

Начальнику ОМ-
Главному метрологу
Дивакову Н.А.

Служебная записка №78/482 от 1.07.15 Вх. № 164-15

Для возможности проверки канала связи HART датчиков-сигнализаторов ДАТ-М-05/-06 с использованием HART-модема, прошу Вас доработать ПО, используемое для настройки газоанализаторов ДАК, в части проверки по каналу связи HART в следующем виде:

1. Отправка команды в COM-порт ПК к которому подключен преобразователь USB-RS485 на выбор протокола обмена HART:

01 10 00 20 00 03 06 00 80 02 10 00 00 E6 49

прием ответного сообщения согласно протоколу MODBUS RTU.

Примечание – скорость обмена по каналу связи RS-485 – 2400 бод.

2. Отправка команды в COM-порт, к которому подключен HART-модем, для идентификации устройства следующего формата:

FF FF FF FF FF 02 00 00 00 02

прием ответного сообщения в формате:

FF FF FF FF FF 06 00 02 18 XX XX FE XX ... XX 60 93 60 93 01 CRC

Примечания

1. Параметры порта при передаче команд по протоколу обмена HART должны быть: скорость обмена – 1200 бод, контроль чётности – odd, количество стоп-бит – 1.

2. Кол-во байт данных в ответе (выделены подчёркиванием) - 22.

3. XX – значение не регламентируется.

4. CRC – байт контрольной суммы, вычисленной суммированием по модулю 2 всех байт посылки включая байт-разделитель (06).

3. Отправка команды в COM-порт, к которому подключен HART-модем, с запросом концентрации 10 раз с периодичностью 500 мс следующего формата:

FF FF FF FF FF 02 22 B4 AA AA AA 01 00 CRC

прием ответного сообщения на каждый запрос в формате

FF FF FF FF FF 06 22 B4 AA AA AA 01 05 XX XX XX XX XX XX XX CRC

Примечание – AAAAAA - уникальный адрес устройства полученный в предыдущем запросе в байтах данных 9-11.

4. Отправка команды в COM-порт, к которому подключен HART-модем, на выбор протокола обмена MODBUS следующего формата:

FF FF FF FF FF 02 22 B4 AA AA AA 80 04 SP0-SP3 CRC

прием ответного сообщения в формате:


FF FF FF FF FF 06 22 B4 AA AA AA 80 05 XX XX SP0-SP3 CRC

Примечание – SP0-SP3 - скорость обмена 2400 бод в формате Float.

После чего ПО однократно запрашивает значение концентрации по каналу связи RS-485 согласно протоколу MODBUS RTU из регистров 00,01.

5. Если количество ответов равно количеству запросов и отсутствовали нарушения контрольной суммы, а также предыдущие тесты выполнены успешно, то ПО выводит сообщение "Проверка выполнена успешно". Иначе выводится сообщение «Проверка завершена. Выявлены неисправности» и указывается описание не выполненной проверки.

Зак
Начальник КО №78
Отв. исп. Мартынович А.В.
тел. 15-42



О.М.Пшонко