

## Приложение 2. Примеры работы Мастера со Slave-устройствами ( используем ПО Modbus Poll )

Взаимодействие со Slave-устройствами осуществляет Master в форме запрос-ответ, считывая или записывая в них информацию. Запрос представляет собой последовательность байт, называемую кадром.



ID — адрес устройства (1 байт),  
F<sub>n</sub> — Modbus функция (1 байт),  
[...] — аргументы функции (n байт, зависит от функции),  
CRC — контрольная сумма CRC-16 (2 байта).



Почти все поля ответного кадра аналогичны кадру запроса, за исключением поля DATA, оно имеет различное наполнение, в зависимости от функции.

Начальные данные, имеем в сети Slave устройство с ID=1 скорость передачи 9600, которое через COM5 взаимодействует с Master.

Создадим **пример 1** в **Test Center** на чтение регистров 0x0B 0x0C 0x0D командой 03h (Read Holding Register).

**01 03 00 0B 00 03** <при передаче к кадру присоединится CRC>, получаем в окне Comm Traffic:

Tx:003503-01 03 00 0B 00 03 60 9F - кадр запроса Tx: ID=1 Fn=03 с рег.0x000B читаем 3 регистра CRC 2байта

Rx:003504-01 03 06 97 02 00 01 00 02 5B C5 – ответный кадр с запрошенной информацией.

Для наглядности размещаем полученные данные в окне Mb 03 B C D

Смотрим скриншот: рег. 0x0B = 0x9702, рег. 0x0C = 0x01, рег. 0x0D = 0x02 (соотв. скорости 9600)

Создадим **пример 2** в **Test Center** на чтение регистров 0x200 0x202 0x204 командой 04h (Read Input Register)

**01 04 02 00 00 06** <при передаче к кадру присоединится CRC>, получаем в окне Comm Traffic:

Tx:003505-01 04 02 00 00 06 65 26 - кадр запроса Tx ID=1 Fn=04 с рег.0x200 читаем 3 регистра Float

Rx:003506-01 04 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E3 F1 – ответный кадр с запрошенной информацией.

Для наглядности размещаем полученные данные в окне Mbpoll39

Смотрим скриншот: рег. 0x200= 0,0 рег. 0x202 = 0,0 рег. 0x204 = 0,0

Communication Traffic

Exit Continue Clear Save Copy Log  Stop

```

Tx:003503-01 03 00 0B 00 03 60 9F
Rx:003504-01 03 06 97 02 00 F7 00 02 5B C5
Tx:003505-01 04 02 00 00 06 65 26
Rx:003506-01 04 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E3 F1

```

---

Modbus Poll - Mb 03 B C D.mbp

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mb 03 B C D.mbp

Tx = 1181: Err = 0: ID = 01 : F = 0:

	Alias	00010
0		
1	0x0B	(?) 0x9702
2	0x0C	(?) 0x0001
3	0x0D	2
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Mbpoll39.mbp

Tx = 1051: Err = 0: ID = 01 : F = 04:

	Alias	00510
0		
1		
2	0z200	0
3		--
4	0x202	0
5		--
6	0x204	0
7		--
8		
9		

For Help, press F1. Port 5: 9600-8-N-1