# Модуль усилителя мощности RF 5–6 ГГц, не менее 150 Вт

На 5–6 ГГц мощность насыщения задана как минимум 150 Вт и типично 200 Вт. Усиление составляет минимум 52 дБ и типично 53 дБ; типичный ток 18 А явно измеряется при 100 Вт.



Модуль 180 × 120 × 25 мм использует гнёзда SMA/N и питание 24–32 В постоянного тока. 7-контактный D-Sub обеспечивает RS-485 и разрешение TTL 3,3 В с подтяжкой вниз; выше 23 А происходит отключение.

## Электрические характеристики

Если не указано иное: +28,0 VDC, 25 °C, тракт 50 Ω

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая частота | BW | 5000 | - | 6000 | MHz |
| Выходная мощность RF в насыщении | Pout | 150 | 200 | - | W |
| Усиление мощности | Gp | 52 | 53 | - | dB |
| Неравномерность усиления мощности | Gp | - | ±2 | - | dB |
| КСВН | S11 | - | 1.5 | - | - |
| Гармоники при 100 W | H | - | -12 | - | dBc |
| Паразитные сигналы | Spur | - | -60 | - | dBc |
| Входной/выходной импеданс | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| Рабочее напряжение | VDC | 24 | 28 | 32 | VDC |
| КПД по добавленной мощности | Eff | - | 30 | - | % |
| Ток при Pout = 100 W | IDD | - | 18 | - | A |

## Контроль и защита

| Параметр | Спецификация |
|---|---|
| Контроль | Напряжение, ток, выходная мощность, отражённая мощность и температура |
| Защита по КСВН выхода | Отключение при выходном КСВН от 3:1 до 3,5:1 |
| Защита от перегрева | Отключение выше 85 °C |
| Защита питания | Отключение выше 32 V, ниже 24 V или при случайной переполюсовке |
| Защита от превышения тока | Отключение выше 23 A |

## Предельно допустимые значения

Превышение этих значений может повредить модуль

| Параметр | Номинал |
|---|---|
| Входная мощность RF без повреждения | +10 dBm |
| КСВН нагрузки при Pout = 100 W | 3:1 при любой фазе нагрузки, непрерывно |
| Тепловая перегрузка | Отключение при 85 °C |

## Условия эксплуатации

Указанные параметры окружающей среды являются проектными целями. Уточните значения, применимые к вашему проекту.

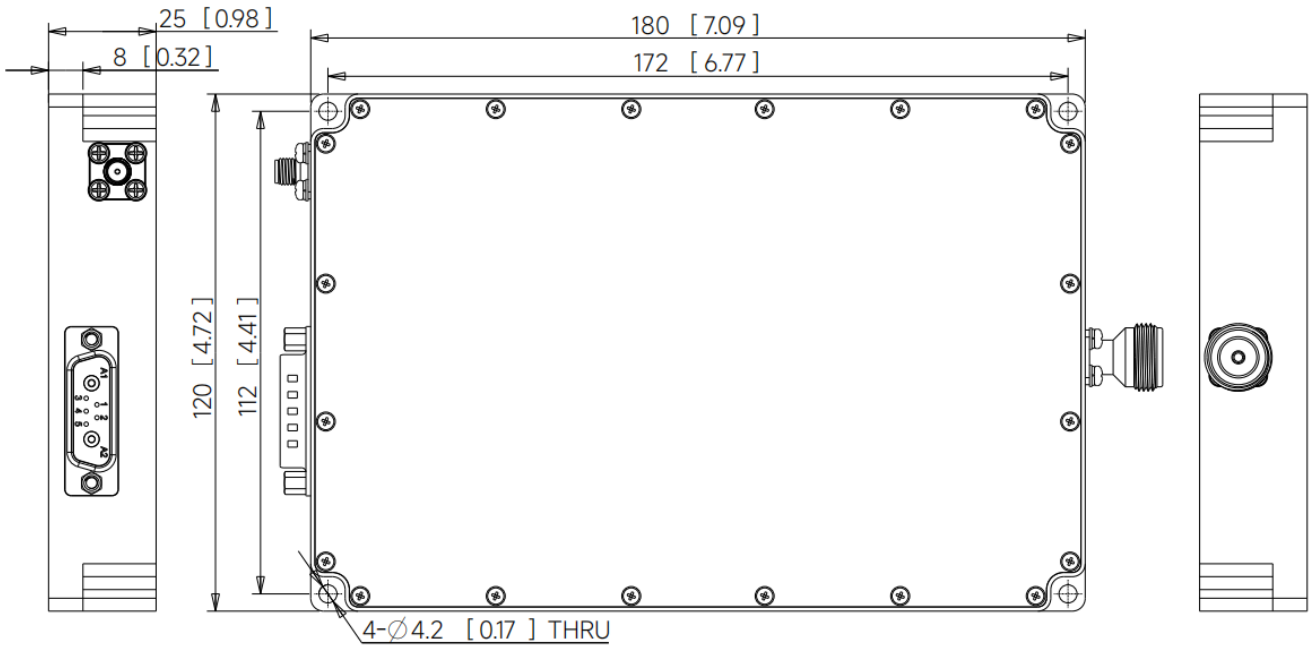
| Параметр | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|
| Рабочая температура | -20 | - | 50 | °C |
| Температура хранения | -25 | - | 65 | °C |
| Относительная влажность (без конденсации) | - | - | 95 | % RH |

## Питание и управление

| Контакт № | Описание | Спецификация |
|---|---|---|
| A1 | GND | Земля |
| A2 | VDD | +28V |
| 1 | ENABLE | Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню |
| 2 | GND | Земля |
| 3 | 485A | Последовательная связь RS-485 |
| 4 | 485B | Последовательная связь RS-485 |
| 5 | NC | Не подключён |

## Механические характеристики

| Параметр | Значение | Единица |
|---|---|---|
| Размеры | 180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] (Максимум) | mm [in] |
| Масса | 2[4.4] (Максимум) | kg [lb] |
| RF входной разъём | SMA-гнездо | - |
| RF выходной разъём | N-гнездо | - |
| Интерфейс питания и управления | Гибридный D-Sub, 7 штыревых контактов | - |




**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.