

Приложение № 1. Протокол обмена с верхним уровнем Modbus RTU.

Настройка порта и адреса прибора (в примерах адрес прибора = 1):

Формат байта 8N1 – 8 бит данных, без контроля паритета, 1 стоп бит. Скорость обмена – 9600 бит/с без возможности изменения. Сетевой адрес (1-127) с возможностью изменения.

Чтение регистров функция 03

Запрос: [8] 01 03 00 01 00 0B 55 CD

Запрос (чтение 11 регистров с адреса 1)

1 - 0x01	Адрес прибора
2 - 0x03	функция 03
3 - 0x00	нач. адрес регистров старший байт
4 - 0x01	нач. адрес регистров младший байт
5 - 0x00	кол. Регистров старший байт
6 - 0x0B	кол. Регистров младший байт
7 - 0x55	контр. сумма
8 - 0xCD	контр. сумма

Ответ: [27] 01 03 16 00 80 01 00 00 00 00 00 F2 21 78 24 D0 00 00 00 14 00 23 00 00 00 9E C0

1 - 0x01	Адрес прибора
2 - 0x03	функция 03
3 - 0x16	кол. байт
4,5	рег.-1 Биты 0 - 11 => входные дискретные сигналы 1 - 12 (См.РЭ) Бит 14 = 1 => Режим без «большого горения» («ЛЕТО») включен. Бит 15 = 1 => Тип подогревателя «ПТПГ30» (Бит 15 = 0 «ПГА200»).
6,7	рег.-2 мл.байт = Этапы работы (0="ВКЛЮЧЕНИЕ", ... 7="В РАБОТЕ" См.РЭ).
8,9	рег.-3 мл.байт = Аварии (0="НЕТ АВАРИИ" ... 19="Ан.Ргаза ниже" См.РЭ).
10,11	рег.-4 мл.байт = Блокировки пуска (0="БЛОКИРОВКИ" ... список См.РЭ).
12,13	рег.-5 = Температура продукта на выходе. -50,00 ... 100,00 °С (делитель = 100).
14,15	рег.-6 = Температура ДЭГа. -50,00 ... 100,00 °С (делитель = 100).
16,17	рег.-7 = Давление топливного газа. 0 ... 100,0 кПа (делитель = 100 или 10).
18,19	рег.-8 = 0, резерв
20,21	рег.-9 мл.байт = Уставка регулирования температуры газа 0 ... 100 °С
22,23	рег.-10 мл.байт = Уставка «Горячий останов» 0 ... 100 °С
24,25	рег.-11 = Таймер обратного отсчета этапов алгоритма, сек.
26,27 - 0x9E, 0xC0	контр. сумма

Команды ПУСК/СТОП, функция 05 (с контролем выполнения).

Адр.0x01 - команда «ПУСК»:

ПУСК Запрос: [8] 01 05 00 01 FF 00 0D FA Ответ: [8] 01 05 00 01 FF 00 0D FA

Адр.0x02 - команда «СТОП»:

СТОП Запрос: [8] 01 05 00 02 FF 00 2D FA Ответ: [8] 01 05 00 02 FF 00 2D FA

Запись уставок, функция 06 (с контролем выполнения).

Адр.0x01 - запись «Уставка регулирования», уставка = 20 °С :

Запрос: [8] 01 06 00 01 00 14 D8 00 Ответ: [8] 01 06 00 01 00 14 D8 00

Адр.0x02 - запись «Горячий останов», уставка = 40 °С :

Запрос: [8] 01 06 00 02 00 28 68 0E Ответ: [8] 01 06 00 0D 00 28 68 0E