ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО Г4-219:

Генератор сигналов измерительный **Г4-219** обеспечивает работу в следующих режимах:

1) немодулированная генерация (НГ);

2) амплитудная модуляция (АМ):

- внутренняя модуляция сигналом синусоидальной формы;
- внутренняя модуляция сигналом прямоугольной формы;
- внешняя модуляция сигналом сложной формы.

3) амплитудно-импульсная модуляция (АИМ):

- внутренняя модуляция сигналом прямоугольной формы; о внешняя модуляция.

4) частотная модуляция (ЧМ):

- внутренняя модуляция сигналом прямоугольной формы;
- внутренняя модуляция сигналом прямоугольной формы;
- внутренняя модуляция сигналом треугольной формы;
- внутренняя линейно-импульсная модуляция;
- внешняя модуляция сигналом сложной формы.

5) фазовая модуляция (ФМ):

- внутренняя модуляция сигналом синусоидальной формы;
- внутренняя модуляция сигналом прямоугольной формы;
- внешняя модуляция сигналом сложной формы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО Г4-219:

Параметр	Значение
Рабочий диапазон частот генератора	1 Гц – 100 МГц (для всех режимов)
Погрешность установки частоты выходного сигнала	не более 3×10^{-6} fн, где fн – несущая частота
Нестабильность частоты за 15 минут работы в нормальных условиях после установления рабочего режима	не хуже 5×10^{-7} fн, где fн – несущая частота
Паразитная девиация частоты в режиме НК	не более 1×10^{-7} fн, где fн – несущая частота
Максимальный уровень выходного сигнала на согласованной нагрузке 50 Ом	1 В (20 мВт)
Глубина регулировки уровня выходного сигнала минус 100 дБ относительно 1 В	с шагом от 1 мкВ до 1 мВ
Погрешность электронной регулировки опорного уровня встроенным аттенюатором	не более ± 1,0 дБ при регулировке до 60 дБ и не более ± 2,0 дБ при регулировке до 100 дБ
Уровень паразитных, гармонических и комбинационных спектральных составляющих	не более минус 35 дБ относительно уровня несущей частоты
Режим амплитудной модуляции (АМ)	
Максимальный уровень выходного сигнала без модуляции	0,5 В
Рабочий диапазон модулирующих частот внутреннего генератора	от 0,1 Гц до 100 кГц с шагом перестройки от 0,1 Гц до 10 Гц, погрешность установки частоты модулирующего сигнала не более $\pm 5\cdot10^{-5}$ fм, где fм- модулирующая частота генератора
Коэффициент амплитудной модуляции от внутреннего генератора	регулируется от 0 % до 99,9 % с шагом 0,1 %
Погрешность установки коэффициента АМ	не более ± 1 %
Паразитная девиация частоты	не превышает $10^{-7}\cdot$fн + 10 Гц, где fн – несущая частота
Рабочий частотный диапазон внешнего модулирующего источника сигнала сложной формы	от 10 Гц до 20 кГц

Режим амплитудно-импульсной модуляции (АИМ)	
Рабочий диапазон частоты заполнения	от 1 Гц до 100 МГц
Шаг установки частоты заполнения	от 0,001 Гц до 10 Гц
Глубина ИМ	не менее 50 дБ
Длительность видеоимпульса и промежутка между ними регулируется в пределах	от 1 мкс до 200 с с шагом от 0,1 мкс до 0,01 с
Погрешность установки длительности импульсов при внутренней модуляции	не превышает шаг регулировки длительности импульса
Длительность нарастания и спада импульсов по уровням 0,1 и 0,9	не превышает 10 % от длительности импульсов, неравномерность вершины импульса не превышает 15 %
Рабочий частотный диапазон внешнего модулирующего цифрового сигнала ТТЛ уровня	от постоянного до 1 МГц
Режим частотной модуляции (ЧМ)	
Рабочий диапазон модулирующей частоты синусоидального и прямоугольного сигнала	от 0,1 Гц до 100 кГц, с шагом перестройки от 0,1 Гц до 10 Гц и погрешностью установки частоты модулирующего сигнала не более $5 \cdot 10^{-5}$, девиация частоты от 1 Гц до 100 кГц с шагом от 1 Гц до 0,1 к Гц и погрешностью установки 0,2 %
Длительности линейно-нарастающего и линейно-спадающего участков огибающей треугольного сигнала	регулируются независимо в пределах от 1 мс до 600 с с шагом от 1 мс до 0,1 с, приращение по частоте от несущей в конце линейно-нарастающего участка регулируется от 1 кГц до 50 МГц с шагом от 1 Гц до 10 кГц;
При линейно-импульсной модуляции регулируется длительность видеоимпульса и промежуток между ними	в пределах от 1 мс до 600 с с шагом от 1 мс до 0,1 с, приращение по частоте от несущей в конце линейно-нарастающего участка регулируется от 1 кГц до 50 МГц с шагом от 1 Гц до 10 кГц
Рабочий частотный диапазон внешнего модулирующего источника сигнала сложной формы	от 10 Гц до 20 кГц
Режим фазовой модуляции (ФМ)	
Рабочий диапазон модулирующей частоты	от 0,1 Гц до 100 кГц с шагом перестройки от 0,1 Гц до 10 Гц
Погрешность установки частоты модулирующего сигнала	не более $\pm 5 \cdot 10^{-5} \cdot f_м$, где $f_м$ – модулирующая частота
Девиация	регулируется от 0,1 ° до 360 ° с шагом 0,1 °
Погрешность установки девиации	± 0,2 %
Рабочий частотный диапазон внешнего модулирующего источника сигнала сложной формы	от 10 Гц до 20 кГц
Общие характеристики	
Генератор обеспечивает программирование своих функций	по интерфейсу RS-232
Габаритные размеры генератора (длина х ширина х высота), не более	290х129х222 мм
Масса генератора	не превышает 3,5 кг
Мощность, потребляемая прибором от сети питания при номинальном напряжении	не превышает 30 ВА
Температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40
Относительная влажность	при температуре 30 °С не более 90

Комплектация Г4-219

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ Г4-219

№	Наименование	Количество
1	Генератор сигналов Г4-219	1
2	Футляр	1
3	Шнур соединительный	1
4	Вставка плавкая ВП2Б-1В 1А 250В	2
5	Кабель К8 (СТЫК С2, RS 232)	1
6	Кабель соединительный К9 (7/3,04 - 7/3,04)	1
7	Кабель соединительный К10 (Байонет-байонет)	1
8	Руководство по эксплуатации	1
9	Формуляр	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83