

ID	1~247, по умолчанию 1
Скорость передачи данных, бод	2400-921600, По умолчанию 115200
Бит данных	8
Стоп бит	1.0
Интерфейс	RS485*

ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ

1. MODBUS

1.1 ФОРМАТ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

*Нагрузочный резистор 120 Ом в блоке не установлен.

Формат пакета

Номер ID	Код Функции	Данные	CRC
1 байт	1 байт	N байт	2 байта

Максимальная длина пакета не должна превышать 253 байт.

Поддерживаемые Коды функций

Код функций	Описание
0x03	Считать несколько регистров за одну транзакцию.
0x06	Записать один регистр за одну транзакцию.
0x10	Записать несколько регистров за одну транзакцию.

1.2. КАРТА РЕГИСТРОВ

Адрес (ОxНН)	Тип доступа	Название Старший байт	Название Младший байт	Описание старший байт	Описание младший байт
0	R/W	Скорость передачи данных	ID	0-2400 1-4800 2-9600 3-19200 4-38400 5-57600 6-115200 7-230400 8-460800 9-921600	Текущий ID (1-247)
10	R		Версия ПО Maj		
11	R		Версия ПО Min		
13	R	Серийный номер знак 1	Серийный номер знак 0		
14	R	Серийный номер знак 3	Серийный номер знак 2		
15	R	Серийный номер знак 5	Серийный номер знак 4		
16	R	Серийный номер знак 7	Серийный номер знак 6		

Адрес (0xНН)	Тип доступа	Название Старший байт	Название Младший байт	Описание старший байт	Описание младший байт
18	R/W	Команда старший байт	Команда младший байт	<p>Регистр команд</p> <p>0xAAAA-перезапустить устройство,</p> <p>0x0C01-включить устройство(СВЧ),</p> <p>0x0C00-выключить устройство(СВЧ),</p> <p>0x0006-установить скорость и адрес из регистра по адресу 1</p> <p>0x0F10–установить значение выхода DAC (0...4095) это значение будет присутствовать на выходе цап в случае отключенной ТК и АРМ.</p> <p>0x0F01 –включение ТК(эта команда ВЫКЛЮЧАЕТ АРМ)</p> <p>0x0F00– выключение ТК</p> <p>0x0A01 –включение АРМ(эта команда ВЫКЛЮЧАЕТ ТК)</p> <p>0x0A00– выключение АРМ</p> <p>0x10F2 – применение и запись в ПЗУ настроек PID регулятора из регистров 28...30</p>	
27		Значение установленной точки АРМ		Значение установленной точки АРМ в дБм смещенное на 20, умноженное на 100, формат uint16	
28		Значение KP PID регулятора		Значение KP PID регулятора, умноженное на 1000, формат uint16	
29		Значение KI PID регулятора		Значение KI PID регулятора, умноженное на 1000, формат uint16	
30		Значение KD PID регулятора		Значение KD PID регулятора, умноженное на 1000, формат uint16	
46		Состояние ТК		1-включено,0-выключено	
47		Значение ТК		Текущее расчетное значения ЦАП, применяется при включенной ТК	
48		Состояние АРМ		1-включено,0-выключено	
49		Значение АРМ		Текущее расчетное значения ЦАП, применяется при включенном АРМ	
50	R	Входной детектор		Значение входного детектора в дБм умноженное на 100, формат int16	
51	R	Выходной детектор		Значение выходного детектора в дБм умноженное на 100, формат int16	
52	R	Детектор отраженной мощности		Значение детектора отраженной мощности в дБм умноженное на 100, формат int16	

Адрес (0xНН)	Тип доступа	Название Старший байт	Название Младший байт	Описание старший байт	Описание младший байт
53	R	температура		Значение температуры блока в град.С, умноженное на 100,формат int16	
54	R		Значение байта аварии		Установленный бит значит наличие аварии, Бит 0 – авария по Кп, Бит 1 – авария по отраженной мощности, Бит 2 – авария по напряжению питания, Бит 3- авария по температуре
55	R		Состояние блока		0 – блок выключен(свч),
56	R	Напряжение питания		Значение напряжения питания блока в В, умноженное на 100,формат uint16	
57	R	Ток потребления		Значение тока потребления блока в А, умноженное на 100,формат uint16	

2. КОМАНДЫ

2.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Управление блоком осуществляется посредством записи команд в регистр команд(0x18) .

Все неописанные регистры являются служебными запись в них запрещена.

Запись в регистры с доступом R(read), запрещена.

Запись команд, отличных от описанных, в регистр команд(0x18) запрещена.

2.2 КОМАНДЫ

1)0xAAAA Перезапуск устройства – для перезапуска устройства запишите значение 0xAAAA в регистр команд(0x18)

2) включить устройство(СВЧ), 0x0C01- для включения устройства(СВЧ), запишите значение 0x0C01 в регистр команд(0x18).

3) выключить устройство(СВЧ), 0x0C00- для включения устройства(СВЧ), запишите значение 0x0C00 в регистр команд(0x18).

4) установка скорости передачи по интерфейсу и адреса устройства 0x0006- для установки скорости передачи по интерфейсу и адреса устройства ,запишите в регистр 0x1 новые значения скорости передачи и адреса, после запишите команду 0x0006 в регистр команд(0x18).Чтобы новые установки применились необходимо перезапустить устройство, можно либо снять и подать напряжение питания, либо выполнить перезапуск устройства командой перезапуск устройства 0xAAAA.

При некорректной записи в регистр 0x1, после подачи команды установки 0x0006, значения скорости и адреса устройства устанавливаются по умолчанию(115200,id-1).