeStamp	_	Метка времени
Ind53	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
mass	51	St v ai	DOOLLAIN	Taise / True	ного входа 53
		9	Quality		Метка качества
		q		-	
T 154	C/F	t	TimeStamp		Метка времени
Ind54	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 54
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind55	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 55
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind56	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
maso	51	St v ai	DOOLLIN	Taise / Trac	ного входа 56
			Quality		Метка качества
		q		-	
T 157	CIT	t	TimeStamp	- T. 1 / TD	Метка времени
Ind57	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 57
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind58	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 58
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind59	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
11100	51	50 7 61	BOOLEIN	1 4150 / 1140	ного входа 59
		a	Quality	_	Метка качества
		q t	TimeStamp	-	Метка времени
T., 100	CT		BOOLEAN	F-1 / T	
Ind60	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
			0.11		ного входа 60
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind61	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 61
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind62	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
111402		50 7 61	BOOLEIN	1 4150 / 1140	ного входа 62
		q	Quality	_	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind63	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
muus	31	St v d1	DOOLEAN	raise / True	
			O1'-		ного входа 63
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
Ind64	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 64
		q	Quality	-	Метка качества

Ind65	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 65
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind66	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 66
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind67	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 67
		q	Quality	<u>-</u>	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind68	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 68
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind69	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 69
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind70	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 70
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind71	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 71
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind72	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние дискрет-
					ного входа 72
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind73	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Реле вкл. выключа-
					теля К1
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind74	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Реле откл. выключа-
					теля К2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
			8 8 8 8		приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
				-	ства, версия ПО
		d	Visible string255		Резерв для текстового
					описания узла
Количество	o Ind (coer	ояние лиско	етных входов) зависит	от кола аппапати	

Количество Ind (состояние дискретных входов) зависит от кода аппаратного исполнения MP761OБP

4.4.4 OUT58GGIO1 – программируемые узлы на передачу сигналов (реле 1 – реле 58)Таблица 4.17

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта	1 7		
	связь	данных			
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 управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Оk, если нет аппарат-
					ной и программной
					неисправности;
				Warning $= 2$	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправно-
					сти
		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
SPCSO10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
	I .	ı	Timestamp		тистка времени

1	2	3	4	5	6
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
an ago 1 c	C/F	t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 16
		q	Quality	-	Метка качества
anaaa.	C/F	t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO17	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 17
		q	Quality	-	Метка качества
ana ana	~=	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
51 C5021	51			Taise / True	Метка качества
		q	Quality	-	
anaaaaa	C/TF	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
01 00023	21			Taise / Tiue	Метка качества
		q	Quality	-	
anaaaaa	CIT	t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO26	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 26
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

1	2	3	4	5	6
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
SFC3029	31			raise / True	<u> </u>
		q	Quality	-	Метка качества
ana ana	~	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
21 02 00 2	51	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO33	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 33
51 C5O55	51		Quality	raise / True	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
SPCSO34	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 34
51 05051	51	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
ana ana	G/FD	t	TimeStamp	- E.1. / TD	Метка времени
SPCSO39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 39
		q	Quality	-	Метка качества
CDCCO40	ST	t stVol	TimeStamp	Folgo / Tayo	Метка времени
SPCSO40	51	stVal	BOOLEAN Quality	False / True	Состояние реле 40
		q t	TimeStamp	-	Метка качества
SPCSO41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Метка времени Состояние реле 41
DI CDU41	91	q	Quality	- 1 alse / 11ue	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO42	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 42
21 000 12		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
SPCSO43	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 43
		q	Quality	-	Метка качества

SPCSO44	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 44
21 02 0	21	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
SPCSO45	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 45
51 656 15		q	Quality	-	Метка качества
		t.	TimeStamp	_	Метка времени
SPCSO46	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 46
DI CDO-10		q	Quality	- Taise / True	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO47	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 47
DI CDO 17		q	Quality	-	Метка качества
		t.	TimeStamp		Метка времени
SPCSO48	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 48
51 C5O46	51		Quality	raise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO49	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 49
SI CSO49	51		Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp	<u>-</u>	Метка времени
SPCSO50	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 50
SPCSOSO	31		Quality	raise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp	-	
SPCSO51	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Метка времени
SPCSUST	51			raise / True	Состояние реле 51
		q	Quality TimeStamp	<u>-</u>	Метка качества
CDCCCC52	ST	t stVal	POOLEAN	False / True	Метка времени
SPCSO52	51		BOOLEAN	False / True	Состояние реле 52
		q	Quality	-	Метка качества
CDCCC 52	ST	t stVal	TimeStamp	- E-1 / T	Метка времени
SPCSO53	51		BOOLEAN	False / True	Состояние реле 53
		q	Quality	-	Метка качества
ana ana	C/F	t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO54	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 54
		q	Quality	-	Метка качества
2500055	G.F.	t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO55	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 55
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp		Метка времени
SPCSO56	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 56
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO57	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 57
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
SPCSO58	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Состояние реле 58
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового
					описания узла
Количеств	so SPCSO (состояние р	еле) зависит от кода	<u>аппаратного</u> испо	лнения МР761ОБР

4.4.5 LED16GGIO – узел светодиодных индикаторов Таблица 4.18

Объект данных	Функцио- нальная 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 управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок , если нет аппарат-
					ной и программной
					неисправности;
				Warning = 2	Warning, если есть
					аппаратная или про-
					граммная неисправно-
					сти
		q	Quality	-	Метка качества
- 11	977	t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind1	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
			0 11:		индикатор 1
		q	Quality	-	Метка качества
	DC	t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind2	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 2
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind3	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 3
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала

1	2	3	4	5	6
Ind4	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 4
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind5	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 5
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 6
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 7
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 8
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
					индикатор 9
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
					сигнала
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
			0 11		индикатор 10
		q	Quality	-	Метка качества
	D.C.	t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
T 111	C/T	43.7.1	DOOLEAN.	F 1 /T	сигнала
Ind11	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
			Quality		индикатор 11
		q	Quality	-	Метка качества
	DC	t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание
T 110	CTD	(3.7.1	DOOLEAN	F 1 / m	сигнала
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Программируемый
			0 11		индикатор 12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

1	2	3	4	5	6
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала
					системы
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор журнала аварий
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	dU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выклю-
			Ovalita		чатель отключен»
		q	Quality	<u>-</u>	Метка качества
-	DC	dU	TimeStamp	-	Метка времени
	DC	aU	-	-	Текстовое описание сигнала
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	Индикатор «Выклю- чатель включен»
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
-	DC	dU	-	-	Текстовое описание
N. DI.	DC	•	XV: '11 : 055	DEMAN	сигнала
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование предприятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устройства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.6 SSL48GGIO1 — программируемый узел на передачу сигналов ССЛ Таблица 4.19

таолица -	1,17				
Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	связь	данных			
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	On=1; off = 5	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	On=1; off = 5	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Ok = 1;	Ок, нет ошибки ло-
					гики;
				Warning $= 2$	Warning, ошибка
					логики
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

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
111012		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ13
mars	51		Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp	<u> </u>	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ14
111014	51		Quality	raise / True	Метка качества
		q	` •	-	
Ind15	ST	t stVal	TimeStamp	F-1 / T	Метка времени
mars	51		BOOLEAN	False / True	ССЛ15
		q	Quality	-	Метка качества
T 11.6	C.T.	t	TimeStamp		Метка времени
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

1	2	3	4	5	6
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
11102 0	~ -	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind27	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ27
111027		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind28	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ28
mazo			Quality	- Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind29	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ29
111027			Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp		Метка времени
Ind30	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ30
muso			Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp		Метка времени
Ind31	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ31
ması			Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp		Метка времени
Ind32	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ32
mu <i>JL</i>	51		Quality	raise / Tiue	Метка качества
		q t	TimeStamp	-	
Ind33	ST	t ctVol	_	Eolog / Tara	Метка времени
muss	31	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ33
		q	Quality	-	Метка качества
	<u> </u>	t	TimeStamp	_	Метка времени

1	2	3	4	5	6
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
maso	51		Quality	- Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp		Метка времени
Ind39	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ39
IIIu39	31		Quality	raise / frue	Метка качества
		q t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind40	ST	stVal	BOOLEAN	Folgo / Trus	1
ma40	51			False / True	ССЛ40
		q	Quality	-	Метка качества
T 141	CTT	t	TimeStamp	- F.1 //F	Метка времени
Ind41	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ССЛ41
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	<u>-</u>	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 пред-
TAMILL IL	DC	VOIIGOI	7 151010 Still 2 233	DLIMIT	приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
		SWKEV	v isioic suilig233	IVII /UIODE	ства, версия ПО
		d	Visible string255		Резерв для текстового
		l u	v isione sumgass	-	_
					описания узла

4.4.7 VLS16GGIO1 — программируемый узел на передачу сигналов ВЛС Таблица 4.20

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта	1 7		
	связь	данных			
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 управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		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
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
	.5 =	q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
		1 *	111100001111111111111111111111111111111	I .	THE BPOMOTH

1	2	3	4	5	6
Ind12	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС12
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	1	Метка времени
Ind13	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС13
		q	Quality	1	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind14	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС14
		q	Quality	1	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind15	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС15
		q	Quality	1	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ВЛС16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового
					описания узла

4.4.8 LS16GGIO1 — программируемый узел на прием сигналов ЛС Таблица 4.21

Объект	Функцио-	Атрибут	Тип атрибута	Значение	Описание
данных	нальная	объекта			
	связь	данных			
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 управле-
					ния
Beh	ST	stVal	INT32	Всегда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
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

1	2	3	4	5	6
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
Ind16	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	ЛС16
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
NamPIt	DC	vendor	Visible string255	BEMN	Наименование пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой ства, версия ПО
		d	Visible string255	-	Резерв для текстового описания узла

4.4.9 RST16GGIO1 — узел энергонезависимых RS-триггеров

Таблица 4.22

Объект данных	Функцио- нальная	Атрибут объекта	Тип атрибута	Значение	Описание
	связь	данных		<u> </u>	
1	2	3	4	5	6
Mod	ST	stVal	INT32	Всегда On=1	Режим работы узла
		q	Quality	-	Метка качества
	<u>CE</u>	t	TimeStamp	-	Метка времени
	CF	ctlModel	Statys only	-	Тип модели управления
Beh	ST	stVal	INT32	Bceгда On = 1	Режим узла
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени
Health	ST	stVal	INT32	Всегда Ok	Ok
		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
11100		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind6	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST6
mao		q	Quality	- Tuise / True	Метка качества
		t	TimeStamp	_	Метка времени
Ind7	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST7
ma /	51		Quality	Taise / True	Метка качества
		q t	TimeStamp	<u> </u>	Метка времени
Ind8	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST8
	51		Quality		Метка качества
		q t	TimeStamp	-	Метка времени
Ind9	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST9
IIIU7	31		Quality	raise / True	
		q		-	Метка качества
In d10	CT	t stVol	TimeStamp	Fe1 / T	Метка времени
Ind10	ST	stVal	BOOLEAN	False / True	RST10
		q	Quality	-	Метка качества
		t	TimeStamp	-	Метка времени

1	2	3	4	5	6
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 пред-
					приятия
		swRev	Visible string255	МР761ОБР	Наименование устрой-
					ства, версия ПО
		d	-	-	Резерв для текстового
					описания узла

5 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.

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

В устройстве может быть создано до 30 отчетов. Устройства с ПО связного модуля 23.ххх обеспечивают опрос 3 клиентами, с ПО связного модуля 24.ххх - 5 клиентами.

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 BEMN 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:
- a) 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;
- *e) buffer-overflow* переполнение буфера, журнал прибора полностью заполнен событиями, которые еще не были отправлены клиенту;
- \mathcal{H}) 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:
 - a) integrity периодический опросом;
 - б) data changed по изменению значения атрибута данных;
 - в) data update по обновлению статических данных;
- ε) $qiality\ changed$ 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).

7 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ GOOSE-COOБЩЕНИЕМ (GoCB)

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

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.