

Генераторы сигналов высокочастотные



MG3697C

Генераторы сигналов высокочастотные MG3691C, MG3692C, MG3693C, MG3694C, MG3695C, MG3697C Anritsu Corporation

- Частотный диапазон от 2 ГГц до 10/ 20/ 31,8/ 40/ 50/ 67 ГГц (в зависимости от модели), опционально от 0,1 ГГц
- Разрешение выходной частоты - 0,01 ГГц
- Расширение диапазона частот до 75/90/110/140/170/220/325 ГГц с помощью внешних умножителей частоты
- Высокий уровень выходной мощности +26 дБм (опция)
- Погрешность установки уровня $\pm (1,0...3,5)$ дБ
- Низкий уровень фазовых шумов
- Опции аналоговой модуляции: АМ, ФМ, ИМ, ГКЧ
- Интерфейс GPIB

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА	Диапазон	2 ГГц...10 ГГц (MG3691C); 2 ГГц...20 ГГц (MG3692C) 2 ГГц ...31,8 ГГц (MG3693C); 2 ГГц ...40 ГГц (MG3694C) 2 ГГц ...50 ГГц (MG3695C); 2 ГГц ...67 ГГц (MG3697C)
	Дискретность установки	0,01 ГГц
	Погрешность установки	$\pm 2 \times 10^{-9}$ / день ($\pm 5 \times 10^{-10}$ опция 16)
ВЫХОДНОЙ УРОВЕНЬ	Диапазон	-15...+19 дБм, до +26 дБм с опцией 15 (MG3691C; MG3692C) -15...+15 дБм, до +23 дБм с опцией 15 (MG3693C; MG3694C) -15...+12 дБм, до +23 дБм с опцией 15 (MG3695C) -15...+12 дБм, до +19 дБм с опцией 15 (MG3697C) С опцией 2: минимальный уровень от - 125 дБм, максимальный уровень понижается на 1-3 дБм
	Дискретность установки	0,01 дБ
	Погрешность установки уровня	$\pm (1,0...3,5)$ дБ в зависимости от частоты и уровня Возможна коррекция АЧХ пользователем
	КСВН	$\leq 2,0$
	Выходное сопротивление	50 Ом, К тип
СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Фазовый шум	2 ГГц – 6 ГГц: -110 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц (-119 дБн/Гц опция 3) > 6 ГГц – 10 ГГц: -109 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц (-119 дБн/Гц опция 3) > 10 ГГц – 20 ГГц: -103 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц (-115 дБн/Гц опция 3) > 20 ГГц – 40 ГГц: -100 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц (-108 дБн/Гц опция 3) > 40 ГГц – 67 ГГц: -94 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц (-103 дБн/Гц опция 3)
	Гармоники несущей Негармонические составляющие	≤ -55 дБн $\leq -(50...60)$ дБн
	Диапазон	+16 дБм...-35 дБм
	Погрешность	± 1 дБм (+16 дБм...-10 дБм) ± 2 дБм (-10 дБм...-35 дБм)
ЧАСТОТНАЯ/ФАЗОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ (ОПЦИЯ 12)	Разрешение	0,1 дБм минимум
	Девияция ЧМ	до 10 МГц
	Девияция ФМ	± 3 рад
	Частота несущей	≥ 10 МГц
	Погрешность Источник	$\pm 10\%$ Внешний/внутренний (опция 27)
АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ (ОПЦИЯ 14)	Частота несущей	≥ 10 МГц
	Частота модуляции	0...50 кГц
	Коэффициент АМ	0...90 %
	Погрешность	± 5 %
ИМПУЛЬСНАЯ МОДУЛЯЦИЯ (ОПЦИЯ 26)	Частота несущей	≥ 10 МГц
	Длительность импульса	от 100 нс (частота ≥ 1 ГГц)
	Время нарастания / спада	≤ 10 нс (частота ≥ 1 ГГц)
НИЗКОЧАСТОТНЫЙ	Диапазон частот	0,1 Гц – 10 МГц: синус

ГЕНЕРАТОР (ОПЦИЯ 27)	Разрешение	0,1 Гц – 1 МГц: прямоугольник, треугольник, пила 0,1 Гц
ГКЧ (ОПЦИЯ 6)	Диапазон частот Время качания	0,1 МГц...полный диапазон в зависимости от модели 30 мс...99 с
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Габаритные размеры Напряжение питания Масса Комплект поставки	133 x 429 x 450 мм 85...264 В, 48...440 Гц (250 ВА) не более 18 кг Сетевой шнур (1), руководство по эксплуатации

Опции:

MG3690C/1A	Установка в стойку с направляющими — Комплект для установки в стойку, включая направляющие (возможность наклона на 90°), монтажные проушины и ручки для передней панели для установки прибора в стандартную 19-дюймовую стойку.
MG3690C/1B	Установка в стойку без направляющих — Установка блока в консоль, имеющую монтажные полки. Включает монтажные проушины и ручки для передней панели.
MG3690C/2A	Механический ступенчатый аттенюатор — Добавление по 10 дБ за шаг. Номинальная выходная ВЧ мощность ограничивается. (Данная опция поставляется в различном исполнении в зависимости от конфигурации прибора.)
MG3690C/2B	Электронный ступенчатый аттенюатор — Возможность добавления по 10 дБ за шаг с диапазоном 120 дБ для MG3691C Номинальная выходная ВЧ мощность ограничивается. (Не используется при наличии Опции 20 или 22).
MG3690C/2C	
MG3690C/2E	
MG3690C/3	Ультранизкий фазовый шум — Дополнительные модули для значительного снижения однополосного фазового шума. (Не используется при наличии Опции 3X).
MG3690C/3X	Улучшенная обработка фазового шума – улучшение Опции 3 (смещение < 1 кГц). (Не используется при наличии Опции 3).
MG3690C/4	Цифровой понижающий преобразователь для ультранизкого фазового шума для высокочастотного диапазона от 8 МГц до 2,2 ГГц. Все спецификации приводятся для ≥ 10 МГц.
MG3690C/5	Аналоговый понижающий преобразователь для высокочастотного диапазона от 8 МГц до 2,0 ГГц. Все спецификации приводятся для ≥ 10 МГц.
MG3690C/6	Дополнительная возможность аналогового качания (ограничение до ≥500 МГц при использовании с Опцией 4.).
MG3690C/7	Повышающий преобразователь ПЧ — Внутренний микшер на 40 ГГц для повышения сигнала ПЧ. Данная опция не предназначена для использования с моделями MG3695C, MG3697C или с Опцией 18 или 20).
MG3690C/8	Устройство измерения мощности — Возможность измерения мощности внутри прибора (Не используется при наличии Опции 9).
MG3690C/9K	ВЧ выход на задней панели — Перемещение выходного ВЧ разъема на заднюю панель. (Данная опция поставляется в различном исполнении в зависимости от конфигурации прибора). (Не используется при наличии Опции 8).
MG3690C/9V	
MG3690C/10	Программное обеспечение для добавления пользовательских форм волны модуляции — Возможность последовательно (или через GPIB) загружать пользовательские данные о форме волны в память внутреннего генератора формы волны. Требуется наличие внешнего ПК и прибора с внутренним генератором низких частот (Опция 27)
MG3690C/12	Частотная и фазовая модуляции — Возможность ввода ЧМ/ФМ через BNC-разъем на задней панели. Для выполнения модуляции от внутреннего источника дополнительно требуется генератор низких частот (Опция 27).
MG3690C/14	Амплитудная модуляция — Возможность ввода АМ через BNC-разъем на задней панели. Для выполнения модуляции от внутреннего источника дополнительно требуется генератор низких частот (Опция 27).
MG3690C/15A	Высокомощный выход — Высокомощные ВЧ компоненты для увеличения ВЧ мощности на выходе. (Данная опция поставляется в различном исполнении в зависимости от конфигурации прибора).
MG3690C/15B	
MG3690C/15C	
MG3690C/15D	
MG3690C/16	Высокостабильный генератор качания — Кварцевый генератор на 10 МГц с использованием кристаллов, работающих при высоких температурах.
MG3690C/17	Снятие передней панели — Снятие передней панели для использования прибора в дистанционном режиме, когда нет необходимости использовать экран на передней панели или клавиатуру (Поставляется только с Опцией 1A или 1B)
MG3690C/18	Выход смещения ммВт — Двухосиальный разъем BNC Twinax на задней панели для подачи смещения на модули источника миллиметровых волн (поставляются отдельно). (Не используется при наличии Опции 7 или 15X).
MG3690C/20	Сканирующая модуляция—Внутренний сканирующий модулятор для имитации сигналов, модулированных амплитудой с большой глубиной. Требуется внешний модулирующий сигнал. (Не предназначена для использования с моделями MG3693C, MG3694C, MG3695C, MG3697C или с Опциями 2E, 7, 15X или 22.)
MG3690C/22	Звуковая частота в диапазоне от 0,1 Гц до 10 МГц —Для расширения частотного диапазона до примерно DC используется процедура прямого цифрового синтеза (DDS). При установке Опции 22 выходная мощность снижается на 2 дБ. Разрешение по частоте при значениях ниже 10 МГц составляет 0,02 Гц. В полосе от 0,1 Гц до 10 МГц модуляция отсутствует (Не используется при наличии Опции 4 или 5, или Опции 20 или 2E).
MG3690C/26A	Импульсная модуляция — От внешнего источника, через BNC-разъем на задней панели. Для выполнения модуляции от внутреннего источника дополнительно требуется генератор низких частот (Опция 27). (Данная опция поставляется в различном исполнении в зависимости от конфигурации прибора.)
MG3690C/26B	
MG3690C/27	Генератор низких частот и импульсов— Генерация форм волны модуляции для АМ, ЧМ или ФМ от внутреннего источника. (Не предназначена для использования без Опции 12, 14 или 26).
MG3690C/28A	Комплект аналоговых модуляторов — Объединение Опций 12, 14, 26 и 27 для генерации амплитудной, фазовой, частотной и импульсной модуляции от внешнего и внутреннего источников. (Данная опция
MG3690C/28B	

поставляется в различном исполнении в зависимости от конфигурации прибора.)

Дополнительные принадлежности:

34RKNF50	Адаптер повышенной прочности с разъемом типа N (гнездо), DC – 20 ГГц, для блоков с выходом типа K
ND36329	Комплект кабелей для работы в режиме «ведущий/ведомый»
63270	Кейс для транспортировки (16кг, 66 см x 41 см x 81 см, 4 ролика)
2300-469	Драйвер IVI, включает драйвер LabView®
806-97	Кабель Aux I/O, 25 контактов в BNC: обеспечивает доступ через BNC к линиям данных Aux I/O: Seq Sync (Последовательный синхронизирующий выход) , Marker Out (Выход маркера), Band switch Blanking (Выход сигнала гашения переключения между диапазонами), Retrace Blanking (Выход сигнала гашения обратного хода), Sweep Dwell In (Вход сигнала остановки во время качания), V/ГГц (В/ГГц) , Horizontal Out (Вывод строчной развертки)