Усилитель мощности RF 20–500 MHz, типично 100 W



Усилитель охватывает 20–500 MHz с типичным выходом 100 W и усилением от минимум 40 dB до максимум 45 dB. Ток при 100 W — минимум 6 A, типично 8 A, максимум 10 A; рабочее питание 28–32 VDC.

Максимальные размеры — 180 × 90 × 22 mm, масса — 1 kg, вход/выход — SMA. Источник задаёт D-Sub 4 питания и D-Sub 15 управления с сигналами перегрузки входа, вентилятора, температуры, КСВН и тока.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	20	-	500	MHz
Выходная мощность RF в насыщении	Pout	-	100	-	W
Усиление мощности	Gp	40	-	45	dB
P-1	-	40	-	-	dBm
P-3	-	45	-	-	dBm
Неравномерность усиления мощности	Gp	-	±2.5	-	dB
КСВН	S11	-	-	2	-
Гармоники при 100 W	H	-	-10	-	dBc
Паразитные сигналы	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	28	-	32	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	35	-	%
Потребляемый ток при Pout = 100 W	IDD	6	8	10	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Контроль	Напряжение, ток, температура и обнаружение обрыва или короткого замыкания
Защита по КСВН выхода	VSWR = 3 → Норма; Защита при обрыве цепи → Отключение
Защита от перегрева	85 °C → Отключение
Защита питания	(VDC >32 V) или (VDC <24 V) или Переполюсовка → Отключение

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
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	%

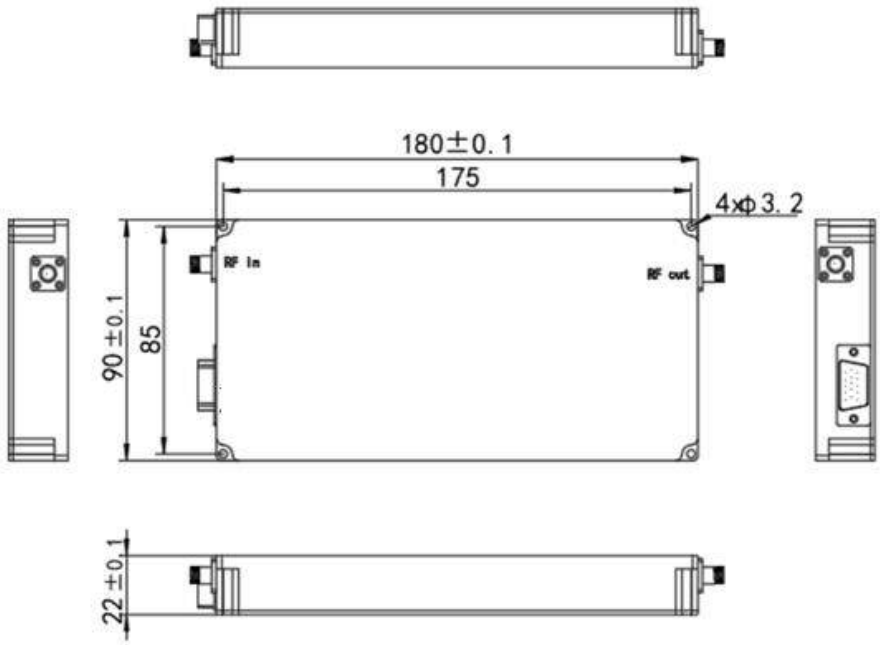
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
1-4	1-4 — Положительный вывод питания	+28 VDC
5-8	5-8 — Общий провод	Общий провод
9	9 — Сигнал перегрузки входа	-
10	10 — Управление вентилятором	-
11	11 — Сигнализация температуры	-
12	12 — Сигнализация КСВН	-
13	13 — Индикатор мощности	-
14	14 — Разрешение работы	-
15	15 — Индикатор превышения тока	-

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	180 × 90 × 22[7.09 × 3.54 × 0.87] mm [in] (максимум)	mm [in]
Масса	1[2.2] kg [lb] (максимум)	kg [lb]
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	SMA, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 4, вилка	-
Разъём управления	D-Sub 15, вилка	-



Текущая публикация · 1.4 · 2026-11-11. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.3.

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.