



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКРА»

УТВЕРЖДЕН

ЭКРА.00020-01 93 01-ЛУ

**ПРОГРАММА КОНФИГУРАТОР  
(КОМПЛЕКС ПРОГРАММ EKRASMS-SP)**

Описание редакций

ЭКРА.00020-01 93 01

Листов 13/с.25



## **АННОТАЦИЯ**

В настоящем документе приведено описание редакций программы Конфигуратор (комплекс программ EKRASMS-SP).

Редакции предназначены для разделения доступного функционала в соответствии с правами пользователя на программный продукт.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Общие сведения .....	5
2 Описание типов редакции .....	6
3 Техническая поддержка.....	24

## 1 Общие сведения

Программа Конфигуратор предназначена для создания и редактирования конфигураций терминалов серии 100 и ЭКРА 200.

Существует четыре типа редакции программы, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Типы редакции программы












Редакция	Условия распространения	Краткое описание
Free	Бесплатно	Редакция программы, поддерживающая возможность настройки терминала (изменение уставок, сетевых адресов и т.д.), создания и редактирования гибкой логики, просмотра аварийных событий и осциллограмм. Не требует наличия файла лицензии
Pro	Платно	Редакция программы, поддерживающая возможности редакции Free с полным тестированием созданной гибкой логики (в режиме эмуляции логики) перед вводом в работу
Full	Платно	Редакция программы, поддерживающая возможность создания конфигураций терминала без возможности изменения аппаратного состава терминала
All	–	Заводская версия программы с полным доступом ко всем функциональным возможностям

Способы активации необходимой редакции программы приведены в руководстве оператора ЭКРА.00020-01 34 01 «Программа Конфигуратор (комплекс программ EKRASMS-SP)».

## 2 Описание типов редакции

В таблице 2 представлено детальное описание редакций программы.

Таблица 2 – Описание редакций



Параметр		Free	Pro	Full
<b>1 Аппаратная часть</b>				
<b>1.1 Блоки</b>				
Библиотека блоков		–	– (кроме блоков программных входов)	– (кроме блоков программных входов)
Общие параметры	Наименование	–	–	+
	Библ. блок	–	–	+
	Кассета	–	–	+
	Адрес блока на шине	–	–	+
Сигналы блока	№			
	Наименование	+	+	+
	Сраб. ДТ, мс	+	+	+
	Возвр. ДТ, мс	+	+	+
	Действие на реле			
	Импульсный режим	+	+	+
Параметры синхронизации времени (Irig_b)	Синхронизация включена	+	+	+
	Стандарт			
	Модификация	+	+	+
Параметры блока приема Sampled Values	Допустимый возраст устаревших пакетов, мс	+	+	+
		+	+	+
		+	+	+
	# ASDU			
	svID	+	+	+
	MAC	+	+	+
	Наборы данных	–	–	+
	 тип	–	–	+
Параметры блока виртуальных аналоговых входов		+	+	+
		+	+	+
	Имя входн. вел.	+	+	+
	Тип входн. вел.	+	+	+
	Макс. знач. входн. вел.	+	+	+
	Кэфф. привед. в сист. СИ	+	+	+
Параметры блока виртуальных входов	Импульсный режим	+	+	+
	Наименование	+	+	+
<b>1.2 Цифровые выходы шкафа</b>		–	–	+
<b>1.3 Аналоговые входы</b>				
     		–	–	+
Общие параметры	Название цепи	–	+	+
	Название фазы цепи	–	+	+
	Тип цепи			
	Режим цепи	–	–	+

Параметр		Free	Pro	Full
	Номинал	+	+	+
	Кoeff. трансформации	+	+	+
Сигнал	Датчик	–	–	+
	ASDU	+	+	+
	Выход датчика	– (кроме датчиков Sampled Values)	– (кроме датчиков Sampled Values)	+
	Диапазон	+	+	+
Аналоговые входы	Название	–	–	+
	Аналоговый вход	–	–	+
Принудительное создание вектора	Создавать вектор	+	+	+
	Гармоника	+	+	+
	Выборка	+	+	+
Параметры передачи сигнала в АСУ	Параметр			
	Значение	+	+	+
	Шаг			
	Порог сигнализации и достоверности	+	+	+
	Редактировать	+	+	+
<b>1.4 Клеммник аналоговых входов</b>		–	–	+
<b>1.5 Приемные цепи</b>				
Технологические выдержки времени приёмных цепей, мс	На срабатывание	+	+	+
	На возврат	+	+	+
Разрешение инвертирования всех цепей		–	–	+
		–	–	–
№ ПрЦ				
Тип блока				
Блок				
Номер бита				
Наименование		+	+	+
ПрЦ введена		+	+	+
Значение при выводе		+	+	+
Разрешить инвертирование		–	–	+
Инвертировать		+ (если есть галочка «Разрешить инвертирование»)	+ (если есть галочка «Разрешить инвертирование»)	+
Сраб.ДТ, мс		+	+	+
Возвр.ДТ, мс		+	+	+
<b>1.6 Ресурс КА</b>				
(добавить трехфазный выключатель)		–	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+
(добавить однофазный выключатель)		–	+ (при разрешении редактиро-	+

Параметр		Free	Pro	Full
			вания жёсткой логики)	
✕		-	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+
Выполнять подсчет ресурса		+	+	+
Подсчет механического и коммутационного ресурса		-	-	+
Добавление строки в таблице отключений		-	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+
Таблица отключений	Ток, кА	+	+	+
	Кол-во отключений	+	+	+
	Начальное кол-во отключений (фазы A/B/C)	+	+	+
	Контекстное меню: Добавить точку зависимости	-	+	+
Добавление строки в таблице включений		-	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+
Таблица включений	Ток, кА	+	+	+
	Кол-во отключений	+	+	+
	Начальное кол-во включений (фазы A/B/C)	+	+	+
	Контекстное меню: Добавить точку зависимости	-	+	+
Признак определения момента включения	Фаза выключателя			
	IMOS отключения	+	+	+
	IMOS включения	+	+	+
	IMOS команды отключения	+	+	+
	IMOS команды включения	+	+	+
Степень срабатывания	Степень срабатывания			
	Фазы A/B/C	+	+	+
Времена прохождения сигналов, мс	Положение выключателя «Выключен»	+	+	+
	Положение выключателя «Включен»	+	+	+
	Команда выключения выключателя	+	+	+
	Команда включения выключателя	+	+	+
<b>1.7 Системные параметры</b>				
<b>1.7.1 Параметры связи</b>				
Интерфейсы	Номер			
	Название			
	Сервисные функции	-	-	+
Сетевой адрес терминала		+	+	+
Параметры TCP/IP	Параметры проверки наличия соединения (KeepAlive)	+	+	+



Параметр		Free	Pro	Full
	Параметры TCP запросов	+	+	+
Настройки IP	Интерфейс			
	IP-адрес	+	+	+
	Маска подсети	+	+	+
	Шлюз	+	+	+
Последовательные порты	Имя порта			
	Скорость порта	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)
	Биты данных	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)
	Четность	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)
	Стоповые биты	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)
	Задержка в символах	+ (кроме МЭК 60870-5-103 и USB)	+ (кроме МЭК 60870-5-103 и USB)	+ (кроме МЭК 60870-5-103 и USB)
	Протокол	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)	+ (кроме USB)
<b>1.7.2 Синхронизация времени</b>				
Программная синхронизация времени	Интерфейс	+	+	+
	Протокол	+	+	+
	Корректировка (в часах)	+	+	+
	Автоматический переход на летнее/зимнее время	+	+	+
Аппаратная синхронизация (импульсы синхронизации)	Аппаратная синхронизация разрешена	+	+	+
	Период синхроимпульсов, с	+	+	+
	Фиксируемый период	+	+	+
	Минимальная длительность импульса, мс	+	+	+
	Калибровочное значение, мс	+	+	+
	Допустимое отключение периода синхроимпульса, мс	+	+	+
Аппаратная синхронизация (IRIG-B)	Аппаратная синхронизация разрешена	+	+	+
	Стандарт			
	Модификация	+	+	+
	Источник синхронизации	+	+	+
<b>1.7.3 Ethernet-протоколы</b>				
		+ (кроме 61850 и протоколов клиентов)	+ (кроме 61850 и протоколов клиентов)	+
Общие параметры	Наименование протокола			
	Протокол включен	+	+	+
ModbusTCP	Не имеет дополнительных параметров			
60870-5-104	Количество клиентов	-	+	+
	Тип передачи измерений	+	+	+
	Тайм-аут клиента (с)	+	+	+
	Тип данных измерений	+	+	+
	Период измерений (с)	+	+	+
	Дискретные данные	+	+	+
	Аналоговые данные	+	+	+
	Базовый адрес логических сигналов	+	+	+
	Базовый адрес дискретных выходов	+	+	+
	Базовый адрес аналоговых величин	+	+	+

Параметр		Free	Pro	Full
	Базовый адрес вычисляемых величин	+	+	+
	Базовый адрес защитных векторов	+	+	+
	Режим передачи	+	+	+
	Размер адреса ASDU	-	+	+
	Размер поля причина передачи	-	+	+
	Размер адреса объекта информации	-	+	+
61850	Разрешение исходящих GOOSE	+	+	+
	Разрешение входящих GOOSE	+	+	+
	Имя устройства	+	+	+
	Признак использования расширенного протокола	+	+	+
SNTP	Выбор сервера	+	+	+
	Сервер №1/2/3/4	+	+	+
	Задействован	+	+	+
	Приоритет	+	+	+
	IP адрес сервера	+	+	+
	Порт сервера	+	+	+
	Период синхронизации, с	+	+	+
	Время ожидания ответа, с	+	+	+
ModbusTCP c-t	Индекс клиента			
	IP адрес сервера	+	+	+
	Порт сервера	+	+	+
	Имя клиента	+	+	+
	Использование	+	+	+
PTP	Период синхронизации (с)	+	+	+
	Тип часов	+	+	+
	Management via PTP	+	+	+
	Sync lower bound (1..999999999) nanoseconds	+	+	+
	Sync upper bound (1..999999999) nanoseconds	+	+	+
	(Boundary) domain 0..255	+	+	+
	(Boundary) priority1 0..255	+	+	+
	(Boundary) priority2 0..255	+	+	+
	(Boundary) utc offset -32768..32768 seconds	+	+	+
	(Boundary) utc offset is valid	+	+	+
	(Transparent) delay mechanism	+	+	+
	(Transparent) is multi domain	+	+	+
	(Transparent) network protocol	+	+	+
	(Transparent) primary domain 0..255	+	+	+
	(Transparent) is sync local clock	+	+	+
(Transparent) vlan	+	+	+	
(Transparent) vlan-priority 1..7	+	+	+	
<b>1.7.4 Последовательные протоколы</b>				
 , 		+ (кроме протоколов клиентов)	+ (кроме протоколов клиентов)	+
Общие параметры	Наименование протокола			

Параметр		Free	Pro	Full
60870-5-103	Тип передачи измерений	+	+	+
	Задержка передачи измерений (сек)	+	+	+
	Формат измерений	+	+	+
	Аналоговые данные	+	+	+
	Дискретные данные	+	+	+
	Базовый адрес логических сигналов	+	+	+
	Базовый адрес дискретных выходов	+	+	+
	Базовый адрес аналоговых величин	+	+	+
	Базовый адрес вычисляемых величин	+	+	+
	Пропуск нулей в поле INF	+	+	+
Modbus RTU	Не имеет дополнительных параметров			
ModbusTCP c-t	Имя сервера	+	+	+
	Использование	+	+	+
IEC103Master	Набор ведомых устройств	+	+	+
<b>1.7.5 Группы уставок</b>				
Кол-во групп уставок		-	-	+
Активная группа уставок по умолчанию		+	+	+
Источник переключения групп уставок		-	+	+
Наименование группы уставок				
Сигнал активации		+	+	+
Копирование параметров группы уставок	Откуда	+	+	+
	Куда	+	+	+
	Копировать	+	+	+
	Защиты	+	+	+
	Матрица отключения	+	+	+
	Уставки вычисляемых величин	+	+	+
Уставки логики		+	+	+
Общие матрицы отключения для всех групп уставок		-	+	+
Запрос пароля при переключении групп уставок через ЭКУ		+	+	+
<b>1.7.6 Параметры терминала</b>				
Тестовое реле	Блок	-	+	+
	Цепь блока	-	+	+
Флеш-память	Тип флеш-памяти	-	-	+
Язык	Язык терминала	-	+	+
Дисплей	Время до перехода в режим ожидания	+	+	+
	Время до сброса пароля	+	+	+
	Пункт меню по умолчанию	+	+	+
Рабочая частота	Частота рабочего цикла DSP	-	-	+
	Частота выполнения логики	-	-	+
	Частота осциллографирования, Гц	-	+	+
	Номинальная частота сети	-	-	+
Параметры поставки	Наименование объекта	-	-	+
	Код функционального назначения терминала	-	-	+
Компенсация времени обработки дискретных входов	Включить коррекцию времени	+	+	+
	При переходе в 1, мс	+	+	+
	При переходе в 0, мс	+	+	+
<b>1.7.7 Настройки резервирования Ethernet</b>				

Параметр		Free	Pro	Full
<b>1.7.7.1 Настройки резервирования Ethernet при отсутствии платы резервирования сети Hirschmann</b>				
Резервирование канала (Link Backup)	Разрешение резервирования	+	+	+
	LAN 1	+	+	+
	LAN 2	+	+	+
	Использование пинга	+	+	+
	IP-адрес для пинга	+	+	+
	Таймаут ожидания (мс)	+	+	+
Резервирование PRP	Разрешение PRP	+	+	+
	LAN A	+	+	+
	LAN B	+	+	+
	Разрешение supervision пакетов	+	+	+
	Supervision MAC адрес	+	+	+
<b>1.7.7.2 Настройки резервирования Ethernet при наличии платы резервирования сети Hirschmann</b>				
Сетевые параметры	Адрес	+	+	+
	Маска	+	+	+
	Шлюз	+	+	+
	VLAN управления	+	+	+
none	Интерфейсы: - Port1 on - Port2 on	+	+	+
prp	Прием контрольных пакетов	+	+	+
	Передача контрольных пакетов	+	+	+
	Передача VDAN пакетов	+	+	+
Stp	Max age 6..40	+	+	+
	Приоритет	+	+	+
Stp порт 1/2	Port1/2 стоимость 0..200000000	+	+	+
	Port1/2 auto-edge	+	+	+
	Port1/2 guard-tcn	+	+	+
	Port1/2 приоритет	+	+	+
linkbackup	Разрешение резервирования	+	+	+
	Использование пинга	+	+	+
mrp	Расширенный режим	+	+	+
	VLAN ID	+	+	+
<b>1.7.8 Параметры диагностики</b>				
События ФП/ КП	Имя			
	Индивидуальные параметры неисправности	-	+	+
	Тип сигнала	-	+	+
	Флаг фиксации	-	+	+
Режим управления	Источник изменения режима управления терминала «Местное» / «Дистанционное»	+	+	+
<b>2 Логическая часть</b>				
<b>2.1 Защиты</b>				
Добавление защит из библиотеки		-	-	+
		-	-	+
Общие свойства	Обозначение	-	-	+
	Библиотечная защита			


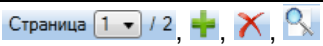


Параметр		Free	Pro	Full
	Группа защит	–	–	+
	Название	+	+	+
Ввод/вывод защиты	Логический сигнал ввода защиты	–	–	+
	Защита введена	+	+	+
	Изменение ввода/вывода защиты разрешено	–	–	+
	Светодиод индикации ввода/вывода защиты	+	+	+
Входы	Имя входа			
	Привязка	–	–	+
Уставки	Уставка			
	Значение	+	+	+
	Минимум	+ (если есть галочка «Уникал. диапазон»)	+ (если есть галочка «Уникал. диапазон»)	+
	Максимум	+ (если есть галочка «Уникал. диапазон»)	+ (если есть галочка «Уникал. диапазон»)	+
	Единица измерения			
	Уникал. диапазон	–	–	+
	Описание	–	–	+
Выходы	Имя			
	Использование	–	–	+
Выборки защиты	Период выполнения	–	–	+
	Время выполнения защиты (в тактах DSP)	–	–	+
	Пересчитать	–	–	+
	График распределения	–	–	+
	Запретить пересчет при сохранении	–	–	+
<b>2.2 Логика</b>				
Библиотека логики		– (жёсткая логика); + (гибкая логика)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
Жёсткая логика		–	+ (условно)	+
Гибкая логика		+	+	+
<b>2.2.1 Логические элементы</b>				
		– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
Вкладка с командами панели логических элементов		–	–	+
Выдержки времени	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Тип	– (кроме элементов)	+ (условно жёсткая)	+



Параметр		Free	Pro	Full
		гибкой логики)	логика); + (гибкая логика)	
	Минимум, с	–	–	+
	Максимум, с	–	–	+
	Редактируемая через APM и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Уставка, с	+	+	+
Программные накладки	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Редактируемая через APM и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Уставка	+	+	+
Счетчики	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Минимум	–	–	+
	Максимум	–	–	+
	Редактируемая через APM и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Уставка	+	+	+
Формирователи импульсов	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Минимум, с	–	–	+
	Максимум, с	–	–	+
	Редактируемая через APM и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+

Параметр		Free	Pro	Full
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Уставка, с	+	+	+
Формирователи импульсов с прерыванием	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Минимум, с	–	–	+
	Максимум, с	–	–	+
	Редактируемая через АРМ и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Уставка, с	+	+	+
Генератор импульсов	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Редактируемая через АРМ и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Период импульсов, с	+	+	+
Счетчик ступеней	Защита			
	Наименование	– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика); + (гибкая логика)	+
	Редактируемая через АРМ и меню терминала	–	–	+
	Принадлежность			
	Описание на русском	+	+	+
	Описание на английском	+	+	+
	Группа уставок	–	–	–
	Макс. ступень	+	+	+
	Мин. ступень	+	+	+
	Нач. ступень	+	+	+
<b>2.2.2 События системы</b>				
События ФП/КП	Имя			

Параметр		Free	Pro	Full	
	Передавать в логику	–	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+	
<b>2.3 Таблица сигналов терминала</b>					
Вкладка с командами панели дискретных входов шкафа		–	–	+	
Номер					
Адрес		– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика) + (гибкая логика)	+	
Название		– (кроме элементов гибкой логики)	+ (условно жёсткая логика) + (гибкая логика)	+	
Название по IEC 61850		–	–	+	
Per		+	+	+	
Осц		+	+	+	
Пуск осц. Фронт		+	+	+	
Пуск осц. Спад		+	+	+	
Фикс в АСУ		+	+	+	
Пред.сигн.		+	+	+	
Авар.сигн.		+	+	+	
<b>2.4 Матрица выходных цепей</b>					
Редактирование сигналов блока		+	+	+	
Активные сигналы		+	+	+	
<b>2.5 Матрица индикации</b>					
Редактирование сигналов блока		+	+	+	
<b>2.6 Матрица отключения</b>					
Редактор цепей отключения	Цепи отключения	Метка	-	+ (при разрешении редактирования жёсткой логики)	+
		Название	+	+	+
	Блоки и цепи отключения	Блок	+	+	+
		№			
		Цепь	+	+	+
Цепь блока	-	+	+		
CZG-генератор (Редактор входов матрицы)	Номер IMOS				
	Наименование IMOS		+	+	+
	Использование в МО		+	+	+
<b>2.7 Регистратор</b>					
Входы матрицы	Разрешение		–	–	+
	Регистрация		+	+	+
	Отображение на дисплее		+	+	+
Приемные цепи	Разрешение		–	–	+



Параметр		Free	Pro	Full
	Регистрация	+	+	+
	Отображение на дисплее	+	+	+
Выходы матрицы	Разрешение	–	–	+
	Регистрация	+	+	+
	Отображение на дисплее	+	+	+
Вычисляемые величины	Разрешение	–	–	+
	Регистрация	+	+	+
	Отображение на дисплее	+	+	+
Сигналы КП	Разрешение	–	–	+
	Регистрация	+	+	+
	Отображение на дисплее	+	+	+
<b>2.8 Осциллографирование</b>				
Цепи	Осциллографирование	+	+	+
Входы матрицы	Разрешение пуска осциллографа	–	–	+
	Осциллографирование	+	+	+
	Пуск осц. Фронт	+	+	+
	Пуск осц. Спад	+	+	+
Вычисляемые величины	Осциллографирование	+	+	+
Параметры осциллографа	Время предаварии, с	+	+	+
	Максимальное время аварии, с	+	+	+
	Время после аварии, с	+	+	+
	Макс. длительность осциллограммы, с			
	Количество осциллограмм	+	+	+
	Макс. кол-во осциллограмм			
<b>2.9 Измерения для индикации</b>				
		+	+	+
Аналоговые входы		+	+	+
Защиты		+	+	+
Вычисляемые величины		+	+	+
Мнемосхема		+	+	+
<b>2.10 Мнемосхема</b>				
		+	+	+
Элементы		+ (недоступны элементы с выходами в логику)	+ (недоступны элементы с выходами в логику)	+
<b>2.10.1 Диалоги мнемосхемы</b>				
Элементы		–	–	+
Диалоги		–	–	+
<b>2.11 Управление</b>				
<b>2.11.1 Коммутационные аппараты</b>				
		–	–	+
		+	+	+
Номер				
Наименование		+	+	+
Тип		–	–	+
Подтип/Сигнализация положения		–	–	+

Параметр		Free	Pro	Full
Интерфейс связи		+	+	+
Программный протокол		+	+	+
Модель управления		+	+	+
Ресурс КА		-	-	+
Параметры	Параметр			
	Значение	+	+	+
<b>2.11.2 Электронные ключи управления</b>				
Номер ЭКУ		-	-	-
Наименование		+	+	+
Состояние при первом включении		+	+	+
Описание активного сост.		+	+	+
Описание неактивного сост.		+	+	+
<b>2.12 Отличия по группам уставок</b>				
<b>3 IEC61850</b>				
<b>3.1 Исходящие GOOSE</b>				
 , 		+	+	+
Параметры GOOSE_OUT	Multicast MAC-адрес	+	+	+
	Идентификатор приложения (hex)	+	+	+
	Контрольный блок	+	+	+
	Набор данных	+	+	+
	Идентификатор GOOSE	+	+	+
	Версия конфигурации GOOSE	+	+	+
	Период нормальной отправки GOOSE, мс	+	+	+
	Разрешить VLAN	+	+	+
	Идентификатор VLAN	+	+	+
	Приоритет VLAN	+	+	+
	Сетевой интерфейс	+	+	+
Флаг фиксированного кодирования		+	+	+
<b>3.2 Входящие GOOSE</b>				
 ,  (Импорт), 		+	+	+
Параметры GOOSE_IN	Название			
	Multicast MAC-адрес	+	+	+
	AppID (hex)	+	+	+
	AppID (dec)	+	+	+
	Контрольный блок (Control block)	+	+	+
	Набор данных (Data Set)	+	+	+
	ID GOOSE (GoID)	+	+	+
	Версия конфигурации GOOSE	+	+	+
	Разрешить VLAN	+	+	+
	ID VLAN	+	+	+
	Значение при отсутствии связи/плохом качестве	+	+	+
	Флаг фиксированного кодирования	+	+	+
Данные пакета	Количество данных			
	 ,  ,  ,  ,  ,  , 	+	+	+
	Имя сигнала	+	+	+
Тип данных		+	+	+

Параметр		Free	Pro	Full	
	Значение по умолчанию	+	+	+	
<b>3.3 Наборы данных</b>					
+	Дискретный набор	+	+	+	
	Аналоговый набор	+	+	+	
	Служебный набор	+	+	+	
	Смешанный набор	+	+	+	
✗		+	+	+	
Параметры	+ (добавить все)	+	+	+	
	✗ (удалить все)	+	+	+	
	Наименование	+	+	+	
	Тип набора				
	Тип структуры	+	+	+	
Дискретные/ Аналоговые сигналы	№ в гр.				
	Имя				
	Группа				
Выбранные сигналы передачи	№				
	№				
	Имя				
	Группа				
<b>3.4 Блоки отчетов</b>					
+, ✗		+	+	+	
Параметры	Наименование	+	+	+	
	Тип	+	+	+	
	Набор данных	+	+	+	
	Период отправки отчетов, мс	+	+	+	
	Время буферизации данных, мс	+	+	+	
	Версия конфигурации блока отчетов	+	+	+	
	Кол-во экземпляров блока отчетов	+	+	+	
	Идентификатор блока отчета	+	+	+	
	Поля	ENTRYID (Идентификатор события)	+	+	+
		BFOVFL (Признак переполнения буфера)	+	+	+
		DATREF (Ссылки на данные)	+	+	+
		DSNAME (Имя набора данных)	+	+	+
		RSNINC (Причина добавления в отчет)	+	+	+
		REPTTM (Время отправки отчета)	+	+	+
		SEQNUM (Порядковый номер отчета)	+	+	+
		CNFREV (Версия конфигурации данных)	+	+	+
	Режимы	GI (Отправка по запросу)	+	+	+
		INTEGRT (Периодическая отправка)	+	+	+
DATUPD (Отправка по обновлениям данных)		+	+	+	
QLTCNG (Отправка по изменениям качества данных)		+	+	+	
DATCNG (Отправка по изменениям данных)		+	+	+	

Параметр		Free	Pro	Full
<b>3.5 Дополнительные узлы</b>				
Библиотека		+	+	+
Список узлов		+	+	+
Тип		+	+	+
Значение		+	+	+
Параметры	Префикс	+	+	+
	Номер экземпляра	+	+	+
<b>4 Дополнительно</b>				
<b>4.1 ModbusClients</b>				
Сервер	Имя сервера	+	+	+
	Адрес устройства	+	+	+
	Время ожидания ответа, мс	+	+	+
	Период реконнекта, с	+	+	+
	Кол-во ошибочных запросов до дисконекта	+	+	+
	Порядок байтов	+	+	+
Набор данных	Имя набора данных	+	+	+
	Период повтора, с	+	+	+
	Кол-во повторов запросов при ошибке	+	+	+
Запрос (Функция)	Формат чисел	+	+	+
	Номер параметра			
	Тип элемента	+	+	+
	Имя	+	+	+
	Текст логического 0	+	+	+
	Текст логической 1	+	+	+
	Адрес источника	+	+	+
	Маска	+	+	+
	Приемник	+	+	+
	Адрес приемника	-	-	+
	Добавить	+	+	+
Удалить	+	+	+	
<b>4.2 Вычисляемые величины</b>				
Период перерасчета вычисляемых величин, мс		-	-	+
		-	-	+
		-	-	+
Вычисляемые величины	Номер			
	Наименование	+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free»)	+	+
	Единица измерения	+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free»)	+	+
	Формула вычисления	+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free»)	+	+
	Формат вывода	+ (если есть галочка	+	+

Параметр		Free	Pro	Full	
		«редак. с лиц. Free»			
	Отображение вычисляемой величины	+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free»)	+	+	
	Передавать результат в ФП	–	–	+	
	Осциллографирование	+	+	+	
	Редактирование с лиц. Free	–	+	+	
	Использовать пределы	+	+	+	
	Пределы диапазона	+	+	+	
Параметры вычисляемых величин	Параметр	+	+	+	
	Значение	+	+	+	
<b>4.3 Пользовательские данные</b>					
		+	+	+	
		–	–	–	
Номер					
Группа сигналов		+	+	+	
Сигнал группы		+	+	+	
Исходный тип данных					
Конечный тип данных		+	+	+	
Адрес нового сигнала		+	+	+	
Имя нового сигнала		+	+	+	
<b>4.5 Мастер 103 протокола</b>					
		+	+	+	
Параметры IEC103Slave	Имя на русском	+	+	+	
	Имя на английском	+	+	+	
	Сетевой адрес	+	+	+	
	Интервал между установлением связи (сек)	+	+	+	
	Период общего опроса (сек)	+	+	+	
	Интервал опроса данных (мс)	+	+	+	
	Тайм-аут подтверждения запроса (мс)	+	+	+	
	Тайм-аут ответа (сек)	+	+	+	
	Кол-во повторных попыток запроса	+	+	+	
	Переменные		+	+	+
		Имя русское	+	+	+
		Имя английское	+	+	+
Тип переменной		+	+	+	
Тип адреса		–	–	+	
	Параметры	+	+	+	
<b>4.6 Уставки вычисляемых величин</b>					
		+	+	+	
Номер		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
Наименование		+ (если есть	+	+	

Параметр		Free	Pro	Full	
		галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)			
Уставка (в зависимости от количества групп уставок)		+	+	+	
Единица измерения		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
Мин. значение		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
Макс. значение		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
Описание (рус.)		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
Описание (англ.)		+ (если есть галочка «редак. с лиц. Free» + N элементов)	+	+	
<b>4.7 Параметры конфигурации</b>					
Версии	Конфигурация		-	-	+
	Библиотека		-	-	+
	Файл осциллограмм		-	-	+
	Файл регистратора		-	-	+
	Программа DSP		-	-	+
	Версия прошивки (ADV)		-	-	+
	Версия сборки программы		-	-	+
Файлы проекта	CZG-файл		-	-	+
	Файл логики		-	-	+
	Файл гибкой логики		-	-	+
	Файл модели Iec61850		+	+	+
Заказчик	Клиент	Наименование поставки	+	+	+
		Защищаемый объект	+	+	+
		Наименование шкафа	-	-	+
		Заводской номер шкафа	-	-	-
		Наименование терминала	-	-	+
		Заводской номер терминала	-	-	-
		Комплект	-	-	+
		Версия функциональной схемы	-	-	+
		Комментарий к версии ФС рус	-	-	+
		Комментарий к версии ФС англ	-	-	+
		Версия конфигурации	-	-	+

Параметр		Free	Pro	Full	
		Аппаратная конфигурация	–	–	+
	Защищаемые объекты	Название	+	+	+
		Номер			
	Защищаемые подобъекты	Название	+	+	+
		Короткое имя	+	+	+

Условные обозначения:

«+» – редактирование разрешено;

«–» – редактирование запрещено;

«–/+» – редактирование в некоторых колонках разрешено, в некоторых – запрещено;

серый фон – это информационное поле отображается всегда.

### 3 Техническая поддержка

Контактная информация по вопросам технической поддержки и приобретения редакций представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Контакты

Вид связи	Контакты
Е-mail	<a href="mailto:ekra3@ekra.ru">ekra3@ekra.ru</a>
Телефон/факс	(8352) 220-110 (многоканальный), (8352) 220-130 (автосекретарь)
Internet	Сайт компании: <a href="http://www.ekra.ru">http://www.ekra.ru</a> Сайт разработчиков: <a href="http://soft.ekra.ru/smssp/ru/main/">http://soft.ekra.ru/smssp/ru/main/</a>
Почтовый адрес	428003 Россия, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, пр-кт И.Я. Яковлева, 3, помещение 541



