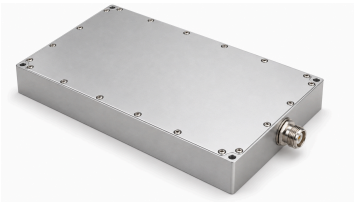
Усилитель мощности RF 30–500 MHz, типично 120 W при насыщении

Консервативно представленный диапазон составляет 30–500 MHz. Таблица указывает 30–520 MHz, а вводный абзац называет другую модель и 30–512 MHz. Таблица этого документа задаёт при PSAT минимум 100 W, типично 120 W и максимум 160 W, с типичным усилением 50 dB при PSAT.



Питание 26–30 VDC, типичный ток 15 A при 100 W. Максимальные размеры 180 × 120 × 25 mm; указаны вход SMA-K, выход N-K и гибридный семиконтактный D-Sub.

Документированы аналоговые выходы температуры/тока и разрешение TTL 3.3 V с внутренним подтягиванием к низкому уровню; расширение диапазона и технология полупроводника не подтверждены.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; КПД по добавленной мощности: Источник не указывает единицу; процентное значение не предполагается.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	30	-	500	MHz
Мощность выхода RF @ PSAT	PSAT	100	120	160	W
Усиление мощности @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
Неравномерность усиления мощности @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Возвратные потери на входе	S11	-	-	- 10	dB
Гармоники при 70 W	H	-	-10	-	dBc
Паразитные сигналы @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	26	28	30	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	15	-	-
Ток DC @ 100W	IDD	-	15	-	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Контроль	Напряжение, ток, выходная мощность, отражённая мощность и температура
Защита по КСВН выхода	VSWR >5 → Отключение
Защита от перегрева	85 °C → Отключение
Защита питания	(VDC >32 V) или Переполюсовка → Отключение
Защита от превышения тока	IDD >20 A → Отключение

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки	5:1; Все фазы и амплитуды нагрузки; непрерывно
Тепловая перегрузка	85 °C ±5 °C → Отключение (максимум)

Условия эксплуатации

Экологические параметры являются целями проектирования; результаты квалификационных испытаний не установлены.

Параметр	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-20	-	50	°C
Температура хранения [1]	-25	-	85	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	%

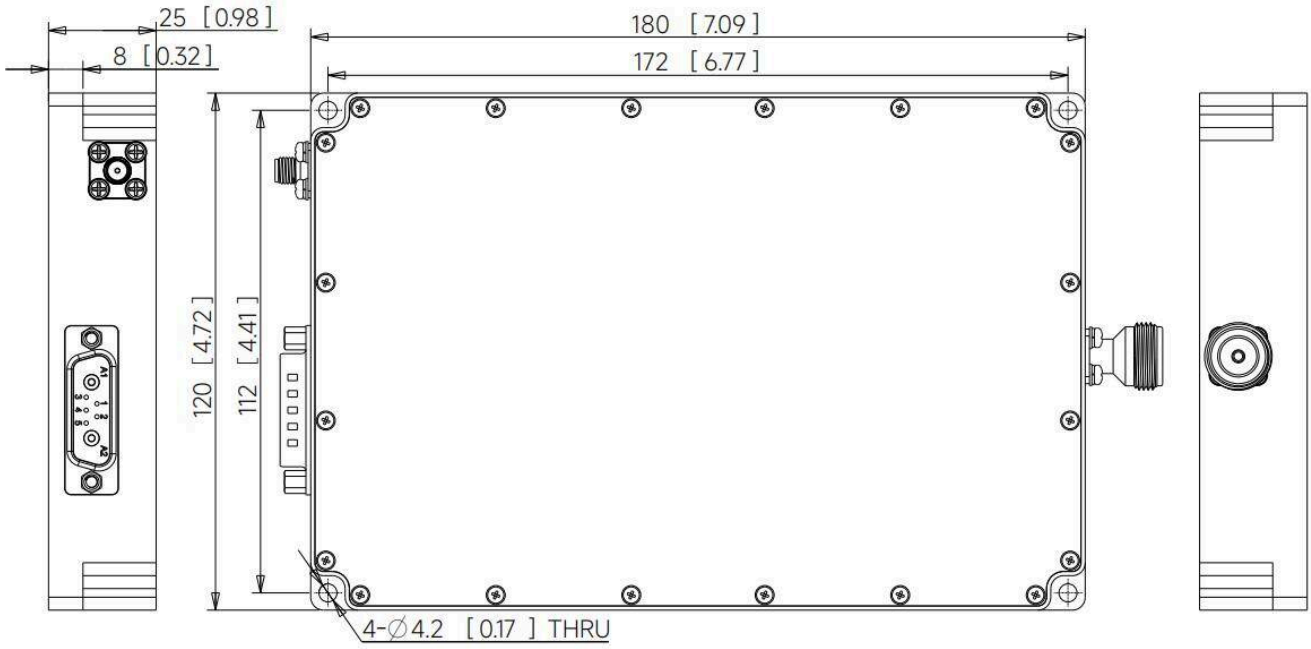
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
A1	A1 — Положительный вывод питания	26~30VDC
A2	A2 — Общий провод	Общий провод
1	1 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
2	2 — Выход измерения температуры	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — Выход измерения тока	100 mV/A
4	4 — Сигнализация КСВН	TTL = 0 → Норма; TTL = 1 → Авария
5	5 — Общий провод	Общий провод

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (максимум)	mm [in]
Масса	2.0 [4.4] kg [lb]	kg [lb]
RF входной разъём	SMA-K, гнездо	-
RF выходной разъём	N-K, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7, вилка	-



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.