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 медальонов нет уникальных адресов и подобных идентификаторов. Все обладают адресом 4.

Принятые пакеты с уровнем сигнала менее порогового игнорируются.

В дальнейшем длительность пакета обозначается tp.

Медальон в начале каждой секунды слушает эфир в течение 7tp мс. В дальнейшем он передает CALL-пакеты каждые 6tp+τ мс, где τ – случайная величина в пределах 0...tp мс. От раза к разу τ меняется.

После приема чужого пакета медальон слушает эфир τ мс. Если эфир пуст – отправляет свой пакет. Иначе прием и ожидание повторяются.

Медальон должен передавать пакет независимо от того, сколько других медальонов он видит. Это нужно для обеспечения корректной работы 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. |