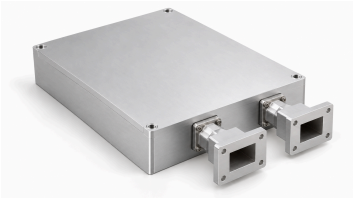
Усилитель GaN RF 10700–12750 MHz, типично 100 W, переход WR75



Усилитель GaN охватывает 10700–12750 MHz с типичной мощностью насыщения 100 W и минимумом усиления 50 dB. Типичный выход при компрессии 1 dB — 40 W, ток при 100 W — 21 A.

Указаны размеры корпуса. Полные монтажные габариты с выходным адаптером и выступающими элементами крепления уточняйте у LCRF. Вход ВЧ выполнен на разъёме SMA, а выход использует переход с N-K на волновод WR75. Низкий уровень SW выбирает CH1, высокий — CH2. Время переключения менее 15 ms. Предусмотрены аналоговые сигналы температуры и тока. Перед подключением или подачей питания уточните у LCRF назначение контакта 5.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	10700	-	12750	MHz
Мощность выхода при компрессии 1 дБ	P-1dB	-	40	-	W
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	-	100	-	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	50	-	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±1	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-15	-	dB
Гармоники при 100 W	H	-	-20	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	-	28	-	VDC
КПД по добавленной мощности @ 100W	Eff	-	25	-	%
Ток DC @ 100W	IDD	-	21	-	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

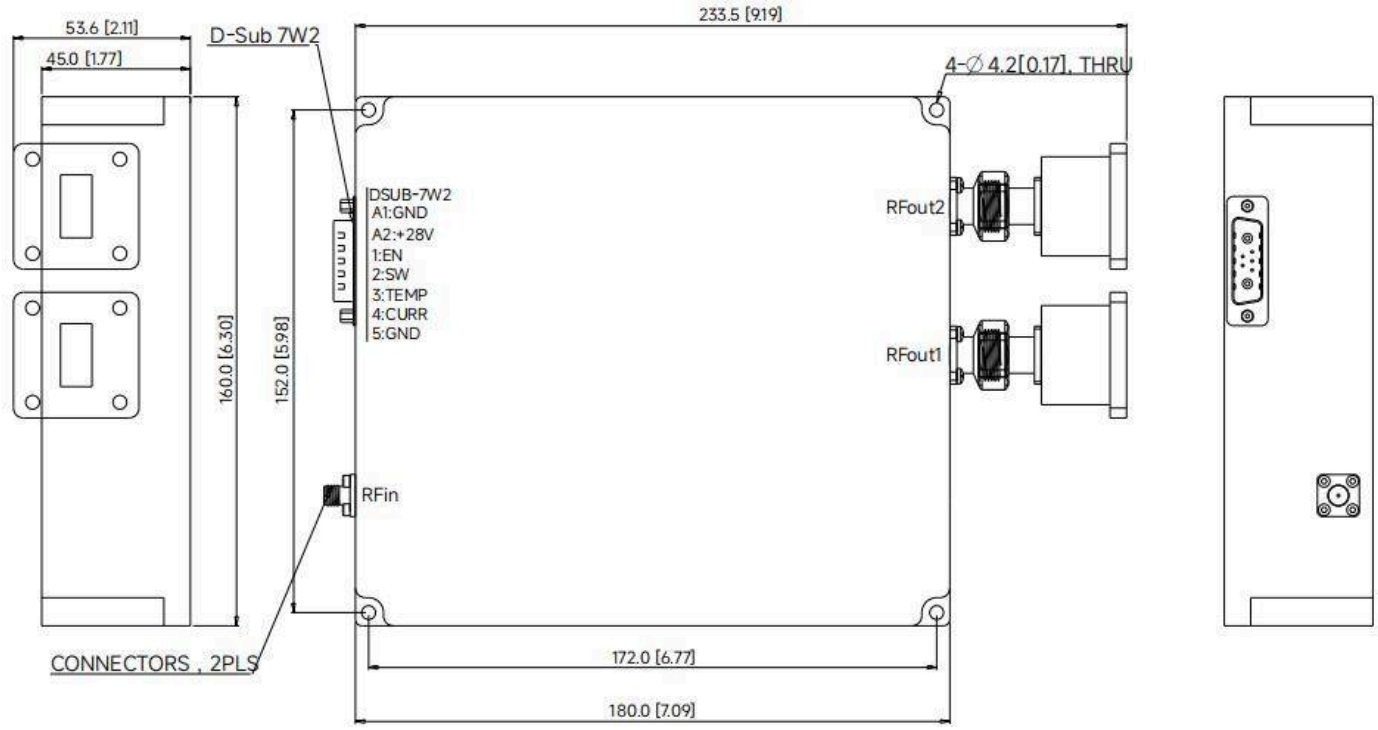
Контакт №	Описание	Спецификация
A1	A1 — Общий провод	Общий провод
A2	A2 — Положительный вывод питания	+28V
1	1 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
2	2 — Выбор RF-канала (SW)	CH1: Низкий уровень; CH2: Высокий уровень; <15 ms
3	3 — Выход измерения температуры	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
4	4 — Выход измерения тока	100 mV/A

Механические характеристики

Указаны размеры корпуса. Полные монтажные габариты с выходным адаптером и выступающими элементами крепления уточняйте у LCRF.

Параметр	Значение	Единица
Габариты корпуса	180 × 160 × 45 mm (Указаны размеры корпуса. Полные монтажные габариты с выходным адаптером и выступающими элементами крепления уточняйте у LCRF.)	mm
Масса	2.5 kg (максимум)	kg
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	N-K → WR75 Волноводный переход	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7, вилка	-

Габаритный чертеж



Текущая публикация · 1.5 · 2026-11-12. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.4.

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.