2–6 GHz 50 W RF 功率放大器模块

LCPAM-2000-6000-50A 覆盖 2–6 GHz，典型饱和输出功率为 50 W，PSAT 时典型增益为 47 dB。电气指标测试条件为 28 VDC、25 °C、50 Ω 系统。

RF 输入与输出均采用 SMA-K 母头，供电与控制采用混合式 7 针 D-Sub 公头接口。支持 3.3 V TTL 使能、模拟温度与电流检测，以及 VSWR 保护状态信号。



电气规格 28 VDC; 25 °C; 50 Ω

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	BW	2000	-	6000	MHz
饱和射频输出功率	PSAT	-	50	-	W
功率增益 (PSAT)	Gp	-	47	-	dB
功率增益平坦度 (PSAT)	ΔGp	-	±2	-	dB
输入反射特性 (S11)	S11	-	-	- 10	dB
50 W 输出时的谐波	H	-	-10	-8	dBc
杂散信号 (PSAT)	Spur	-	-60	-	dBc
输入/输出阻抗	-	-	50	-	Ω
工作电压	VDC	26	28	30	V
直流工作电流 @ Pout = 50 W	IDD	-	6	-	A

监测与保护

参数	规格
监测	电压、电流、输出功率、反射功率及温度
输出驻波保护	输出 VSWR 达到 3.5–4 时关断
过温保护	温度高于 85 °C 时关断
供电保护	电压高于 32 V 或供电反接时关断
过流保护	电流大于 10 A 时关断

绝对最大额定值

参数	额定值
不损坏器件的射频输入功率	+10 dBm
热过载	85 ±5 °C — 关断

环境规格

本组环境参数为设计目标值。请按项目确认适用条件。

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	-20	-	50	°C
存储温度	-25	-	85	°C
相对湿度（无凝露）	-	-	95	%

直流与控制接口

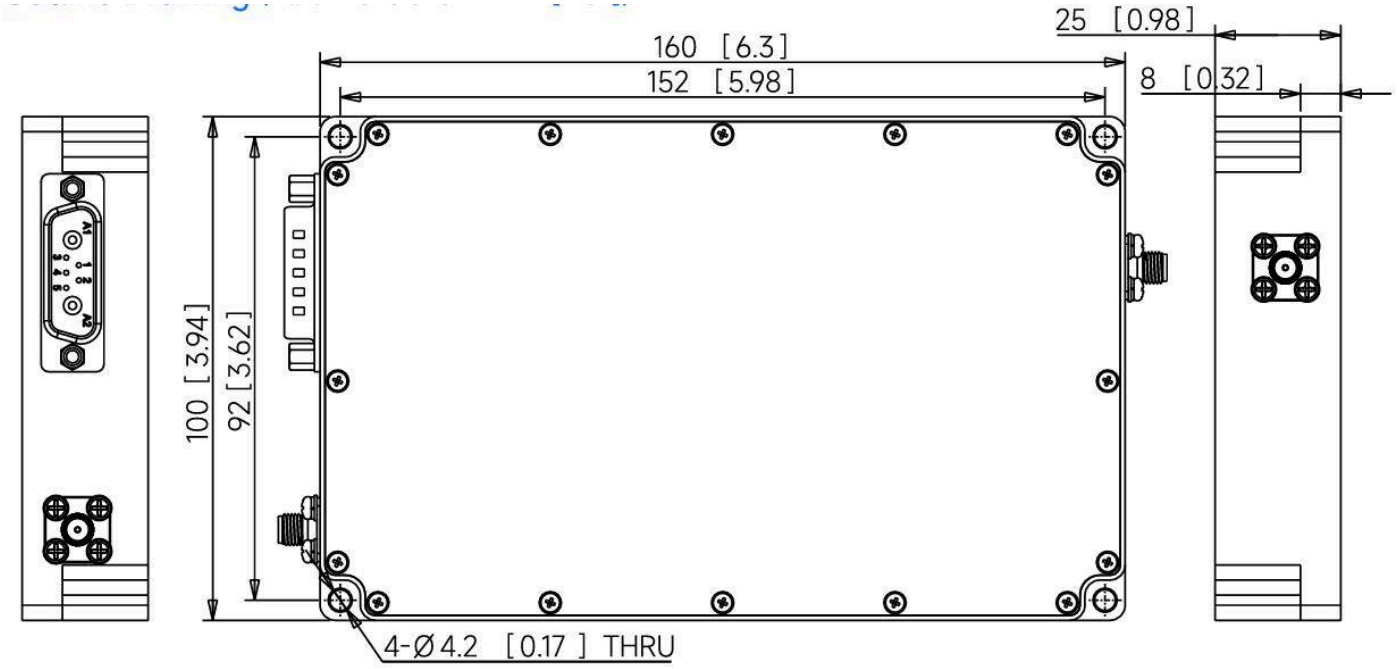
引脚编号	描述	规格
A1	VDD	28 VDC
A2	GND	接地
1	使能	TTL 高电平（3.3 V）；内部下拉
2	温度检测	模拟输出：10 mV/°C；25 °C 时为 750 ±20 mV
3	电流检测	模拟输出：每 A 对应 100 mV
4	VSWR 保护状态	TTL=0：正常；TTL=1：异常
5	GND	接地

集成说明

参数	规格
集成前确认	电源与散热设计前，需确认功率附加效率以及负载失配耐受条件。

机械规格

参数	数值	单位
外形尺寸	160 × 100 × 25 (最大值)	mm
重量	1.0	kg
射频输入连接器	SMA-K — 母头	-
射频输出连接器	SMA-K — 母头	-
直流/控制接口	混合式 7 针 D-Sub 公头	-



当前出版记录 · 1.4 · 2026-11-12. 规格表内容更新。 替代版本 1.3.

文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前，请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求；最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。