



YTD24-0002C1

0.3-2GHz 6位数控延时器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

YTD24-0002C1 六位数控延时器芯片，频率覆盖 0.3~2GHz，步进为 25ps，典型插损 6.5dB，采用-5V 单电源供电，TTL 逻辑电平控制延时状态切换，芯片内部已集成驱动控制器。

关键技术指标

- 频率范围：0.3~2GHz
- 插入损耗：6.5dB
- 最大延时范围：1575ps
- 工作电压：-5V
- 控制电平：0V/+3.3V，0V/+5V
- 外形尺寸：4.85mm×3.4mm

最大额定值

最大额定值	
输入功率	+25dBm
供电电压	-6V
控制电平	低电平：0~0.5V， 高电平：3~5V
工作温度	-55℃~125℃
存储温度	-65℃~150℃

性能参数表（TA=25℃，Vee= -5V）

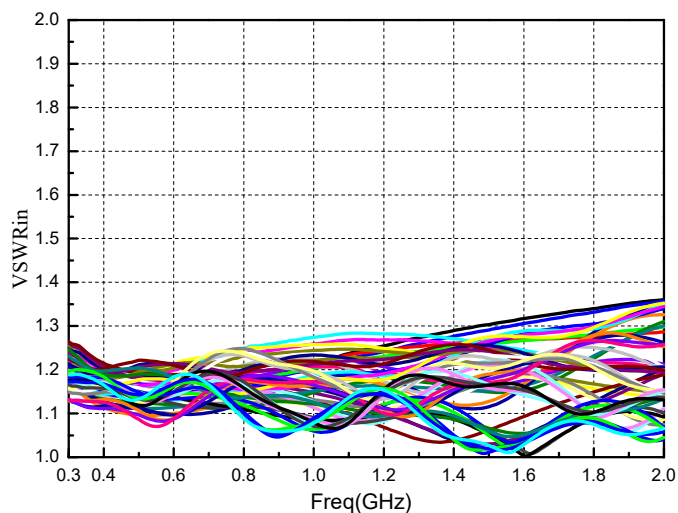
指标		最小值	单位	最大值	单位
频率(GHz)		0.3~2			GHz
输入驻波		/	1.2	1.4	/
输出驻波		/	1.2	1.4	/
插入损耗		/	6.5	8	dB
延时误差	25ps	24	26.5	29	ps
	50ps	47	50	53	ps
	100ps	976	102	108	ps
	200ps	195	203	210	ps
	400ps	390	405	420	ps
	800ps	795	810	825	ps
响应时间		/	/	100	ns

真值表（0： 0V， 1： +3.3V~+5V）

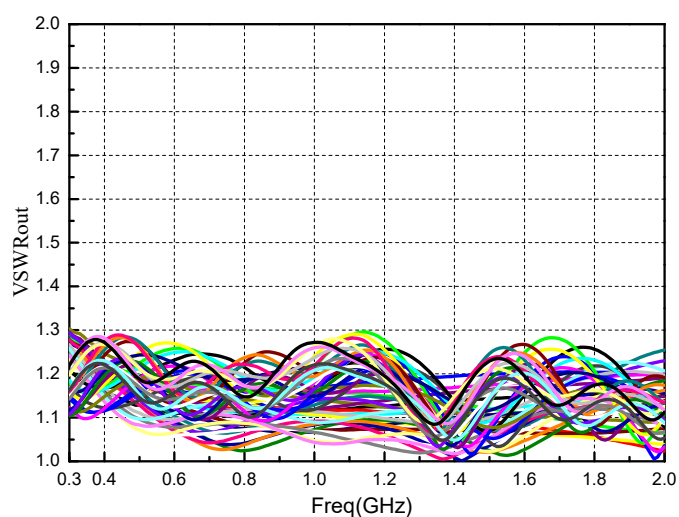
状态	C1	C2	C3	C4	C5	C6
零态	0	0	0	0	0	0
25ps	1	0	0	0	0	0
50ps	0	1	0	0	0	0
100ps	0	0	1	0	0	0
200ps	0	0	0	1	0	0
400ps	0	0	0	0	1	0
800ps	0	0	0	0	0	1
1575ps	1	1	1	1	1	1

典型测试曲线

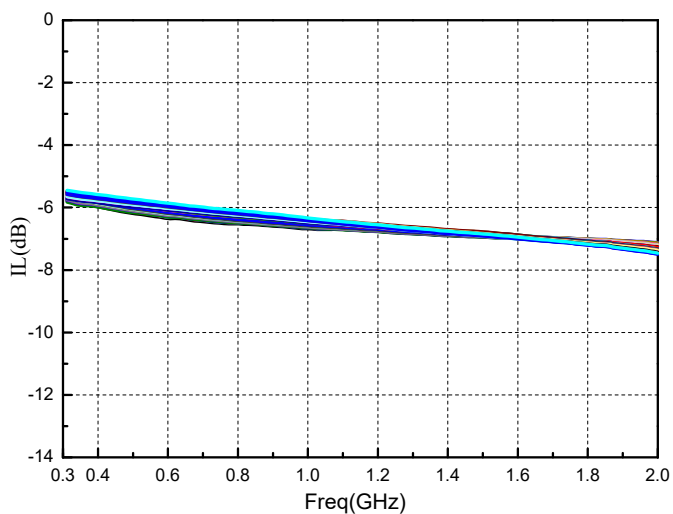
输入驻波



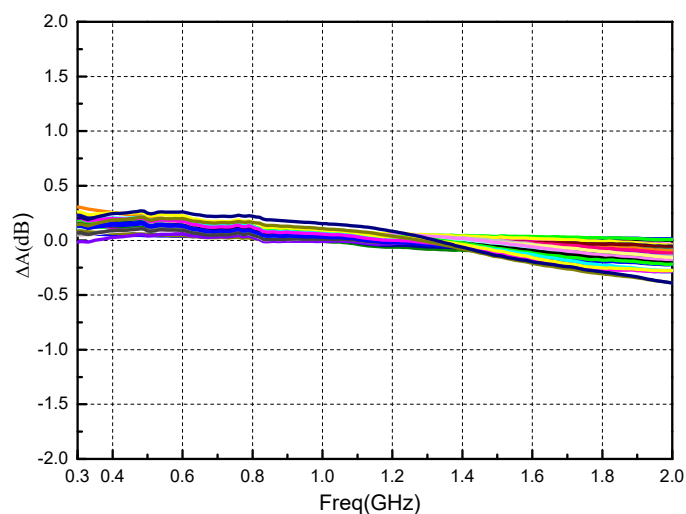
输出驻波



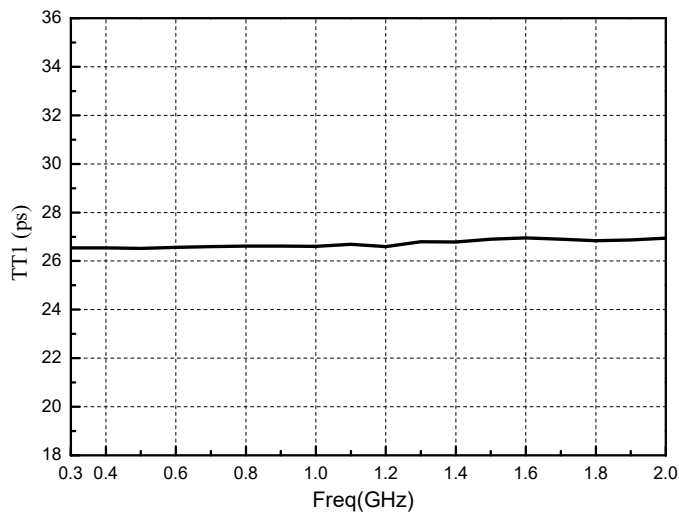
全态插入损耗



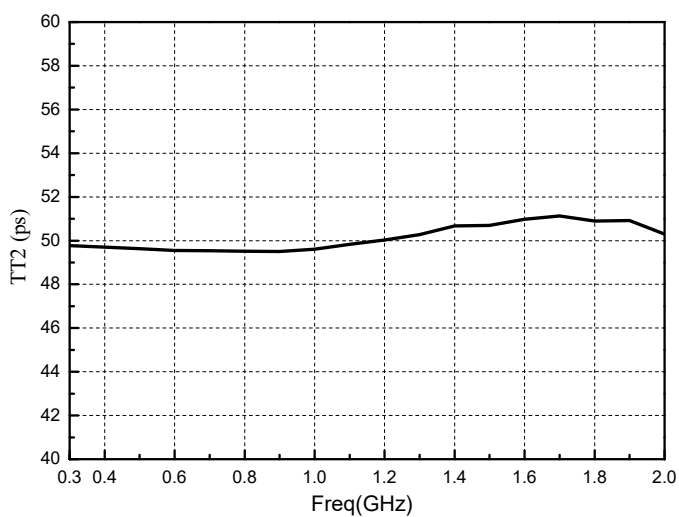
全态幅度波动



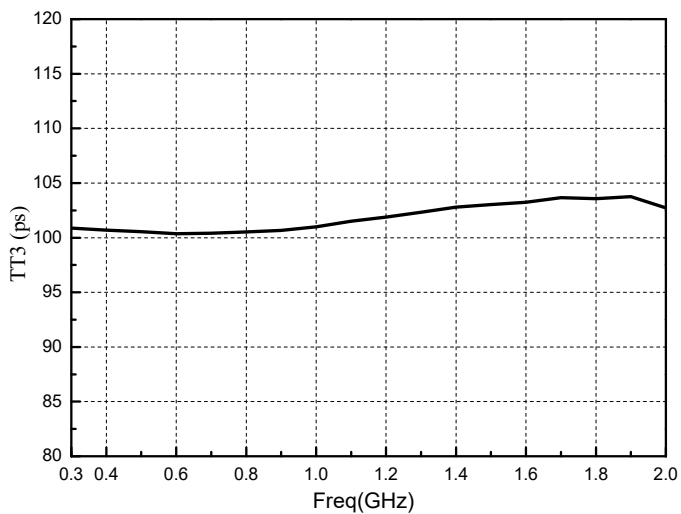
25ps 位延时



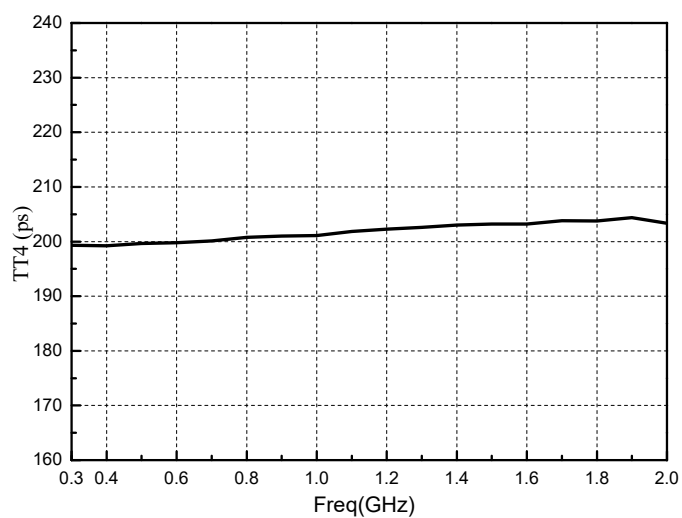
50ps 位延时



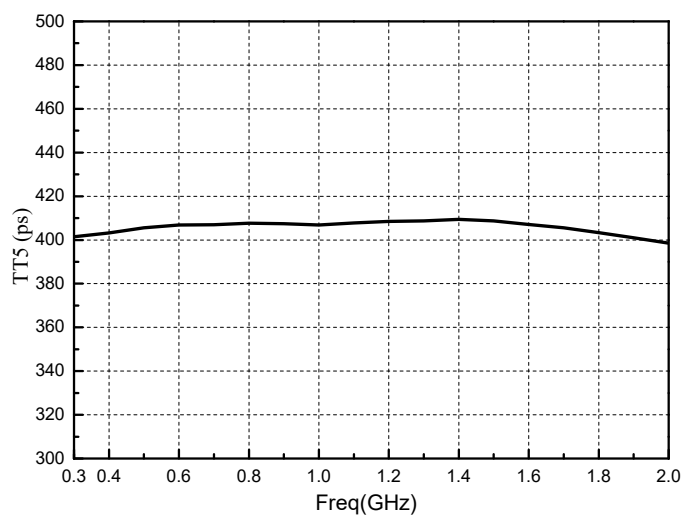
100ps 位延时



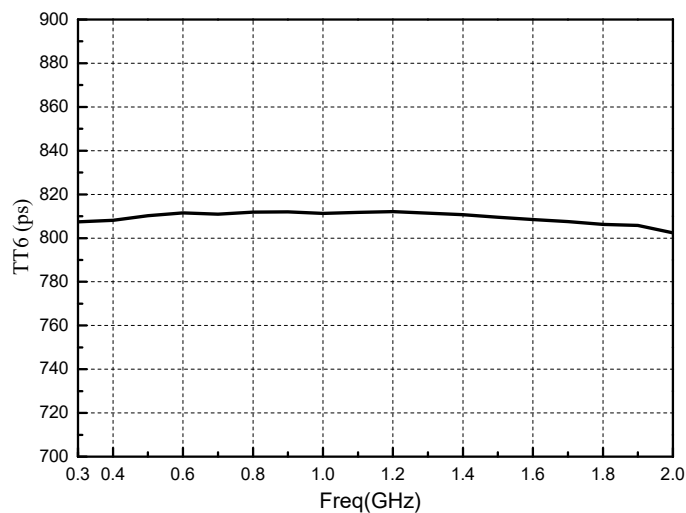
200ps 位延时



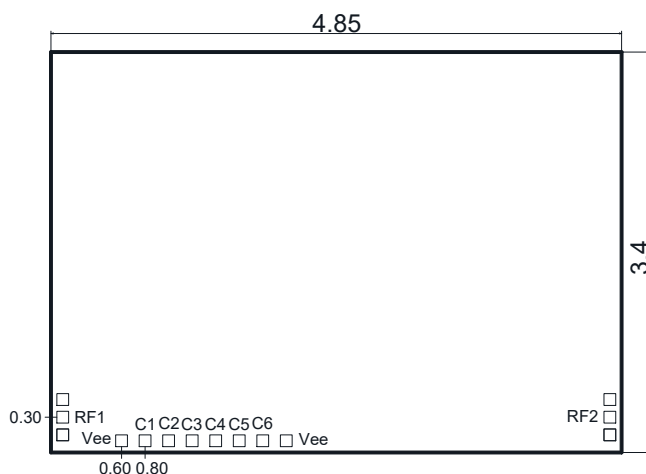
400ps 位延时



800ps 位延时



外形和端口尺 (mm)



推荐装配图



注:两个Vee内部已连通, 任加一处即可

注意事项

1. 芯片应在超净环境使用, 在干燥氮气环境中存储;
2. 使用中应尽量避免触碰芯片表面, 还需严格遵守 ESD 防护要求;
3. 建议使用导电胶或合金烧结 (合金温度不能超过 300℃, 时间不能超过 30 秒);
4. 建议使用 25um 双丝键合, 键合线长度应尽可能短, 避免超过 400μm;