

MR30 (30KHz~100GHz)
微波带宽高光输入型 PIN 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.....	5
6.1	MR30-20 CUT-OFF FREQUENCY (S21).....	5
6.2	MR30-20 RF RETURN LOSS (S11).....	5
6.3	MR30-50 CUT-OFF FREQUENCY (S21).....	5
7.0	模块式尺寸和接口定义.....	6
8.0	订货信息.....	7
8.1	1U, 3U, 2D 订货信息.....	7
8.2	模块式订货信息.....	7

1.0 产品概述

光泰 MR30 系列微波宽带光接收机，采用波导集成 PIN 光探测器。在 40KHz~100GHz 这样极高的频带内，功率和相位均有完善的线性，高响应度和优异的 RF 平坦响应度，为模拟或数字宽带微波应用提供性能卓越的线性光纤通信。

MR30 系列的 PIN 光探测器均具有卓越的高功率处理能力。在系统应用中，可将接收光功率经 EDFA 预放，良好的响应度，可输出高电压，无需电放大。适用于微波光电子学和高速光波领域的测试和应用。也适用于 40Gb/s (OC-768, STM-256)等高速通信系统。

MR30 系列有四种外型结构：

MX：模块式，可选带 RS232 或不带，供 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、LCD 显示，适合实验室应用

1U，3U：19"机架式，带 RS232 和 SNMP，适合网络应用。

2.0 产品特点

- 40KHz~100GHz 微波高带宽
- 最高频率可选 20GHz, 50GHz, 70GHz 和 100GHz
- 优异的 RF 响应平坦度
- 高响应度
- 卓越的高功率接收能力
- 可使用前置光纤放大器输出高电平，无需电放大
- 优异的脉冲响应
- 50 Ω 优异的配置
- 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, 40Gb/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)		1280		1620	MR30-20
				1280		1580	MR30-22
				1480		1620	MR30-40,50,70,100
	响应度	(A/W)		0.4	0.5		MR30-100, 50B
				0.5	0.6		MR30-50A, 70
				0.6	0.7		MR30-40
				0.7	0.8		MR30-22
				0.8	0.9		MR30-20
	暗电流	(nA)			5	50	
	偏振相关损耗	(dB)			0.6	1.0	MR30-40B
					0.7	1.1	MR30-50B
					0.3	0.5	MR30-70, 50A
					0.5	0.8	MR30-100
	输入光功率范围	(dB)		-20		10	MR30-20, 22
				-20		13	MR30-40, 50, 70, 100
	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)		20			MR30-20
				22			MR30-22
				40	45		MR30-40
				48	55		MR30-50
				68	75		MR30-70
				90	95		MR30-100
	-3dB 最低频率	(KHz)			40		
	带内起伏	(dB)				±1.0	<20GHz
						±2.0	22~70GHz
						±2.5	100GHz
	RF 反射损耗	(dB)		8	10		
	脉冲宽度	(ps)			10	12	MR30-40
					9	10	MR30-50
					7.5	8.0	MR30-70, 100
	输出阻抗	(Ω)			50		
	输出耦合器				DC		
	RF 输出连接器			SMA-F or K-connector			
通用特性	通信接口			RS232			
	网管接口			RJ45			
	供电	220VAC	(V)	90	220	265	1RU, 3RU, 2D
		-48VDC		-30	-48	-72	1RU, 3RU
		+12VDC		+11	+12	+12.5	MX

	功耗		(W)			10	MX
	工作温度		(℃)	-40		+65	
	储存温度		(℃)	-40		+85	
	相对湿度		(%)	5		95	
	尺寸	1U	(")	19×11.0×1.75			19"机架式
		3U		19×14.5×5.25			
		2D		12.4×13.0×3.5			桌面式
			MX	(mm)	145×75×28		

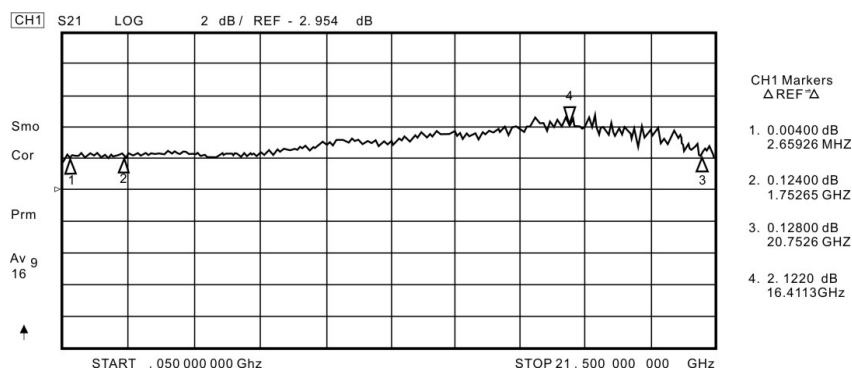
5.0 产品系列

型号	最高频率	响应度	PDL	RF 输出特性	外型	连接器
MR30-20A-S-K/DC	20GHz	>0.8A/W	≤0.3	单端口输出, Z=50Ω K-connector DC coupled	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MR30-22A-S-K/DC	22GHz	>0.7A/W	≤0.3			
MR30-40B-S-K/DC	40GHz	>0.6A/W	<1.0			
MR30-50A-S-K/DC	50GHz	>0.65A/W	<0.5			
MR30-50B-S-K/DC	50GHz	>0.4A/W	<1.1			
MR30-70A-S-K/DC	70GHz	>0.6A/W	<0.85			
MR30-100A-S-K/DC	100GHz	>0.5A/W	<0.8			

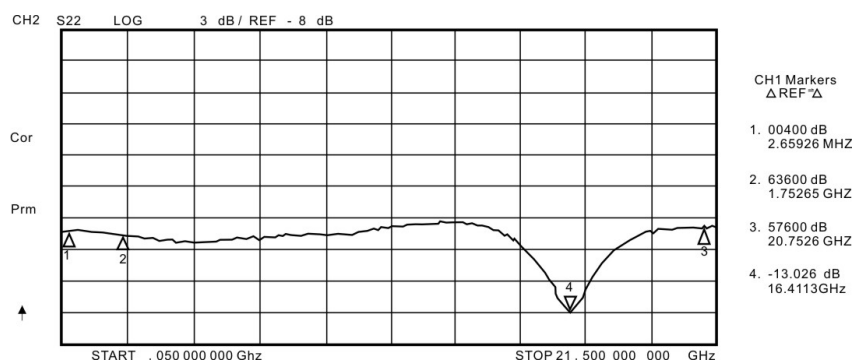
注：具体产品请按订货信息订货

6.0 Typical performance

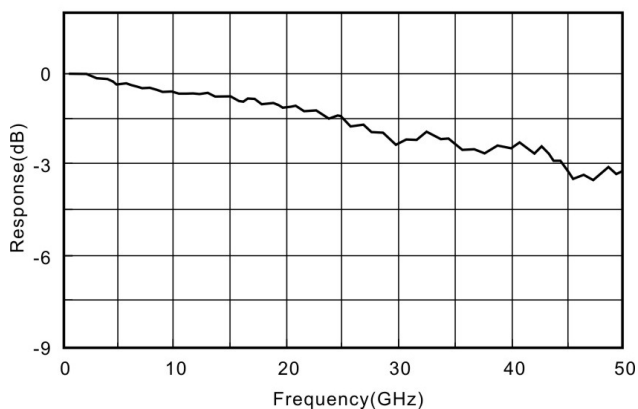
6.1 MR30-20 Cut-off Frequency (S21)



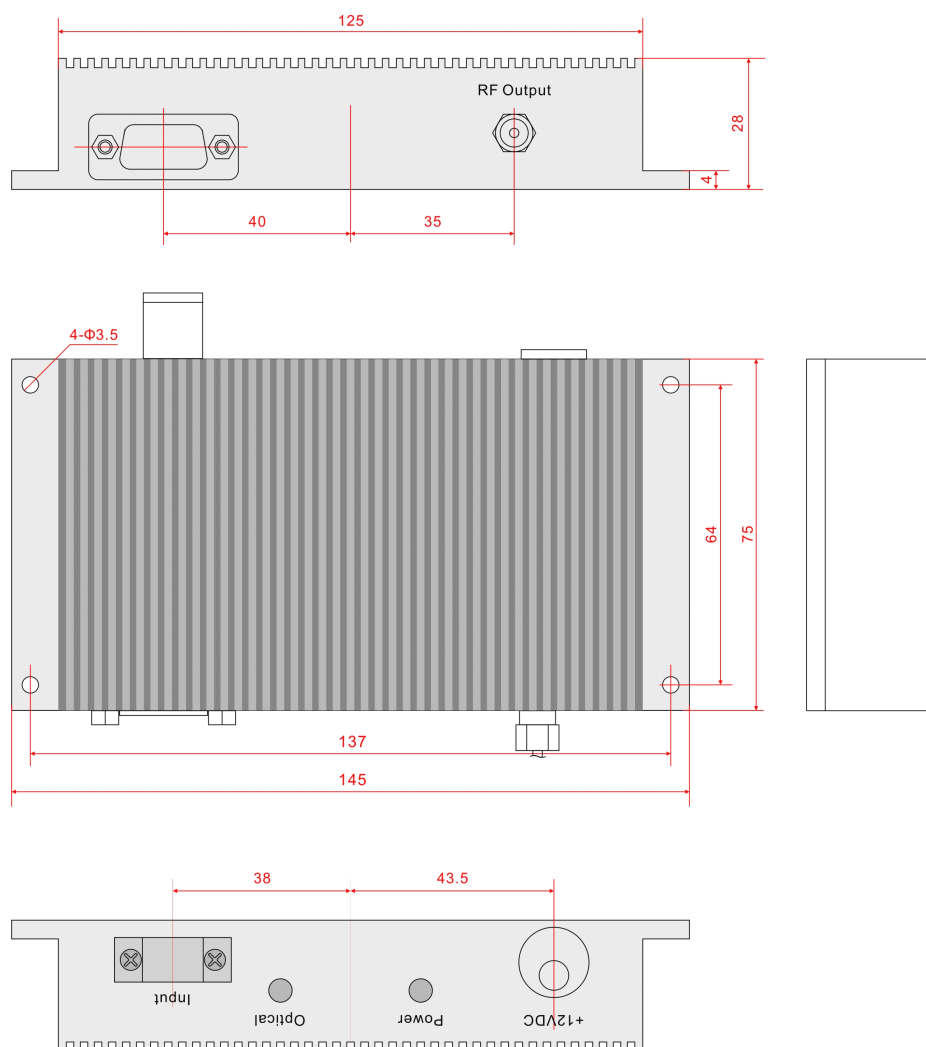
6.2 MR30-20 RF Return loss (S11)



6.3 MR30-50 Cut-off Frequency (S21)



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 3 0 - L - S - K / A C - - F / S A - 2 2

产品系列	光学特性	RF特性	高频率	ZT分类	RF输出口	RF连接器	输出耦合	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	10 10GHz	L <2KΩ	S 单端口输出	G GPO	DC DC耦合	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	20 20GHz	H >2KΩ	D 双口差分输出	S SMA-F	AC AC耦合	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	22 22GHz			K K-connector		3U 机架式3U		LA LC/APC 48 -48VDC
		4 高光输入PIN光收+Pre-EDFA		40 40GHz					MX 模块式		
				50 50GHz							
				70 70GHz							
				100 100GHz							

8.2 模块式订货信息

MR 3 0 - L - S - K / A C - / - / - 2 / 0 5

产品系列	光学特性	RF特性	高频率	ZT分类	RF输出口	RF连接器	输出耦合	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	10 10GHz	L <2KΩ	S 单端口输出	G GPO	DC DC耦合	M1 1号	Y 有	FA FC/APC	E 珐琅	1 Φ1mm 05 0.5m
		2 PIN光收	1 带前置RF放大	20 20GHz	H >2KΩ	D 双口差分输出	S SMA-F	AC AC耦合	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	22 22GHz			K K-connector		M3 3号		LA LC/APC		3 Φ3mm 15 1.5m
		4 高光输入PIN光收+Pre-EDFA		40 40GHz									
				50 50GHz									
				70 70GHz									
				100 100GHz									