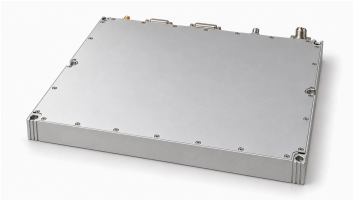
400–2500 MHz RF 功率放大器，典型300 W，RS-485



该放大器覆盖400–2500 MHz，典型输出功率300 W、增益55 dB。300 W条件下典型电流为40 A，耦合输出端口的典型耦合度为48.5 dB。

外壳最大尺寸为 360 × 300 × 35 mm，RF 输入为 SMA、输出为 N。已记载的控制接口提供 RS-485 以及电流、VSWR 和温度报警针脚。–20 至 50 °C 的工作温度属于环境设计目标，资料未建立该范围的鉴定结论。

电气规格

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	BW	400	-	2500	MHz
饱和射频输出功率	Pout	-	300	-	W
功率增益	Gp	-	55	-	dB
功率增益平坦度	Gp	-	±2.5	-	dB
驻波比	S11	-	-	2	-
300 W 条件下的谐波	H	-	-10	-	dBc
杂散信号	Spur	-	-60	-	dBc
输入/输出阻抗	Impedance	-	50	-	Ω
工作电压	VDC	24	28	32	VDC
功率附加效率	Eff	-	28	-	%
Pout = 300 W 条件下的电流消耗	IDD	-	40	-	A
耦合输出端口耦合度	-	-	48.5	-	dB

监测与保护

参数	规格
监测	电压、电流、温度及开路/短路检测
输出驻波保护	VSWR = 3 → 正常; 开路保护 → 关断
过温保护	85 °C → 关断
供电保护	(VDC >32 V) 或 (VDC <24 V) 或 反接 → 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
Pout = 300 W 条件下的负载 VSWR	∞; 所有负载相位和幅度；连续
热过载	85 °C → 关断 (最大)

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 [1]	-25	-	65	°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
1	1 — 使能	高电平 → 开启; 低电平 → 关闭
2	2 — 接地	接地
3	3 — 485A	RS-485 串行通信
4	4 — 485B	RS-485 串行通信
5	5 — 未连接	未连接
6	6 — 未连接	未连接
7	7 — 过流指示	-
8	8 — VSWR 报警	-
9	9 — 温度报警	-

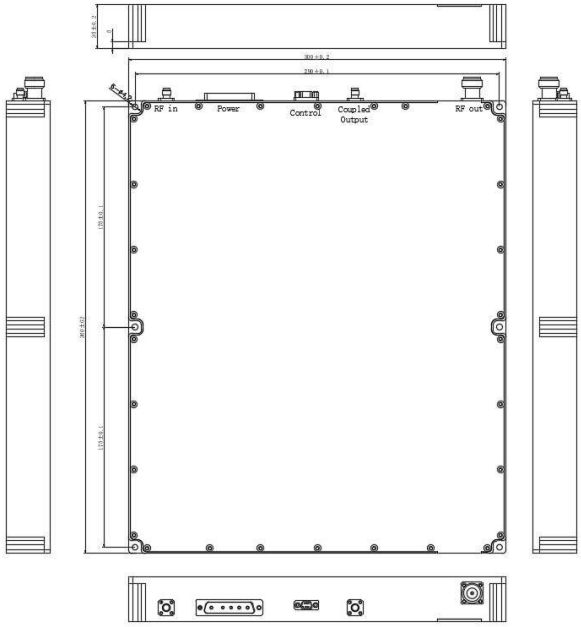
电源引脚定义

引脚编号	描述	规格
1	1 — 电源正极	电源正极
2	2 — 电源正极	电源正极; 总电流: 44 A
3	3 — 接地	电源负极
4	4 — 接地	电源负极
5	5 — 未连接	未连接

机械规格

机械表将电源连接器标为 Hybrid D-Sub 4、公头，电源接口段却以 DB5 为标题并列出五行引脚；控制连接器标为 D-Sub 15、公头，控制接口标题则为 J30J-9ZK。资料未确认这些型号与实际交付连接器的对应关系。须确认准确型号、触点数量及接线，不得由已列出的表格行数推定物理触点数量。

参数	数值	单位
外形尺寸	360 × 300 × 35[14.17 × 11.81 × 1.38] mm [in] (最大)	mm [in]
重量	6[13.2] kg [lb] (最大)	kg [lb]
射频输入连接器	SMA, 母头	-
射频输出连接器	N, 母头	-



当前出版记录 · 1.4 · 2026-11-11. 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。