20–520 MHz 200 W 饱和输出 LDMOS RF 功率放大器模块



该模块采用 LDMOS 末级，覆盖 20–520 MHz，典型饱和输出为 200 W。1 dB 压缩点输出单独规定为典型 50 W，典型小信号增益为 53 dB。

250 × 120 × 30 mm 模块采用 28 VDC 供电、SMA RF 输入、N 型输出、DB-2 电源与 DB-9 控制接口。控制引脚提供使能和报警指示；源文件未规定 RS-485 或 TTL 电压。典型电流为 20 A。

电气规格 25 °C; 50 Ω

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	BW	20	-	520	MHz
饱和射频输出功率	Psat	-	200	-	W
1 dB 压缩点输出功率	P1dB	-	50	-	W
小信号增益	G	-	53	-	dB
功率增益平坦度	ΔG	-	±2	-	dB
输入/输出 VSWR	S11 / S22	-	2:1	2.5:1	-
奇次谐波	H	8	10	-	dBc
偶次谐波	H	20	22	-	dBc
杂散抑制	Spur	65	70	-	dBc
工作电压	VDC	-	28	-	V
电流消耗	I	-	20	-	A

环境规格

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	-40	-	+65	°C
存储温度	-55	-	+85	°C
相对湿度（无凝露）	-	90	-	%

监测与保护

参数	规格
热过载保护	85°C (最大)
VSWR 过载保护	3:1 (最大)
过流保护	25 A (最大)
RF 输入过驱保护	5 dBm (最大)
射频输入连接器	SMA

监测与保护

参数	规格
射频输出连接器	N-Type

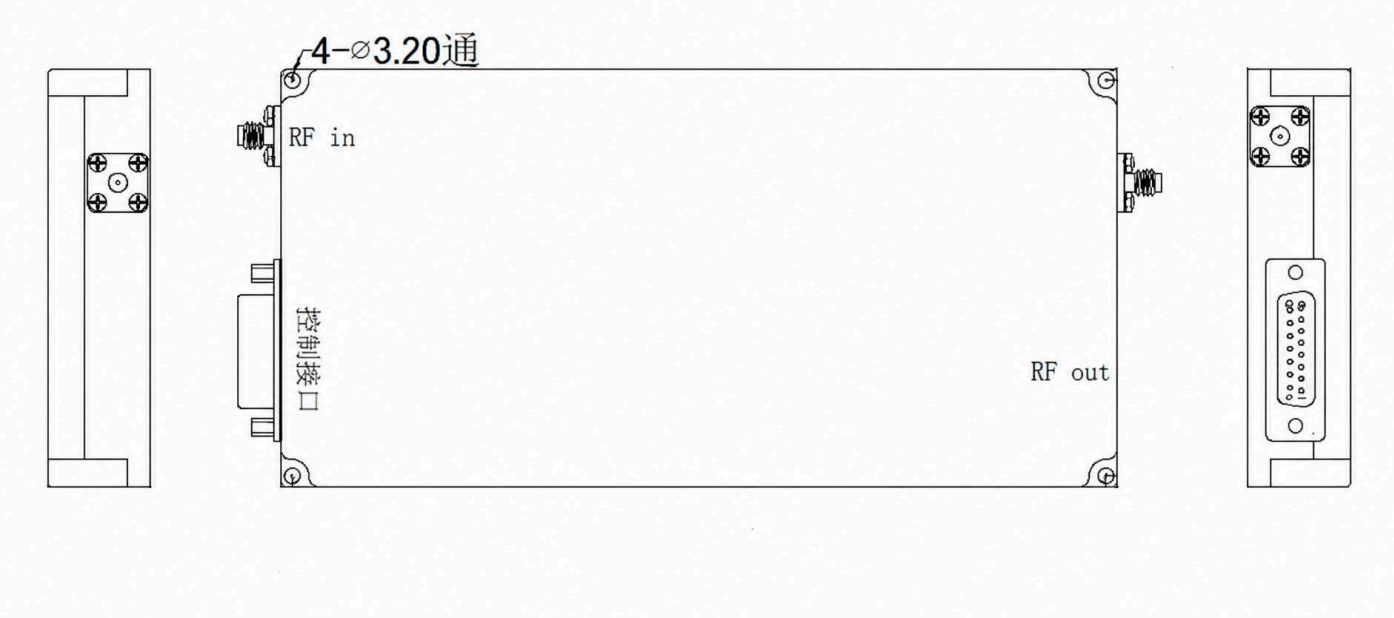
直流与控制接口

引脚编号	描述	规格
1	1 — PA 使能/开关控制	PA 使能/开关控制
6	6 — VSWR 报警	VSWR 报警
2	2 — 接地	接地
7	7 — 功率指示	功率指示
3	3 — 过驱无损伤指示	过驱无损伤指示
8	8 — 未连接	未连接
4	4 — 未连接	未连接
9	9 — 过流指示	过流指示
5	5 — 温度报警	温度报警

机械规格

参数	数值	单位
型号	LCPAM-20-520-200A	-
外形尺寸	250 × 120 × 30	mm
电源连接器	DB-2	-
控制连接器	DB-9	-
射频输入连接器	SMA	-
射频输出连接器	N-Type	-
输入/输出阻抗	50 Ω	-
工作电压	28 VDC	-
电流消耗	20 A (典型)	-

机械外形尺寸图



当前出版记录 · 1.3 · 2026-11-07. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.2.

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。