Лисий медальон

# Общее описание

Лисьи медальоны должны чуять друг друга за 30 м. Величина чувствительности задается байтом в EEPROM, меняется по радио.

При появлении в радиусе одного или нескольких других медальонов медальон начинает вздрагивать: 1...3 медальона – соответственно 1...3 раза в секунду; больше трех – четыре раза в секунду.

# Протокол обмена данными

У каждого медальона есть уникальный адрес. Этот адрес хранится в EEPROM и на момент прошивки равен 1.

Если медальон А принимает пакет от медальона Б, адрес коего совпадает с адресом А, то А увеличивает свой адрес на 1 и записывает его в EEPROM.

Принятые пакеты с уровнем сигнала менее порогового игнорируются.

В дальнейшем длительность пакета обозначается tp. Другой – передающий – медальон обозначается МА; медальон, о коем идет речь, обозначается МБ.

Время делится на циклы. Длительность одного цикла – 500 мс.

МБ слушает эфир, пока не его очередь передавать.

При получении чужого пакета:

* Если адрес МА равен адресу МБ, то МБ модифицирует свой адрес и снова начинает цикл;
* Если адрес МА меньше адреса МБ, то МБ синхронизирует по МА свои часы.
* Если адрес МА больше адреса МБ, то МБ ничего не меняет.

МБ должен передавать пакет независимо от того, сколько других медальонов он видит. Это нужно для обеспечения корректной работы тех медальонов, кои не слышат других.

# Список команд

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название** | **Код** | **Данные** |
| Call | 0xCA | 0x11 – первый байт, свой адрес – второй байт. Broadcast. «Я тут!» |
| Acknowledge | 0xAC | Подтверждение. Первый байт – свой адрес, второй – уровень принятого сигнала |
| SetSensitivity | 0x55 | Первый байт – уровень задаваемой чувствительности. Повторять до получения ACK. |
| Setup channel | 000 | Два байта задают номер канала. Нужно при переходе на другую частоту. Повторять до получения ACK. |