Настройки по умолчанию:

Адрес: 16( 0h10)

Скорость: 115200 бит/с

1 Стоповый бит

Без контроля четности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Регистры, функции( чтение 0h03,запись 0h10,0h06) Holding Registr | | | | |
| Адрес  со смещением | Адрес | Доступ | Допустимые  значения | Описание |
| 40001 | 0000 | read | 0-125 | Количество новых записей после последнего считывания данных |
| 40002-  40125 | 0001-  124 | read | 0-10000 | Значения среднего значения скорости потока в м/c\*100  интервалом 40\*(значение в 131 адресе) мс, минимум, 200 мс. Последнее значение в 40002. |
| 40126 | 125 | read/write\*\* | 25-60 | Калибровочный коэффициент n\*100,(???-по умолчанию) |
| 40127 | 126 | read/write\*\* | 80-110 | Калибровочный коэффициент k\*100,(???-по умолчанию) |
| 40128 | 127 | read/write\*\* | 100-400 | Значение напряжения при отсутствии потока U0\*100,В  (360-по умолчанию) |
| 40129 | 128 | read/write\*\* | 500-2000 | Значение АЦП при U0,(1340-по умолчанию) |
| 40130 | 129 | read/write\*\* | 12000-800 | Калибровочный коэффициент k PWM,(9500-по умолчанию) |
| 40131 | 130 | read | 4095-0 | Текущее значение АЦП |
| 40132 | 131 | read/write\*\* | 5-50 | Количество замеров при подсчёте среднего значения.10-по умолчанию. |
| 40133 | 132 | read | 350-1000 | Фактическое напряжение на выходе датчика потока\*100,В |

Ниже добавлена функция калибровки, вызывается только с помощью одновременной записи в 4 регистра( запись 0h10).Функция не афишируемая, конечному потребителю не нужна, но время на расчет коэффициентов значительно сокращает.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 40141 | 140 | write | U0\*100-1000 | Значение U1\*100,при скорости потокаV1.B |
| 40142 | 141 | write | 1-10000 | Скорость потока V1\*100, м/c |
| 40143 | 143 | write | U0\*100-1000 | Значение U2\*100,при скорости потокаV2.B |
| 40144 | 143 | write | 1-10000 | Скорость потока V2\*100, м/c |

Допустимо менять последовательность записи, но значение V1 должно соответствовать U1, а значение V2 должно соответствовать U2 (контролируется при верификации вводимых значений).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Служебные Регистры, функции( чтение 0h03,запись 0h10,0h06) Holding Registr\* | | | | |
| Адрес  со смещением | Адрес | Доступ | Допустимые  значения | Описание |
| 49000 | 8999 | read/write\*\* | 1-247 | Сетевой адрес устройства |
| 49001 | 9000  (0h2328) | read/write\*\* | 24,48,96,192,384,  576,768,1152 | Скорость обмена(значение х100)  Бит/c |
| 49002 | 9001  (0h2329) | read/write\*\* | 0-1бит,2-2 бита  3-1,5 бита | Количество стоповых бит |
| 49003 | 9002 | read | 2 | Тип устройства:2-датчик потока |
| 49004 | 9003 | read/write\*\* | 0-65535 | Таймаут ответа в мкс |
| 49005 | 9004 | read | 3 | Версия прошивки |
| 49012 | 9011 | read/write | 0,1 | 1-Перезагрузить устройство  0-Не перезагружать |

\*Устройство перейдет в новый режим после перезагрузки(отключения питания)

\*\*Сохраняет значение в энергонезависимой памяти

При попытке записи недопустимого значения устройство выдаст соответствующий код ошибки.

При одновременной записи в несколько регистров с недопустимым значением хотя бы в одном поле, запись не произведется ни в один.

Устройство поддерживает смену адреса через широковещательную команду, при этом не требуется перезагрузка устройства, запись командой 0х10 или 0х06 по устройству с адресом 00 в регистр 8999 (0х2327) При этом в сети не должно быть других устройств.

В случае зависания выполнения программы сторожевой таймер перезагрузит устройство

Таймаут выставляется автоматически согласно выставленной скорости и стандарта протокола. Изменять в случае необходимости. Если введенное значение меньше минимально возможного, то установится минимально возможное. При смене скорости MODBUS автоматически меняется время таймаута.

Фактически, для получения текущего значения скорости потока достаточно читать 40002 регистр

PWM дает на аналоговом выходе пульсацию с амплитудой 150 mV частотой 35.97 кГц при программно заданном постоянном потоке.

При перезагрузке, одновременно на 0.4 сек включаются оба светодиода

Моргание красного светодиода говорит о работе основного цикла программы.

Синий кратковременно моргает в случаях :

a)получения широковещательной команды

б) получения пакета данных по протоколу Modbus RTU адресованного данному устройству.

Номера контактов на корпусе их назначение:

1-вход питания 16-24В постоянного тока

2-GND

3-GND

4- выход 0-10В

Порт RS-485:

5 –Экран

6-B

7 –A

Ток потребления 55 мА при 25 В

Диапазон измерения 0-100 м/c согласно диапазону чувствительного элемента, минимальное время расчета среднего соответствует времени отклика чувствительного элемента.