**ПАСПОРТ**

 **Генератор сигналов Rigol DG1032Z**

**Описание прибора**

Генератор сигналов произвольной формы (далее по тексту – генератор) предназначен для формирования сигналов стандартных форм: синусоидального, прямоугольного, пилообразного, импульсного, шума, а также сигналов произвольной формы.

Генератор представляет собой лабораторный измерительный прибор.

Прибор внесен в Государственный реестр средств измерений

**Технические характеристики**

Таблица 1 – виды выходных сигналов генераторов

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики  | Значение  |
| Виды выходных сигналов стандартных форм  | синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, шум  |
| Виды выходных сигналов произвольных форм (встроенные в генератор)  | всего более 160 видов, в том числе экспоненциальный фронт, экспоненциальный срез, кардиоида, гауссов импульс, гаверсинус (Haversine), функция Лоренца (Lorentz)  |
| Режимы работы  | непрерывная генерация, модуляция, качание частоты, пакетный  |
| Виды модуляции  | амплитудная (AM), частотная (FM), фазовая (PM), амплитудная манипуляция (ASK), частотная манипуляция (FSK), фазовая манипуляция (PSK), широтно-импульсная модуляция (PWM)  |

Таблица 2 – Амплитудные характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики  | Значение  |
| Число выходных каналов  | 2  |
| Выходной импеданс, Ом  | 50  |
| Диапазон размаха выходного напряжения на нагрузке 50 Ом, В  | в диапазоне частот до 10 МГц от 0,0025 до 10; в диапазоне частот св. 10 до 30 МГц от 0,0025 до 5; в диапазоне частот св. 30 до 30 МГц от 0,0025 до 2,5  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки размаха выходного напряжения синусоидальной формы на частоте 1 кГц, В  | ±(0,01∙U+0,002) 1)  |
| Примечания 1) – в нормальных условиях измерений; U – установленное значение выходного напряжения, В  |

Таблица 3 – Частотные характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики  | Значение  |
| Число выходных каналов  | 2  |
| Диапазон частот выходного сигнала  | от 1 мкГц до 30 МГц  |
| Разрешающая способность по частоте, мкГц  | 1  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты выходного сигнала, Гц  | ±(2∙10-6∙F) 1)  |
| Примечания 1) – в нормальных условиях измерений; F – установленное значение частоты сигнала, Гц  |

Таблица 4 Характеристики выходных сигналов

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики  | Значение  |
| Синусоидальный сигнал  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 30 МГц  |
| Неравномерность АЧХ в диапазоне частот до 10 МГц, дБ св. 10 МГц, дБ  | ±0,2 ±0,4  |
| Коэффициент гармонических искажений в диапазоне частот от 10 Гц до 20 кГц, % не более  | 0,075  |
| Прямоугольный сигнал  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 25 МГц  |
| Длительность фронта и среза, нс, не более  | 10  |
| Выброс на вершине, %, не более  | 5  |
| Диапазон установки коэффициента заполнения, %  | от 0,01 до 99,99  |
| Пилообразный сигнал  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 500 кГц  |
| Симметричность, %  | от 0 до 100  |
| Импульсный сигнал  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 15 МГц  |
| Минимальная длительность фронта и среза, нс,  | 10  |
| Минимальная длительность импульса, нс  | 16  |
| Шум  |
| Полоса частот (уровень минус 3 дБ), МГц  | 30  |
| Сигнал произвольной формы  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 10 МГц  |
| Длина записи, точек  | от 8 до 2 млн. |
| Частота дискретизации, МГц  | 200  |
| Разрешение по уровню, бит  | 14  |
| Характеристики встроенного частотомера  |
| Измеряемые величины  | Частота, период, длительность импульса, коэффициент заполнения  |
| Диапазон частот  | от 1 мкГц до 200 МГц  |

Таблица 5 - Основные технические характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики  | Значение  |
| Параметры дисплея  | цветной ЖК TFT, диагональ 3,5 дюйма, разрешение 320 на 240 точек  |
| Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц  | от 100 до 240 от 45 до 400  |

**Комплект поставки**

1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  | Обозначение  | Количество  |
| Генератор сигналов произвольной формы  | –  | 1 шт.  |
| Кабель питания  | –  | 1 шт.  |
| Кабель USB  | –  | 1 шт.  |
| Кабель BNC  | –  | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации  | –  | 1 экз.  |
| Методика поверки  | МП 206.1-077-2019  | 1 экз.  |

**Условия хранения, эксплуатации, доставки**

|  |  |
| --- | --- |
| Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)  | 318,4×261,5×112  |
| Масса, кг  | 3,2  |
| Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, ℃ - относительная влажность воздуха, %  | от +18 до +28 80  |
| Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, ℃ - относительная влажность воздуха, %  | от +10 до +40 95 при температуре +30 ℃; 75 при температуре св. +30 до 40 ℃; 45 при температуре св. +40 до 50 ℃  |

Тара и упаковка должны обеспечить полную сохранность товара на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

**Гарантийный срок:** 36 месяцев

**Производитель:** Фирма "RIGOL TECHNOLOGIES CO., LTD", Китай

**Дата изготовления:**

**Серийный номер:**

**Отметка ОТК**