

MR12 (40KHz~18GHz)
微波宽带 APD-TIA 光接收机

技术参数

杭州华泰光纤技术有限公司

目 录

1.0 产品概述	1
2.0 产品特点	2
3.0 主要应用	2
4.0 技术指标	3
5.0 产品系列	4
6.0 TYPICAL PERFORMANCE	4
7.0 模块式尺寸和接口定义	5
8.0 订货信息	6
8.1 1U, 3U, 2D 订货信息.....	6
8.2 模块式订货信息.....	6

1.0 产品概述

光泰 MR12 系列微波宽带光接收机，采用高灵敏度 APD 光探测器和限幅放大器在 40KHz~18GHz 的带宽内，功率和相位均具有完善的线性、高响应度和优异的 RF 响应平坦度，为模拟宽带微波应用提供了性能卓越的线性光纤通信。由于避免采用昂贵的同轴电缆或波导，传输距离的限制被取消，极大地提高了微波通信的信号质量和可靠性，可广泛应用于远程无线，定时以及基准信号分配，遥测、测量及延迟线等微波通信领域。也可用于 10Gb/s 的高速通信系统。

MR12 系列采用 APD 光探测器，低噪声 TIA 和限幅放大器。

MR12 有四种外型可供选择：

MX: 模块式，可选带 RS232 或不带，适用 OEM。模块的外型尺寸和接口定义，可按用户要求设计订制。

2D: 桌面式，带 RS232 和 LCD 显示，适合实验室应用。

1U、3U: 19"机架式，带 RS232、SNMP 和 LCD 显示，可直接用于网络。

2.0 产品特点

- 40KHz~18GHz 微波高带宽
- 最高频率可选：6GHz, 10GHz, 15GHz, 18GHz
- 优异的 RF 响应平坦度
- 高响应度
- 高接收灵敏度，典型值 -27.5dBm
- 低电容高速 APD 光探测器
- 低噪声 TIA 和限幅放大器
- 500mVpp 输出幅度
- 全透明工作方式，适用各种信号编码、通信标准、网络协议
- 强大的 RS232 通信接口，完善的 SNMP 网络管理，LCD 状态显示
- 抗电磁、射频、雷电干扰性能强
- 四种外型可供选择
- 业界优异的性能价格比

3.0 主要应用

- 远程天线
- 军用通信
- 跟踪、遥测及控制 (TT&C)
- 相位阵
- 延迟线
- 微波射频光纤链路
- 高速光波特性和测量
- 10Gb/s, 12.5Gb/s 通信系统

4.0 技术指标

性能			指标			补充	
			Min.	Typ.	Max.		
光学特性	工作波长范围		(nm)	1260		1620	
	响应度	R13	(A/W)	0.75	0.85		1310nm
		R15		0.8	0.95		1550nm
		R16			0.8		1610nm
	暗电流		(nA)		2	50	
	最小灵敏度		(dBm)		-27.0	-26.0	
	最大过载		(dBm)	-7.0	-5.0		
	光反射损耗		(dB)	40			
光纤连接器			SC/APC			可选 FC/APC, LC/APC	
RF特性	最高频率 (-3dB 截止频率)		(GHz)	6.0			MR12-06
				8.0			MR12-08
				10.0			MR12-10
				13.0			MR12-13
				15.0			MR12-15
				18.0			MR12-18
	-3dB 最低频率		(KHz)		40		
	带内起伏		(dB)			±1.5	≤10GHz
						±2.5	12~18GHz
	AC 输出电压幅度 (Vpp)		(mV)		400		
	RF 反射损耗		(dB)	8			
RF 输出耦合器			AC				
RF 输出连接器			SMA-F or K-connector				
通信接口			RS232			MX	
网管接口			RJ45				
通用特性	供电	220VAC	(V)	90	220	265	1RU, 3RU, 2D
		-48VDC		-30	-48	-72	1RU, 3RU
		+12VDC		+11	+12	+15.5	MX
	功耗		(W)			5	MX
	工作温度		(°C)	-40		+65	
	储存温度		(°C)	-40		+85	
	相对湿度		(%)	5		95	
	尺寸	1U 3U 2D	(")	19×11.0×1.75			19"机架式
19×14.5×5.25							
12.4×13.0×3.5				桌面式			
M1 M2		(mm)	145×75×28			带 RS232 模块	
			70×45×16			不带 RS232 模块	

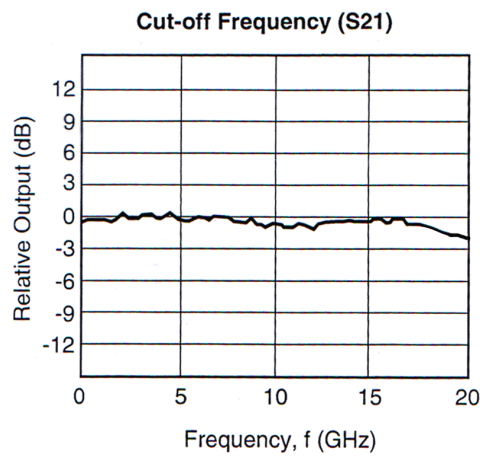
5.0 产品系列

型号	最高频率	RF 输出端口	RF 连接器	外型	光纤连接器
MR12-06-K	6.0GHz	单端 AC 藕合输出	SMA-F or K-connector	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MR12-08-K	8.0GHz				
MR12-10-K	10.0GHz				
MR12-13-K	13.0GHz				
MR12-15-K	15.0GHz				
MR12-18-K	18.0GHz				

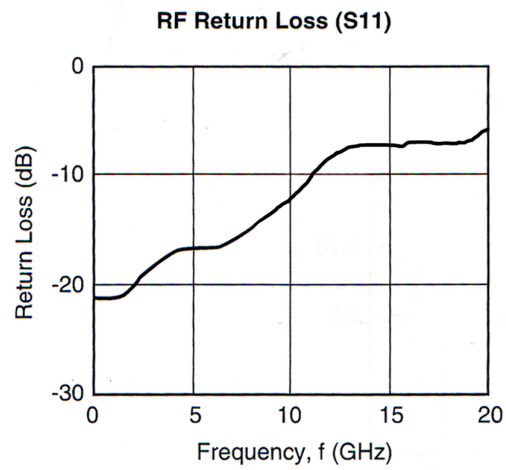
注：具体产品请按订货信息订货

6.0 Typical performance

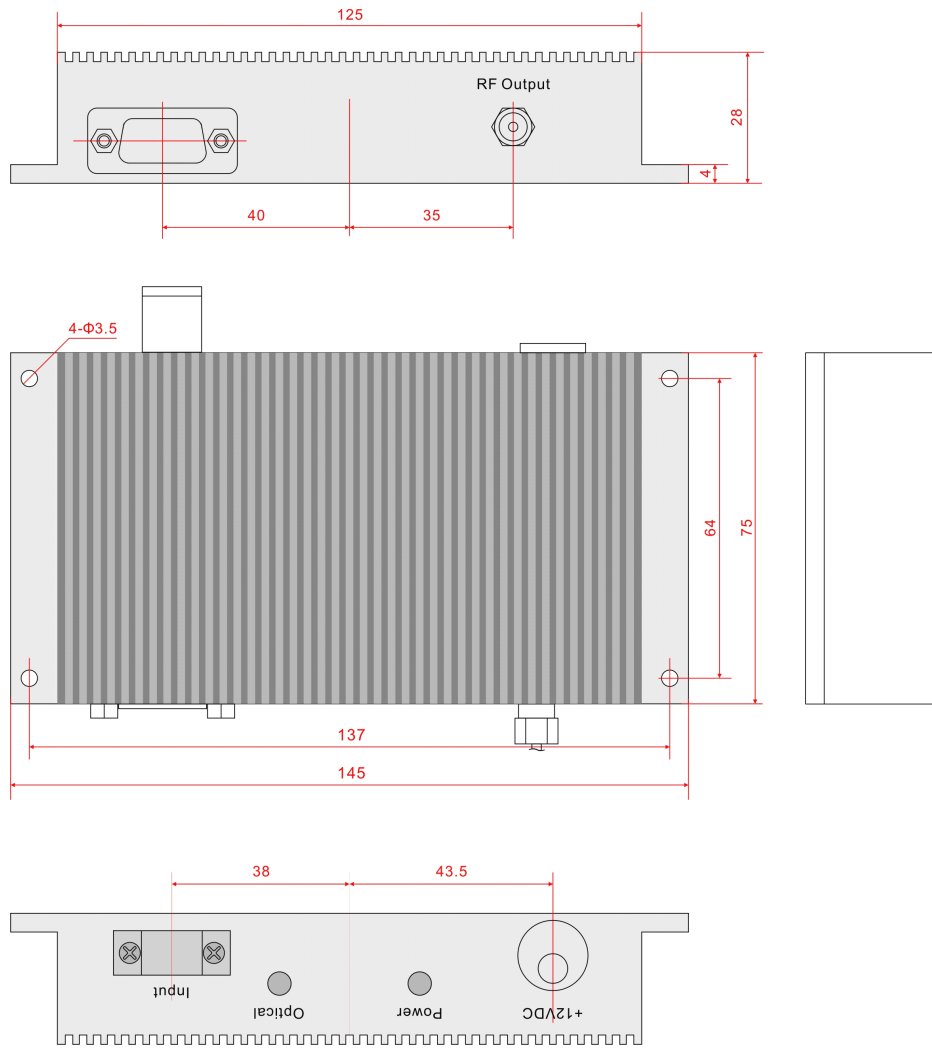
1、MR12-20 Cut-off Frequency (S21)



2、MR12-20 RF Return loss (S11)



7.0 模块式尺寸和接口定义



8.0 订货信息

8.1 1U, 3U, 2D 订货信息

MR 1 2 - □□ - K / □□ - F / SA - 2 2

产品系列		光学特性		RF特性		高频率		RF连接器		外型		光口位置		光纤连接器		供电		
MR	光泰微波光接收机	1	APD光收	0	无RF放大	06	6GHz	G	GPO	2D	桌面式2U	F	前面板	FA	FC/APC	22	220VAC	
		2	PIN光收	1	带前置RF放大	08	8GHz	S	SMA-F	1U	机架式1U	B	后面板	SA	SC/APC	11	110VAC	
MT	光泰微波光发射机	3	高光输入PIN光收	2	带RF限幅放大	10	10GHz	K	K-connector	3U	机架式3U			LA	LC/APC	48	-48VDC	
		4	高光输入PIN光收+Pre-EDFA			13	13GHz			MX	模块式							
						15	15GHz											
						18	18GHz											

8.2 模块式订货信息

MR 1 2 - □□ - K / □□ / □ - □□ / □ - 2 / 0 3

产品系列		光学特性		RF特性		高频率		RF连接器		模块分类		RS232		光纤连接器		连接器类型		引出光纤外径		引出光纤长度		
MR	光泰微波光接收机	1	APD光收	0	无RF放大	06	6GHz	G	GPO	M1	1号	Y	有	FA	FC/APC	E	珪琅	1	Φ1mm	05	0.5m	
		2	PIN光收	1	带前置RF放大	08	8GHz	S	SMA-F	M2	2号	0	无	SA	SC/APC	T	头	2	Φ2mm	10	1.0m	
MT	光泰微波光发射机	3	高光输入PIN光收	2	带RF限幅放大	10	10GHz	K	K-connector	M3	3号			LA	LC/APC			3	Φ3mm	15	1.5m	
		4	高光输入PIN光收+Pre-EDFA			13	13GHz															
						15	15GHz															
						18	18GHz															