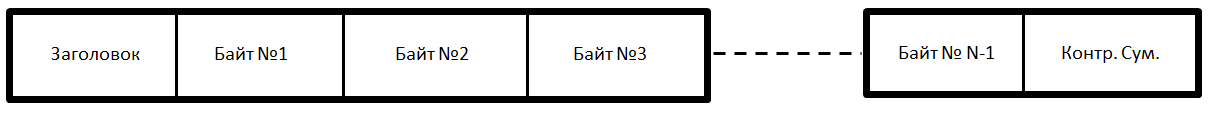
**Протокол приема (Отправка измеренных данных на ПК)**



Количество байт с учетом заголовка и контрольной суммы: 23

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Кол-во байт** | **Описание** |
| 1 | Маркер (А5) | 1 | Заголовок пакета |
| 2 | Ток ФЭУ | 2 | Внутренний АЦП (канал 0) 2,06в = 16380 (х4) [1,2в] |
| 3 | Расход помпы. | 2 | Внутренний АЦП (канал 2) 2,06в = 4095 (х1) [1,2в] |
| 4 | Напряжение ФЭУ. | 2 | Внутренний АЦП (канал 1) 2,06в = 4095 (х1) [0,75в] |
| 5 | Сигнал усилителя | 2 | Внешний АЦП () +-0,3в = +-32767 (х4) |
| 6 | Доп АЦП 3 | 2 | Внутренний АЦП (канал 6) 2,06в = 4095 (х1) [0,75в] |
| 7 | Температура воздуха в аналитической кювете. | 2 | Температура BMP085 °кельвина (0°С = 2730) |
| 8 | Температура контрольной кюветы | 2 | Внутренний АЦП (канал 3) OUT = N/2-224 [0,75в] |
| 9 | Давление воздуха в аналитической кювете. | 2 | Давление BMP085 мл.разряд=0,1мбар |
| 10 | Доп АЦП 1 младший байт | 1 | Внутренний АЦП (канал 4) 8 старших бит [0,75в] |
| 11 | Доп АЦП 1 старший байт | 1 | Внутренний АЦП (канал 4) 8 старших бит [0,75в] |
| 12 | Доп АЦП 2 младший байт | 1 | Внутренний АЦП (канал 5) 8 старших бит [0,75в] |
| 13 | Доп АЦП 2 старший байт | 1 | Внутренний АЦП (канал 5) 8 старших бит [0,75в] |
| 14 | Статус | 1 | См. Таблица 2 |
| 15 | Контрольная сумма | 1 | См. Документ Контрольная сумма.docx |

(х1),( х4) означает кратность (суммируем 4 значения подряд для х4). Опорное напряжение хочется установить близким к прототипу (там 2,4в); наиболее просто как мне кажется выбрать (Vcc/1,6)вольт. В [] примерное значение напряжения для эмуляции сигналов датчиков.

Таблица 2. Байт Статуса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 0 | Внешний сигнал 0 | Зарезервирован. Не используется |
| 1 | Внешний сигнал 1 | Разъем X7 контакт 3 |
| 2 | положения контр кюветы | Разъем X6 контакт 3 |
| 3 | положения контр кюветы | Разъем X6 контакт 4 |
| 4 | Внешний сигнал 2 | Разъем X7 контакт 4 |
| 5 | Внешний сигнал 3 | Разъем X8 контакт 3 |
| 6 | Внешний сигнал 4 | Разъем X8 контакт 4 |
| 7 | Внешний сигнал 5 | Разъем X9 контакт 3 |

Пример Байта статуса

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **0** |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Внешний сигнал 0 – «0»

Внешний сигнал 1 – «0»

положения контр кюветы – «0»

положения контр кюветы – «1»

Внешний сигнал 2 – «1»

Внешний сигнал 3 – «1»

Внешний сигнал 4 – «0»

Внешний сигнал 5 – «1»

Соответствующее шестнадцатеричное значение - B8