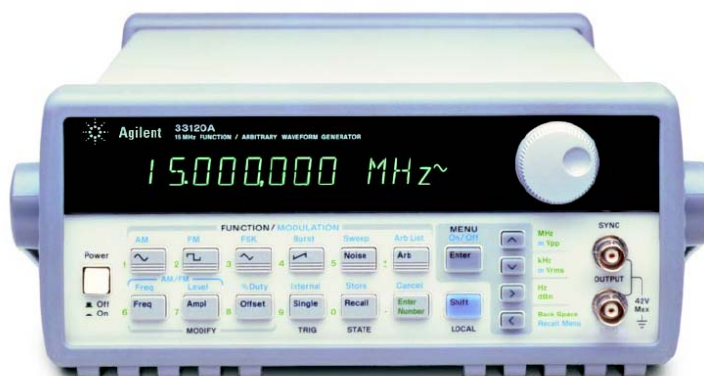


Генератор сигналов стандартных и произвольных форм AGILENT 33120A



Прибор AGILENT 33120A предназначен для генерации электромагнитных колебаний в диапазоне от 100мкГц до 15МГц с шагом установки частоты 10мкГц. Высокие технические характеристики, возможность генерации сигналов стандартных и произвольных форм сигналов, широкие функциональные возможности и доступная стоимость делают этот прибор превосходным выбором во всех случаях, когда требуется имитировать поведение определенного устройства или исследовать реакцию разрабатываемой схемы на разнообразные воздействующие сигналы.

Главной отличительной особенностью AGILENT 33120A является высокая стабильность и низкий уровень побочных гармоник формируемых сигналов стандартных и произвольных форм.

Широкие функциональные возможности AGILENT 33120A позволяют:

- задавать 10 вариантов стандартных форм сигналов: синусоидальных, прямоугольных, треугольных, пилообразных, вида $\sin(x)/x$, экспоненциальных (возрастающая и убывающая экспонента), кардиологических, белого шума и сигналов постоянного напряжения;
- изменять амплитуду, частоту и смещение сигналов;
- модифицировать параметры стандартных и произвольных сигналов (коэффициент заполнения последовательности импульсов; частоту, амплитуду и глубину модуляции для амплитудной и частотной модуляции);
- генерировать сигналы стандартной и произвольной форм в непрерывном или пакетном режимах;
- свипировать частоту сигналов по линейному или логарифмическому законам;
- генерировать сигналы четырех видов модуляции: амплитудной, частотной, частотной манипуляции и импульсной пакетной с возможностью модуляции от внутреннего или внешнего источника (ЧМ - только от внутреннего источника);
- формировать и запоминать до четырех сигналов произвольной формы с дискретностью в диапазоне от 8 до 16 тысяч точек при разрешающей способности по амплитуде 12 бит;
- управлять генератором с персонального компьютера с помощью стандартного интерфейса GP-IB (IEEE 488) или RS-232.

Улучшение технических характеристик прибора получены благодаря цифровому синтезу частот.

К дополнительным достоинствам AGILENT 33120A относятся также:

- возможность задавать на экране персонального компьютера сигналы стандартной и произвольной форм с помощью программного обеспечения AGILENT 34811A BenchLink Arb и загружать их в генератор AGILENT 33120A посредством стандартных интерфейсов GP-IB или RS-232;
- возможность повышения стабильности частоты благодаря применению схемы фазовой автоподстройки частоты и опорного кварцевого генератора с температурной компенсацией (вариант комплектации 001);
- возможность генерирования синхронизированных по фазе сигналов от двух или более генераторов AGILENT 33120A;
- яркий и четкий экран;
- удобный интерфейс;
- автоматическая автодиагностика при включении питания;
- питание от источника переменного напряжения (100/120/220/240В);
- среднее время наработки на отказ более 20 лет;
- небольшая масса (4кг) и габариты (254.4мм x 103.6мм x 374мм);

Сигналы			
<u>Стандартной формы</u>		Синусоидальная, прямоугольная, треугольная, пилообразная, $\sin(x)/x$, экспоненциальное нарастание, экспоненциальный спад, биение сердца, постоянное напряжение, белый шум	
<u>Произвольной формы</u>			
Длина формы сигнала		От 8 до 16000 точек	
Энергонезависимая память		Четыре формы сигнала (каждая от 8 до 16000 точек)	
Разрешение по амплитуде		12 разрядов	
Частота дискретизации		40 М отсчетов в сек	
Частотные параметры сигналов			
Синусоидальный	100 мкГц-15 МГц	Белый шум	Полоса частот 10 МГц
Прямоугольный	100 мкГц-15 МГц	Разрешение	10 мкГц или 10 разрядов
Треугольный	100 мкГц-100 кГц	Погрешность	10•10 ⁻⁶ за 90 дней (18 °С-28 °С)
Пилообразный	100 мкГц-100 кГц		
Спектральная чистота синусоидального сигнала			
Гармонические искажения			
0-20 кГц		-70 дБ от несущей	
20 кГц-100 кГц		-60 дБ от несущей	
100 кГц-1 МГц		-45 дБ от несущей	
1 МГц-15 МГц		-35 дБ от несущей	
Полный коэффициент искажений (гармонических и негармонических)		< 0,04% (0-20 кГц)	
Выходные характеристики			
Амплитуда		Неравномерность амплитуды (синусоидальный сигнал относительно сигнала на частоте 1 кГц)	
На нагрузке 50 Ом	50 мВ-10 В (от пика до пика)	<100 кГц	±1% (0,1 дБ)
Без нагрузки	100 мВ-20 В (от пика до пика)	100 кГц-1 МГц	±1,5 % (0,15 дБ)
Погрешность (на частоте 1 кГц)	±1 % от установленного значения	1 МГц-15 МГц	±2% (0,2 дБ)
Виды модуляции		ЧМн	
АМ		Внутренняя частота манипуляции	
Несущая частота (-3 дБ)	15 МГц (типичное значение)	10 МГц-50 кГц	
Модуляция	Внутренние сигналы любых форм, включая произвольную	Девияция	
Частота	10 мГц-20 кГц	10 мГц-15 МГц	
Глубина	0%-120%	Внутренний/внешний (максимум 1 МГц)	
Источник	Внутренний/внешний	Пакетная	
ФМ		Несущая частота	
Модуляция	Внутренние сигналы любых форм, включая произвольную	5 МГц максимум	
Частота	10 мГц-10 кГц	от 1 до 50000	
Девияция	10 мГц-15 МГц	от -360° до 360°	
Источник	Только внутренний	Частота внутренней модуляции	
		10 мГц-50 кГц±1%	
		Источник селекторного сигнала	
		Внутренний/внешний селекторный сигнал	
		Источник запуска	
		Однократный, внутренний или внешний тактовый сигнал	
Вариант комплектации 001: ФАПЧ/кварцевый генератор с температурной компенсацией			
Погрешность кварцевого генератора с температурной компенсацией			
Нестабильность	±1•10 ⁻⁶ (0°С - 50°С)		
Старение	<2•10 ⁻⁶ за первые 30 дней (при непрерывной работе)		
	0,1•10 ⁻⁶ /месяц (после первых 30 дней)		
Вход внешнего опорного сигнала		Выход внутреннего опорного сигнала	
Полоса захватывания частоты	10 МГц±50 Гц	Частота	10 МГц
Питание	100/120/220/240 В, 45 - 65 Гц, 360 - 440 Гц		
Масс без упаковки	4 кг		
Габариты	254,4 x 103,6 x 374 мм		
Гарантия	1 год		
Информация для заказа			
AGILENT 33120A	Генератор сигналов стандартных и произвольных форм (в стандартную комплектацию также входят: руководство по эксплуатации, программированию и обслуживанию, краткое руководство по эксплуатации, сетевой шнур, результаты испытаний)		
Варианты дополнительной комплектации:			
001	ФАПЧ/кварцевый генератор с температурной компенсацией		
1CM	Комплект для монтажа в стойку		
AGILENT 34161A	Сумка для принадлежностей		