Алгоритм проверки платы .829

1. Измерить напряжение 3.3 В + пульсации, ед. измерения мВ.
2. Измерить напряжение 3 В + пульсации, ед. измерения мВ.
3. Проверка UART (получить запрос, рассчитать CRC)
4. Проверка токового выхода + проверка HART

* Измерить значение ток. выхода 3.2 мА
* Установить фикс. значение ток. выхода 4 мА с помощью команды HART + измерить
* Установить фикс. значение ток. выхода 12 мА с помощью команды HART + измерить
* Установить фикс. значение ток. выхода 20 мА с помощью команды HART + измерить
* Сбросить фиксацию токового выхода + измерить 3.2 мА

1. По окончании проверок вывести сообщение в окне программы о результатах (норма/не норма)

ПРИМЕЧАНИЕ – описание команды HART для установки и сброса фиксации токового выхода:

Команда : 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x82, 0xE2, 0xB4, 0x03, 0x34, 0x51, 0x28, 0x04, 0xXX, 0xXX, 0xXX, 0xXX, CRC8.

Где:

* 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF – преамбула
* 0x82 – разделитель
* 0xE2, 0xB4, 0x03, 0x34, 0x51 – адрес прибора (платы)
* 0x28 – номер команды
* 0x04 – количество байт данных
* 0xXX, 0xXX, 0xXX, 0xXX – фиксируемое значение токового выхода в мА, тип данных float (для снятия фиксации токового выхода 0x00, 0x00, 0x00, 0x00).

Пример: 4 мА – 0x40, 0x80, 0x00, 0x00

20 мА - 0x41, 0xA0, 0x00, 0x00

* CRC8 – рассчитанное значение CRC путем побайтного XOR всех байт посылки исключая преамбулу (начинать с разделителя) и само CRC.

Настройки порта для связи по HART:

* Скорость передачи - 1200 бод
* Проверка четности – нечет (odd)
* Количество стоп бит – 1
* Количество бит данных - 8