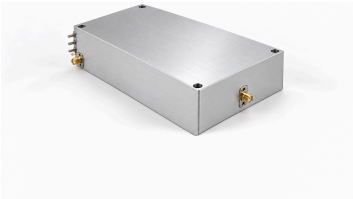
Усилитель мощности GaN RF 100–18000 MHz, минимум 5 W



Усилитель GaN охватывает 100–18000 MHz с мощностью насыщения не менее 5 W и типично 7 W. Усиление составляет минимум 37 dB и типично 38 dB, неравномерность — типично ±0.5 dB.

Размеры — 170 × 150 × 40 mm, вход и выход RF — SMA. Типичное питание 28 VDC, ток при 5 W — 2 A; разрешение TTL задаётся уровнем 3.3 V с внутренним подтягиванием вниз.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	100	-	18000	MHz
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	5	7	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	37	38	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±0.5	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-15	-	dB
Гармоники при 5 W	H	-	-40	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	-	28	-	VDC
Ток DC @ 5W	IDD	-	2	-	A
КПД по добавленной мощности @ 5W	Eff	-	25	-	%

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+5 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 5 W	5:1; 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

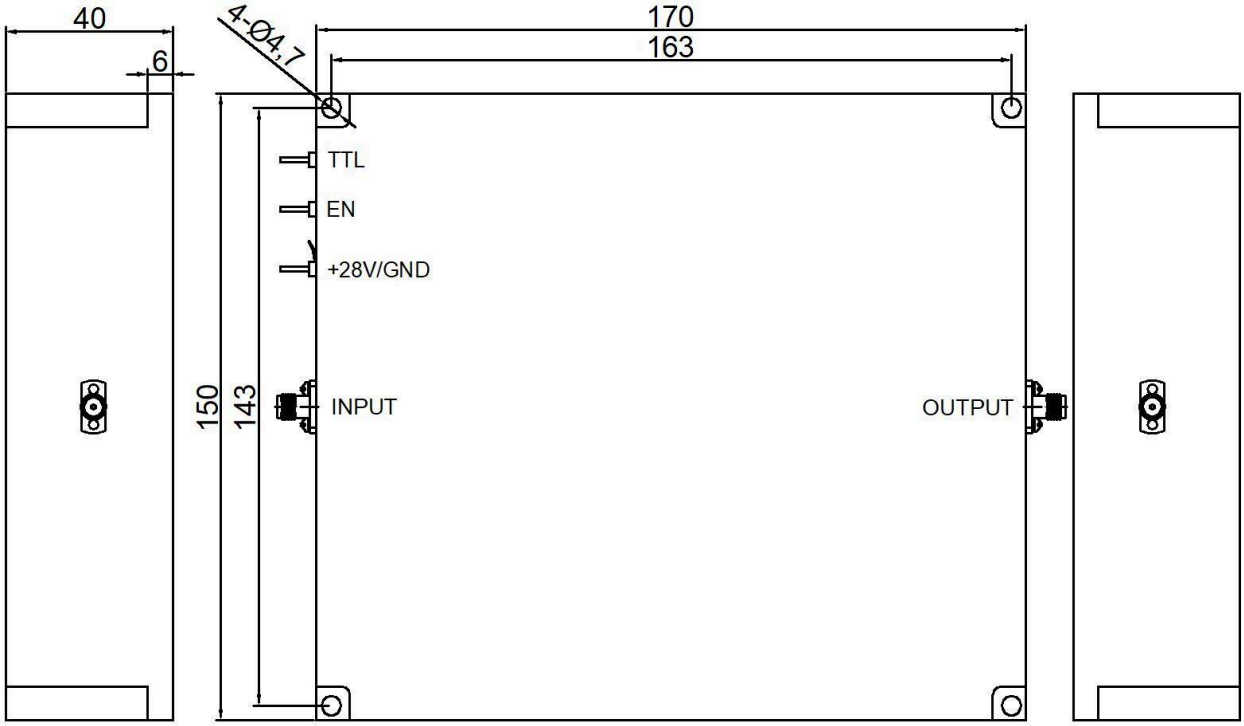
Контакт №	Описание	Спецификация
+28V/GND	+28V/GND — Положительный вывод питания	+28 VDC
EN	EN — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню

Механические характеристики

В описании источника верхний канал указан как 2000–18000 MHz, но в строке TTL +5 V приведено 200–18000 MHz. Точное соответствие уровня и полосы не публикуется. Перед подключением входа TTL необходимо подтвердить логику переключения.

Параметр	Значение	Единица
Размеры	170 × 150 × 40 mm	mm
Масса	2[4.4] 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	-

Габаритный чертеж



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.