

Генераторы сигналов высокочастотные Г4-202÷Г4-204, Г4-207, Г4-208

◆ Многофункциональные автоматизированные малогабаритные генераторы с калиброванным уровнем выходной мощности в диапазоне 2-37,5 ГГц

◆ Высокая степень экранирования

◆ НГ, ИМ, АМ, ЧМ, свипирование

◆ Современный дизайн, простота конструкций, высокая надежность



НАЗНАЧЕНИЕ

Применяются в качестве источников СВЧ-колебаний в режимах НГ, ИМ, АМ, ЧМ при настройке, регулировке, испытаниях радиотехнических устройств.

Обеспечивают калибровку измерителей мощности, измерение потерь, ослаблений, КСВН, параметров антенн и антенных трактов. Могут быть использованы в составе АИС, а также в качестве свип-генераторов при панорамных измерениях параметров цепей.

Встроенная однокристалльная микроЭВМ полностью автоматизирует процесс управления прибором, производит набор и установку параметров, исключает установку запрещенных режимов, устанавливает отсчет параметров в заданных единицах.

Автоматическая калибровка нуля усилителя постоянного тока системы АРМ позволяет существенно увеличить динамический диапазон ее работы и свести к минимуму температурную погрешность уровня выходной мощности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот:

Г4-202	2,0–8,15 ГГц
Г4-203	8,15–12,05 ГГц
Г4-204	8,15–17,85 ГГц
Г4-207	17,44–25,86 ГГц
Г4-208	25,86–37,5 ГГц

Погрешность установки частоты $\pm 0,5\%$

Уровень выходной мощности:

2–8,15 ГГц	80 мВт
8,15–12,05 ГГц	60 мВт
8,15–17,85 ГГц	40 мВт
17,44–37,5 ГГц	20 мВт

Пределы регулирования уровня выходной мощности 30 дБ (Г4-202÷Г4-204), 25 дБ (Г4-207, Г4-208)

Погрешность установки уровня выходной мощности, не более $\pm 1,5$ дБ

Относительный уровень гармоник и субгармоник, не более: -25 дБ (2f, 3f) (Г4-202÷Г4-204); -30 дБ (3/2f, 2f) (Г4-207, Г4-208)

Уровень мощности с дополнительного выхода (пределы регулирования 20 дБ), не менее 1 мВт

Частотная модуляция:

диапазон модулирующих частот 0–100 кГц
девиация частоты 25 МГц, 50 МГц (17,44–37,5 ГГц)

Амплитудная модуляция*:

диапазон модулирующих частот 0–5 кГц
коэффициент модуляции 0–50%

Импульсная модуляция:

частота следования импульсов 0–200 кГц
длительность импульсов 0,05 мкс–10,0 мс
подавление сигнала в паузе, не менее 60 дБ

Свипирование:

полоса свипирования от 10 МГц до полного диапазона рабочих частот
время автоматического свипирования 20 мс, 80 мс; 1 с

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Диапазон рабочих температур от -10...50 °С

Относительная влажность воздуха при 25 °С до 98%

Питание от сети переменного тока 220 \pm 22 В,

50 \pm 0,5 Гц; 115 \pm 5,75 В, 400 \pm 10 Гц

Потребляемая мощность не более 60 В·А

Габариты; масса:

Г4-202÷Г4-204	240x120x300 мм; 7,5 кг
Г4-207, Г4-208	240x120x390 мм; 8,5 кг

Разработанная в НИИПИ «Кварц» новая элементная база: усилители мощности, умножители частоты, переключаемые полосовые фильтры и др., позволяет в короткий срок по требованию заказчика изготовить аналогичные генераторы с улучшенными характеристиками:

• Диапазон частот:

37,5–53 ГГц, $P_{\text{вых}} \sim 3$ мВт

53–78 ГГц, $P_{\text{вых}} \sim 2$ мВт

78–118 ГГц, $P_{\text{вых}} \sim 1$ мВт

• Повышение выходной мощности до 40–60 мВт в диапазоне частот до 37,5 ГГц

• Увеличение уровня подавления паразитных составляющих в спектре выходного сигнала до 40 дБн в диапазоне до 37,5 ГГц

* в диапазоне 17,44–37,5 ГГц АМ отсутствует