

# **Многоканальный генератор радиопомех**

## **КВАРТЕТ**

### **Инструкция по эксплуатации**

Издание №1 2005г

## Назначение изделия

Изделие «Квартет» предназначено для одновременной блокировки работы различных систем мобильной связи стандартов GSM-900/1800/1900, CDMA, а также навигационной системы GPS 1575.45МГц C/A –код (общедоступный) и GPS 1227.6МГц P(Y) –код (военный, точный).

## Описание изделия

Изделие построено на базе унифицированных блоков-генераторов шумовой радиопомехи, каждый из которых настроен на определенный частотный диапазон и оснащен согласованной антенной. В одном изделии «Квартет» может быть установлено от двух до четырех генераторов по выбору заказчика.

Изделие оснащено регуляторами мощности излучения. Регуляторы могут быть отдельными для каждого генератора или совмещенными для группы генераторов GSM-900/1800/1900. Каждый генератор оснащен встроенным детектором излучения и светодиодным индикатором. Свечение индикатора свидетельствует о том, что генератор исправен (при уменьшении мощности излучения, ниже среднего по движку, индикатор может погаснуть). Изделие может быть дополнено (по отдельному заказу) пультом дистанционного радиоуправления.

Предсказать заранее радиус надежного подавления работы различных систем связи не представляется возможным. Приблизительно оценить зону подавления можно по результатам проведенных экспериментов.

### Эксперимент 1:

- Место проведения – *пригородный дачный поселок с деревянными домами*
- Время проведения – *поздняя осень и середина лета, поздний вечер*
- Погода – *сухая*
- Система связи - *GSM-900/1800*
- Тип телефонного аппарата – *со встроенной антенной располагался в 1м от земли*
- Высота антенны базовой станции GSM над землей – *45-50м (на кирпичной трубе)*
- Мощность излучения генераторов изделия «Квартет» - *GSM-900 – 4Вт, GSM-1800 – 4Вт*
- Расстояние по горизонтали между антеннами базовой станции и изделия «Квартет» ~*105м*
- Высота антенн изделия «Квартет» над землей – *1м*

Результат: зона начала уверенного подавления работы системы GSM составила окружность радиусом 28-30м с центром в точке установки изделия «Квартет» (испытывалось несколько изделий)

### Эксперимент 2:

- Место проведения – *жилой район города с кирпичными домами и интенсивным автомобильным движением*
- Время проведения – *начало лета, вечернее время*
- Погода – *сухая*
- Система навигации - *GPS 1575.45МГц C/A –код*
- Тип приемника GPS – *носимый с короткой штывревой антенной (общедоступный код), располагался в 1м от земли*
- Мощность излучения генератора диапазона GPS 1575.45 изделия «Квартет» - *2Вт*
- Высота антенны изделия «Квартет» над землей – *0,3м*

Результат: зона уверенного срыва синхронизации приемника GPS составила 205-210м вдоль автомобильной дороги от точки установки изделия «Квартет».

## Технические характеристики

Напряжение питания	~180-240В / 50-60Гц
Максимальная потребляемая мощность	до 40Вт (2 генератора) до 80Вт (4 генератора)
Габариты (по корпусу)	165x100x300мм
Вес изделия	2.5 – 3.5кг
Режим работы	непрерывный
Диапазон рабочих температур	от 0°C до +40°C

### Характеристики генераторов

Система связи	Максимальная мощность, подводимая к антенне	Цветовая маркировка антенны	Регулировка мощности излучения
GSM-900	2Вт или 4Вт	Черный	До -10дБ
GSM-1800	2Вт или 4Вт	Синий	До -10дБ
GSM-1900	2Вт или 4Вт	Зеленый	До -10дБ
CDMA (860-885МГц)	2Вт или 4Вт	Желтый	До -10дБ
CDMA-2000 (450МГц)	2Вт или 4Вт	Фиолетовый	До -10дБ
GPS 1575.45МГц	2Вт или 3Вт	Красный	До -10дБ
GPS 1227.6МГц	2Вт или 3Вт	Белый	До -10дБ

### Подготовка изделия к эксплуатации

1. Внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.
2. Извлечь изделие из упаковки.
3. Подключить антенны в любой последовательности к антенным гнездам в соответствии с цветовой маркировкой. На всех антеннах имеется цветное кольцо (кроме черного). На корпусе изделия около каждого антенного гнезда также имеется цветовая маркировка. Не рекомендуется включать изделие без антенн.
4. Установить изделие на горизонтальную поверхность, например на шкаф. Изделие оснащено принудительной системой охлаждения, поэтому запрещается закрывать вентиляционные отверстия, расположенные на днище и задней панели изделия.
5. Подключить сетевой шнур к системе электропитания, номинальным напряжением 220В.
6. Для включения изделия выключатель питания (расположен на правой стороне корпуса у задней панели) следует перевести в положение «I». При включении должен работать вентилятор, установленный на задней панели, а на лицевой панели должны загореться светодиодные индикаторы встроенных детекторов излучения (только те, которые соответствуют встроенным в изделие генераторам). Свечение индикаторов свидетельствует об исправности изделия. Если указанных признаков работы нет, то следует сразу отключить изделие от сети и вернуть изделие поставщику.

### Эксплуатация изделия

#### ВНИМАНИЕ!!!

Изделие может осуществлять негативное воздействие на различную электронную аппаратуру, чувствительную к помехам, в том числе и жизненно важную. Помните, что вокруг могут находиться люди со встроенными кардиостимуляторами и Вы по неосторожности можете нанести им непоправимый вред.

**Весь риск по возмещению ущерба возникшего по причине использования изделия Вы принимаете на себя!!!**

Проконсультируйтесь у специалистов для учета возможности влияния изделия на другие жизненно важные электронные системы и измерительную аппаратуру. Предупредите персонал и посетителей о том, что помещение оборудовано генератором радиопомех. Включайте изделие только при необходимости.

1. Изделие допускается к эксплуатации в отапливаемых помещениях с нормальной влажностью.
2. При постоянной эксплуатации изделия в определенном помещении следует подобрать место размещения и установить необходимую мощность излучения.
3. Оптимальное положение изделия в помещении определяется экспериментально. Критерием правильного расположения изделия следует считать его максимальную удаленность от людей и минимально возможную мощность излучения, при которой достигается необходимая зона покрытия.
4. Следует учитывать, что при поставке изделия регуляторы мощности установлены в положение максимальной мощности.
5. Регулировку мощности следует осуществлять отверткой с плоским шлицом шириной 2мм. Отвертку следует вставить в регулировочное отверстие до упора и легким вращением без нажима поймать шлиц регулятора. Каждому генератору соответствует свое регулировочное

отверстие (над надписью «F1», «F2» и т.д.). Для группы генераторов GSM предусмотрено общее отверстие. Соответствие частоты генератора («F1», «F2» и т.д.) системе связи приведено на задней панели прибора в таблице. Вращение регулятора по часовой стрелке соответствует увеличению мощности, а против часовой – уменьшению. Вращение следует осуществлять плавно и аккуратно между двумя крайними положениями движка регулятора, удерживая отвертку двумя пальцами.

6. Настройку мощности следует начинать с какого-либо одного генератора. Для контроля используют мобильный телефон соответствующей системы связи (желательно проверить несколько телефонов разных производителей). Настройку мощности генератора можно считать законченной, если телефон полностью теряет связь с базовой станцией в необходимой зоне покрытия.

## **Правила хранения**

Прибор разрешается кратковременно хранить в помещении в диапазоне температур от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80%, а при длительном хранении он должен находиться в отапливаемом помещении. Прибор должен храниться в упаковке изготовителя.

Запрещается подвергать прибор воздействию:

- атмосферных осадков;
- прямых солнечных лучей;
- нагревательных приборов;
- агрессивных жидкостей и их паров;
- сильных источников радиоизлучения;
- сильных магнитных полей;
- сильных ударных и вибрационных нагрузок.

## **Транспортирование**

Транспортировать прибор следует в оригинальной упаковке изготовителя. Запрещается подвергать прибор ударам и сильной вибрации. Транспортировка допускается любым видом закрытого транспорта. Зимой перед началом эксплуатации следует дать прогреться прибору 3 часа до комнатной температуры, не распаковывая его.

## Гарантийный талон изделия “Квартет”

Комплектность изделия:

1. Многоканальный генератор радиопомех - 1 шт.
2. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
3. Оснащение генераторами и антеннами (см. таблицу)

Система связи	Цветовая маркировка антенны	Макс. Мощность 4Вт	Макс. Мощность 2Вт
GSM-900	Черный		
GSM-1800	Синий		
GSM-1900	Зеленый		
CDMA (860-885МГц)	Желтый		
CDMA-2000 (450МГц)	Фиолетовый		
GPS 1575.45МГц	Красный		
GPS 1227.6МГц	Белый		

Серийный номер изделия \_\_\_\_\_  
Срок гарантии 1 год с момента отгрузки.

Наименование организации-продавца \_\_\_\_\_

Дата продажи прибора организацией-продавцом \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за продажу \_\_\_\_\_

Штамп организации-продавца

Заполняется покупателем !

Целостность пломб, комплектность поставки проверил, к работоспособности и внешнему виду прибора претензий не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

---

По всем вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к поставщику по месту приобретения изделия.