

# Генераторы сигналов специальной формы

## Генератор сигналов функциональный GFG-3015 GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.



GFG-3015

- Частотный диапазон 10 мГц...15 МГц (8 диапазонов)
- Синус, меандр, треугольник, +/- пила, импульсы
- Макс. разрешение 10 мГц, погрешность  $\pm 0,02\%$
- Выход до 10 В (ср. кв., пик-пик, дБм) на 50 Ом
- Одновременная индикация уровня и частоты
- Регулировка смещения ( $\pm 5$  В) и коэф. заполнения (до 80 %)
- Внутренняя и внешняя АМ/ЧМ, лин/лог свипирование, синхрозапуск, стробирование
- 6-разрядный частотомер (внутр/внеш) до 150 МГц
- Внешнее управление частотой
- Выход синхросигнала и преобразователя частота-напряжение
- Интерфейс RS-232C

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	<b>Частотный диапазон</b>	10 мГц...15 МГц, 8 диапазонов с автовыбором
	<b>Погрешность установки</b>	$\pm (0,02\% + 5 \text{ ед. счета})$
	<b>Разрешение</b>	10 мГц (0,01 Гц...1,5 кГц); 0,1 Гц (0,150 ...15 кГц); 1 Гц (1,5...150 кГц); 10 Гц (0,015 ...1,5 МГц); 100 Гц (0,15...15 МГц)
	<b>Выходной уровень</b>	0,01...10 В пик-пик (ср кв, дБм) на 50 Ом, разрешение 10 мВ
	<b>Погрешность установки</b>	$\pm 3\%$ (10 Гц...1 МГц); $\pm 10\%$ (1 ...15 МГц)
	<b>Выходное сопротивление</b>	50 ( $\pm 10\%$ ) Ом
	<b>Постоянное смещение</b>	-5...5 В ( $\pm 3\%$ ) на 50 Ом, разрешение 10 мВ
	<b>Регулировка коэф. заполнения</b>	-80...20...80% ( $\pm 1\%$ ), частота до 1 МГц, разрешение 1%
СИНУСОИДА	<b>Коэффициент гармоник</b>	$\leq 0,5\%$ (-46 дБс) 10 Гц...100 кГц $\leq -30$ дБс до 15 МГц
ТРЕУГОЛЬНИК	<b>Нелинейность формы</b>	$\leq 1\%$ во всем диапазоне амплитуд на частоте 100 Гц
МЕАНДР	<b>Асимметрия формы</b>	$\pm (1\% \text{ от периода} + 3 \text{ нс})$
	<b>Время нарастания/спада</b>	$< 18 \text{ нс}$
МОДУЛЯЦИЯ	<b>Виды модуляции</b>	АМ, ЧМ, свипирование, синхрозапуск (внутр/внеш), стробирование (определяется видом модуляции)
	<b>Модулирующий сигнал</b>	Синус, меандр, треугольник, пила, асимметричные импульсы
	<b>Частота модуляции</b>	10 мГц... 10 кГц ( $\pm 1$ ед. счета), разрешение 0,01 / 1 / 100 Гц
	<b>Уровень модуляции</b>	$> 1$ В пик-пик на 10 кОм
АМ	<b>Коэффициент АМ</b>	0...100%
	<b>Частота модуляции</b>	Внутренняя: 10 мГц...10 кГц; Внешняя: 0...1 МГц
	<b>Полоса несущей (-3 дБ)</b>	100 Гц...5 МГц
	<b>Внешняя АМ</b>	$< 10$ В пик-пик при коэф. модуляции 100%
ЧМ	<b>Девияция</b>	0... $\pm 15\%$
	<b>Частота модуляции</b>	Внутренняя: 10 мГц...10 кГц; Внешняя: 0...50 кГц
	<b>Внешняя ЧМ</b>	$< 5$ В пик-пик при девииции 15%
СВИПИРОВАНИЕ	<b>Диапазон свипирования</b>	10 мГц...15 МГц, 8 диапазонов
	<b>Глубина свипирования</b>	Не менее 100:1
	<b>Частота свипирования</b>	10 мГц...10 кГц
	<b>Режимы свипирования</b>	Линейное и логарифмическое
	<b>Выходное напряжение</b>	0...5 В пик-пик на 10 кОм
СИНХРОЗАПУСК	<b>Фаза пуск-стоп</b>	90...260°
	<b>Частота синхросигнала</b>	100 мГц...10 кГц
	<b>Частота несущей</b>	100 мГц...1 МГц (возможно до 10 МГц)
	<b>Внешняя несущая</b>	0...1 МГц, уровень ТТЛ
ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТОЙ	<b>Входное напряжение</b>	0...10 ( $\pm 1$ ) В, глубина регулировки 100:1
	<b>Входное сопротивление</b>	10 кОм
ЧАСТОТОМЕР	<b>Частотный диапазон</b>	Внутренняя/внешняя (5 Гц...150 МГц) ( $\pm 2 \times 10^{-5} + 1$ ед.)
	<b>Макс. разрешение</b>	100 нГц (частота 0,1 Гц); 1 Гц (частота 100 МГц)
	<b>Нестабильность кварца</b>	$\pm 2 \times 10^{-5}$ ( $23 \pm 5$ °C) после 30 мин прогрева
	<b>Входной импеданс</b>	1 МОм / 150 пФ
	<b>Чувствительность</b>	$\leq 35$ мВ ср. кв. (до 100 МГц), $\leq 45$ мВ ср. кв. ( $> 100$ МГц)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Напряжение питания</b>	115 / 230 В ( $\pm 15\%$ ), 50 / 60 Гц
	<b>Габаритные размеры, масса</b>	290 x 142 x 460 мм; 5 кг