Усилитель мощности GaN RF 3000–8000 MHz, типично 100 W, RS-485



Усилитель GaN охватывает 3000–8000 MHz с мощностью насыщения не менее 80 W и типично 100 W. Усиление — минимум 49 dB и типично 50 dB; ток при выходе 100 W составляет типично 18 A.

Размеры — 150 × 150 × 25 mm, вход SMA, выход N-K и гибридный D-Sub 7W2. Контакты 3 и 4 передают RS-485; типичное питание 28 VDC, разрешение работы — TTL 3.3 V с внутренним подтягиванием вниз.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	3000	-	8000	MHz
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	80	100	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	49	50	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-15	-	dB
Гармоники при 100 W	H	-	-15	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	-	28	-	VDC
КПД по добавленной мощности @ 100W	Eff	-	20	-	%
Ток DC @ 100W	IDD	-	18	-	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	%

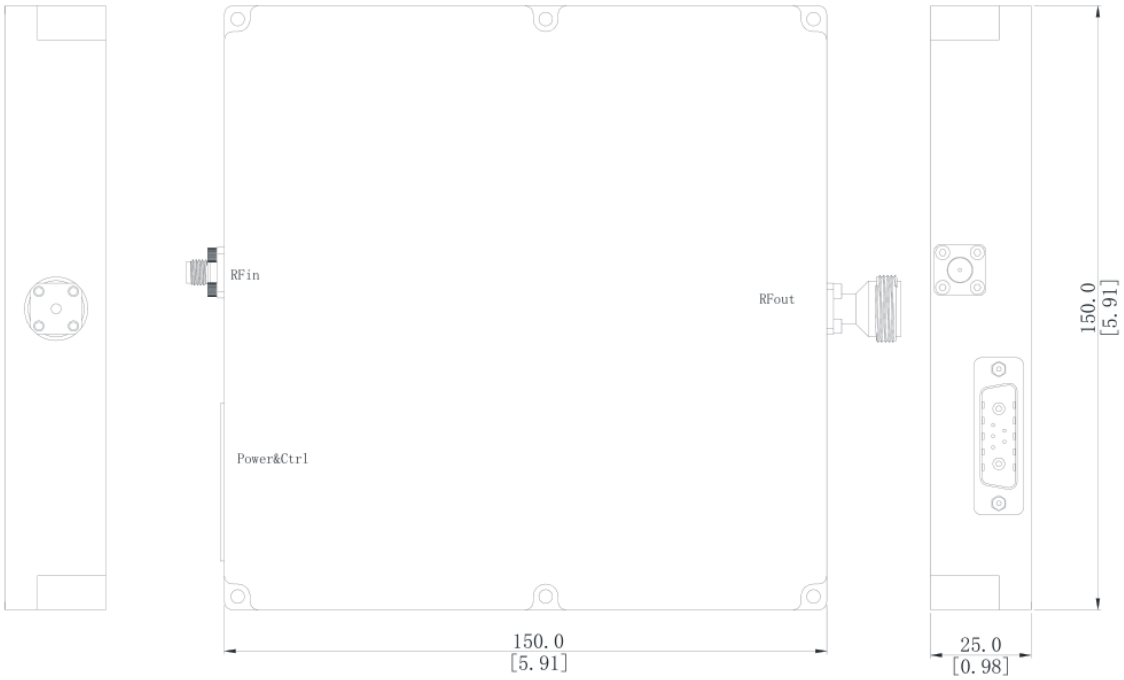
[1] Температура хранения

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 — 485A	Последовательная связь RS-485
4	4 — 485B	Последовательная связь RS-485
5	5 — Не подключён	Не подключён

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	150 × 150 × 25 mm (максимум)	mm
Масса	2 kg (максимум)	kg
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	N-K	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7W2, вилка	-



Текущая публикация · 1.3 · 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.