Универсальный протокол взаимодействия компьютера с тренажерами

Таблица 1. Расшифровка пакета от компьютера к тренажеру

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  |  | Универсальный | Гребной | Наклонный | Вело |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 3 bytes (3 char) | head | ‘C2H’ | ‘C2H’ | ‘C2H’ | ‘C2H’ |
| 1 | 4 bytes (int) сейчас или (float) для универсальности | i0 | mode (режим) | mode (режим) | mode (режим) | mode (режим) |
| 2 | 4 bytes (float) | f1 | jam\_pos\_in | a (коэфф.) |  |  |
| 3 | 4 bytes (float) | f2 | F\_set | b (коэфф.) |  |  |
| 4 | 4 bytes (float) | f3 | kShaker | c (коэфф.) |  |  |
| 5 | 4 bytes (float) | f4 | shaker\_freq | d (коэфф.) |  |  |
| 6 | 4 bytes (float) | f5 | m | e (коэфф.) |  |  |
| 7 | 4 bytes (float) | f6 | f\_mode2 | f (длина весла) |  |  |
| 8 | 4 bytes (float) | f7 | f\_mode3 | m\_inner (инерция) |  |  |
| 9 | 4 bytes (float) | f8 | a\_mode5 | kOut\_mode0 (коэффициент силы) |  |  |
| 10 | 4 bytes (float) | f9 | b\_mode5 | kOut\_mode1  ( коэффициент силы) |  |  |
| 11 | 4 bytes (float) | f10 | c\_mode5 | 0 (reserve) |  |  |
| 12 | 4 bytes (float) | f11 | d\_mode5 | 0 (reserve) |  |  |
| 13 | 4 bytes (float) | f12 | g\_mode5 | 0 (reserve) |  |  |
| 14 | 4 bytes (float) | f13 | v\_mode6 | 0 (reserve) |  |  |
| 15 | 4 bytes (float) | f14 | kD\_mode6 | 0 (reserve) |  |  |
| 16 | 4 bytes (float) | f15 | pow\_mode6 | 0 (reserve) |  |  |
| 17 | 4 bytes (float) | f16 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 18 | 4 bytes (float) | f17 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 19 | 4 bytes (float) | f18 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 20 | 4 bytes (float) | f19 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 21 | 4 bytes (float) | f20 | 0 (reserve) | 0 (reserve) | 0 (reserve) | 0 (reserve) |

Таблица 2. Расшифровка режимов работы тренажеров

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Режимы | Универсальный | Гребной | Наклонный | Вело |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 0 | Тренажер отключен | Тренажер отключен | Тренажер отключен | Тренажер отключен |
|  | 1 | Постоянная позиция с вибрацией |  |  |  |
|  | 2 | Режим массы |  |  |  |
|  | 3 | Постоянная скорость |  |  |  |
|  | 4 | Пересиливающий режим |  |  |  |
|  | 5 | Режим трения |  |  |  |
|  | 6 | Пользовательский |  |  |  |
|  | 7 | Вязкость |  |  |  |
|  | 8 | Режим массы InerciaFree |  |  |  |

Таблица 3. Расшифровка пакета от тренажера к компьютеру

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  |  | Универсальный | Гребной | Наклонный | Вело |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 3 bytes (3 char) | head | ‘H2C’ | ‘H2C’ | ‘H2C’ | ‘H2C’ |
| 1 | 4 bytes (float) | f0 | Усилие на датчике | Усилие на датчике 0 |  |  |
| 2 | 4 bytes (float) | f1 | Позиция мотора | Позиция мотора 0 |  |  |
| 3 | 4 bytes (float) | f2 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 4 | 4 bytes (float) | f3 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 5 | 4 bytes (float) | f4 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 6 | 4 bytes (float) | f5 | 0 (reserve) | Усилие на датчике 1 |  |  |
| 7 | 4 bytes (float) | f6 | 0 (reserve) | Позиция мотора 1 |  |  |
| 8 | 4 bytes (float) | f7 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 9 | 4 bytes (float) | f8 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |
| 10 | 4 bytes (float) | f9 | 0 (reserve) | 0 (reserve) |  |  |

Порядок следования байтов в числах “big-endian”. Протокол UDP.