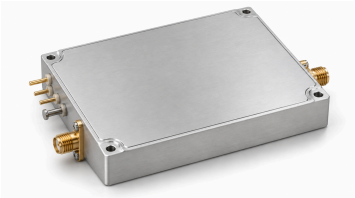
Усилитель мощности GaN RF 5000–8500 MHz, типично 25 W



Усилитель GaN охватывает 5000–8500 MHz с минимумом 20 W и типично 25 W мощности насыщения. Усиление — минимум 43 dB и типично 44 dB; гармоники при 20 W — типично −40 dBc.

Размеры, подтверждённые исходным чертежом, — 80 × 60 × 12 mm, вход/выход — SMA. Типичный ток при 20 W — 2.5 A; температурный выход — 750 mV при 25 °C, масштаб 10 mV/°C, типичное питание 28 VDC.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	5000	-	8500	MHz
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	20	25	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	43	44	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±0.5	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-15	-	dB
Гармоники при 20 W	H	-	-40	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	-	28	-	VDC
Ток покоя	IQ	-	1.8	-	A
Ток DC @ 20W	IDD	-	2.5	-	A
КПД по добавленной мощности @ 20W	Eff	-	30	-	%

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 25 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	%

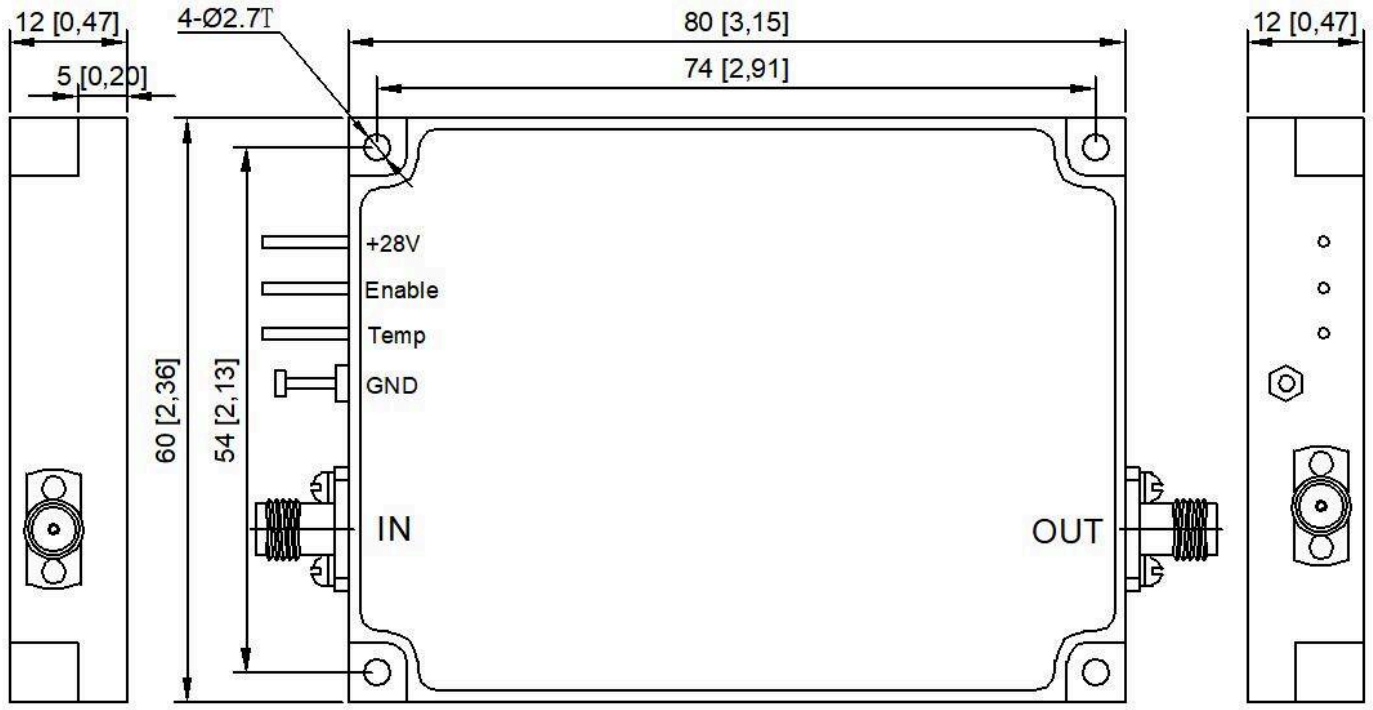
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
+28V	+28V — Положительный вывод питания	+28 VDC
GND	GND — Общий провод	Общий провод
EN	EN — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
Temp	Temp — Выход измерения температуры	750 mV @25 °C; 10 mV/°C

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	80 × 60 × 12 mm	mm
Масса	0.5[1.1] kg [lb] (типично)	kg [lb]
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	SMA, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Проходной контакт	-
Контакт общего провода	Контакт заземления	-



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.