

50M-3GHz 小型化射频光模块

产品手册

产品特点

- 体积小
发射端 67x59x23mm 接收端 50x22x12.5mm
- 工作带宽 50M~3000MHz
- 工作波长可选 DWDM
- 自动光功率和温度 (APC&ATC) 控制
- 可以多路复用
- 增益高
- 紧凑金属铸造外壳
- 抗电磁干扰性好
- 工作温度 -40°C~+60°C

应用领域

- 移动天线
- 2G/3G 直放站
- 微波延迟线
- L 波段卫星通信
- 卫星地面站
- 射频信号远距离传输

产品描述

我公司 KY-R0F-05-3 系列小型化射频光模块是一款专门针对微波光纤传输设计的, 具有非常宽动态范围的小型化高性能宽带光收发一体模块, 其工作频率为 50M~3000MHz。标准光学连接器 FC/APC 低反射的应用和射频接口是通过一个 50 欧姆 SMA 连接器。发射部分是采用直接调制高线性 DFB 激光器, 工作波长为 1310 或者 1550nm, 外部平均自动功率控制 (AAPC) 和自动温度控制 (ATC) 电路在整个工作温度范围内保证最佳的光功率和稳定的光波长, 输入端可选集成低噪声宽带放大器; 接收部分采用高性能 InGaAs 光电二极管, 并且集成宽带低噪声放大电路, 保证了链路的高增益。

极限参数

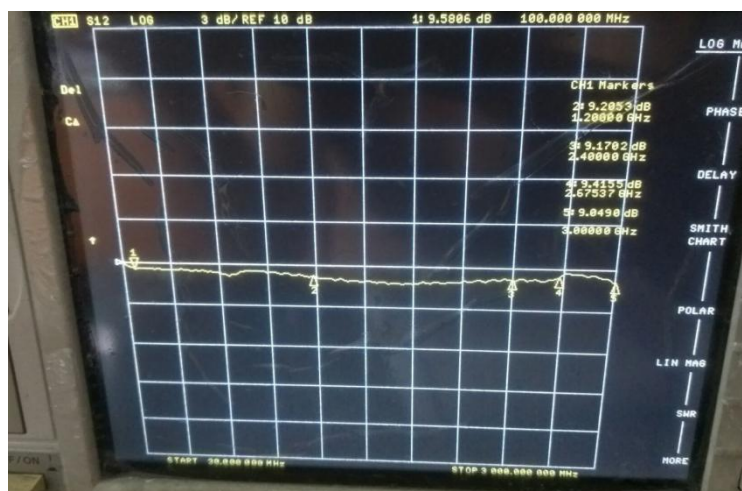
参数	单位	最小	最大	单位	备注
存储温度	T _s	-40	80	°C	
工作温度	T ₀	-40	60	°C	
DC 供电电压	V _{DP}	7	15	V	
最大输入RF功率 T _x			15	dBm	*
最大输入光功率 R _x			10	mW	

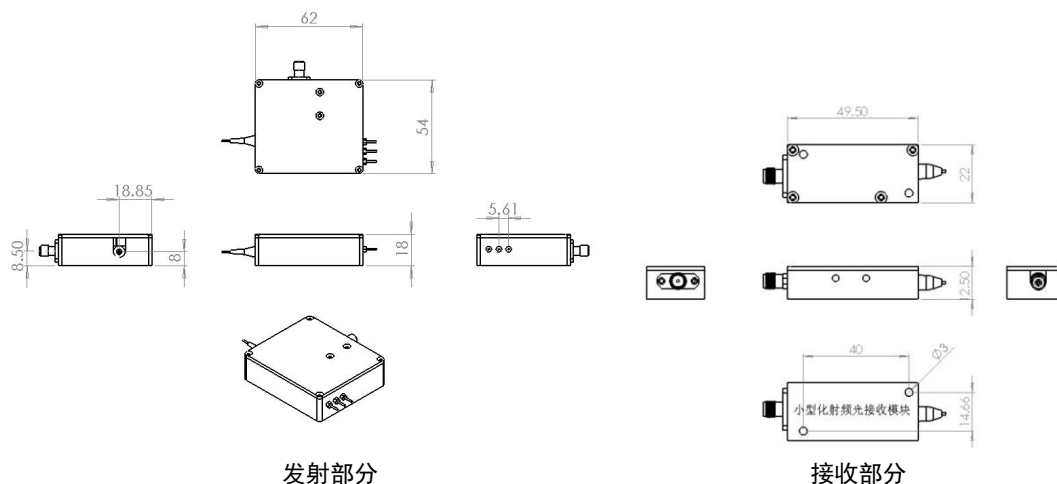
*如需更大输出RF功率的可以联系我公司。

参数	单位	最小	典型	最大	单位	备注
激光器输出光功率	λ		2	4	mW	
发射端工作波长			1310/1550 DWDM		nm	
接收端工作波长		1100		1700	nm	
高频截止	HFC		3000		MHz	1
低频截止	LFC	50			MHz	2
增益平坦度 (50 - 3000 MHz)			± 1.0	± 1.5	dB	
输入/输出阻抗	Z		50		Ohms	
输入/输出 VSWR (50 - 3000 MHz)			1.3:1	1.5:1		
RF 链路增益	G	-6			dB	3
噪声指数	NF			30	dB	
输入噪声门限 @ 1 GHz	EIN		-134		dBm/Hz	3
输入三阶交调 @ 1 GHz	IIP3		33		dBm	3, 4
增益随温度变化			± 1.5		dB	5
波长稳定性	$\Delta\lambda$			± 0.2	nm	5
隔离度		60	80		dB	6
工作电压	V_{CC}	7	12		Volts	
工作电流	I_{CC}		120		mA	
				1.7	A	5

1. 典型的高频截止频率是3000MHz. 如需更高的请联系我公司。
2. 典型的低频截止频率是50MHz. 如需更低的请联系我公司。
3. 测试条件为连接1m单模光纤跳线, 光损耗0dB。
4. 相当于IMD 60dB@0dBm总功率 (双音测试)。
5. - 40 to +60 C. 如果更宽的温度范围请联系我公司。
6. 整个频带内的典型值, 但是在1GHz时测试。

频率响应曲线





接口说明:

RF 接口=SMA (female)

光接口=FC/APC

供电接口=2pin 穿心电容

订货信息

KY - ROF - WL - FL - FH - XX - X

WL=工作波长: 15-1550nm, 13-1310nm、DWDM

FL=低频工作频率: 005-50M、08-800M

FH=高频工作频率: 02-2G、03-3G、10-10G

XX=输入端 LNA: L-加、N-不加

X=接头类型: FA-FC/APC、FP-FC/PC