Система усиления мощности GaN RF 8000–12000 MHz, типично 400 W



Система GaN задаёт типичную мощность насыщения 400 W на 8000–12000 MHz и выход 120 W при компрессии 1 dB. Усиление — минимум 56 dB, типичная неравномерность — ±1.5 dB.

Максимальные размеры — 430 × 400 × 133 mm, масса — 15 kg, вход SMA, выход N-K. D-Sub 7W2 содержит аналоговые выходы температуры/тока и TTL 3.3 V с подтягиванием вниз; рабочая температура −20–50 °C. Указанная рабочая температура является целевым условием проектирования; квалификация этого диапазона источником не подтверждена.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	8000	-	12000	MHz
Мощность выхода при компрессии 1 дБ	P-1dB	-	120	-	W
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	-	400	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	56	-	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±1.5	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-15	-	dB
Гармоники при 300 W	H	-	-15	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	-	-	28	-	VDC
КПД по добавленной мощности @ 300W	Eff	-	15	-	%
Ток DC @ 300W	Curr	-	95	-	A

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 100 W	∞; Все фазы и амплитуды нагрузки; непрерывно
Тепловая перегрузка	85 °C → Отключение (максимум)

Условия эксплуатации

Указанные параметры окружающей среды являются проектными целями. Уточните значения, применимые к вашему проекту.

Параметр	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-20	-	50	°C
Температура хранения [1]	-25	-	65	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	%

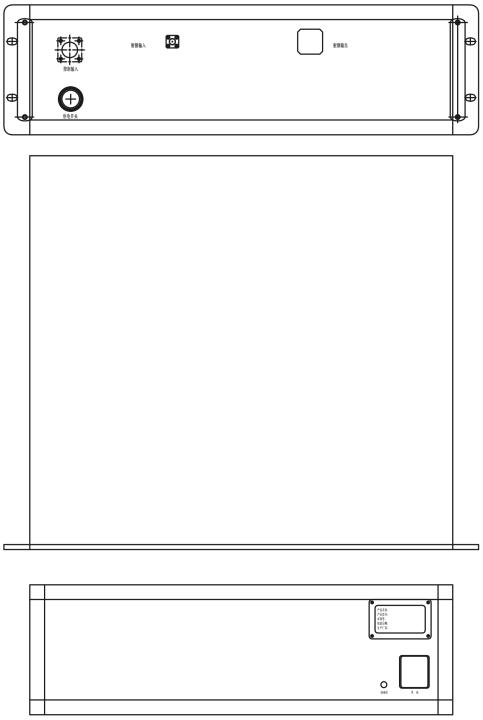
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
A1	A1 — Общий провод	Общий провод
A2	A2 — Положительный вывод питания	+28V
1	1 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
2	2 — Общий провод	Общий провод
3	3 — Выход измерения температуры	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
4	4 — Выход измерения тока	100 mV/A
5	5 — Общий провод	Общий провод

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	430 × 400 × 133 mm (максимум)	mm
Масса	15 kg (максимум)	kg
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	N-K	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7W2, вилка	-



Текущая публикация · 1.4 · 2026-11-11. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.3.

Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.