

Широкополосный СВЧ усилитель мощности PM618-4K

6 – 18 ГГц / 4 Ватт / 39 дБ

Усилитель PM618-4K предназначен для усиления и управления амплитудой непрерывных, импульсных и модулированных сигналов в диапазонах частот от 6 до 18 ГГц. Модуль построен на основе современных GaAs-транзисторов, монокристаллических и гибридных интегральных схем, обеспечивающих высокое и равномерное усиление в широкой полосе частот, широкий динамический и температурный диапазоны, высокую выходную мощность. Исключительные технические параметры и высокая надежность обеспечены использованием современной тонкопленочной ГИС технологии и технологии пассивных ИС на арсениде галлия, высоконадежными комплектующими ведущих мировых производителей, герметичной конструкцией. Усилитель предназначен для применения в качестве выходного канального усилителя в твердотельных передатчиках на основе многолучевых антенных решеток в перспективных системах радиопротиводействия, а также в измерительной технике, аппаратуре ЭМС-тестирования, в наземной, морской и авиационной бортовой аппаратуре и т.д.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Мгновенная полоса 1,5 октавы
- Малые габариты и масса
- Цифровое 5-разрядное управление усилением (0,9дБ ÷ 27,9 дБ)
- Тонкопленочная ГИС и МИС технология
- Встроенный детектор выходной мощности
- Встроенный скоростной (300 нс) модулятор питания
- Температурная компенсация усиления
- Нормированные ФЧХ
- Высокая надежность и стойкость к ВВФ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при $T=25^{\circ}\text{C}$, $VDC+ = +9\text{ В}$, $VDC- = -9\text{ В}$, 50Ω

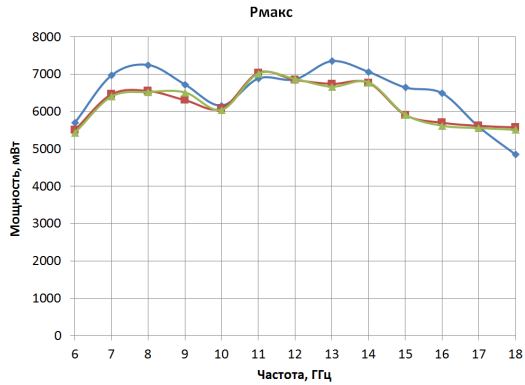
Параметры	Обозн.	PM618-4K		Ед. изм.
		Мин.	Макс.	
Рабочий диапазон частот	ΔF	6	18	ГГц
Выходная мощность в непрерывном режиме	P_{sat}	5		Вт
Выходная мощность при компрессии 2 дБ	$P_{2\text{dB}}$	4		Вт
Коэффициент усиления в линейном режиме	G_{ss}	39	48	дБ
Неравномерность АЧХ	ΔG		5	дБ
Изменение усиления в диапазоне $-60\dots+60^{\circ}\text{C}$	ΔG_t		$\pm 2,0$	дБ
КСВН входа и выхода	VSWR in/out		$< 2,5$	
Фазовая неидентичность	$\Delta \phi$		± 25	градусов
Напряжение питания 1	VDC+	8,6	10	В
Ток потребления по цепи питания 1	I+		6,0	А
Напряжение питания 2	VDC-	-10	-8,6	В
Ток потребления по цепи питания 2	I-		$< 0,2$	А

ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ

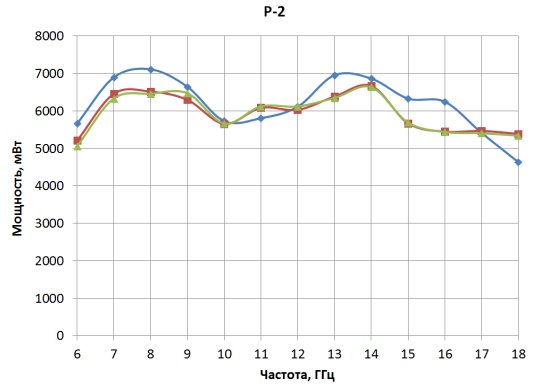
Параметры	Значения	Ед. изм.	Огранич.
	PM618-4K		
Габаритные размеры	129,0 x 35,0 x 21,0	мм	макс
Масса	<0,25	кг	макс
СВЧ соединители	3,5/1,52 (СРГ50-751ФВ) или SMA(f)		
Вводы питания, модуляции, управления	Разъемы Harwin		
Охлаждение	Внешний теплоотвод		

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

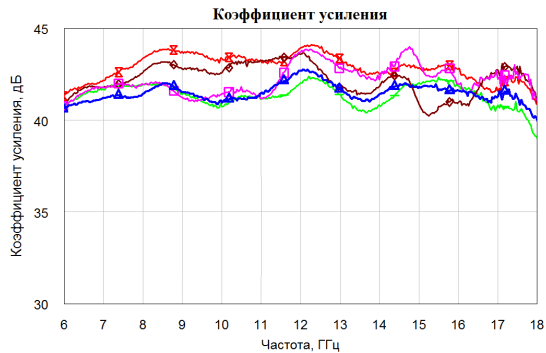
Параметры	Обозн.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Диапазон температур эксплуатации	Tc	-60		+60	°C
Диапазон температур транспортирования	Tstg	-60		+85	°C
Относительная влажность при T=40°C	RH	98			%
Удары, вибрации, пониженное давление	SH / VI / AL		Авиация		



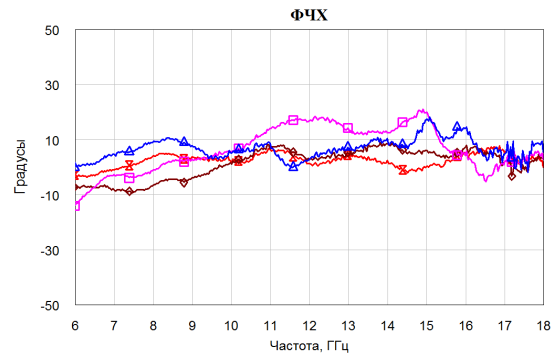
Мощность насыщения (P_{sat}) усилителей PM618-4K (при +25°C)



Мощность при 2 дБ компрессии (P_{-2}) усилителей PM618-4K (при +25°C)



Коэффициент усиления (G_{ss}) усилителей PM618-4K



Неидентичность ФЧХ усилителей PM618-4K

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

