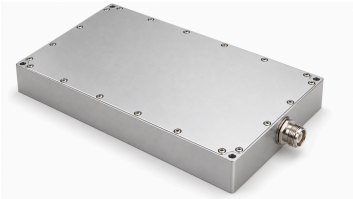
Усилитель мощности GaN RF 500–2500 MHz, типично 100 W, вариант A



Вариант A на GaN охватывает 500–2500 MHz с типичной мощностью насыщения 100 W и усилением 50 dB. Ток при 100 W составляет типично 12 A; измерение гармоник сохраняет условие выхода 70 W.

Максимальные размеры — 180 × 120 × 25 mm, вход SMA, выход N-K и гибридный D-Sub на семь контактов. Управление включает TTL, измерение температуры 10 mV/°C, тока 100 mV/A и сигнал состояния защиты по КСВН.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω В электрической таблице указаны минимум 26 VDC, типовое значение 28 VDC и максимум 30 VDC, а строка A1 VDD содержит 28–32 VDC. Диапазон питания для A1 не публикуется. До подачи питания требуется подтверждение допустимого диапазона и подключения A1; 32 VDC здесь не является подтверждённым рабочим максимумом.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	500	-	2500	MHz
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	-	100	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-	- 10	dB
Гармоники при 70 W	H	-	-10	-8	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	26	28	30	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	27	-	-
Ток DC @ 100W	IDD	-	12	-	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Контроль	Напряжение, ток, выходная мощность, отражённая мощность и температура
Защита по КСВН выхода	VSWR 3.5–4 → Отключение
Защита от перегрева	85 °C → Отключение
Защита питания	(VDC >33 V) или Переполюсовка → Отключение
Защита от превышения тока	IDD >16 A → Отключение

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 100 W	∞; Все фазы и амплитуды нагрузки; в течение одной минуты
Тепловая перегрузка	85 °C ±5 °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	-	85	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	%

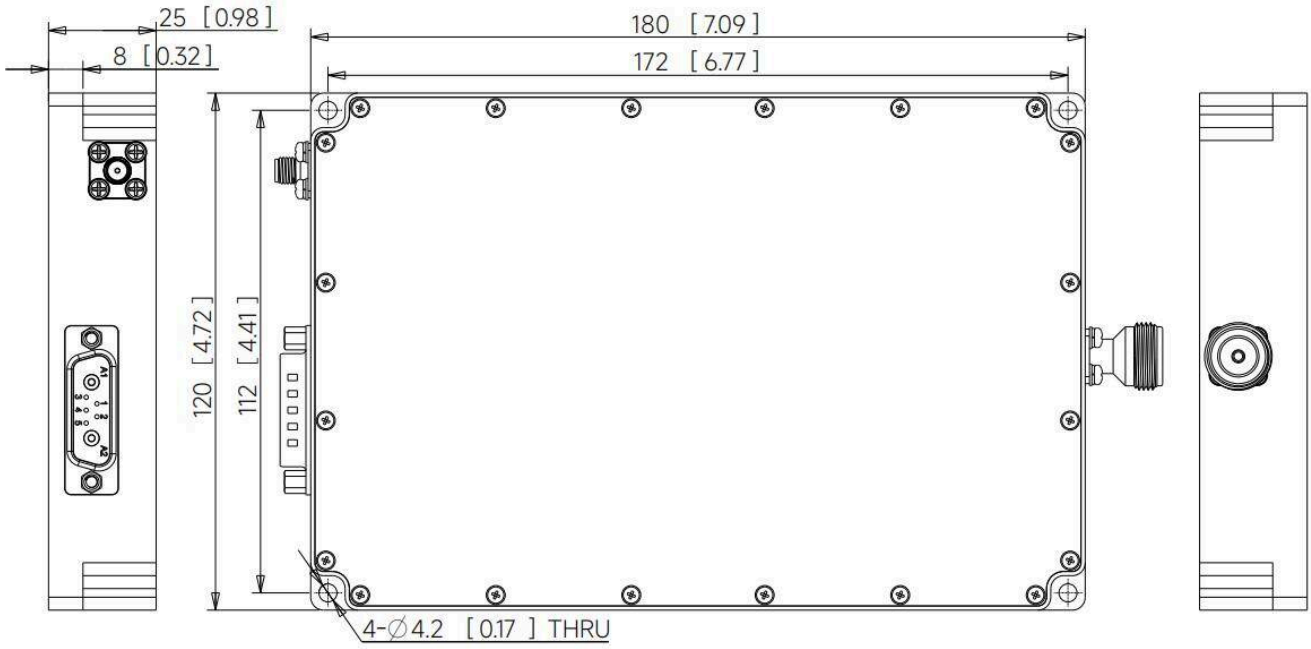
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
A2	A2 — Общий провод	Общий провод
1	1 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
2	2 — Выход измерения температуры	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — Выход измерения тока	100 mV/A
4	4 — Сигнализация КСВН	TTL = 0 → Норма; TTL = 1 → Авария
5	5 — Общий провод	Общий провод

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (максимум)	mm [in]
Масса	1.5 [3.3] kg [lb]	kg [lb]
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	N-K, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7, вилка	-



Текущая публикация · 1.3 · 2026-11-11. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.2.

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.