

**MT62 (40KHz~33GHz)**  
**低成本微波宽带电吸收 DFB 发射机**

**技术参数**

杭州华泰光纤技术有限公司

# 目 录

<b>1.0</b>	<b>产品概述</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>产品特点</b> .....	<b>2</b>
<b>3.0</b>	<b>主要应用</b> .....	<b>2</b>
<b>4.0</b>	<b>技术指标</b> .....	<b>3</b>
<b>5.0</b>	<b>产品系列</b> .....	<b>5</b>
<b>6.0</b>	<b>TYPICAL PERFORMANCE</b> .....	<b>5</b>
<b>7.0</b>	<b>模块尺寸及接口定义</b> .....	<b>6</b>
<b>8.0</b>	<b>订货信息</b> .....	<b>7</b>
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 MT62 系列微波 EML 光发射机，能长距离、高带宽、响应平坦地传输高达 33GHz 的 RF 信号，为各种模拟和数字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 和 40Gb/s 的高速通信系统。

MT62 采用高线性的微波电吸收 DFB 激光器 (EML) 和低噪声微波宽带放大器 (Low noise wideband amplifiers)。全透明工作方式。

MT62 系列工作波长可选择：

B 类：1310nm，

C 类：C-Band，1528~1565nm。

L 类：L-Band，1570~1605nm。

T 类：ITU-T 标准波长可调谐。T 类适用于 DWDM 系统。

MT62 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，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~33GHz 高微波带宽
- 最高频率 可选：6GHz, 10GHz, 13GHz, 15GHz, 18GHz, 20GHz, 33GHz
- 优异的 RF 响应平坦度
- 高动态范围
- 全透明工作方式，适用各种信号编码，通信标准、网络协议
- 高消光比，适用高速通信
- 多种工作波长范围可供选择
- 可选择 ITU-T 标准波长可调谐，适用 DWDM
- RF 输入范围：-65dBm~-30dBm
- RF 输出 1dB 压缩(RF output 1dB compression): >20dB
- SBS 阈值 6dBm, 13dBm 可供选择
- 比直调式 DFB (DML) 具有更高的性能价格比
- 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
- 四种外型结构，可适应不同的应用
- 业界优异的性能价格比

## 3.0 主要应用

- 远程天线
- 长距离模拟和数字光纤通信
- 蜂窝和 PCS 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
- 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	(nm)	1290	1310	1320	B类: 1310nm
			1528		1564	C类: C-Band
			1570		1605	L类: L-Band
			1528		1605	T类: ITU-T 100GHz
	波长调节范围	(nm)	-1.6		+1.6	T类(ITU-T)
	波长调节方式		In steps $\pm 0.01\text{nm}$			T类(ITU-T)
	波长稳定度	(Pm/°C)	-1		0	TC=20~70°C
	输出光功率		-2.0		+2.0	
	SBS 阈值	(dBm)			+6.0	S06: 6dBm
					+13.0	S13: 6&13dBm adj.
	光链路预算损耗	(dB)		18		PIN (MR22)
				26		APD (MR12)
	边模抑制比	(dB)	35	45		
	光隔离	(dB)	30			
	消光比	(dB)	8.2			B类: 1310nm
			10.0			C类: C-Band
			15			MT62-33C
	上升时间 (10~90%)	(ps)		25	35	
下降时间 (10~90%)	(ps)		35	45		
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			MT62-06
			10.0			MT62-10
			13.0			MT62-13
			15.0			MT62-15
			18.0			MT62-18
			20.0			MT62-20
			33.0			MT62-33
	最低频率 (-3dB)	(KHz)		40		
	带内起伏	(dB)			$\pm 1.5$	$\leq 13\text{GHz}$
					$\pm 2.5$	15~18GHz
					$\pm 3.0$	20GHz
					$\pm 3.5$	>20GHz
	RF 噪声系数	(dB)		8	11	
RF 输入范围	(dBm)	-60		-30		
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		( $\Omega$ )		50		
	内置 RF 耦合				AC		
	RF 连接器			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)			8	单个插件或模块
	工作温度		( $^{\circ}$ C)	-10		+65	
	储存温度		( $^{\circ}$ C)	-40		+85	
	相对湿度		(%)	5		95	
	尺寸	1U	(")	19 $\times$ 11.0 $\times$ 1.75			19"机架式
3U		19 $\times$ 14.5 $\times$ 5.25					
2D		12.4 $\times$ 13.0 $\times$ 3.5			桌面式		
M1		(mm)	145 $\times$ 75 $\times$ 28			带 RS232 模块	
M2			70 $\times$ 45 $\times$ 16			不带 RS232 模块	

## 5.0 产品系列

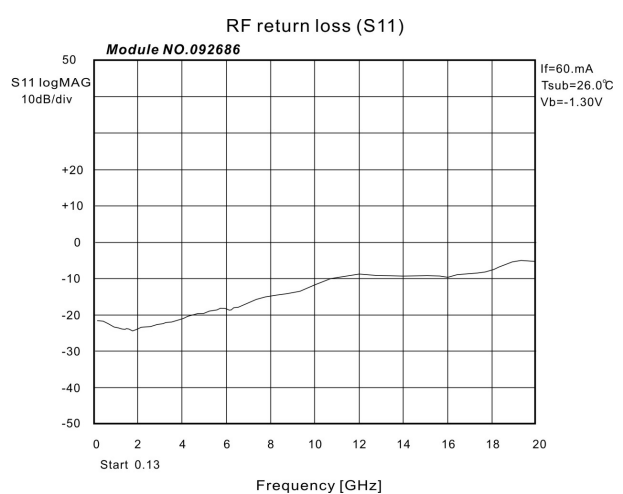
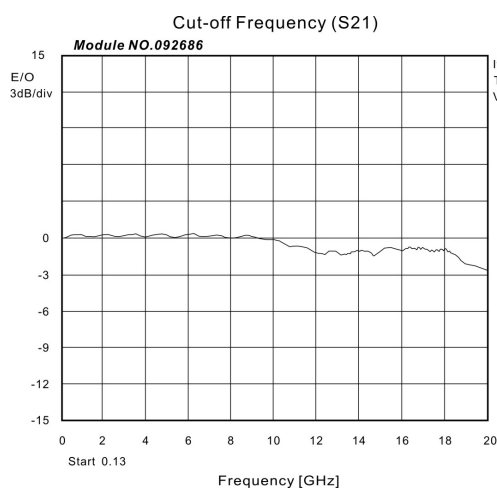
型号	带宽	工作波长	输出光功率	激光器类型	输出特性
MT62-06-B00-K/AC	40KHz~6.0GHz	1310nm (1290~ 1320nm)	-2~+2dBm ( $V_m \neq 0V$ )	EML (EA-DFB laser)	K-Connector 连 接器 AC 耦合, with wideband AMP
MT62-10-B00-K/AC	40KHz~10.0GHz				
MT62-13-B00-K/AC	40KHz~13.0GHz				
MT62-15-B00-K/AC	40KHz~15.0GHz				
MT62-18-B00-K/AC	40KHz~18.0GHz				
MT62-06-C00-K/AC	40KHz~6.0GHz	C-Band (1528~ 1564nm)	-2~+2dBm ( $V_m \neq 0V$ )	EML (EA-DFB laser)	K-Connector 连 接器 AC 耦合, with wideband AMP
MT62-10-C00-K/AC	40KHz~10.0GHz				
MT62-13-C00-K/AC	40KHz~13.0GHz				
MT62-15-C00-K/AC	40KHz~15.0GHz				
MT62-18-C00-K/AC	40KHz~18.0GHz				
MT62-20-C00-K/AC	40KHz~20.0GHz				
MT62-33-C00-K/AC	40KHz~33.0GHz	L-Band (1570~ 1605nm)	-2~+2dBm ( $V_m \neq 0V$ )	EML (EA-DFB laser)	K-Connector 连 接器 AC 耦合, with wideband AMP
MT62-06-L00-K/AC	40KHz~6.0GHz				
MT62-10-L00-K/AC	40KHz~10.0GHz				
MT62-15-L00-K/AC	40KHz~15.0GHz				
MT62-06-T00-K-AC	40KHz~6.0GHz	ITU-T (1528~ 1605nm)可 调谐	-2~+2dBm ( $V_m \neq 0V$ )	EML (EA-DFB laser)	K-Connector 连 接器 AC 耦合, with wideband AMP
MT62-10-T00-K/AC	40KHz~10.0GHz				
MT62-13-T00-K/AC	40KHz~13.0GHz				
MT62-15-T00-K/AC	40KHz~15.0GHz				

注：1、具体产品请按订货信息订货

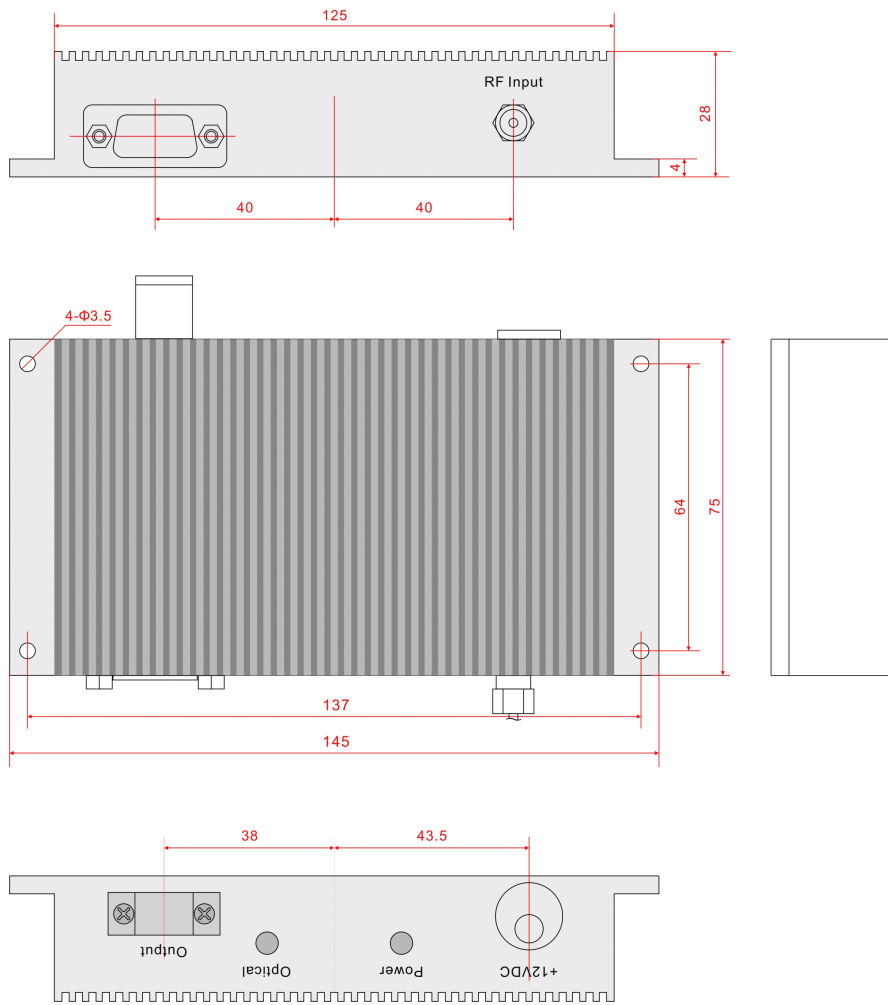
2、SBS 阈值可选：S06: 6dBm, S13: 6dBm 和 13dBm 可调

## 6.0 Typical performance

1、MT62-20-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 6 2 - □□ - C 0 0 - K / A C - S 0 6 - □□ - 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	SBS调值	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	00 -2~+2 dBm	G GPO	AC AC耦合	S06 6dBm	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		S13 6, 13dBm adj.	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	L L-Band	K K-connector			3U 机架式3U	LA LC/APC	48 -48VDC		
				8 外调制	15 15GHz				T ITU-T	MX 模块式			
		18 18GHz											
		20 20GHz											
				33 33GHz									

### 8.2 模块式订货信息

MT 6 2 - □□ - C 0 0 - K / A C - S 0 6 - □□ / □ - □□ / □ - 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	SBS调值	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	00 -2~+2 dBm	G GPO	AC AC耦合	S06 6dBm	M1 1号	Y 有	FA FC/APC	E 珐琅	1 Φ1mm 05 0.5m
											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	L L-Band	K K-connector			S13 6, 13dBm adj.	M2 2号	M3 3号	LA LC/APC	3 Φ3mm 15 1.5m	
												8 外调制	15 15GHz	T ITU-T
		18 18GHz												
		20 20GHz												
				33 33GHz										