

MT50 (40KHz~20GHz)
微波宽带直调式 DFB 光发射机
(无 RF Amp)

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	模块尺寸及接口定义	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 MT50 系列微波宽带直调式 DFB 光发射机，能长距离、高带宽、响应平坦地传输高达 20GHz 的微波 RF 信号，为各种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，遥测及延迟线等微波通信领域。

MT50 采用高线性的微波直调式 DFB 激光器 (DML)。全透明工作方式。MT50 系列不带 RF 驱动放大器，可以低成本地为应用提供更多的灵活性。

MT50 系列工作波长可选择：

B 类：1310nm，

C 类：1550nm。1550nm 可后续 EDFA。

MT50 系列有四种外型结构可选择：

MX：模块式，可选带 RS232 或不带，供 OEM。模块的外型尺寸，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~20GHz 微波高带宽
- 最高频率可选：6GHz, 10GHz, 13GHz, 15GHz, 18GHz, 20GHz
- 优异的 RF 响应平坦度
- 宽动态范围
- 全透明工作方式，适用各种信号编码，通信标准、网络协议
- 工作波长可选择 1310nm 和 1550nm
- <12dBm RF 输入功率
- 无内置驱动 RF 放大器，可以低成本地提供应用更多的灵活性
- >17dBm 的 SBS 阈值
- 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、雷电干扰能力强
- 四种外型结构可供选择
- 业界优异的性能价格比

3.0 主要应用

- 远程天线
- 长距离模拟光纤通讯
- 蜂窝和 PSS 网络
- 军用三波通信
- 跟踪，遥测及控制 (TT&C)
- 高速光波特性和测量
- 延迟线(Delay lines)
- 相位阵
- 微波电子学

4.0 技术指标

性能			指标			补充	
			Min.	Typ.	Max.		
光学特性	工作波长	(nm)	1290	1310	1320	B类: 1310nm	
			1530		1565	C类: C-Band	
	输出光功率	(dBm)	6.0				
	边模抑制比	(dB)	35	45			
	光隔离	(dB)	30				
	消光比	(dB)	8.2				
	上升时间 (10%~90%)	(ps)		25	35		
	下降时间 (10%~90%)	(ps)		35	45		
	SBS 阈值	(dBm)			17.0		
	光链路预算损耗	(dB)		24		PIN (MR22)	
				32		APD (MR12)	
	光反射损耗	(dB)	40				
光连接器		SC/APC			可选 FC/APC, LC/APC		
RF特性	最高频率 (-3dB 截止频率)	(GHz)	6.0			MT50-06	
			10.0			MT50-10	
			13.0			MT50-13	
			15.0			MT50-15	
			18.0			MT50-18	
			20.0			MT50-20	
	最低频率 (-3dB)	(KHz)		40			
	带内起伏	(dB)			±1.0	≤13GHz	
					±1.5	15~18GHz	
					±2.0	20GHz	
	RF 反射损耗	(dB)	10			≤10GHz	
			8			13~15GHz	
			6			18~20GHz	
RF 输入功率	(dBm)			12	50 Ω		
RF 输入阻抗	(Ω)		50				
内置 RF 耦合			DC				
RF 连接器		GPO 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		+10	+12	+12.5	MX
	功耗	(W)			8	单个插件或模块	
	工作温度	(°C)	-10		+65		
	储存温度	(°C)	-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
	M1	(mm)	145×75×28	带 RS232 模块
	M2		70×45×16	不带 RS232 模块

注：1) K-connector 为 Anritsu 公司的商标。与 SMA 兼容；

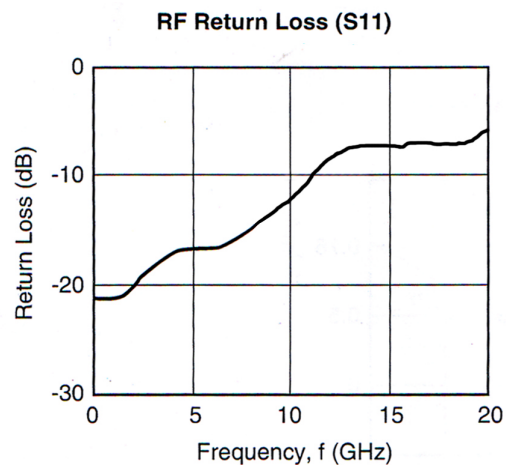
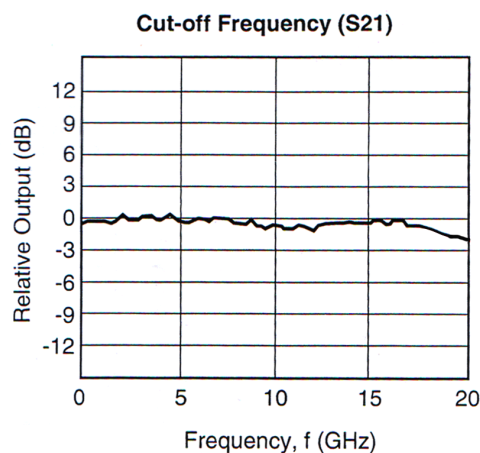
5.0 产品系列

型号	最高频率	工作波长	输出光功率	激光器类型	输出特性	外型	光纤连接器
MT50-06-B06-G/DC	6.0GHz	1310nm (1290~1320nm)	≥ 6dBm	DML (DM-D FB laser)	GPO 连接器 DC 耦合, Without RF Amp	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MT50-10-B06-G/DC	10.0GHz						
MT50-13-B06-G/DC	13.0GHz						
MT50-15-B06-G/DC	15.0GHz						
MT50-18-B06-G/DC	18.0GHz						
MT50-20-B06-G/DC	20.0GHz						
MT50-06-C06-K/DC	6.0GHz	1550nm (1530~1565nm)	≥ 6dBm	DML (DM-D FB laser)	K-Connector 连接器 DC 耦合, Without RF Amp	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MT50-10-C06-K/DC	10.0GHz						
MT50-13-C06-K/DC	13.0GHz						
MT50-15-C06-K/DC	15.0GHz						
MT50-18-C06-K/DC	18.0GHz						
MT50-20-C06-K/DC	20.0GHz						

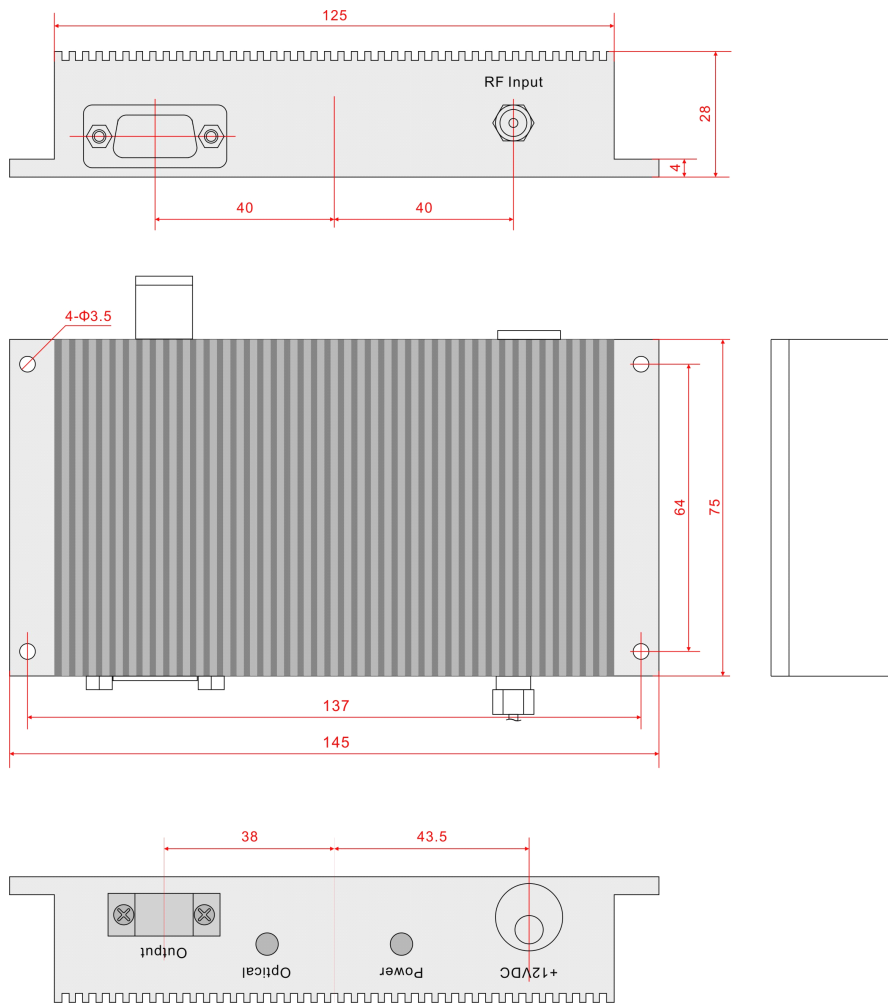
注：具体产品请按订货信息订货

6.0 Typical performance

1、MT50-20-C:



7.0 模块尺寸及接口定义



8.0 订货信息

8.1 1U, 3U, 2D 订货信息

MT 5 0 - □□ - C 0 6 - K / D C - □□ - F / S A - 2 2

产品系列	光学特性	RF特性	高频率	工作波长	输出光功率	RF连接器	输出耦合	外型	光口位置	光纤连接器	供电	
MT	光泰微波光发射机	5 直调式DFB	0 无RF放大	06 6GHz	B 1310nm	06 ≥6dBm	G GPO	DC DC耦合	2D 桌面式2U	F 前面板	FA FC/APC	22 220VAC
		6 电吸收DFB	1 带前置RF放大	10 10GHz	C C-Band		S SMA-F	AC AC耦合	1U 机架式1U	B 后面板	SA SC/APC	11 110VAC
MR	光泰微波光接收机	7 电吸收DFB+EDFA	2 带RF限幅放大	13 13GHz			K K-connector		3U 机架式3U		LA LC/APC	48 -48VDC
		8 外调制		15 15GHz				MX 模块式				
				18 18GHz								
				20 20GHz								

8.2 模块式订货信息

MT 5 0 - □□ - C 0 6 - K / D C - □□ / □ - □□ / □ - 2 / 0 5

产品系列	光学特性	RF特性	高频率	工作波长	输出光功率	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
MT	光泰微波光发射机	5 直调式DFB	0 无RF放大	06 6GHz	B 1310nm	06 ≥6dBm	G GPO	DC DC耦合	M1 1号	Y 有	FA FC/APC	E 法兰	1 Φ1mm 05 0.5m
		6 电吸收DFB	1 带前置RF放大	10 10GHz	C C-Band		S SMA-F	AC AC耦合	M2 2号	0 无	SA SC/APC	T 头	2 Φ2mm 10 1.0m
MR	光泰微波光接收机	7 电吸收DFB+EDFA	2 带RF限幅放大	13 13GHz			K K-connector		M3 3号		LA LC/APC		3 Φ3mm 15 1.5m
		8 外调制		15 15GHz									
				18 18GHz									
				20 20GHz									