

В последнее время технические (аппаратные) средства защиты информации все больше входят в нашу жизнь и постепенно становятся ее неотъемлемой составляющей. Современные устройства и системы, которые функционируют автономно, создавая различного рода препятствия на пути дестабилизирующих факторов, а также различные электронные и электронно-механические устройства, схемно встраиваемые в аппаратуру и сопрягаемые с нею специально для решения задач защиты информации, достаточно многофункциональны [1].

Одним из таких устройств является сканирующий приемник «AR-3000A». Его частотный диапазон от 100 кГц до 2036 МГц без каких-либо разрывов. Данный приемник позволяет принимать сигналы, начиная с диапазона ДВ, через КВ, ОВЧ и выше, вплоть до верхних границ ОВЧ и СВЧ диапазонов. Очень высокий уровень ВЧ характеристик достигнут благодаря применению перед ВЧ усилителями на GaAs полевых транзисторах 13-ти полосовых фильтров, в отличие от других приемников, которые, в основном, построены на широкополосных усилителях.

Шаг настройки выбирается от сверхточного значения в 50 Гц вплоть до 999,95 кГц. Две расположенных на передней панели кнопки (увеличение в 10 раз и уменьшение в 5 раз) позволяют изменять шаг перестройки однократным нажатием, что еще в большей степени повышает универсальность работы приемника [2].

Жидкокристаллический дисплей расположен на передней панели под углом зрения в 12 часов, на нем отображается индикация поиска, сканирования, частоты, уровня сигнала, ВЧ аттенюатора, переключения банков данных в памяти и т.д. Дисплей включает в себя часы реального времени, таймер и выход записи на магнитофон.

В приемнике имеется 400 каналов памяти, которые могут хранить информация о режиме приема, частоте, состоянии ВЧ аттенюатора, признак пропуска данного канала при сканировании и шаг перестройки. Предусмотрено 4 банка поиска, причем каждый банк может быть запрограммирован пользователем для работы в любом месте частотного диапазона радиоприемника.

В целях облегчения поиска, до 100 конкретных частот может быть исключено из каждого банка поиска для предотвращения остановки приемника на нежелательных или длительно занятых частотах. В режимах поиска, сканирования и приоритетной частоты предусмотрены функции программируемой задержки и изменяемой паузы.

Максимальная скорость поиска и сканирования составляет 50 шагов в секунду. Предусмотрен разъем RS-232, позволяющий осуществлять дистанционное управление приемником при помощи персонального компьютера с применением специализированного программного обеспечения. Управляемыми параметрами являются: частота, режим приема, шаг перестройки, запись в/из памяти, уровень сигнала, ВЧ аттенюатор, выбор банка данных и т. д.

Литература

1. Логин В.М., Цырельчук И.Н., Толстая А.И. Аппаратные средства защиты информации. Минск: БГУИР, 2012. 52 с.
2. Профессиональный сканирующий приемник AR-3000A [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sicom.ru/files/products/1169/aor-ar3000.pdf>. – Дата доступа: 02.05.2022.