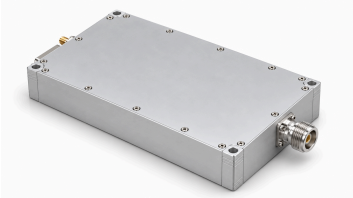
Широкополосный RF-усилитель 700–4000 MHz, типовая мощность в насыщении 50 W

LCPAM-700-4000-50-485 — широкополосный усилительный модуль диапазона 700–4000 MHz. В источнике указаны широкополосные помеховые системы, электронное противодействие, противодействие БПЛА и тактическая связь. Типовая мощность в насыщении составляет 50 W, типовое усиление мощности — 47 dB.



Рабочее напряжение — 24–32 V DC, типовое 28 V; типовой ток при Pout = 50 W равен 7 A. Предусмотрены вход SMA, гнездо, выход N, гнездо, и гибридный D-Sub на 7 контактов с RS-485 A/B. Размеры корпуса по чертежу — 160×100×25 mm без выступающих разъёмов.

Параметры окружающей среды указаны как проектные требования отдельно от абсолютных предельных значений.

Электрические характеристики

+28.0 V DC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	700	-	4000	MHz
Выходная RF-мощность в насыщении	Pout	-	50	-	W
Коэффициент усиления мощности	Gp	-	47	-	dB
Рабочее напряжение	VDC	24	28	32	V
Потребляемый ток @Pout = 50 W	IDD	-	7	-	A
Неравномерность усиления	Gp	-	±2	-	dB
Гармоники @50 W	H	-	-12	-	dBc
Побочные сигналы	Spur	-	-60	-	dBc
Входное/выходное сопротивление	Impedance	-	50	-	Ω
КПД по добавленной мощности	Eff	-	20	-	%

Абсолютные предельные значения

Параметр	Значение	Единица
Входной RF-уровень без повреждения [1]	+10	dBm
Допустимый КСВ нагрузки @Pout = 50 W [2]	3:1	-
Отключение при тепловой перегрузке [3]	85	°C

[1] Макс.

[2] Все фазы нагрузки; источник указывает непрерывную амплитуду.

[3] Отключение усилителя.

Условия окружающей среды — проектные требования

Параметр	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-20	-	50	°C
Температура хранения	-25	-	65	°C

RF-разъёмы и разъём питания/управления

Интерфейс	Спецификация
Входной RF-разъём	SMA, гнездо
Выходной RF-разъём	N, гнездо
Разъём интерфейса DC	Гибридный D-Sub, 7 контактов, вилка

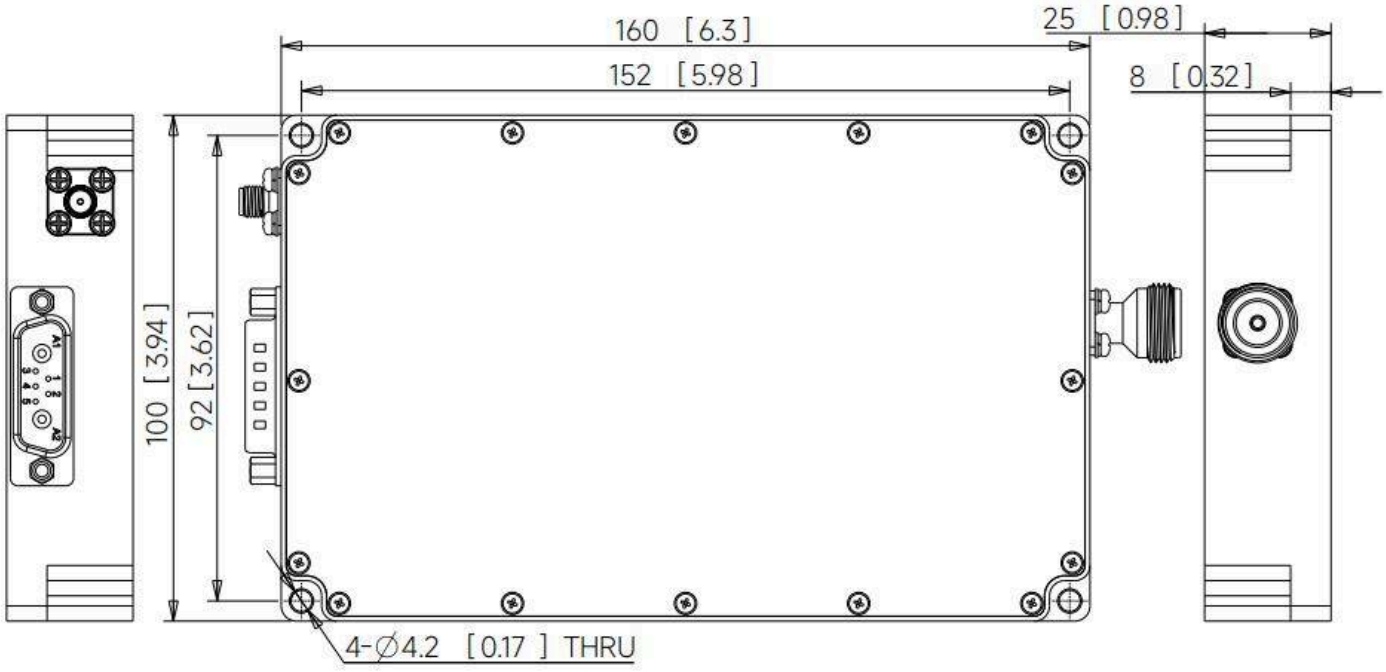
Распиновка интерфейса DC

Контакт №	Описание	Спецификация
A1	GND	Земля
A2	VDD	+28 V
1	ENABLE	Разрешение усилителя: высокий уровень TTL (3,3 V), внутренняя подтяжка 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 корпуса	160 × 100 × 25 (Размеры корпуса по чертежу, без выступающих разъёмов. В исходной механической таблице размеры отмечены как Макс.)	mm
Масса	1 (Максимум; в источнике также указано 2,2 lb.)	kg
Межцентровые расстояния крепёжных отверстий	152 × 92	mm
Крепёжные отверстия	4 × Ø4.2	mm

Габаритный чертеж



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.