

## Протокол ModBus (для SCAN 200) реализация от 27.10.2020

### Функция 8 (диагностика, ping)

Запрос		Ответ	
XX	Адрес устройства	XX	Адрес устройства
08	Функция	08	Функция
00	Подфункция Hi	00	Подфункция Hi
00	Подфункция Lo	00	Подфункция Lo
00	Данное Hi	00	Данное Hi
00	Данное Lo	00	Данное Lo
YY	CRC Lo	YY	CRC Lo
ZZ	CRC Hi	ZZ	CRC Hi

### Функция 6 (Запись значения в Регистр)

Запрос		Ответ	
XX	Адрес устройства	XX	Адрес устройства
06	Функция	06	Функция
00	Адрес регистра Hi	00	Адрес регистра Hi
00	Адрес регистра Lo (40001)	00	Адрес регистра Lo (40001)
00	Записываемое значение Hi	00	Записанное значение Hi
06	Записываемое значение Lo	06	Записанное значение Lo
YY	CRC Lo	YY	CRC Lo
ZZ	CRC Hi	ZZ	CRC Hi

Номер рег.	Описание
40001	Запустить расчет объема с заданным количеством целевых точек Записываемое значение = 1 - 60

### Функция 3 (Читать значение в Регистре Статуса)

Запрос		Ответ	
XX	Адрес устройства	XX	Адрес устройства
03	Функция	03	Функция
00	Начальный регистр Hi	02	Количество байтов данных
08	Начальный регистр Lo (40009)	00	Значение Hi (Регистр 40009)
00	Количество регистров Hi	01	Значение Lo (Регистр 40009)
01	Количество регистров Lo	YY	CRC Lo
YY	CRC Lo	ZZ	CRC Hi
ZZ	CRC Hi		

Номер рег.	Описание
40009	Биты Регистра Статуса

Номер бита	Значение бита
0	1 - Идет расчет объема
1	1 - Ошибка при расчете
2	1 - Данные расчета обновились
3	1 - Данные были считаны

### Функция 4 (Читать значения в Регистрах)

Запрос		Ответ	
XX	Адрес устройства	XX	Адрес устройства
04	Функция	04	Функция
00	Начальный регистр Hi	0A	Количество байтов данных
00	Начальный регистр Lo (30001)	00	Значение Hi (Регистр 30001)
00	Количество регистров Hi	12	Значение Lo (Регистр 30001)
05	Количество регистров Lo	00	Значение Hi (Регистр 30002)
YY	CRC Lo	30	Значение Lo (Регистр 30002)
ZZ	CRC Hi	00	Значение Hi (Регистр 30003)
		30	Значение Lo (Регистр 30003)
		05	Значение Hi (Регистр 30004)
		0A	Значение Lo (Регистр 30004)
		02	Значение Hi (Регистр 30005)
		0D	Значение Lo (Регистр 30005)
		YY	CRC Lo
		ZZ	CRC Hi

Номер рег.	Описание
30001	Количество целевых точек сканирования. Integer 16-bit. (1, 6, 18, 36, 60)
30002	Количество отсканированных точек. Integer 16-bit. От 1 до 122.
30003	Минимальный уровень в сантиметрах. Integer 16-bit. Без знака.
30004	Максимальный уровень в сантиметрах. Integer 16-bit. Без знака.
30005	Текущий уровень в сантиметрах. Integer 16-bit. Без знака.
30006	Средний уровень в сантиметрах. Integer 16-bit. Без знака.
30007	Объем пустоты в дм.куб. (литр). Integer 32-bit. Старшие 16-bit
30008	Объем пустоты в дм.куб. (литр). Integer 32-bit. Младшие 16-bit
30009	Код ошибки. Integer 16-bit. Без знака.

### Функция 17 (0x11) ( Report Slave ID )

Запрос		Ответ	
XX	Адрес устройства	XX	Адрес устройства
11	Функция	11	Функция
YY	CRC Lo	05	Количество байтов данных
ZZ	CRC Hi	00	Значение Hi Slave ID
		C8	Значение Lo Slave ID
		FF	Run Indicator Status
		XX	Версия прошивки Hi
		xx	Версия прошивки Lo
		YY	CRC Lo
		ZZ	CRC Hi