# Широкополосный модуль усилителя RF 2,5–6 ГГц, не менее 50 Вт



Новейший источник задаёт 2,5–6 ГГц и минимум 50 Вт мощности насыщения при типичном усилении 47 дБ. Типичные значения 8 А и –12 дБн явно указаны при 30 Вт.

Модуль 180 × 100 × 25 мм использует гнёзда SMA на входе и выходе. RS-485 и разрешение TTL 3,3 В с подтяжкой вниз объединены на 7-контактном D-Sub; рабочая температура от –20 до +60 °C.

## Электрические характеристики

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

| Параметр | Обозначение | Минимум | Типовое | Максимум | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| Рабочая частота | BW | 2500 | - | 6000 | MHz |
| Выходная мощность RF в насыщении | Pout | 50 | - | - | W |
| Усиление мощности | Gp | - | 47 | - | dB |
| Неравномерность усиления мощности | Gp | - | ±1.5 | - | dB |
| КСВН | S11 | - | - | 2 | - |
| Гармоники при 30 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 | - | % |
| Потребляемый ток при Pout = 30 W | IDD | - | 8 | - | A |

## Контроль и защита

| Параметр | Спецификация |
|---|---|
| Контроль | Напряжение, ток, температура и обнаружение обрыва или короткого замыкания |
| Защита от перегрева | Отключение выше 85 °C |
| Защита питания | Отключение выше 32 V, ниже 24 V или при случайной переполюсовке |

## Предельно допустимые значения

Превышение этих значений может повредить модуль

| Параметр | Номинал |
|---|---|
| Входная мощность RF без повреждения | +10 dBm |
| КСВН нагрузки при Pout = 30 W | 5:1 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 | - | 60 | °C |
| Температура хранения | -25 | - | 65 | °C |
| Относительная влажность (без конденсации) | - | - | 95 | % RH |

## Питание и управление

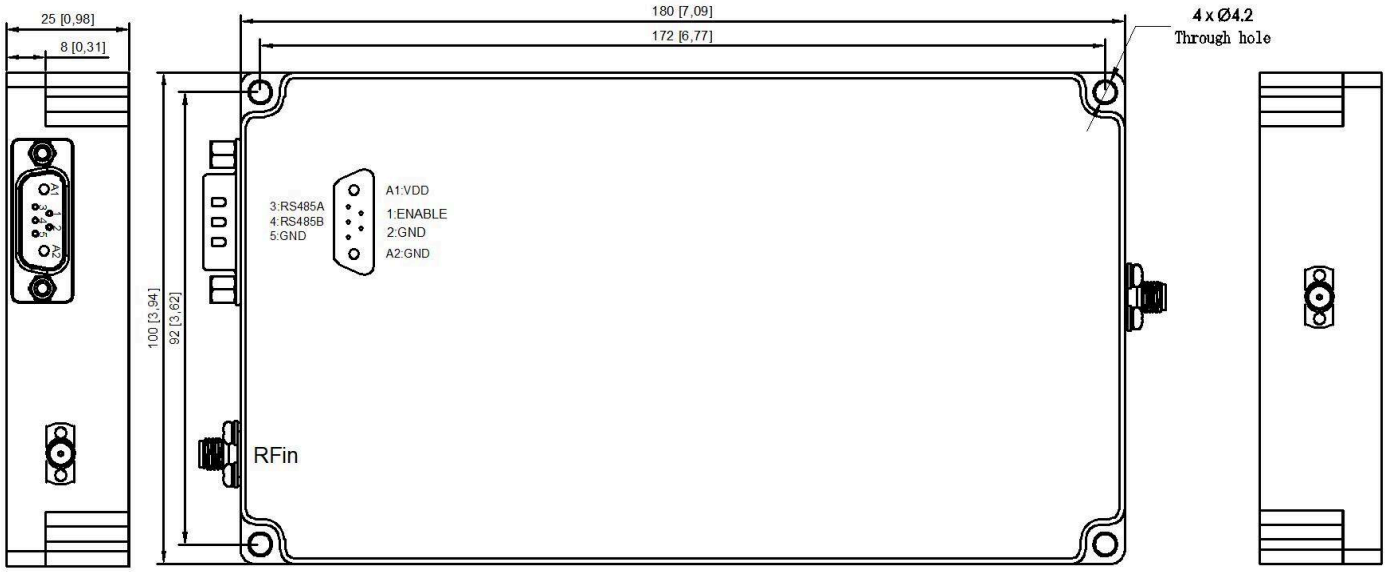
| Контакт № | Описание | Спецификация |
|---|---|---|
| A1 | A1 VDD | +28 VDC |
| A2 | A2 GND | Земля |
| 1 | 1 ENABLE | Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню |
| 2 | 2 GND | Земля |
| 3 | 3 RS485A | Последовательная связь RS-485 |
| 4 | 4 RS485B | Последовательная связь RS-485 |

## Механические характеристики

Гибридный разъём D-Sub, 7 штыревых контактов; В исходной таблице контакт 5 обозначен NC, на чертеже — GND. Перед подключением подтвердите назначение и схему подключения контакта 5.

| Параметр | Значение | Единица |
|---|---|---|
| Размеры | 180 × 100 × 25[7.09 × 3.94 × 0.98] (Максимум) | mm [in] |
| Масса | 1[2.2] (Типовое значение) | kg [lb] |
| RF входной разъём | SMA-гнездо | - |
| RF выходной разъём | SMA-гнездо | - |
| Интерфейс питания и управления | Гибридный D-Sub, 7 штыревых контактов | - |

## 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.