

Описание

Взлет-1 – широкополосный СВЧ усилитель мощности диапазона частот 1 – 4 ГГц с двумя синфазными выходами и выходной мощностью 16 Вт, коэффициентом усиления 50 дБ и неравномерностью коэффициента усиления ± 1.4 дБ. Взлет-1 построен на основе современной GaAs и GaN технологии и обеспечивает высокую надежность и стабильность параметров. Герметичная конструкция обеспечивает работу в условиях воздействия различных ВВФ.



Основные особенности:

- Два синфазных выхода
- Выходная мощность каждого канала более 16 Вт
- Малые габариты и масса
- Цифровое 5-разрядное управление усилением (0.9дБ – 27.9дБ)
- Встроенные детекторы выходной мощности
- Встроенный скоростной модулятор питания (300 нс)
- Температурная компенсация усиления
- Высокая надежность и стойкость к ВВФ

Применение:

- Телекоммуникационные системы
- Измерительное оборудование
- Широкополосная радиотелетрия
- Системы связи
- Волоконная оптика

Электрические параметры @ T=25°C, VDC = +27 В, Z_s=Z_L=50 Ом

Параметры	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
Рабочий диапазон частот	BW	1		4	ГГц
Выходная мощность насыщения	P _{sat}	14	18		Вт
Выходная мощность при P _{вх} = 0 dBm	P _{odBm}	14	17		Вт
Коэффициент усиления в линейном режиме	G _{ss}	45	50	55	дБ
Неравномерность АЧХ	ΔG		±1.4	±2.0	дБ
Изменение усиления в диапазоне -55...+60°C	ΔG _t			5	дБ
КСВН вход / выход	VSWR In/Out		1.8 / 1.8	2.0 / 2.0	
Напряжения питания по цепям 1 / 2 / 3	V _{DC1} / V _{DC2} / V _{DC3}	26 / 8,5 / -9,5	27 / 9 / -9	30 / 9.5 / -8.5	В
Потребляемый ток @P _{sat} по цепям 1 / 2 / 3	I _{DD1} / I _{DD2} / I _{DD3}			5.0 / 1.0 / 0.3	А

Параметры конструкции

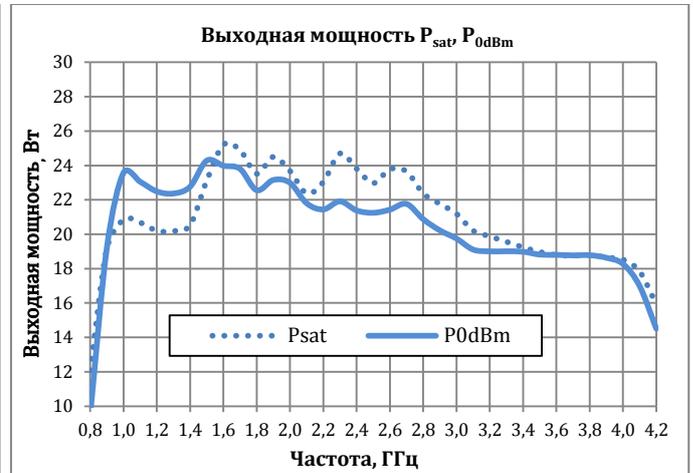
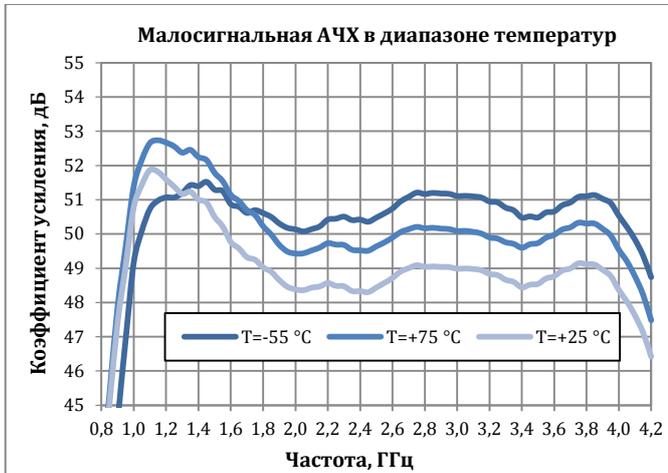
Параметры	Значения	Ед.изм.	Огранич.
Габаритные размеры	157.6 x 69.6 x 14	мм	Макс.
Масса	0.29	кг	Макс.
СВЧ соединители	SMA (f)		
Вводы питания, модуляции, управления	ИНТ: Розетка 31 контакт, Micro-D, MIL-PRF-83513		
Охлаждение	Внешний теплоотвод		

Условия эксплуатации

Параметры	Обозн.	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.изм.
Температура эксплуатации	T _a	-55		+60	°C
Диапазон температур транспортирования	T _c	-55		+75	°C
Температура хранения	T _{stg}	-65		+85	°C
Относительная влажность	RH			98	%

Типовые характеристики

При $T=25^{\circ}\text{C}$, $Z_s=Z_L=50\ \text{Ом}$



Описание назначения выводов соединителя «ИНТ»

Соединитель	Номер вывода	Обозначение	Описание
ИНТ Micro-D, MIL-PRF-83513, розетка, 31 контакт	1 ... 3, 17, 18	+27В	Напряжение питания (+26... +30VDC)
	4, 5, 19 ... 21	Общий (+27В)	Общий +27В
	6	Модуляция	Модуляция
	7	Аттенюатор 0,9 дБ	Ввод управления разрядом аттенюатора 0.9 дБ
	8	Аттенюатор 3,6 дБ	Ввод управления разрядом аттенюатора 3.6 дБ
	9	Аттенюатор 14,4 дБ	Ввод управления разрядом аттенюатора 14.4 дБ
	10, 11, 13, 22, 28	Общий	Общий
	12	-9В	Напряжение питания (-8.5... -9.5VDC)
	14, 29, 30	Общий (+9В)	Общий +9В
	15, 16, 31	+9В	Напряжение питания (+8.5... +9.5VDC)
	23	Аттенюатор 1,8 дБ	Ввод управления разрядом аттенюатора 1.8 дБ
	24	Аттенюатор 7,2 дБ	Ввод управления разрядом аттенюатора 7.2 дБ
	25	Детектор 1	Выход детектора выходной мощности 1 канала
	26	Детектор 2	Выход детектора выходной мощности 2 канала
27	Температура	Датчик температуры @10мВ/°С	

Габаритный чертеж (Все размеры в миллиметрах)

