



### Комплекс обучающий АК ИП-9501

- Основной элемент: СВЧ - генератор на диоде Ганна, диапазон частот 8 ГГц – 12,4 ГГц, выходной уровень 15 мВт
- В составе комплекса направленный ответвитель и рупорная антенна и др. элементы тракта
- Инструкция включает изложение теоретических основ микроволнового диапазона частот и примеры использования модулей

Обучающий комплекс **АКИП-9501** представляет собой набор элементов тракта РЭА в составе готовых узлов, модулей и волноводных устройств 3-х сантиметрового диапазона. Комплекс является удобным средством обучения, позволяющим наглядно продемонстрировать студентам особенности передачи частоты и распространения радиосигнала в микроволновом диапазоне.

Рабочий диапазон моделирования РЭА составляет: **8 ГГц...12,4 ГГц.**

Обучающий комплекс **АКИП-9501** позволяет на простых примерах изучить микроволновый диапазон частот, как наиболее перспективный в области телекоммуникаций при передаче сигнала на большие расстояния. Высокая степень помехозащищенности микроволн делает этот диапазон частот лучшим для телекоммуникаций и передачи сигнала по воздуху на большие расстояния

Построение экспериментов базируется на основных моментах функционирования РЭА: генерация СВЧ сигнала, передача через антенну или прохождение в радиотракте (волноводном, коаксиальном), приём в ресивере, детектирование сигнала и др.

#### Технические данные:

| МОДУЛИ                                      | ПАРАМЕТРЫ                                | ХАРАКТЕРИСТИКИ                            |
|---|--|---|
| СВЧ-ГЕНЕРАТОР (1433-1 ШТ)                   | <b>Частота</b>                           | 8,2 – 10,2 ГГц                            |
|   | <b>Мощность</b>                          | +13 дБм                                   |
|   | <b>Фазовый шум</b>                       | -75 дБн/Гц (10 кГц)/ -95 дБн/Гц (100 кГц) |
|   | <b>Тип модулирующего сигнала</b>         | Меандр, импульс                           |
|   | <b>Напряжение питания</b>                | 12 В                                      |
| ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ (3632-1 ШТ)             | <b>Рабочая частота</b>                   | 8,2 ГГц -12,4 ГГц                         |
|   | <b>КСВН</b>                              | ≤1,05                                     |
|   | <b>Глубина пробника внутри волновода</b> | 3 мм                                      |
|   | <b>Перемещение пробника</b>              | 40 мм                                     |
| ДЕТЕКТОР КРИСТАЛИЧЕСКИЙ (8232-1 ШТ)         | <b>Диапазон частот</b>                   | 8,2 ГГц – 12,4 ГГц                        |
|   | <b>КСВН</b>                              | ≤1,05                                     |
| АНТЕННА РУПОРНАЯ (8912 - 2 ШТ)              | <b>Усиление</b>                          | ≥ 14 дБ                                   |
|   | <b>КСВН</b>                              | ≤1,3                                      |
| АТТЕНЮАТОР ФИКСИРОВАННЫЙ (8353 - 2 ШТ)      | <b>Номинальное ослабление</b>            | 20 ± 5 дБ и 6 дБ                          |
| ПОДСТРОЕЧНАЯ СЕКЦИЯ (8222-1 ШТ)             | <b>Тип регулировки</b>                   | Подстроечный винт                         |
|   | <b>Диапазон регулировки КСВН</b>         | 20 – 1,06                                 |
| АТТЕНЮАТОР ПЕРЕСТРАИВАЕМЫЙ (8352-1 ШТ)      | <b>Частотный диапазон</b>                | 8,2 – 12,4 ГГц                            |
|   | <b>Диапазон ослаблений</b>               | 0 – 20 дБ ± 4 дБ                          |
|   | <b>КСВН</b>                              | 1,25                                      |
| НАГРУЗКА СОГЛАСОВАННАЯ (8252-1 ШТ)          | <b>КСВН</b>                              | 1,05                                      |
| НАПРАВЛЕННЫЙ ОТЕТВИТЕЛЬ (8262-1 ШТ)         | <b>Коэффициент связи</b>                 | 10 дБ ± 2 дБ                              |
|   | <b>Направленность</b>                    | 20 дБ                                     |
|   | <b>КСВН дополнительной линии</b>         | ≤1,3                                      |
| ГИБРИДНЫЙ ТРОЙНИК (8312-1 ШТ)               | <b>Коэффициент рассеяния</b>             | ≤2  |
| ПЕРЕХОД ВОЛНОВОДНО-КОАКСИАЛЬНЫЙ (8392-1 ШТ) | <b>КСВН</b>                              | 1,5                                       |
| ВОЛНОВОД ПРЯМОЙ (8321-1 ШТ)                 | <b>Размеры</b>                           | 10,16x22,86x100 мм                        |
| ОТРАЖАТЕЛЬ (8301 - 2 ШТ)                    | <b>Высота</b>                            | 63 мм                                     |
| КОРОТКОЗАМКАТЕЛЬ (8381-1 ШТ)                | -  | -   |
| ПОДСТАВКА-ДЕРЖАТЕЛЬ 8 ШТ                    | -  | -   |

В комплект поставки также входят соединительные провода BNC-«крокодил» (2 шт.), руководство по применению (англоязычный оригинал), крепежные болты (50 шт).