

### 产品介绍

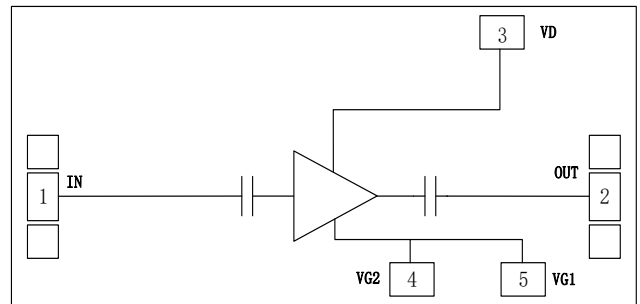
YDA08-0711B3是一款性能优良的驱动放大器芯片，频率范围覆盖7.5GHz~11GHz，可在VG=-0.8V或VG=-5V使用。VD=+8V，VG=-0.8V时，小信号增益典型值24.5dB，输出1dB压缩功率典型值27.5dBm，饱和输出功率典型值28.5dBm。

该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

### 关键技术指标

- 频率范围：7.5-11GHz
- 小信号增益：24.5dB
- 输出1dB压缩功率：27.5dBm
- 饱和输出功率：28.5dBm
- 输入回波损耗：20dB
- 输出回波损耗：17dB
- 供电：+8V@210mA
- 芯片尺寸：3.45mm×1.90mm×0.10mm

### 功能框图



### 电性能表 (TA=+25°C, VD=+8V, VG=-0.8V)

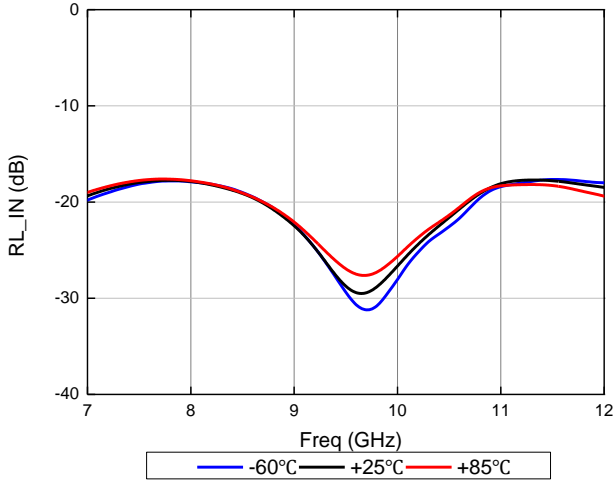
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	7.5	—	11	GHz
小信号增益	Gain	24	24.5	—	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	26.5	27.5	—	dBm
输出3dB压缩功率	OP3dB	27.5	28	—	dBm
饱和输出功率	Psat	27.5	28.5	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	17	20	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	15	17	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	210	—	mA

### 使用限制参数

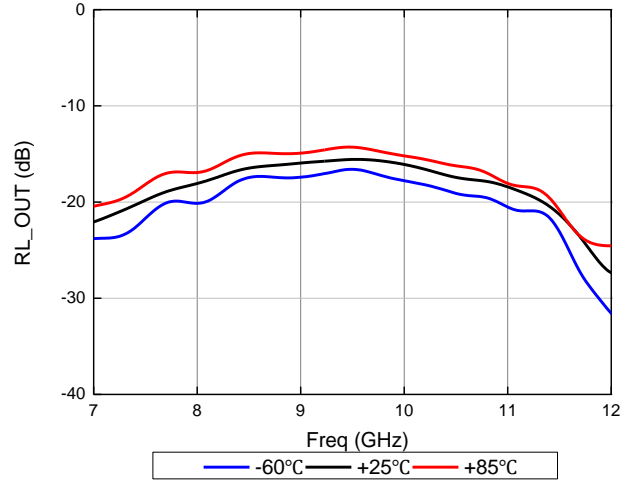
最大工作电压	+9V
最大输入功率	+15dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-60°C~+125°C

测试曲线 (VD=+8V, VG=-0.8V)

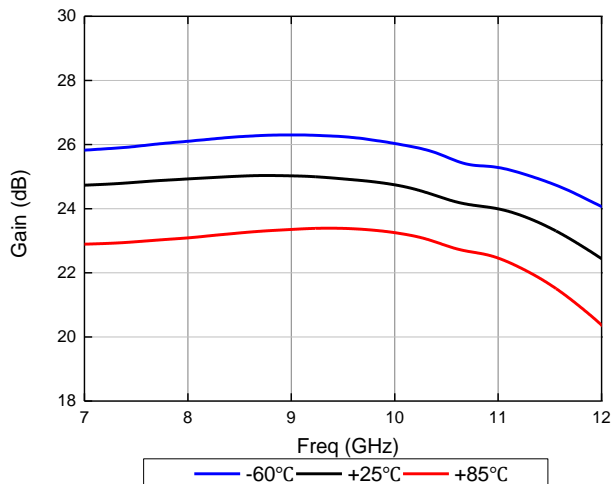
输入回波损耗



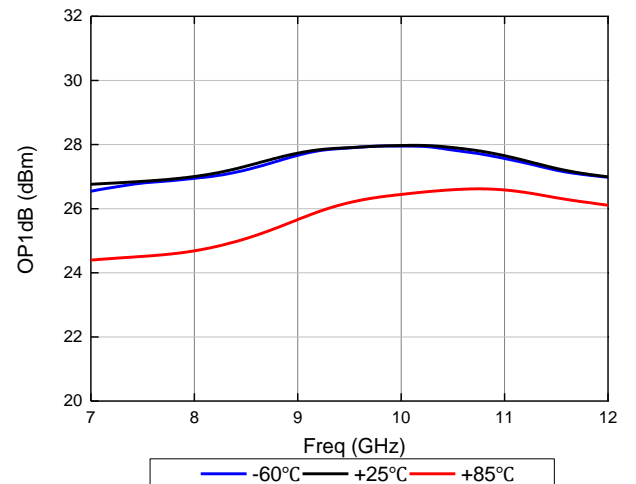
输出回波损耗



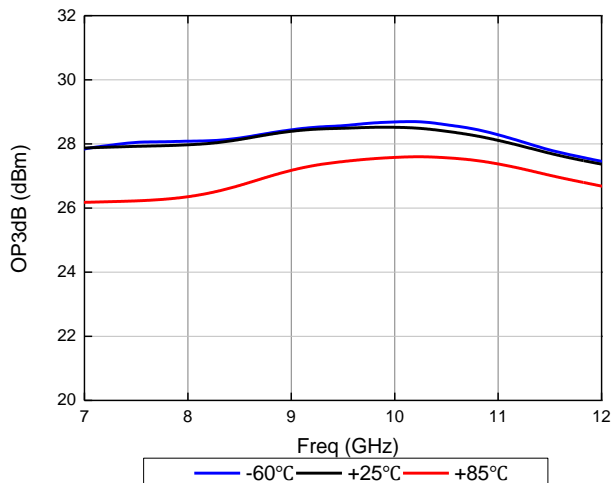
小信号增益



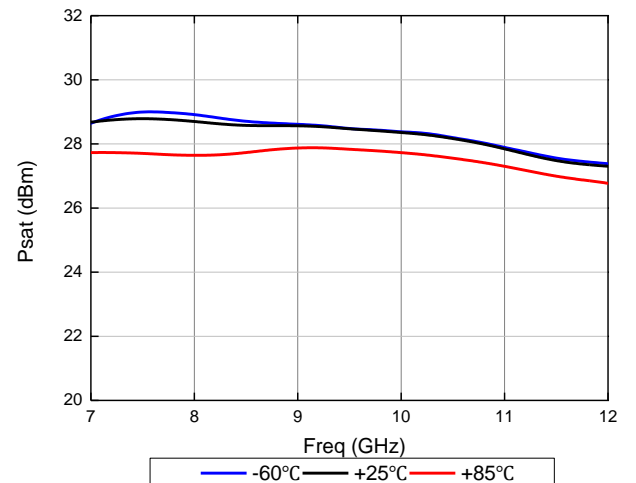
输出1dB压缩功率



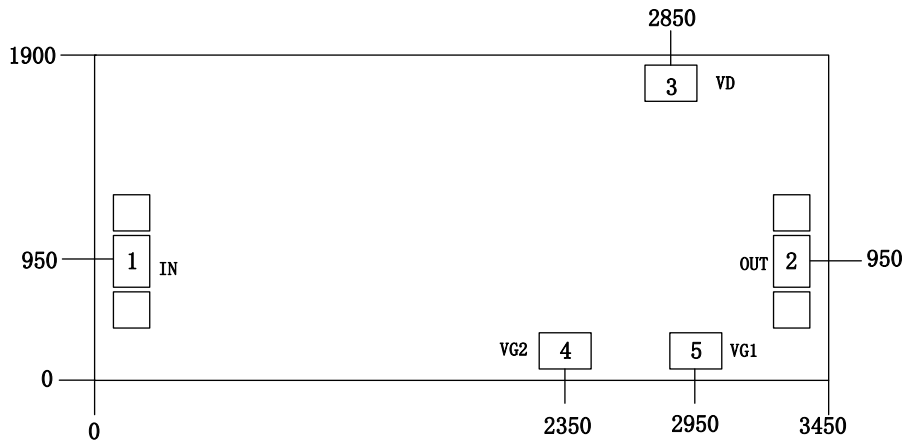
输出3dB压缩功率



饱和输出功率



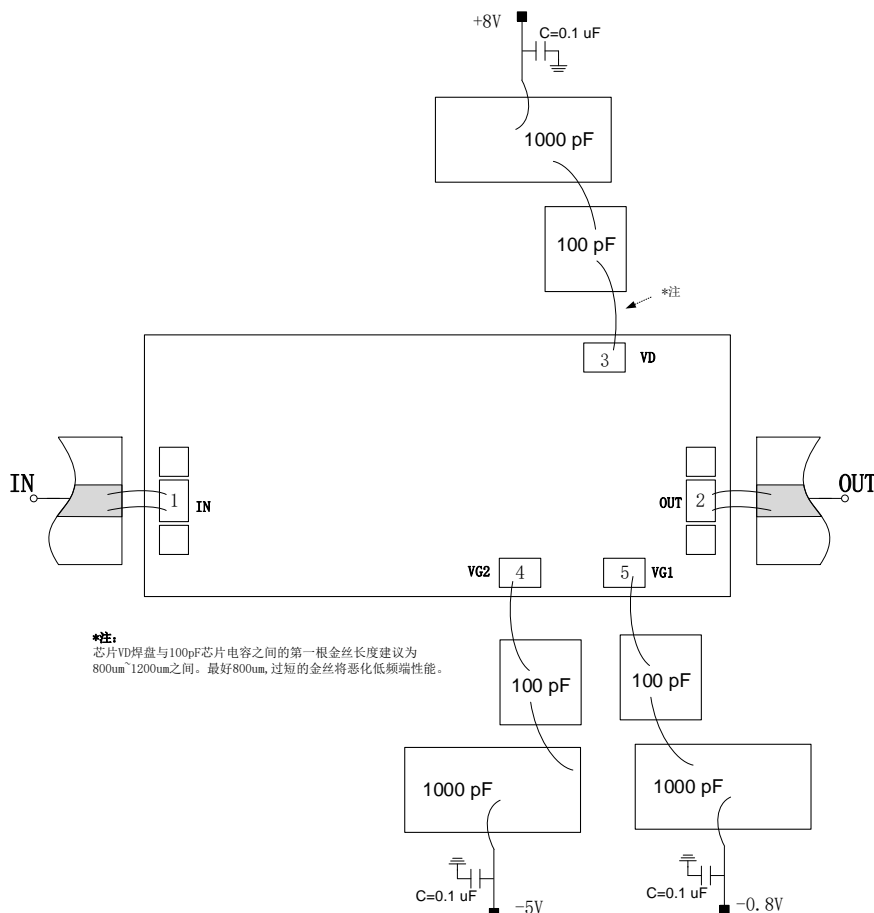
芯片端口图 (单位:  $\mu\text{m}$ )



端口定义

端口名	定义	信号或电压
IN	射频信号输入端, 无需外接隔直电容	RF
OUT	射频信号输出端, 无需外接隔直电容	RF
VD	电源正电	+8V
VG1	电源负电	-0.8V
VG2	电源负电	-5V

建议装配图



## 注意事项

- 1) 在净化环境装配使用，芯片 VD 端供电+8V，VG 端可选择 VG1 或 VG2 进行供电，VG1 供电为 -0.8V，VG2 供电为-5V；
- 2) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤（不要碰触表面），使用时必须小心；
- 3) VD 端需要用 1 根至少 800 $\mu$ m 长的金丝保证键合；
- 4) 输入输出端用 2 根 500 $\mu$ m 的键合线；
- 5) 烧结温度不要超过 300 $^{\circ}$ C，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥、氮气环境储存；
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面；