

产品介绍

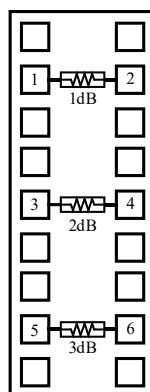
YAT80-0018A2(X)是一款性能优良的 GaAs 固定衰减器芯片，频率范围覆盖 DC~18GHz，可选固定衰减量为 1dB、2dB、3dB。

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：DC-18GHz
- 可选固定衰减量：1dB、2dB、3dB
- 衰减精度：±0.1dB
- 芯片尺寸：0.60mm × 1.20mm × 0.10mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25℃)

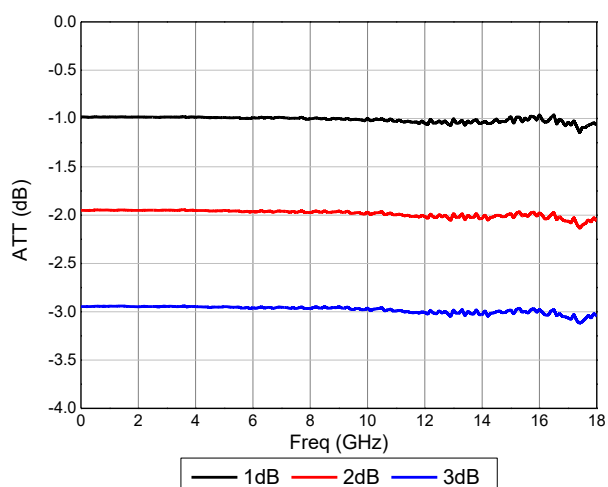
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	DC	—	18	GHz
衰减量	ATT	1、2、3			dB
衰减精度	—	—	±0.1	—	dB
输入回波损耗 (1dB)	RL_IN	27	30	—	dB
输入回波损耗 (2dB)	RL_IN	36	38	—	dB
输入回波损耗 (3dB)	RL_IN	24	25	—	dB
输出回波损耗 (1dB)	RL_OUT	28	30	—	dB
输出回波损耗 (2dB)	RL_OUT	37	39	—	dB
输出回波损耗 (3dB)	RL_OUT	24	26	—	dB

使用限制参数

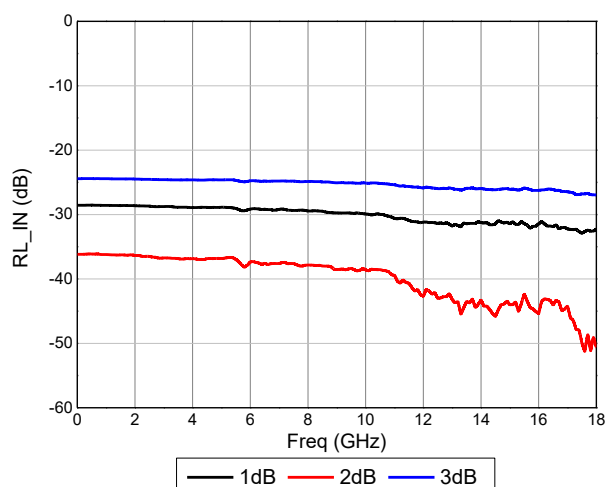
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

测试曲线 (T_A=+25°C)

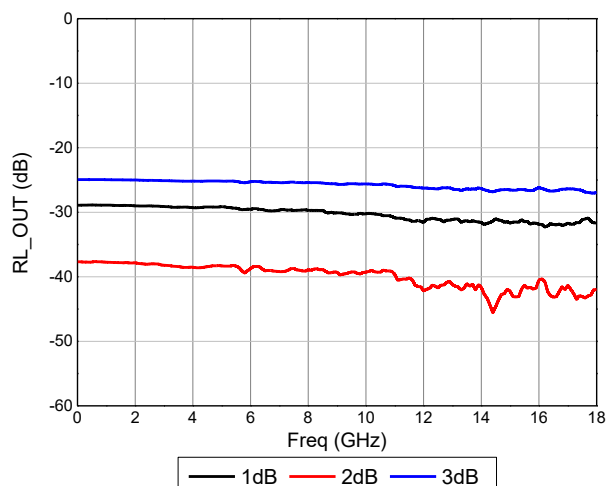
衰减量



输入回波损耗

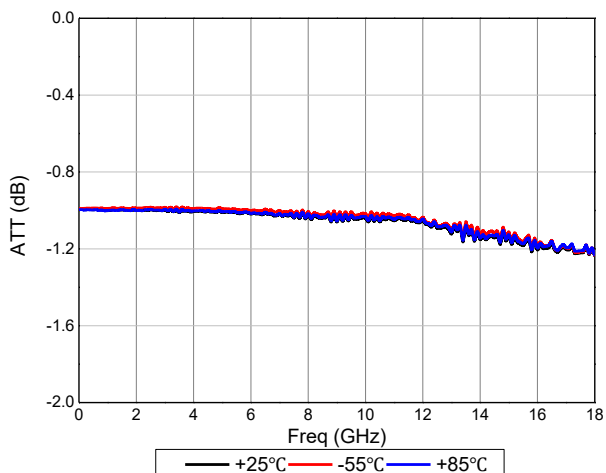


输出回波损耗

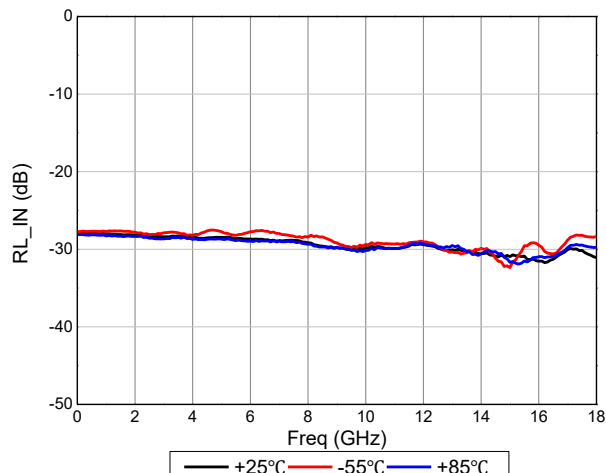


高低温测试曲线

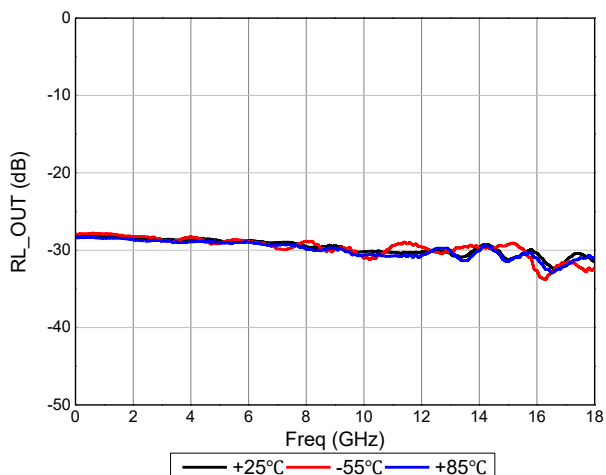
1dB衰减量



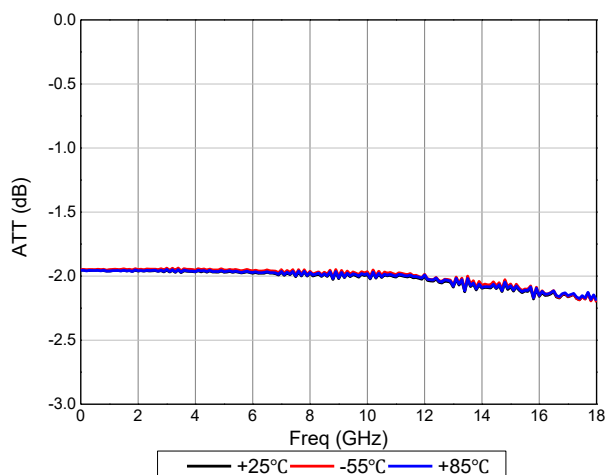
输入回波损耗 (1dB)



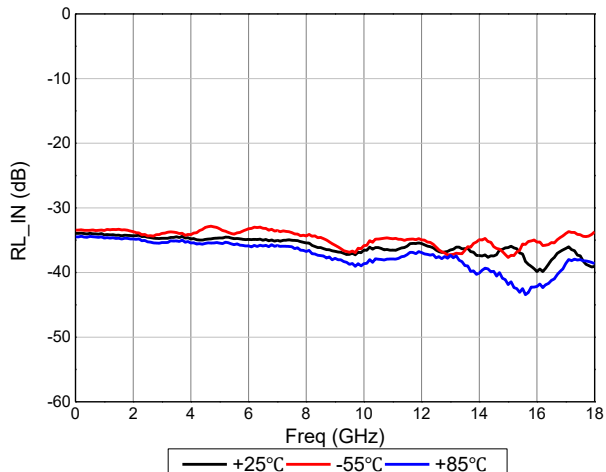
输出回波损耗 (1dB)



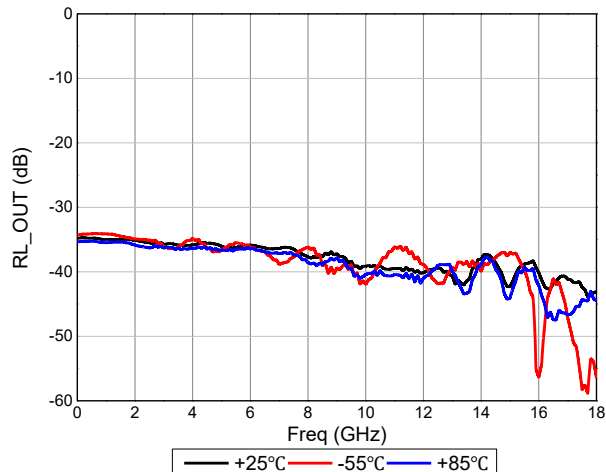
2dB衰减量



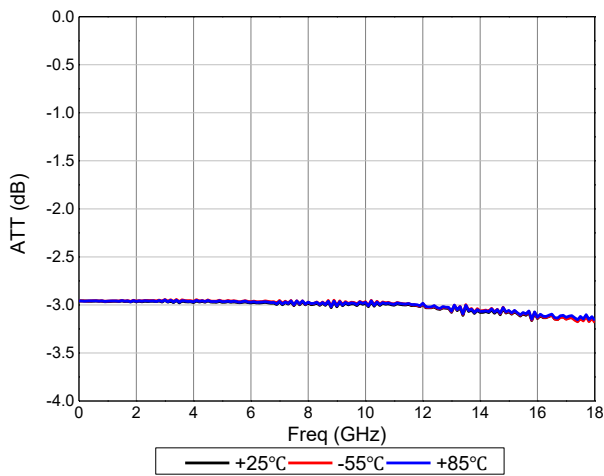
输入回波损耗 (2dB)



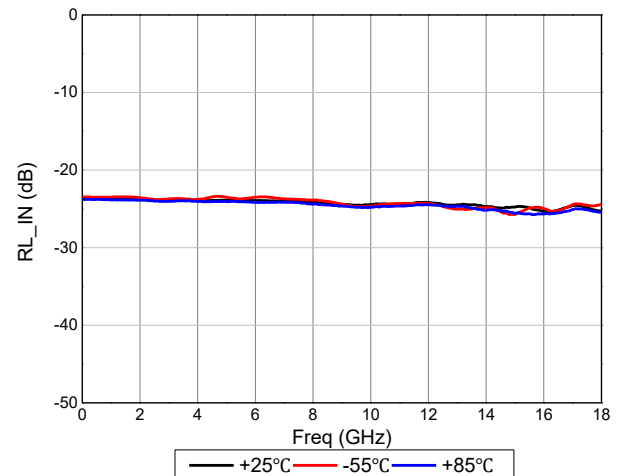
输出回波损耗 (2dB)



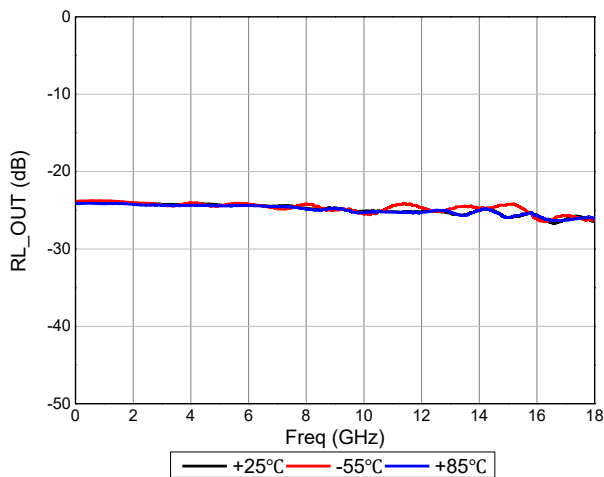
3dB衰减量



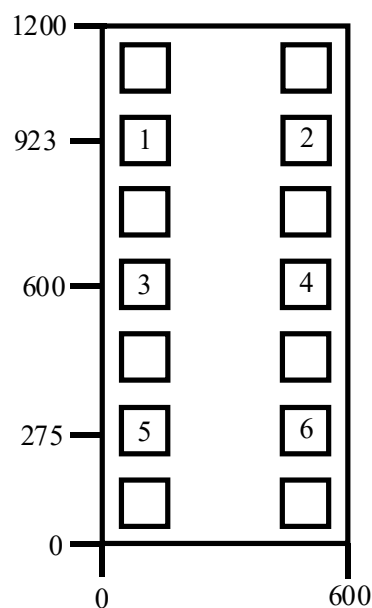
输入回波损耗 (3dB)



输出回波损耗 (3dB)



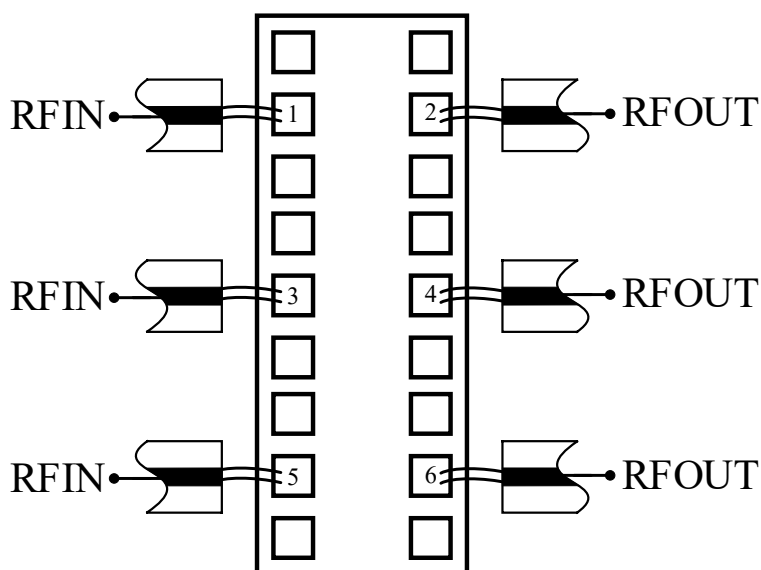
芯片端口图



端口定义

序号	端口名	定义	信号或电压
1、3、5	RFIN	射频信号输入端，需外接 50 Ω 微带线	RF
2、4、6	RFOUT	射频信号输出端，需外接 50 Ω 微带线	RF
其他	GND	接地端	/

建议装配图



注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 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) 输入输出用 2 根键合线（直径 25 μm 金丝），键合线尽量短，不要长于 300 μm ；
- 4) 烧结温度不要超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒；
- 5) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 6) 干燥、氮气环境储存；
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。