

产品介绍

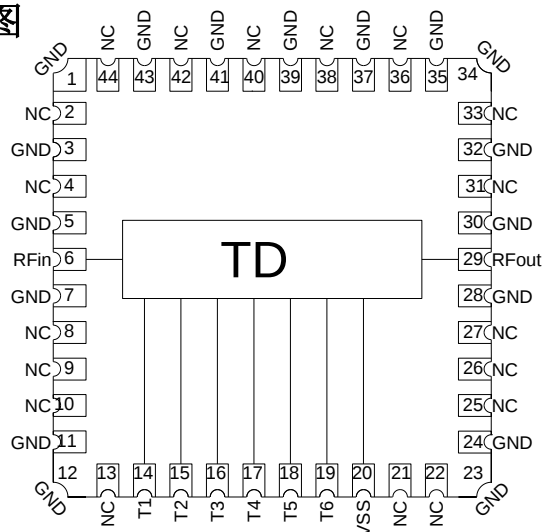
YTD14-02186C1C 是一款性能优良的 GaAs MMIC 6 位数控延时器芯片，频率范围覆盖 2~18GHz，延时量为 5ps、10ps、20ps、40ps、80ps 和 160ps，具有插损小、延时精度高等特点。

该移相器采用 6×6mm 陶瓷表贴封装，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：2-18GHz
- 插损：16dB
- 输入回波损耗：10dB
- 输出回波损耗：15dB
- 延时位数：6位
- 延时范围：0ps-315ps
- 芯片尺寸：6.0mm × 6.0mm × 1.05mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, T1~T6=0/+5V, VSS=-5V)

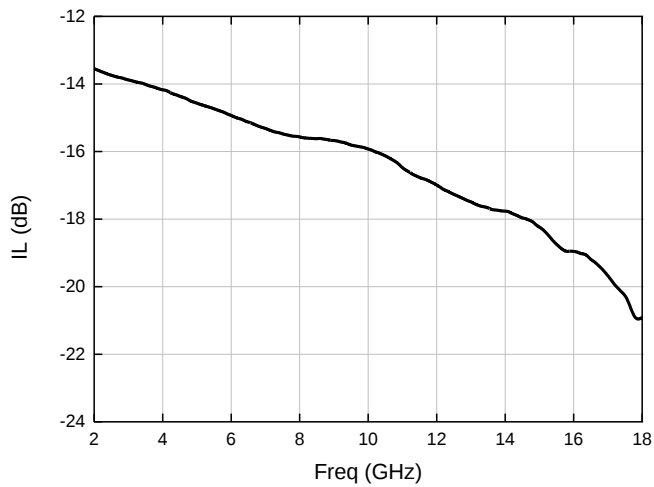
参数名称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		Freq	2	—	18	GHz
插损		IL	—	16	21	dB
延时精度	5ps	T1	4.5	—	5.6	ps
	10ps	T2	9.5	—	10.5	
	20ps	T3	18.5	—	21.0	
	40ps	T4	38.0	—	41.0	
	80ps	T5	78.5	—	82.0	
	160ps	T6	157.0	—	161.0	
幅度调制		Δ IL	—	±1.5	—	dB
输入回波损耗		RL_IN	7	10	—	dB
输出回波损耗		RL_OUT	7	15	—	dB
静态工作电流		IDQ	—	5	—	mA

使用限制参数

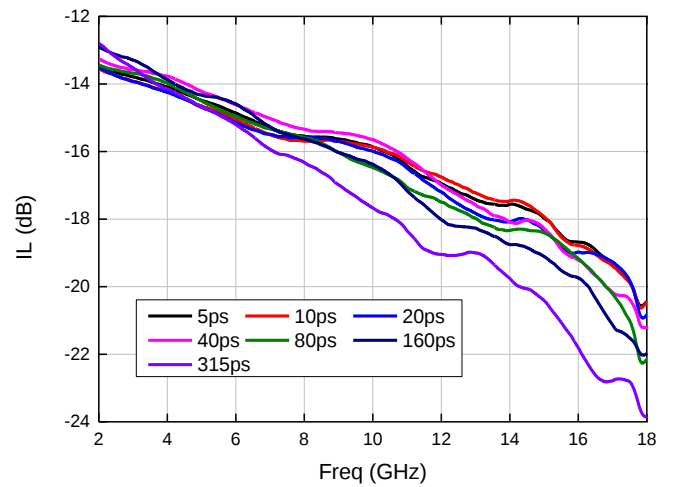
控制电压范围	-0.5V~+6V
供电电压范围	-6V
工作温度	-55°C ~ +125°C
贮存温度	-65°C ~ +150°C

测试曲线

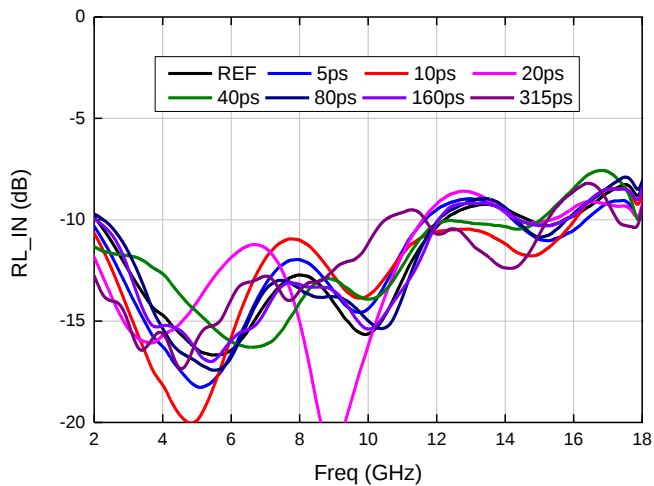
插入损耗



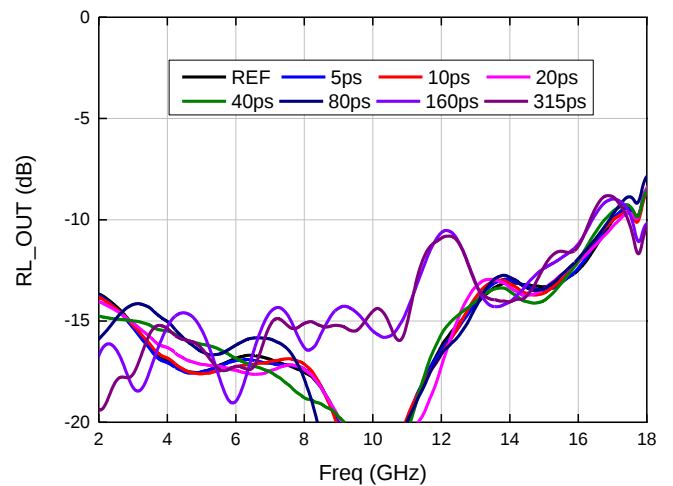
参考态插损



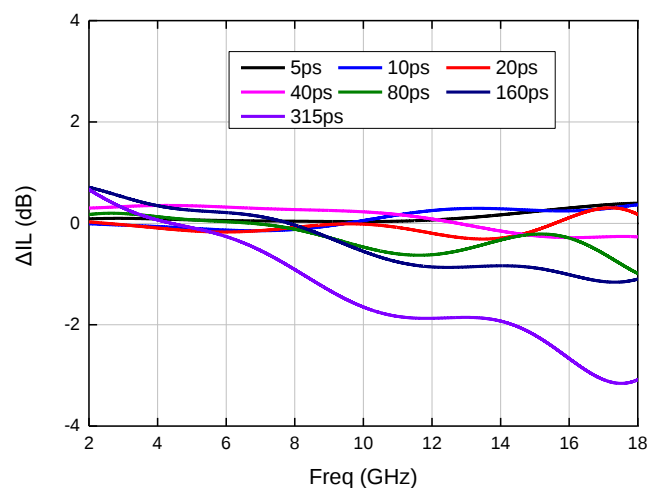
参考态输入回波损耗



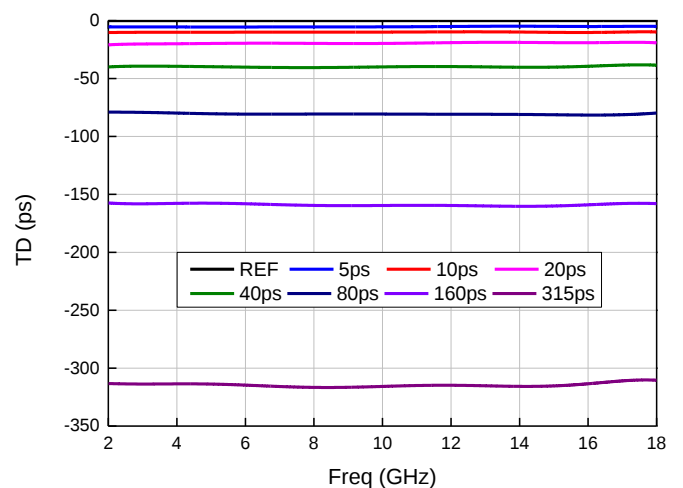
参考态输出回波损耗



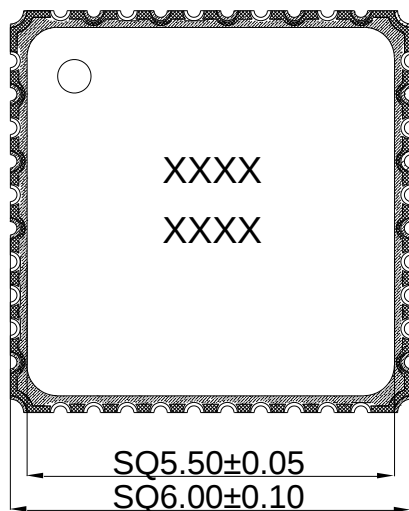
参考态幅度调制



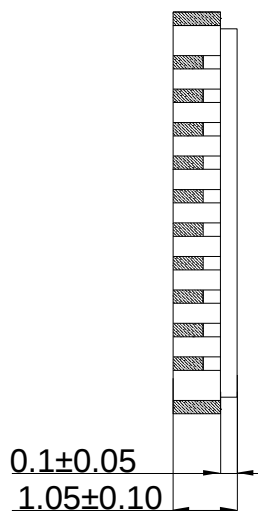
延时量



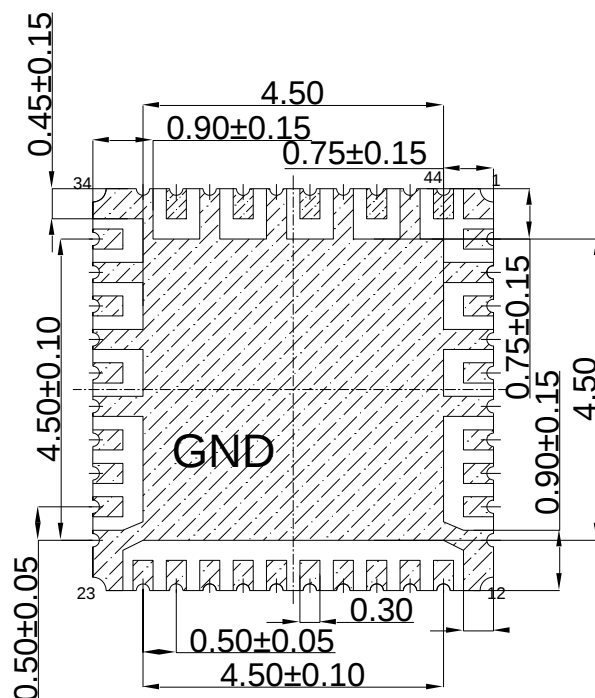
外形结构（单位：mm）



TOP VIEW

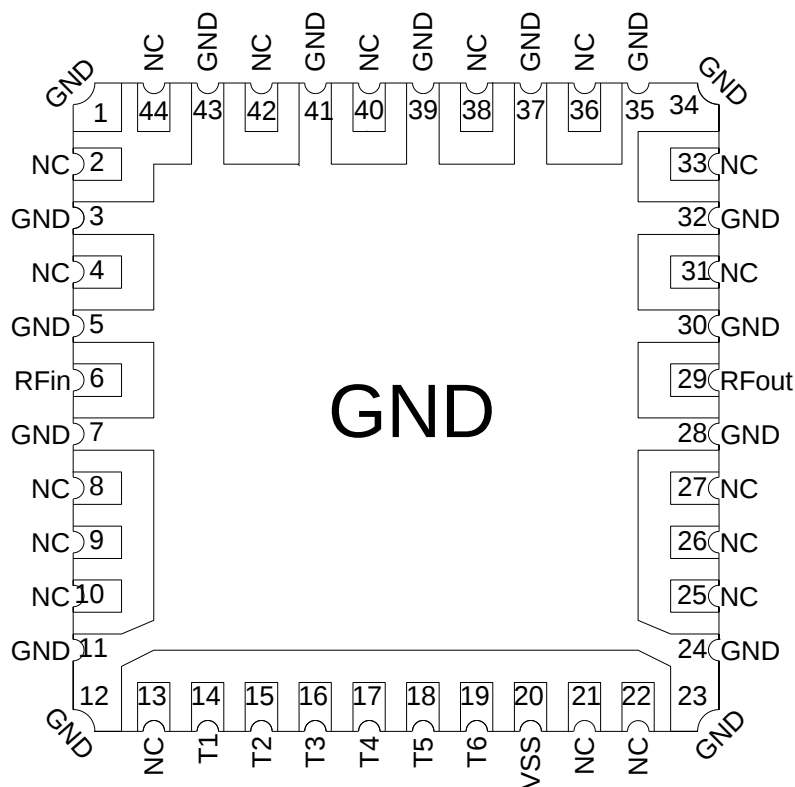


SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

引脚定义



序号	标识	功能定义	信号或电压
6	RFin	射频信号输入端，无隔直电容	RF
29	RFout	射频信号输出端，无隔直电容	RF
14~19	T1~T6	控制信号	0 或者 5V
20	VSS	-5V 电源电压	-5±0.5V
1、3、5、7、11、12、23、24、28、 30、32、34、35、37、39、41、43	GND	供探针测试用的接地压点	/
其他	NC	悬空，建议接地	/

真值表

状态	T1	T2	T3	T4	T5	T6
基态	0	0	0	0	0	0
5PS	1	0	0	0	0	0
10PS	0	1	0	0	0	0
20PS	0	0	1	0	0	0
40PS	0	0	0	1	0	0
80PS	0	0	0	0	1	0
160PS	0	0	0	0	0	1
315PS	1	1	1	1	1	1

注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的陶瓷材料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：金，金层厚度大于 1.5μm；
- 5) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 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。