

Реализация сети Modbus

Процессорный модуль должен иметь порт RS232/RS485 с поддержкой протоколов Modbus.
Реализация осуществляется программным способом при помощи следующих системных функций:

SFC216(SER_CFG) – параметризация RS232/RS485;

SFC217(SER_SND) – отправка сообщений по RS232/RS485;

SFC218(SER_RCV) – прием сообщений по RS232/RS485.

Функция **SFC216(SER_CFG)** – параметризация

Параметризация необходима перед началом коммуникации. Целесообразно вызывать SFC216 из блока OB100, т.е. в момент запуска программы CPU.

Параметр	Объявление	Тип	Пояснение
<i>Protocol</i>	IN	BYTE	Номер протокола. Возможные значения: 5. Modbus RTU Master 6. Modbus ASCII Master 7. Modbus RTU Slave 8. Modbus ASCII Slave
<i>Parameter</i>	IN	ANY	Указатель на DB с параметрами протокола. DB имеет следующий вид <i>Для Modbus-Master</i> DBW0: Timeout WORD (задержка ответа *10мс) <i>Для Modbus-Slave</i> DBB0: Address BYTE (адрес в Modbus сети) DBW1: Timeout WORD (задержка ответа *10мс)
<i>Baudrate</i>	IN	BYTE	Скорость обмена в бодах. 01h: 150 Бод 05h: 1800 Бод 09h: 9600 Бод 0Dh: 57600 Бод 02h: 300Бод 06h: 2400 Бод 0Ah: 14400 Бод 0Eh: 115200 Бод 03h: 600 Бод 07h: 4800 Бод 0Bh: 19200 Бод 04h: 1200Бод 08h: 7200 Бод 0Ch: 38400 Бод
<i>CharLen</i>	IN	BYTE	Возможные значения 2 и 3 2: 7бит только Modbus ASCII; 3: 8бит
<i>Parity</i>	IN	BYTE	Четность: 0=None, 1=Odd, 2=Even
<i>StopBits</i>	IN	BYTE	Стоп биты: 1: 1бит, 3: 2бит
<i>FlowControl</i>	IN	BYTE	Контроль потока: 0=RTS Off; 1=RTS Auto; 2=HW flow (только ASCII)
<i>RetVal</i>	OUT	WORD	Код ошибки (0=OK)

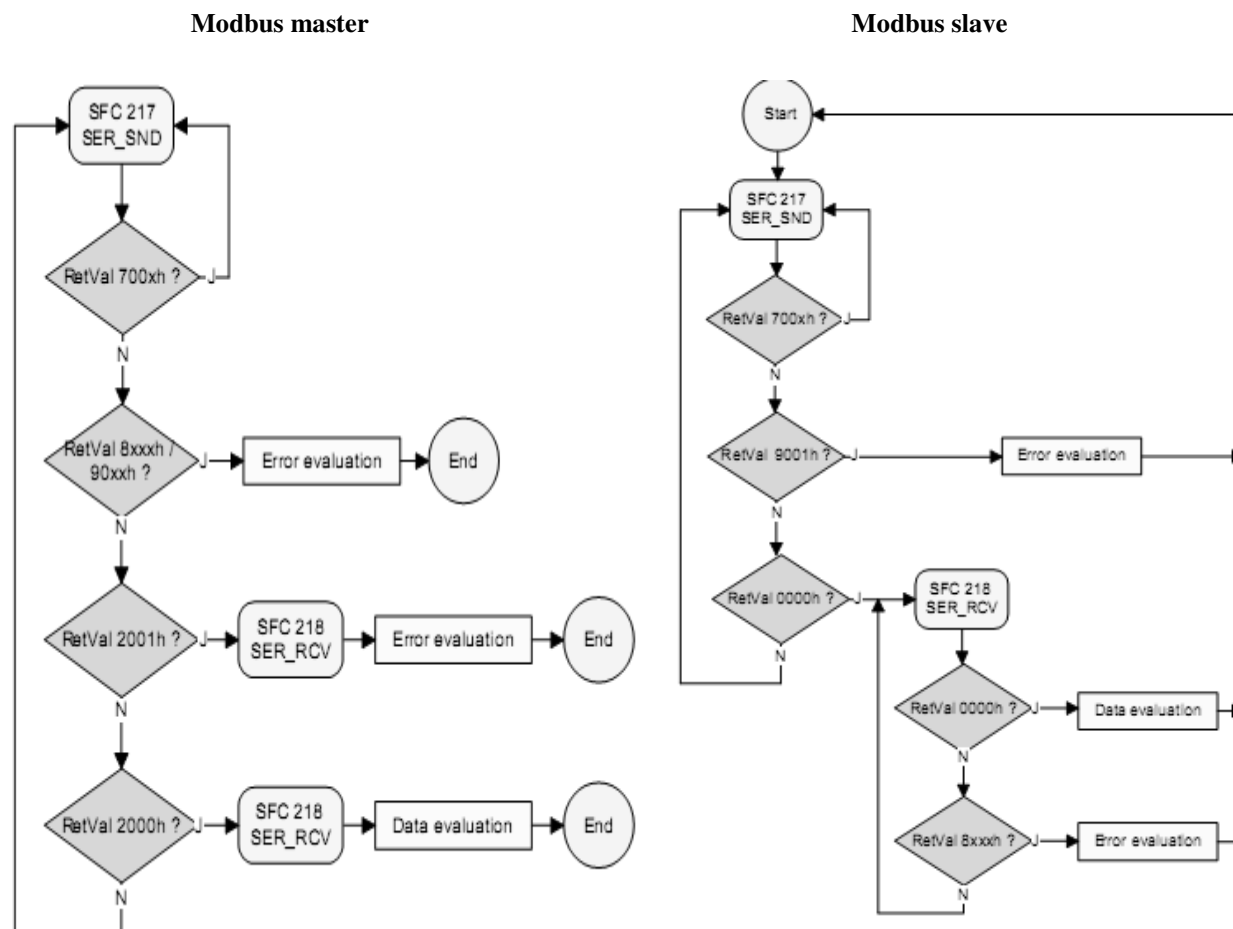
Функция **SFC217(SER_SND)** – отправка сообщений;

Параметр	Объявление	Тип	Пояснение
<i>DataPtr</i>	IN	ANY	Указатель на буфер с передаваемыми данными
<i>DataLen</i>	OUT	WORD	Количество данных, которое было передано
<i>RetVal</i>	OUT	WORD	Код ошибки (0=OK)

Функция **SFC218(SER_RCV)** – прием сообщений.

Параметр	Объявление	Тип	Пояснение
<i>DataPtr</i>	IN	ANY	Указатель на буфер с принимаемыми данными
<i>DataLen</i>	OUT	WORD	Количество данных, которое было принято
<i>Error</i>	OUT	WORD	Для Modbus не используется.
<i>RetVal</i>	OUT	WORD	Код ошибки (0=OK)

Алгоритм приема-передачи по Modbus может быть следующим



Дополнительную информацию можно найти в Техническом руководстве на Ваш CPU.