Формат кадра приёма Arduino(максимальное количество принимаемых данных):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Flag | Data | | | | |
| 0 | 255Max | 255Max | 255Max | 255Max | 255Max |

Формат кадра отправки Arduino(максимальное количество отправляемых данных):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Flag | Data | | | | | |
| 1 | 255Max | 255Max | 255Max | 255Max | 255Max | 255Max |

Модель состояний:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кто | Addr | Flag | Data |
| Радио | 0x10 | 0 | Вкл/выкл радио |
| Колесо | 0x11 | 0 | % скорость |
|  |  |  | % освещение |
| Музыка | 0x12 | 0 | № мелодии |
|  |  |  | % громкость |
| Освещение | 0x13 | 0 | Вкл/выкл лампу |
|  |  |  | % дом1 |
|  |  |  | % дом2 |
|  |  |  | % дом3 |
| Грядка | 0x14 | 0 | % нагрев |
|  |  |  | % цвет1 |
|  |  |  | % цвет2 |
|  |  |  | % цвет3 |
|  |  | 1 | (0-255) t°C |
| Генератор1-2 | 0xa0/0xa1 | 0 | Вкл/выкл Prosumer |
|  |  |  | % на Arduino1 |
|  |  |  | % на Arduino2 |
|  |  |  | % на Arduino3 |
|  |  |  | % на Arduino4 |
|  |  |  | % на Arduino5 |
|  |  | 1 | № Кто |
|  |  |  | How/float(byte) |
| Prosumer | 0xb0 | 0 | % на Arduino1 |
|  |  |  | % на Arduino2 |
|  |  |  | % на Arduino3 |
|  |  |  | % на Arduino4 |
|  |  |  | % на Arduino5 |
|  |  | 1 | № Кто |
|  |  |  | % заряда |
|  |  |  | How/float(byte) |

Где:

1. % - 0-100;
2. Вкл/выкл – bool (0/1);
3. № - 0-255;
4. Float – побайтовая отправка данных (4 байта);

Если на Arduino приходит 0 – то приготовится к принятию данных, а если 1 – то отправить данные по форме, от Raspberry к Arduino в таком случае приходит только 1 (без Data), отправка – по форме;

Примеры пакетов:

1. Пакет на установку параметров Consumer4 – освещение:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | Вкл/выкл(bool) | %(0-100) | %(0-100) | %(0-100) |

1. Пакет на отправку данных с Consumer5 – грядка:
   1. Arduino принимает с Raspberry лишь 1 и сразу начинает посылать данные:

|  |
| --- |
| (0-255) t°C |

1. Пакет на отправку данных с Пакет на отправку данных с Generator1:
   1. Arduino принимает с Raspberry лишь 1 и сразу начинает посылать данные:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0-255  (float) | 0-255 (float) | 0-255 (float) | 0-255  (float) |
| 1 | 0-255  (float) | 0-255 (float) | 0-255 (float) | 0-255  (float) |
| 2 | 0-255  (float) | 0-255 (float) | 0-255 (float) | 0-255  (float) |
| 3 | 0-255  (float) | 0-255 (float) | 0-255 (float) | 0-255  (float) |
| 4 | 0-255  (float) | 0-255 (float) | 0-255 (float) | 0-255  (float) |