

ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ УМ2424-60

1. MODBUS RTU

1.1 ФОРМАТ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ID	1~247, по умолчанию 1
Скорость передачи данных, бод	2400-460800, по умолчанию 115200
Бит данных	8
Стоп бит	1.0
Интерфейс	RS485

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	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	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		

Адрес	Тип доступа	Название Старший байт	Название Младший байт	Описание Старший байт	Описание Младший байт
15	R	Серийный номер знак 5	Серийный номер знак 4		
16	R	Серийный номер знак 7	Серийный номер знак 6		
18	W	Команда старший байт	Команда младший байт	Регистр команд 0xAAAA-перезапустить устройство, 0x0C01-включить устройство(СВЧ), 0x0C00-выключить устройство(СВЧ), 0x0006-установить скорость и адрес из регистра по адресу 1 0x0F10-установить значение выхода DAC аттенюатора (0...4095) из регистра 71, это значение будет установлено на аттенюаторе ТК в случае отключенной ТК. 0x0F00- выключение ТК. 0x0F01 –включение ТК. 0x10B0 –отключение нагрузки 120 Ом интерфейса RS485. 0x10B1 –включение нагрузки 120 Ом интерфейса RS485.	
26	R/W		Значение цифрового аттенюатора	В дБ, от 0 до 31	
49	R	Состояние нагрузки 120 Ом интерфейса RS485		0 –нагрузка не подключена, 1- нагрузка подключена	
70	R	Состояние ТК		1-включено,0-выключено	
71	R/W	Значение ТК		при включенной ТК: Текущее расчетное значение на аттенюаторе ТК. при выключенной ТК: в этот регистр можно записать значение которое будет подано на аттенюатор ТК. Смотри команду 0x0F10.	
100	R	Входной детектор		Значение входного детектора в дБм умноженное на 100, формат int16	
101	R	Выходной детектор		Значение выходного детектора в дБм умноженное на 100, формат int16	
102	R	Детектор отраженной мощности		Значение детектора отраженной мощности в дБм умноженное на 100, формат int16	

Адрес	Тип доступа	Название	Название	Описание	Описание
		Старший байт	Младший байт	Старший байт	Младший байт
103	R	Температура		Значение температуры блока в град.С, умноженное на 100, формат int16	
104	R		Значение байта аварии		Установленный бит значит наличие аварии, Бит 0 – не используется, Бит 1 – авария по отраженной мощности, Бит 2 – авария по напряжению питания, Бит 3- авария по температуре, Бит 4..7 не используется.
105	R		Состояние блока		0 – блок выключен (СВЧ), 1- Блок включен (СВЧ)
106	R	Напряжение питания		Значение напряжения питания блока в В, умноженное на 100, формат uint16	
107	R	Ток потребления по 26В (вторичное напряжение питания)		Значение тока потребления блока в А, умноженное на 100, формат uint16	
108	R	Ток потребления по 48В (входное напряжение питания)		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 недокументированные регистры, являются служебными, запись в них запрещена.

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

Запись команд, отличных от описанных, в регистр команд(0x18) запрещена и может привести к выходу изделия из строя.

2.2 КОМАНДЫ

Примеры команд.

- 1) 0xAAAA Перезапуск устройства – для перезапуска устройства запишите значение 0xAAAA в регистр команд (№18)

- 2) включить устройство(СВЧ), 0x0C01- для включения устройства(СВЧ), запишите значение 0x0C01 в регистр команд (№18).
- 3) выключить устройство(СВЧ), 0x0C00- для включения устройства(СВЧ), запишите значение 0x0C00 в регистр команд (№18).
- 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(№18). Чтобы новые установки применились необходимо перезапустить устройство, можно либо снять и подать напряжение питания, либо выполнить перезапуск устройства командой перезапуск устройства 0xAAAA.

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