

Малошумящий СВЧ усилитель UVA-51A2MC 2 – 18 ГГц / Кш < 5 дБ / 37 дБ

Усилитель UVA-51A2MC – новый универсальный широкополосный усилитель, заменяющий ранее выпускавшуюся линейку усилителей UV (UVA-51A1MC, UVM-51A1MC, UVA-51A2.1MC, UVN-32.0MC, UVN-32.1MC) знакомую нашим заказчикам на протяжении многих лет. Предназначен для усиления непрерывных, импульсных и модулированных сигналов в диапазонах частот от 2 до 18 ГГц. Усилитель построен на основе современных МИС на GaAs, обеспечивает высокое и равномерное усиление в широкой (до декады) полосе частот, широкий динамический и температурный диапазоны, малый коэффициент шума. Исключительные технические параметры и высокая надежность обеспечены использованием современной тонкопленочной ГИС технологии, применением высоконадежных комплектующих ведущих мировых производителей, герметичностью конструкции. Усилитель спроектирован для различных применений: радиопротиводействие, измерительная техника, оптоволоконные системы связи и т.д.; пригоден для использования в активных фазированных антенных решетках, наземной, морской и авиационной бортовой аппаратуре.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Мультиоктавная мгновенная полоса
- Малые габариты и масса
- Температурная компенсация усиления
- Тонкопленочная ГИС технология
- Встроенный стабилизатор питания
- Однополярное питание
- Высокая надежность и стойкость к ВВФ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при T=25°C, VDC+ =+7.5 В, 50Ω

Параметры	Обозначение	Мин.	Макс.	Ед. изм.
Рабочий диапазон частот	Δf	2	18	ГГц
Коэффициент шума	NF		4.7	дБ
Выходная мощность в непрерывном режиме	P_{sat}	100		мВт
Выходная мощность при компрессии 1 дБ	P_{1dB}	50		мВт
Коэффициент усиления в линейном режиме	G_{ss}	34	40	дБ
Неравномерность АЧХ	ΔG		4.0	дБ
Изменение усиления в диапазоне -60...+75°C	ΔG_t		±2.0	дБ
КСВН входа и выхода	VSWR in/out		<2.0	
Напряжение питания 1	VDC+	7.1	9.5	В
Ток потребления по цепи питания 1	I+		350	мА

ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ

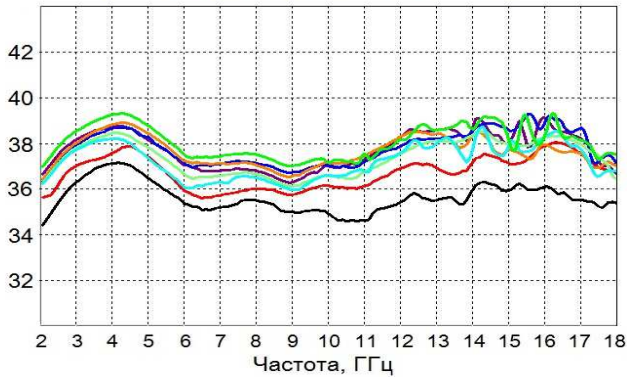
Параметры	Значения
Габаритные размеры	81 x 22,2 x 14,5 мм
Масса	55 г
СВЧ соединители	Тип IX ГОСТ 20265-83
Ввод питания	Контакт под пайку
Охлаждение	Кондуктивное, от боковых стенок корпуса на элементы блока

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры	Обозначение	Мин.	Макс.	Ед. изм.
Диапазон температур эксплуатации	Tc	-60	+75	°C
Диапазон температур транспортирования	Tstg	-60	+85	°C
Относительная влажность при T=35°C	RH		98	%
Удары, СШВ, пониженное давление	SH / VI / AL		Авиация	

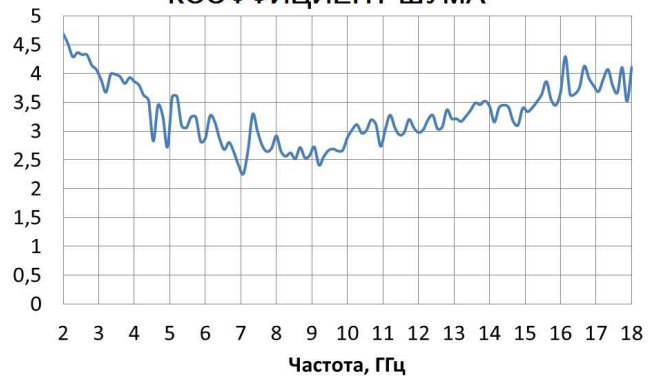
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ $T_0=+25^{\circ}\text{C}$

КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ



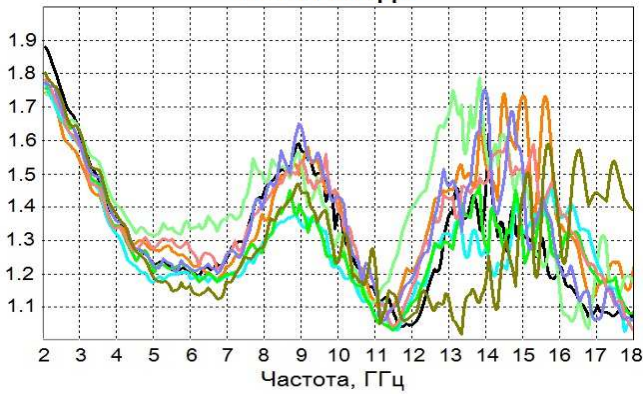
Коэффициент усиления (G_{ss}) усилителей UVA-51A2MC

КОЭФФИЦИЕНТ ШУМА



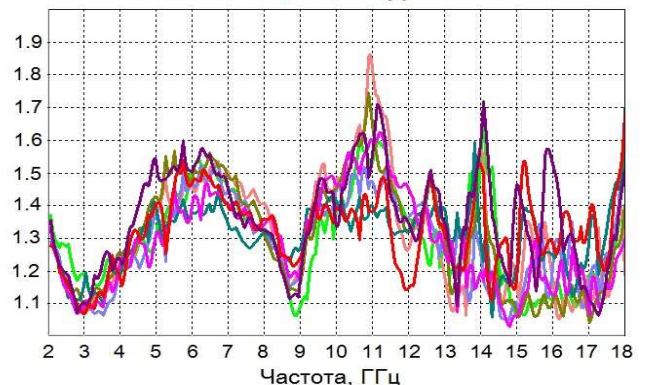
Коэффициент шума (NF) усилителей UVA-51A2MC

КСВН входа



КСВН входа усилителей UVA-51A2MC

КСВН выхода



КСВН выхода усилителей UVA-51A2MC

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

