# Усилитель мощности GaN RF 10700–12700 MHz, типично 100 W



Усилитель GaN охватывает 10700–12700 MHz с типичной мощностью насыщения 100 W и усилением 50 dB. Типичная неравномерность — ±1 dB, гармоники при выходе 100 W — −50 dBc.

Максимальные размеры — 160 × 120 × 25 mm, вход SMA, выход N-K и гибридный D-Sub 7W2. Температурная защита отключает модуль выше 85 °C и автоматически восстанавливает работу ниже 65 °C; типичное питание 28 VDC.

## Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω. Перед выбором источника питания уточните у LCRF рабочий ток и условия срабатывания защиты от сверхтока.

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая частота | BW | 10700 | - | 12700 | MHz |
| 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 | - | -50 | - | dBc |
| Паразитные сигналы @ PSAT | Spur | - | -60 | - | dBc |
| Входной/выходной импеданс | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| Рабочее напряжение | VDC | - | 28 | - | VDC |
| Ток покоя | IQ | - | 9 | - | A |
| КПД по добавленной мощности | Eff | - | 15 | - | % |

## 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

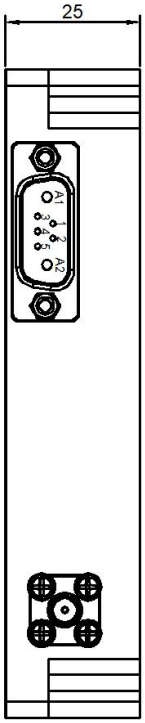
| Контакт № | Описание | Спецификация |
|---|---|---|
| A1 | A1 — Положительный вывод питания | +28 VDC |
| A2 | A2 — Общий провод | Общий провод |
| 1 | 1 — Разрешение работы | Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню |
| 2 | 2 — Сигнализация температуры | LVTTL: 0 V → Норма; 3.3 V / T >85 °C → Отключение; T <65 °C → Автоматическое восстановление |
| 5 | 5 — Общий провод | Общий провод |

## Механические характеристики

Справочный вид со стороны разъёмов. Для монтажа используйте полный габаритный чертёж. Перед подключением или подачей питания уточните у LCRF назначение контактов 3, 4. Перед выбором источника питания уточните у LCRF рабочий ток и условия срабатывания защиты от сверхтока.

| Параметр | Значение | Единица |
|---|---|---|
| Размеры | 160 × 120 × 25[6.30 × 4.72 × 0.98] mm [in] (максимум) | mm [in] |
| Масса | 2.0[4.4] kg [lb] (максимум) | kg [lb] |
| RF входной разъём | SMA, гнездо | - |
| RF выходной разъём | N-K, гнездо | - |
| Интерфейс питания и управления | Гибридный, D-Sub 7W2, 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.