ерсальный генератор сигналов 30 МГц

Артикул: DG1032Z

Ко
ка

Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

ОСОБЕННОСТИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ DG1032Z

- Инновационная технология SiFi (Signal Fidelity): генерирование сигналов произвольной формы, восстановление сигналов без искажения, высокоточная регулировка частоты дискретизации и низкий уровень дрожания (200 пс)
- Два независимых выходных канала с возможностью их синхронизации и установки сдвига фазы
- Максимальная частота выходного сигнала **RIGOL DG1032Z**: 30 МГц, разрешение 1 мкГц
- 5 стандартных форм сигнала: синус, прямоугольный, пилообразный, импульсный, шумовой, а также 160 встроенных произвольных сигналов и сигналы произвольной формы
- Разрешение по вертикали 14 бит, частота дискретизации 200 МГц
- Длина памяти формы сигнала: 8M точек; 16M (опция)
- Режимы модуляции: AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK, PWM, свипирование, пакетный режим
- Стабильность частоты опорного генератора: ±1 ppm
- Уровень фазовых шумов **RIGOL DG1032Z** составляет -125 дБн/Гц
- Встроенный 7-разрядный высокоточный частотомер от 1 мкГц до 200 МГц
- Цветной 8.9 см TFT LCD дисплей (320x240)
- Интерфейсы **RIGOL DG1032Z**: USB device, USB host, LAN
- Возможность дистанционного управления
- Встроенная система подсказок
- Габариты **RIGOL DG1032Z**: 318x261x112 (мм), вес 3.2 кг
- Гарантия 3 года
- Универсальный генератор сигналов RIGOL DG1032Z включен в Госреестр СИ, регистрационный № 56013-13

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ DG1032Z

Характеристика		Значение
Максимальная выходная частота		30 МГц
Количество каналов		2
Форма сигнала		Стандартные: синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, белый шум 160 типов специальной формы
Частотные характеристики		
Диапазон	синусоидальный сигнал	1 мкГц ~ 30 МГц
	прямоугольный сигнал	1 мкГц ~ 15 МГц
	импульсный сигнал	1 мкГц ~ 15 МГц
	пилообразный сигнал	1 мкГц ~ 500 кГц
	гармоники	1 мкГц ~ 10 МГц
	белый шум (Гаусс)	полоса 30 МГц (-3дБ)
	специальной формы	1 мкГц ~ 10 МГц
	разрешение по частоте	1 мкГц
Точность установки (18°C ~ 28°C)		±1 ppm
Синусоидальный сигнал		
Гармонические искажения		Типичное (0 дБм) < -65 дБн (DC ~ 10 МГц) < -55 дБн (>10МГц ~ 30 МГц)
Общие гармонические искажения		< 0,075% (10-20 кГц, 0 дБм)
Негармонические искажения		Типичное (0 дБм) < -70 дБн (DC ~ 10 МГц) < -70 дБн + 6 дБ/октаву (>10 МГц)

Фазовый шум	Типичное (0 дБм) -125 дБн/Гц @ 10 кГц
Прямоугольный сигнал	
Время нарастания/спада	< 10 нс (1 Вп-п) типичное
Выброс	< 5 % (100 кГц, 1 Вп-п) типичное
Коэф.заполнения	0,01% ~ 99,99% (ограничена установленной частотой)
Ассиметрия	1% от периода + 5 нс
Джиттер (СКЗ)	Типичное 2 ppm + 200 пс (≤5 МГц, 1 Вп-п) 200 пс (>5 МГц, 1 Вп-п)
Пилообразный сигнал	
Нелинейность	< 1% (1 кГц, 1 Вп-п, 100% симметрия) типичное
Симмметрия	0 ~ 100%
Импульсный сигнал	
Длительность импульса	≥ 16 нс (ограничена установленной частотой)
Время нарастания/спада	≥ 10 нс (ограничена установленной частотой и длительностью импульса)
Выброс	< 5 % (1 Вп-п) типичное
Джиттер (СКЗ)	Типичное 2 ppm + 200 пс (≤5 МГц, 1 Вп-п) 200 пс (>5 МГц, 1 Вп-п)
Специальная форма	
Максимальное количество точек участвующих в формировании сигнала	8 ~ 2 М точек (16 М точек опция)
Вертикальное разрешение	14 бит
Частота дискретизации	200 Мвыб/сек
Время нарастания	< 5 нс (1 Вп-п) типичное
Джиттер (СКЗ)	Типичное 2 ppm + 200 пс (≤5 МГц, 1 Вп-п) 200 пс (>5 МГц, 1 Вп-п)
Способ редактирования	по точкам, сегментами, встроенное построение формы
Генератор гармоник	
Порядок гармоник	≤ 8
Тип гармоник	четные, нечетные, все, пользовательские
Амплитуда гармоник	регулируемая для каждой гармоники
Фаза гармоник	регулируемая для каждой гармоники

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДА:

Амплитуда (50 Ом)	2,5 мВп-п - 10 Вп-п (≤10 МГц) 2,5 мВп-п ~ 5 Вп-п (≤30 МГц)
Точность установки	±(1%+1 мВ) типичное (1 кГц, синус, 0 В смещение, >10 мВпп, авто)
Неравномерность АЧХ	Типичное (синус, 2,5В) ±0,1 дБ (≤10 МГц) ±0,2 дБ (≤30 МГц)
Единицы установки	Вп-п, Вскз, дБм
Разрешение	0,1 мВпп или 4 бит

СМЕЩЕНИЕ (50 ОМ):

Диапазон	±5 Впп AC+DC
Точность установки	±(1% + 5 мВ +0,5% от амплитуды)

ВЫХОД СИГНАЛА:

Импеданс	50 Ом (типичное)
Защита	от короткого замыкания, автоматическое отключение выхода при перегрузке

МОДУЛЯЦИЯ

Тип модуляции	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM

АМ МОДУЛЯЦИЯ (AM) :

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, шум, произвольной формы
Частота модуляции	2 мГц ~ 1 МГц
Коэффициент модуляции	0% ~ 120%

ЧМ МОДУЛЯЦИЯ (FM):

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, шум, произвольной формы
Частота модуля	2 мГц ~ 1 МГц

ФМ МОДУЛЯЦИЯ (PM):

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, шум, произвольной формы
Частота модуляции	2 мГц ~ 1 МГц
Девиация	0 ~ 360°

ЧАСТОТНАЯ МАНИПУЛЯЦИЯ (FSK):

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	прямоугольный с коэффициентом заполнения 50%
Частота переключения	2 мГц ~ 1 МГц

АМПЛИТУДНАЯ МАНИПУЛЯЦИЯ (ASK):

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	прямоугольный с коэффициентом заполнения 50%
Частота переключения	2 мГц ~ 1 МГц

ФАЗОВАЯ МАНИПУЛЯЦИЯ (PSK):

Несущая	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	прямоугольный с коэффициентом заполнения 50%
Частота переключения	2 мГц ~ 1 МГц

ШИМ МОДУЛЯЦИЯ (PWM):

Несущая	импульсный
Частота модуляции	2 мГц ~ 1 МГц
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, шум, произвольной формы (кроме DC)
Девиация	0%~100% длительности импульса

ВХОД ВНЕШНЕГО ЗАПУСКА:

Диапазон напряжения	75 мВскз ~ ± 2,5 В DC+AC
Полоса	50 кГц
Импеданс входа	1000 Ом

РЕЖИМ СВИПИРОВАНИЯ (КАЧАНИЯ):

Форма	синус, прямоугольный, пила, произвольной формы (кроме DC)
Закон	линейный, логарифмический, ступенчатый
Диапазон частот	верхняя и нижняя частота свипирования ограничена несущей частотой
Направление	Вверх/Вниз
Время свипирования	1 мс ~ 500 с
Время стояния/возврата	0 мс ~ 500 с
Источник запуска	Ручной, внешний, внутренний
Маркер	спадающий фронт или синхросигнал (программируется)

РЕЖИМ ПАЧЕК ИМПУЛЬСОВ:

Форма	синус, прямоугольный, пила, импульсный, шум, произвольной формы (кроме DC)
Частота несущей	2 мГц ~ 30 МГц
Количество импульсов в пачке	1 ~ 1000000 или бесконечное
Начальная/Конечная фаза	0° ~ 360°
Внутренний период	1 мкс ~ 500 с
Стробированный запуск	Внешний запуск
Источник запуска	Ручной, внешний, внутренний
Задержка запуска	0 нс ~ 100 с

ЧАСТОТОМЕР:

Измеряемый параметр	Частота, период, длительность положительного/отрицательного импульса, коэффициент заполнения		
Частотный диапазон	1 мГц ~ 200 МГц		
Разрешение по частоте	7 разрядов/с (время счета = 1 с)		
Диапазон периода	5 нс ~ 16 дней		
Диапазон амплитуд и чувствительность (немодулированный сигнал, аттенюация отключена)	DC связь	DC диапазон девиации	+1.5 В DC
		1 мкГц ~ 100 МГц	50 мВскз ~ ±2,5 В AC+DC
		100 МГц ~ 200 МГц	100 мВскз ~ ±2,5 В AC+DC
	AC связь	1 мкГц ~ 100 МГц	50 мВскз ~ ±2,5 Вп-п
		100 МГц ~ 200 МГц	100 мВскз ~ ±2,5 Вп-п
Длительность импульса и коэффициент заполнения (DC связь)	диапазон частоты: 1 мкГц ~ 25 МГц диапазон амплитуды: 50 мВскз ~ ±2,5 В AC+DC длительность импульса: ≥20 нс разрешение: 5 нс		
Коэффициент заполнения	0 ~ 100%		
Параметры входа	Входной импеданс		1 МОм
	Тип связи		AC, DC
	ФНЧ		ON: полоса 250 кГц, OFF: полоса 200 МГц
	Опасное напряжение (1 МОм)		±7 В AC+DC
Система запуска	Уровень запуска: ±2,5 В		
	Чувствительность: от 0% (гистерезис 140 мВ) до 100% (гистерезис 2 мВ)		
Время счета	1,310 мс; 10,48 мс; 166,7 мс; 1,342 с; 10,73 с; больше 10 с		

ВХОД ЗАПУСКА:

Уровень	TTL
Длительность импульса	> 100 нс

Запуск по фронту	нарастающий, спадающий выбирается
Время отклика (задержка запуска)	свипирование:< 100 нс, режим пачек < 300 нс

ВЫХОД ЗАПУСКА:

Уровень	TTL
Длительность импульса	> 60 нс(типичное)
Максимальная частота	1 МГц

ВХОД/ВЫХОД 10 МГЦ:

Вход внешнего опорного сигнала	
Частота	10 МГц ± 50 Гц
Уровень	250 мВп-п ~ 5 Вп-п
Время блокировки	< 2 с
Импеданс	1 кОм, закрытый вход (AC)
Сдвиг фазы	
Диапазон	0° ~ 360°
Разрешение	0,03°
Выход внутреннего опорного сигнала	
Частота	10 МГц ± 50 Гц
Уровень	3,3 Вп-п
Импеданс	50 кОм, закрытый вход (AC)
Выход синхронизации	
Уровень	TTL
Импеданс	50 Ом

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип дисплея	Жидкокристаллический, 3,5" TFT, 320 x 240, 16 млн.цветов
Питание	100~240 В АСскз,45~440 Гц, CATII
Интерфейс	USB устройство, USB хост , LAN
Потребляемая мощность	не более 40 Вт
Рабочая температура	10°C...40°C
Габаритные размеры	261,5 x 112 x 318,4 мм
Вес	3,2 кг (в упаковке 4,5 кг)

Комплектация DG1032Z - универсальный генератор сигналов 30 МГц

№	Наименование	Количество
1.	Универсальный генератор сигналов DG1032Z	1
2.	Сетевой кабель	1
3.	BNC кабель	1
4.	USB кабель для подключения к ПК	1
5.	Краткое руководство по эксплуатации	1
6.	CD диск с руководством по эксплуатации и программным обеспечением	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ DG1032Z:

(Поставляется по отдельному заказу)

№	Наименование
1.	USB-GPIB - интерфейс
2.	Амплитудный усилитель PA1011
3.	Аттенюатор 40 дБ RA5040K
4.	Комплект для монтажа в стойку (для двух приборов) RM-2-DG1000Z
5.	Комплект для монтажа в стойку (для одного прибора) RM-1-DG1000Z
6.	Опция расширения памяти до 16 M Arb16M-DG1000Z

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83