

WL-TR1 射频拉远光收发模块

1 产品概述

WL-TR1 是一款射频信号转为光信号,通过光纤传输,接收端再将光信号转换为射频信号的产品。本产品可传输 5G、4G、wimax 等多种信号,用于射频信号的拉远传输。

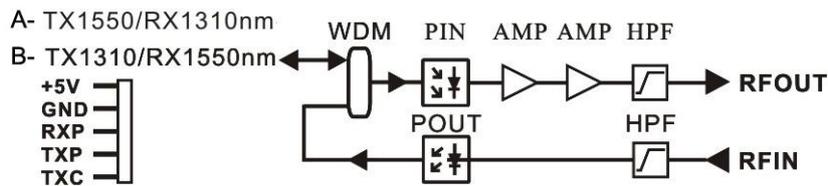
2 性能特点

- 低功耗
- 30MHz 到 2.7GHz 高带宽
- 频率响应平坦
- 结构紧凑体积小巧

3 应用场合

- WiMAX/4G/5G
- 卫星通信
- 移动回程
- 远距离射频信号传输
- GPS 信号传输
- 数据和视频分发
- 分布式天线系统

4 原理框图



5 技术参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出光功率	dBm	2	3	4	
光发射波长	nm		A: 1550 B: 1310		
光接收波长	nm		A: 1310 B: 1550		
光连接器		SC/APC FC/APC			可由用户指定
最高截止频率	MHz	2700			
最低截止频率	MHz		30		
频率响应	dB		±1.5	±2	30~2700MHz 范围
输入/输出阻抗	Ω		50		
电压驻波比			1.5:1		30~2700MHz 范围
射频连接器		SMA 母头			
无杂散动态范围	(dB/Hz) ^{2/3}	106	108		0dBm 接收功率, -25~ +65 °C 工作范围。测量频点: 700MHz, 1800MHz, 2700MHz
射频链路增益	dB	-13	-14	-15	30~2700MHz 频率范围, 25°C下 0dBm 接收
射频链路增益温度波动	dB			±2	-25 ~ +65 °C 工作范围。测量频点: 700MHz, 1800MHz, 2700MHz, 0dBm 接收
三阶交调截点	dBm	30	35		
隔离度	dB	50	60		

群时延	ns		1		4MHz (30-2700MHz)
光发输入电平	dBm		0		
光接收光功率	dBm	-4	0	2	
双音互调测试频点	MHz		700 1800 2700		双音间隔 1MHz 进行测试
传输带宽	MHz		100@2.6GHz 20@1.8GHz 30@700MHz		
供电电压	V	4.8	5.0	5.2	
供电电流	mA		220	300	
功耗	W		1.5		
工作温度	°C	-25		65	
尺寸	mm	99×86×24			

6 功能说明



1	光信号输入输出公共口	
2	光收部分射频输出口	SMA 母头
3	光发部分射频输入口	SMA 母头
4	电源指示灯	
5	电源接口	