

Широкополосный мощный СВЧ усилитель PM12-C8-1

1 – 2 ГГц / 20 Ватт / 47 дБ

Усилитель PM12-C8-1 предназначен для усиления непрерывных, импульсных и модулированных сигналов в L-диапазоне. Усилитель построен на основе современных GaAs гетероструктурных мощных транзисторов, что обеспечивает высокую выходную мощность в октавной полосе частот, высокое и равномерное усиление, широкий динамический и температурный диапазоны, высокую линейность передаточной характеристики. Исключительные технические параметры и высокая надежность обеспечены использованием современной тонкопленочной ГИС технологии, эффективными схемами согласования и суммирования мощности, высоконадежными комплектовыми ведущими мировых производителей, герметичной конструкцией. Находит применение в активных фазированных антенных решетках, наземной, морской и авиационной бортовой аппаратуре.

Основные особенности

- Транзисторный класса A/AB
- Октавная мгновенная полоса
- Малые габариты и масса
- Возможность модуляции выходной мощности и тока
- Температурная компенсация усиления
- Высокая идентичность АЧХ и ФЧХ
- Встроенный детектор выходной мощности
- Тонкопленочная ГИС технология
- Высокая надежность и стойкость к ВВФ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при T=25°C, VDC+ =+9 В, VDC- = -5 В, 50Ω

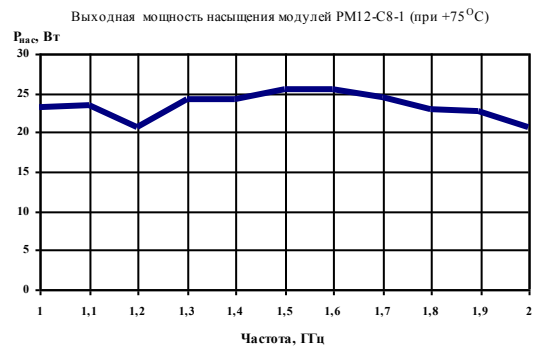
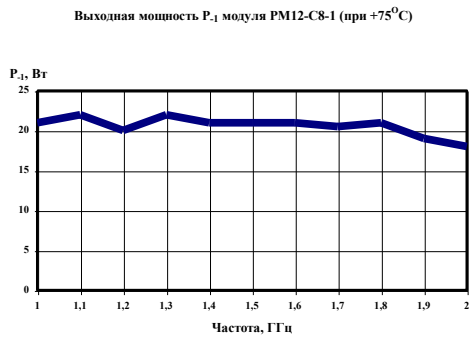
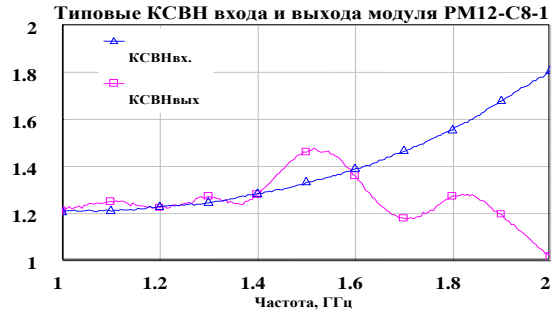
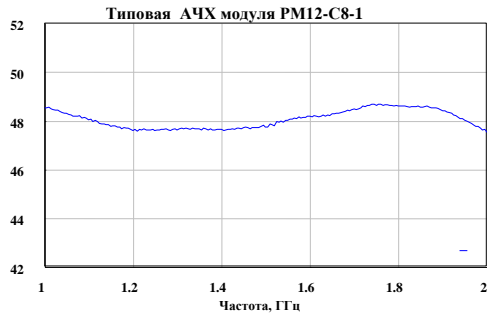
Параметры	Обозн.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Рабочий диапазон частот	BW	1.0		2.0	ГГц
Выходная мощность в непрерывном режиме	P _{sat}	22	24		Вт
Входная мощность при заданной P _{sat}	P _{in}		1		мВт
Выходная мощность при компрессии 1 дБ	P _{1dB}	18	20		Вт
Коэффициент усиления в линейном режиме	G _{ss}	44	47	50	дБ
Неравномерность АЧХ	ΔG		±1.0	±1.5	дБ
Изменение усиления в диапазоне -40...+70°C	ΔGt		±0.75	±1.5	дБ
КСВН входа и выхода	VSWR in/out			2:1	
Уровень гармоник при мощности P _{sat}	P _{nw}		-25	-12	дБс
Фазовая неидентичность	Δφ		±12	±20	градусов
Время нарастания/спада выходной мощности	Tr		100	200	нсек
Напряжение питания 1	VDC+	8.6	9	10.5	В
Ток потребления по цепи питания 1	I+		11	14	А
Напряжение питания 2	VDC-	-4.7	-5	-5.5	В
Ток потребления по цепи питания 2	I-		-0.2	-0.3	А

ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ

Параметры	Значения	Ед. изм.	Огранич.
Габаритные размеры	223 x 100 x 22,5	мм	макс
Масса	0.87	кг	макс
СВЧ соединители	3.5/1.52 (СРГ50-751ФВ) или SMA(f)		
Вводы питания, модуляции, контроля	Паяные контакты		
Охлаждение	Внешний теплоотвод		

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры	Обозн.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Диапазон температур эксплуатации	Tc	-40		+75	°C
Диапазон температур транспортирования	Tstg	-60		+85	°C
Относительная влажность при T=40°C	RH	95			%
Удары, вибрации, пониженное давление	SH		Авиация		g
Случайная вибрация	VI		Авиация		g
Пониженное давление	AL		Авиация		мм.рт.ст



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

