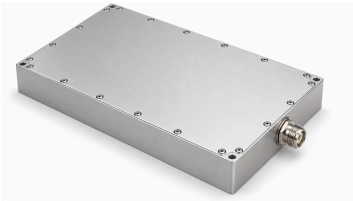
30–500 MHz RF功率放大器，饱和时典型120 W



保守展示频段为30–500 MHz。原表记录30–520 MHz，开头段落却引用另一型号及30–512 MHz。本文件电气表规定PSAT输出最小100 W、典型120 W、最大160 W，以及PSAT条件下典型50 dB增益。

供电26–30 VDC，100 W输出时典型电流15 A。最大尺寸180 × 120 × 25 mm，输入SMA-K、输出N-K，采用混合七针D-Sub。原件明确模拟温度/电流检测和内部下拉的3.3 V TTL使能；频段扩展与半导体技术暂未确认。

电气规格

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 功率附加效率: 原件未规定单位；不推断为百分比。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	BW	30	-	500	MHz
RF 输出功率 @ PSAT	PSAT	100	120	160	W
功率增益 @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
功率增益平坦度 @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
输入回波损耗	S11	-	-	- 10	dB
70 W 条件下的谐波	H	-	-10	-	dBc
杂散信号 @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
输入/输出阻抗	Impedance	-	50	-	Ω
工作电压	VDC	26	28	30	VDC
功率附加效率	Eff	-	15	-	-
DC 电流 @ 100W	IDD	-	15	-	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	VSWR >5 → 关断
过温保护	85 °C → 关断
供电保护	(VDC >32 V) 或 反接 → 关断
过流保护	IDD >20 A → 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 最大
负载 VSWR	5:1; 所有负载相位和幅度；连续
热过载	85 °C ±5 °C → 关断 (最大)

环境规格

环境参数为设计目标；未证实为资格试验结果。

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	-20	-	50	°C
存储温度 [1]	-25	-	85	°C
相对湿度（无凝露）	-	-	95	%

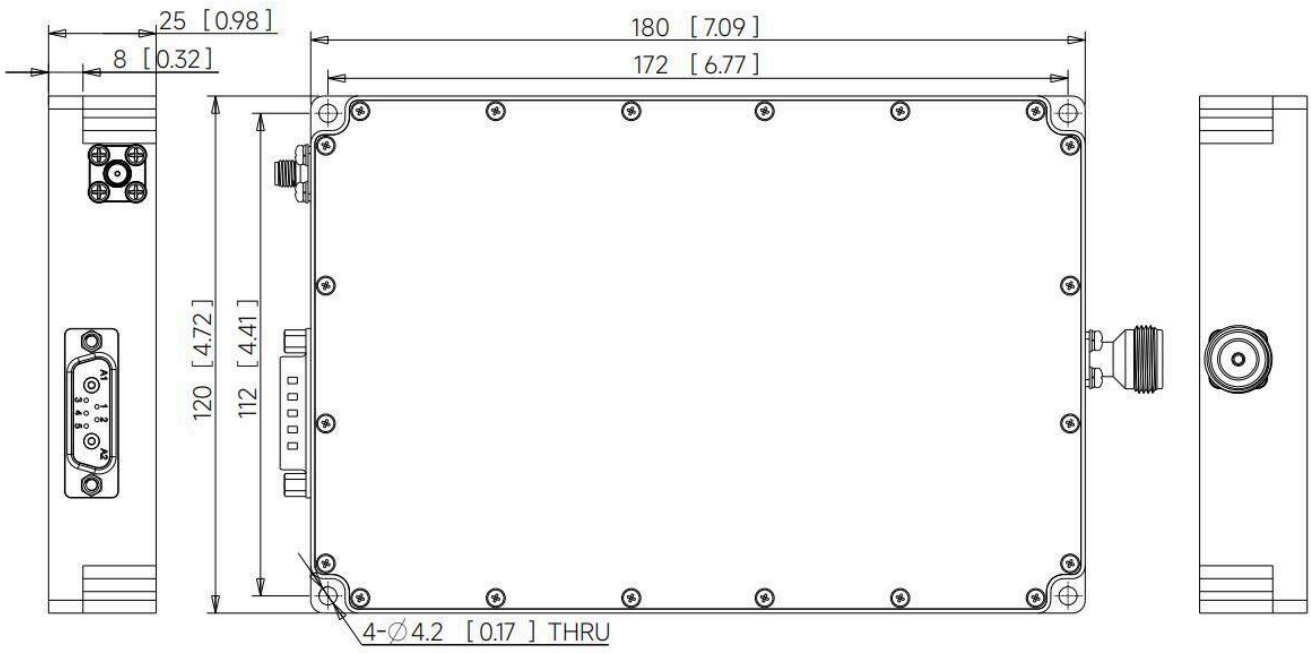
[1] 存储温度

直流与控制接口

引脚编号	描述	规格
A1	A1 — 电源正极	26～30VDC
A2	A2 — 接地	接地
1	1 — 使能	TTL 高电平（3.3 V）；内部下拉
2	2 — 温度检测输出	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — 电流检测输出	100 mV/A
4	4 — VSWR 报警	TTL = 0 → 正常; TTL = 1 → 异常
5	5 — 接地	接地

机械规格

参数	数值	单位
外形尺寸	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (最大)	mm [in]
重量	2.0 [4.4] kg [lb]	kg [lb]
射频输入连接器	SMA-K, 母头	-
射频输出连接器	N-K, 母头	-
直流/控制接口	混合型, D-Sub 7, 公头	-



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。