



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**

Артикул: DSG830



Ча  
От  
  
Ча  
ДС  
  
Ви  
мо  
  
Ин  
  
Ра

## ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО DSG830:

Генератор сигналов высокочастотный **Rigol DSG830** способен формировать ВЧ и РЧ сигналы в диапазоне частот от 9 кГц до 3 ГГц, благодаря чему генератор сигналов **Rigol DSG830** является эффективным инструментом для разработки и тестирования потребительской электроники, средств связи, аудио- и видеотехники и других областей. Возможность дистанционного управления генератором сигналов **Rigol DSG830** по интерфейсу LAN (LXI) позволяет использовать этот генератор в измерительных лабораториях любой конфигурации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО DSG830:

Параметр		Значение
<b>ЧАСТОТА</b>		
<b>Частотные характеристики</b>		
Диапазон частот		9 кГц ~ 3,0 ГГц
Разрешение		0,01 Гц
Скорость переключения		<10 мс (типичное)
<b>Частотные диапазоны</b>		
<b>Частотные диапазоны</b>	<b>Значение частоты</b>	<b>N</b>
1	$f \leq 227,5 \text{ МГц}$	0,25
2	$227,5 \text{ МГц} < f \leq 455 \text{ МГц}$	0,125
3	$455 \text{ МГц} < f \leq 910 \text{ МГц}$	0,25
4	$910 \text{ МГц} < f \leq 1820 \text{ МГц}$	0,5
5	$1820 \text{ МГц} < f \leq 3000 \text{ МГц}$	1
<b>Внутренний источник опорной частоты</b>		
Частота опорного генератора		10 МГц
Температурная стабильность (0°C ~ 50°C)		<2 ppm <5 ppb (с опцией ОСХО-В08)
Старение		<1 ppm / год <30 ppb / год (с опцией ОСХО-В08)
Выход внутреннего опорного генератора	Частота	10 МГц
	Уровень	+5 дБ...+10 дБ
	Выходной импеданс	50 Ом (номинальное)
Выход внутреннего опорного генератора	Частота	10 МГц
	Уровень	0 дБ ...+10 дБ (типичное)
	Выходной импеданс	50 Ом (номинальное)
	Максимальная девиация	$\pm 5 \text{ ppm}$
<b>Сви́пирование по частоте</b>		
Рабочие режимы		Пошаговое, по списку
Режим		Одиночное, непрерывное
Диапазон		Полный
Форма		Треугольник, пила
Шаг изменения		Линейный, логарифмический
Количество точек		Пошаговое: 2...65535 По списку: 1...6001
Временной диапазон		20 мс...100 с
Запуск		Авто, ручной, внешний, по шине (USB, LAN)

Спектральный состав			
Гармонические искажения (CW режим, 1 МГц < f ≤ 3 ГГц, уровень ≤ +13 дБм)		< -30 дБн	
Негармонические искажения (CW режим, уровень > -10 дБм, отстройка > 10 кГц)	100 кГц < f ≤ 1,5 ГГц	< -65 дБн; < -70 дБн (типичное)	
	1,5 ГГц < f ≤ 3,0 ГГц	< -54 дБн; < -64 дБн (типичное)	
Собственный фазовый шум (CW режим, измерительный диапазон 1 Гц, отстройка 20 кГц)	100 кГц < f ≤ 1,5 ГГц	< -100 дБн/Гц; < -105 дБн/Гц (типичное)	
	1,5 ГГц < f ≤ 3,0 ГГц	< -94 дБн/Гц; < -99 дБн/Гц (типичное)	
Общие искажения (CW режим, RMS f = 1 ГГц)	0,3 кГц...3 кГц	< 10 Гц скз, < 5 Гц скз (типичное)	
	0,03 кГц...20 кГц	< 50 Гц скз, < 10 Гц скз (типичное)	
УРОВЕНЬ			
Диапазон установки			
		Нормированное значение	Устанавливаемое значение
Максимальный выходной уровень	9 кГц ≤ f < 100 кГц	+13 дБм	+5 дБм
	100 кГц ≤ f < 3 ГГц	+13 дБм	+20 дБм
Минимальный выходной уровень	9 кГц ≤ f < 100 кГц	-110 дБм	-110 дБм
	100 кГц < f ≤ 3 ГГц	-110 дБм	-110 дБм
Абсолютная неопределенность			
		+13 ~ -60 дБм/-60 ~ -110 дБм	-110 ~ -130 дБм
Максимальный выходной уровень	100 кГц < f ≤ 3 ГГц	≤ 0,9 дБ ≤ 0,5 дБ (тип.)	≤ 1,1 дБ ≤ 0,7 дБ (тип.)
КСВН		≤ 1,8 (типичное)	
Установка уровня			
Время установки (ALC=оп, частота фиксирована, 20°C ~ 30°C)		≤ 5 мс (типичное)	
Обратная мощность			
Максимальная обратная мощность		50 В DC - максимальное напряжение постоянного тока 1 Вт (1 МГц < f ≤ 3 ГГц)	
Сви́пирование по амплитуде			
Рабочие режимы		Пошаговое, по списку	
Режим		Одиночное, непрерывное	
Диапазон		Полный уровень	
Форма		Треугольник, пила	
Шаг изменения		Линейный, логарифмический	
Количество точек		Пошаговое: 2...65535 По списку: 1...6001	
Временной диапазон		20 мс...100 с	
Запуск		Авто, ручной, внешний, по шине (USB, LAN)	
ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЯЦИОННЫЙ ГЕНЕРАТОР (LF)			
Формы сигнала		Синус, меандр, треугольник, пила, сви́пирование (синус)	
Частотный диапазон	Синус, сви́пирование (синус)	DC ~ 200 кГц	
	Меандр	DC ~ 20 кГц	
Разрешение		0,01 Гц	
Выходное напряжение	Диапазон установки AC	0 ~ 3 В	
	DC	-3 В ~ 3 В	
Разрешение		2 мВ	
Выходной импеданс		50 Ом (номинал)	
МОДУЛЯЦИЯ			
Амплитудная модуляция (АМ)			
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний	
Глубина		0 % ~ 100 %	
Разрешение		0,1 %	
Погрешность установки глубины АМ (fмод = 1 кГц)		< 4 %уст.значения + 1 %	
Искажения АМ (fмод = 1 кГц, глубина < 30%, уровень = 0 дБм)		< 3 % (типичное)	
Неравномерность АЧХ		< 3 дБ (номинальное)	
Частотная модуляция (ЧМ)			
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний	
Девияция		N x 1 МГц (номинал.)	
Разрешение		< 0,1 % девииции или 1 Гц, что больше	
Погрешность установки (fмод = 1 кГц, внутренний режим)		< 2 %уст.значения + 20 Гц	
Искажения ЧМ (fмод = 1 кГц, девияция = N x 50 кГц)		< 2 % (типичное)	
Неравномерность АЧХ (10 Гц ~ 100 кГц)		< 3 дБ (номинальное)	
Фазовая модуляция (ФМ)			
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний	
Максимальная девияция		N x 5 рад	
Разрешение		< 0,1 % девииции или 0,01 рад, что больше	

Погрешность установки (fмод = 1 кГц, внутренний режим)	<1 %уст.значения + 0,1 рад	
Общие гармонические искажения ФМ (fмод = 1 кГц, девиация = 5 рад)	<1 % (типичное)	
Неравномерность АЧХ (10 Гц ~ 100 кГц)	< 3 дБ (номинальное)	
<b>Импульсная модуляция (опция DSG800-PUM)</b>		
Источник	Внутренний, внешний	
Диапазон включения/выключения	>70 дБ (100 кГц ≤ f < 3 ГГц)	
Время нарастания/спада (10% / 90%)	<50 нс, 10 нс (типичное)	
Частота повторения импульсов	DC ~ 1 МГц	
<b>Импульсный генератор (опция DSG800-PUG)</b>		
Режим	Одиночный импульс, генератор паттернов (опция DSG800-PUG)	
Период	Диапазон	40 нс ~ 170 с
	Разрешение	10 нс
Длительность	Диапазон	10 нс ~ (170 с ~ 10 нс)
	Разрешение	10 нс
Задержка запуска	Диапазон	10 нс ~ 170 с
	Разрешение	10 нс
Запуск	Авто, внешний запуск, внешний строб, ручной, по шине ( USB, LAN)	
<b>Генератор паттернов (опция DSG800-PUG)</b>		
Импульсный генератор паттернов	Количество импульсов	1 ~ 2047
	Временной диапазон	20 нс ~ 170 с
	Повторение паттернов	1 ~ 256
<b>ВХОДЫ И ВЫХОДЫ</b>		
<b>Разъемы на передней панели</b>		
RF выход	Импеданс	50 Ом (номинальный.)
	Разъем	N "мама"
Выход внутреннего модуляционного генератора	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
<b>Разъемы на задней панели</b>		
Вход внешнего запуска	Импеданс	1 кОм (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
	Уровень запуска	3,3 В TTL
Выход сигнала достоверности	Выходное напряжение	0 В / 3,3 В (номинальное)
	Разъем	BNC "мама"
Вход или выход импульса	Импеданс	50 Ом (номинал.)
	Выходное напряжение	0 В / 3,3 В (номинальное)
Вход для внешнего опорного генератора (10 МГц)	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Выход опорного генератора (10 МГц)	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Вход внешнего модулирующего сигнала	Импеданс	100 кОм / 600 Ом / 50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
<b>Интерфейсы на задней панели</b>		
USB-host	Разъем тип А, протокол версия 2.0	
USB-device	Разъем тип В, протокол версия 2.0	
LAN	LXI, 10/100 Base, RJ-45	
<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Дисплей	ЖК, TFT, 320 x 240, диагональ 3,5"	
Память	Flash энергонезависимая, USB диск не поддерживается Объем памяти (внутреннего устройства) 96 Мб	
Питание	Напряжение AC 100 В ~ 240 В Частота AC 45 Гц ~ 440 Гц Потребляемая мощность (со всеми опциями) 50 Вт (типичное), максимально 60 Вт	
Рабочие условия	Температура 0°C ~ 50°C Относительная влажность ≤ 95% (0°C ~ 30°C) ≤ 75% (30°C ~ 40°C)	
Габаритные размеры (W x H x D )	261,5 мм x 112 мм x 318,4 мм	
Вес	4,2 кг	

## Комплектация DSG830

№	Наименование	Количество
1	Генератор сигналов высокочастотный DSG830	1

2	Кабель питания	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	CD диск с руководством по эксплуатации и руководством по программированию	1

© 2012-2025, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**