

MT52 (40KHz~20GHz)
微波宽带直调式 DFB 光发射机

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
7.0	模块尺寸及接口定义.....	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 MT52 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。

MT52 采用高线性的微波直调式 DFB 激光器 (DML)和低噪声微波宽带放大器 (Low noise wideband amplifiers)。全透明工作方式。

MT52 系列工作波长可选择：

B 类：1310nm，

C 类：1550nm。1550nm 可后续 EDFA。

MT52 系列有四种外型结构可选选择：

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
- RF 输入范围: -65dBm~-25dBm
- RF 输出 1dB 压缩(RF output 1dB compression): >20dB
- >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			MT52-06
			10.0			MT52-10
			13.0			MT52-13
			15.0			MT52-15
			18.0			MT52-18
			20.0			MT52-20
	最低频率 (-3dB)	(KHz)		40		
	带内起伏	(dB)			±1.5	≤13GHz
					±2.5	15~18GHz
					±3.0	20GHz
	RF 噪声系数	(dB)		8	11	
	RF 输入范围	(dBm)	-60		-25	
	输出 1dB 压缩(P1dB) (compression)	(dB)	17	18		6GHz
			20	22		>6GHz
	输出三阶互调 (IP3) (Output third order intercept)	(dBm)	30	35		6GHz
			25	30		>6GHz
	RF 输入驻波比(VSWR)	(dB)		1.6:1	1.9:1	10GHz
				1.9:1	2.5:1	13~15GHz
				2.5:1	3.0:1	18~20GHz
	RF 输入阻抗	(Ω)		50		
	内置 RF 耦合			AC		
	RF 连接器		K-connector ¹⁾			
通用特	通信接口		RS232			
	网管接口		RJ45			
	供电	220VAC (V)	90	220	265	1RU, 3RU, 2D

性		-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		(℃)	-10		+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
		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；

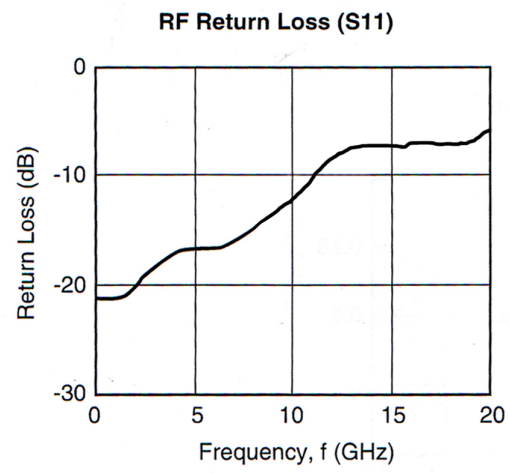
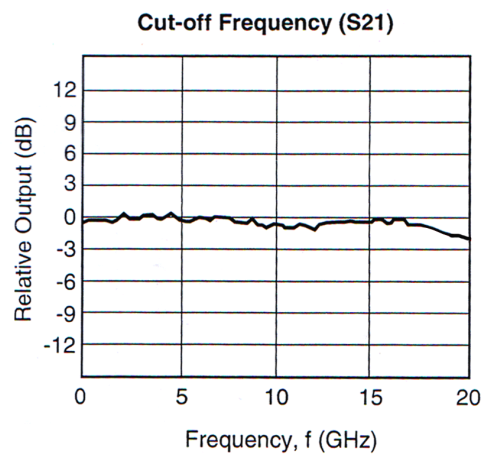
5.0 产品系列

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
MT52-06-B06-K/AC	6.0GHz	1310nm (1290~1320nm)	≥6dBm	DML (DM-DFB laser)	K-Connector 连接器 AC 耦合, with wideband AMP	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MT52-10-B06-K/AC	10.0GHz						
MT52-13-B06-K/AC	13.0GHz						
MT52-15-B06-K/AC	15.0GHz						
MT52-18-B06-K/AC	18.0GHz						
MT52-20-B06-K/AC	20.0GHz						
MT52-06-C06-K/AC	6.0GHz	1550nm (1530~1565nm)	≥6dBm	DML (DM-DFB laser)	K-Connector 连接器 AC 耦合, with wideband AMP	1U, 3U, 2D, MX, 3P 可选	SC/APC, 可选 FC/APC, LC/APC
MT52-10-C06-K/AC	10.0GHz						
MT52-13-C06-K/AC	13.0GHz						
MT52-15-C06-K/AC	15.0GHz						
MT52-18-C06-K/AC	18.0GHz						
MT52-20-C06-K/AC	20.0GHz						

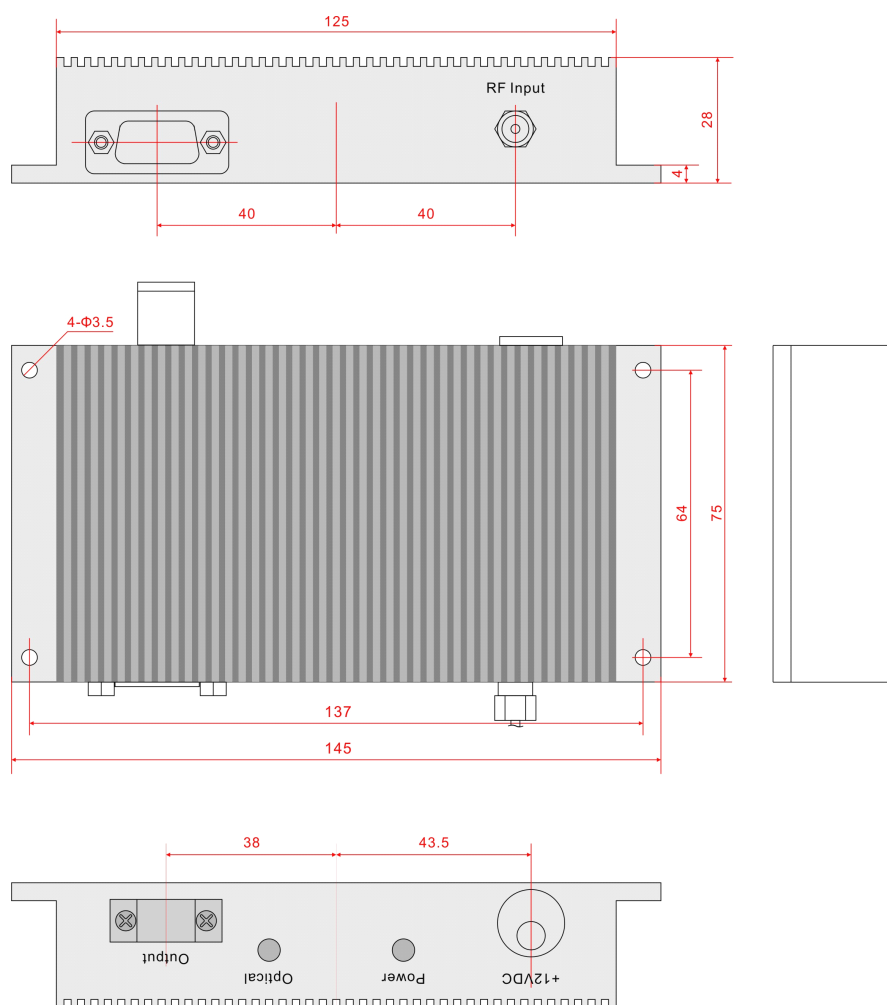
注：具体产品请按订货信息订货

6.0 Typical performance

1、MT52-20-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 2 - - C 0 6 - K / A 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 2 - - C 0 6 - K / A 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 玢琅	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									