

MEMS 1×N 光开关模块

MEMS 1×N 光开关模块

■ 特性

- > 模块化封装
- > 切换速度快
- > 插损低、重复性好
- > 高可靠性高稳定性

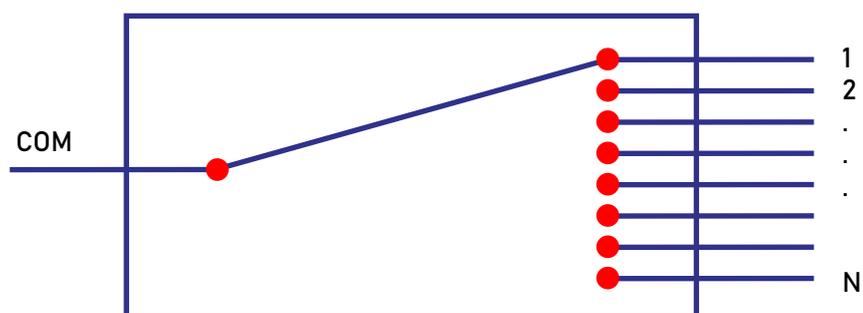
■ 应用

- > 城域网
- > 数据中心
- > 光纤传感与监测
- > 仪器仪表

■ 遵循标准

- > Telcordia GR-1221
- > Telcordia GR-1073

■ 光路图



MEMS 1×N 光开关模块

规格 (单模)

参数	单位	MEMS 1×N-SM	
工作波长	nm	O/C/L/L+ band	
测试波长	nm	1310/1550/1625/1650	
插入损耗	dB	@CWL Single-band	@CWL Dual-band
		≤0.8 (N≤8)	≤1.0 (N≤8)
		≤1.0 (8<N≤16)	≤1.2 (8<N≤16)
		≤1.3 (16<N≤32)	≤1.5 (16<N≤32)
		≤1.5 (32<N≤64)	≤1.7 (32<N≤64)
		≤2.0 (64<N≤144)	≤2.2 (64<N≤144)
		≤2.2 (144<N≤256)	≤2.4 (144<N≤256)
波长相关损耗	dB	≤0.3 (N≤64) ≤0.4 (64<N≤144) ≤0.5 (144<N≤256)	
偏振相关损耗	dB	≤0.15	
回波损耗	dB	≥45	
串扰	dB	≥50	
重复性	dB	≤±0.05	
切换时间	ms	≤15	
寿命	times	≥10 ⁹	
最大光功率	mW	≤500	
工作电压	V	DC 5V±10%	
工作电流	mA	≤50 (N≤16)	
		≤250 (16<N≤64)	
		≤350 (64<N≤144)	
		≤500 (144<N≤256)	
工作温度	°C	-20 ~ +85	
存储温度	°C	-40 ~ +85	
封装尺寸	mm	M1: 34×24×11 ±0.2 (N≤64, Bare Fiber) M2: 60×24×11 ±0.2 (N≤16, Loose Tube) M3: 90×55×12 ±0.2 (16<N≤64, Loose Tube) M4: 100×100×12 ±0.2 (64<N≤144, Loose Tube) M5: 110×141×12 ±0.2 (144<N≤256, Loose Tube)	

1. 所有参数均在室温工作环境下测试；
2. 所有参数均不包括连接头插入损耗。
3. 波长相关损耗测试范围为±20nm。

MEMS 1×N 光开关模块

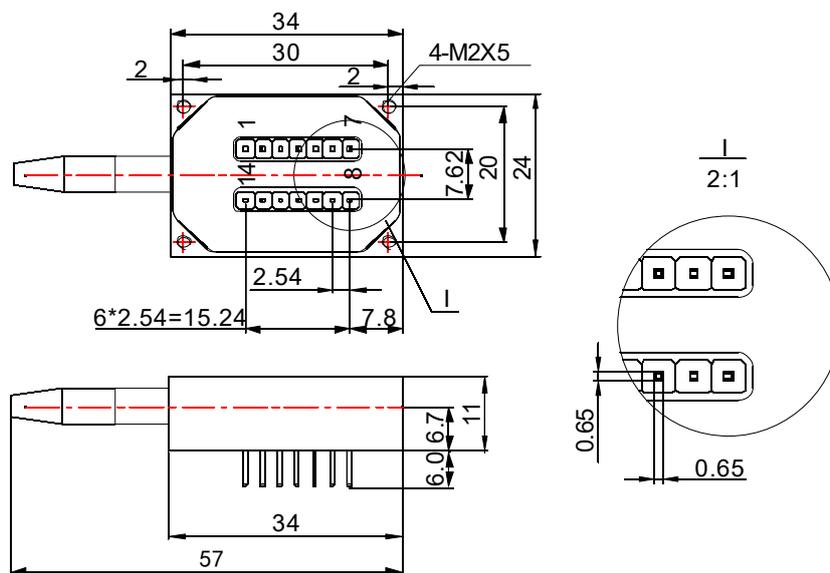
规格 (多模)

参数	单位	MEMS 1×N-MM	
工作波长	nm	850±30, 1310±30	
测试波长	nm	850/1310	
插入损耗	dB	@CWL Single-band	@CWL Dual-band
		≤0.8 (N≤12)	≤1.0 (N≤12)
		≤1.0 (12<N≤16)	≤1.2 (12<N≤16)
		≤1.8 (16<N≤128)	≤2.0 (16<N≤128)
波长相关损耗	dB	≤0.3 (N≤16)	
		≤0.4 (16<N≤128)	
偏振相关损耗	dB	≤0.2	
回波损耗	dB	≥30	
串扰	dB	≥30	
重复性	dB	≤±0.05	
切换时间	ms	≤15	
寿命	times	≥10 ⁹	
最大光功率	mW	≤500	
工作电压	V	DC 5V±10%	
工作电流	mA	≤50 (N≤16)	
		≤250 (16<N≤64)	
		≤350 (64<N≤128)	
工作温度	°C	-20 ~ +85	
存储温度	°C	-40 ~ +85	
封装尺寸	mm	M1: 34×24×11 ±0.2 (N≤16, Bare Fiber) M2: 60×24×11 ±0.2 (N≤16, Loose Tube) M3: 90×55×12 ±0.2 (16<N≤64, Loose Tube) M4: 100×100×12 ±0.2 (64<N≤128, Loose Tube)	

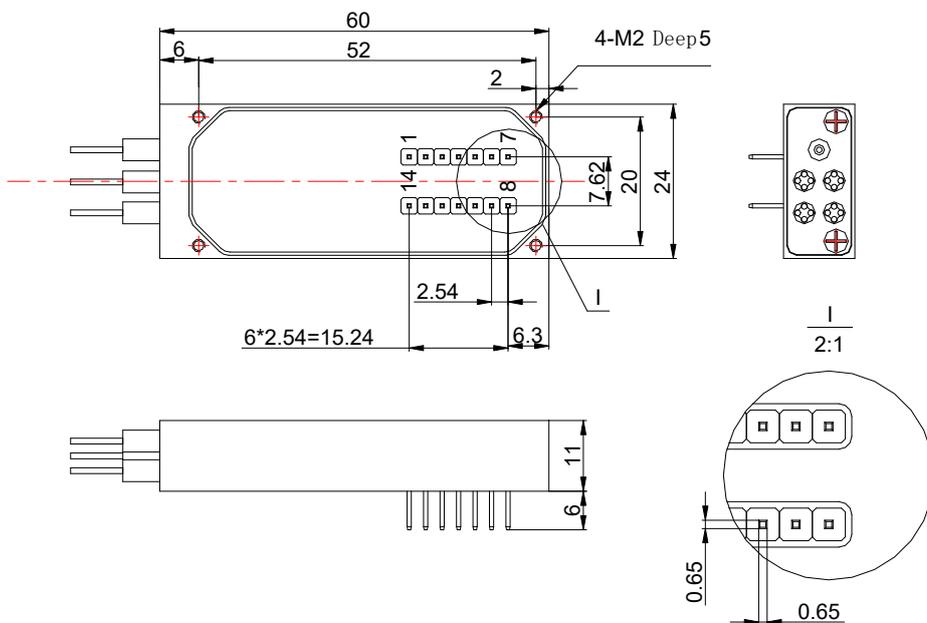
1. 所有参数均在室温工作环境下测试；
2. 所有参数均不包括连接头插入损耗。
3. 波长相关损耗测试范围为±20nm。

MEMS 1×N 光开关模块

封装尺寸

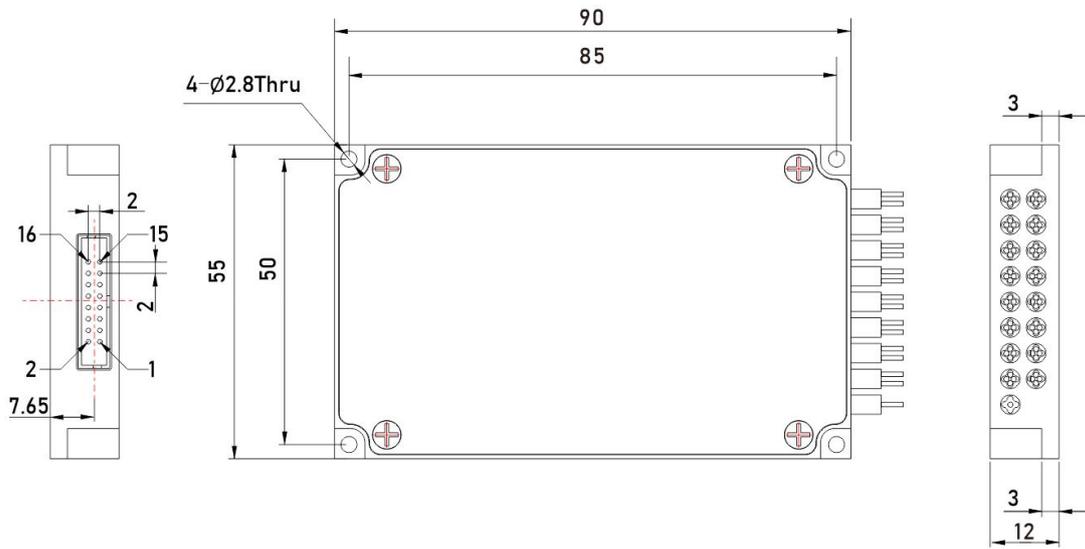


M1: 34×24×11mm

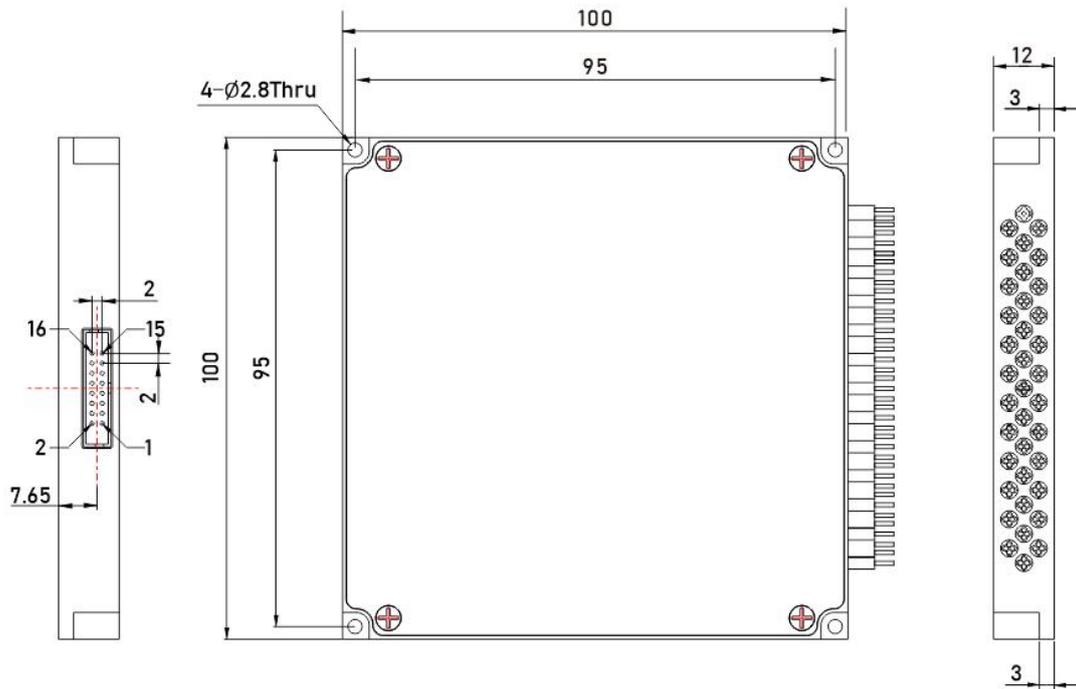


M2: 60×24×11mm

MEMS 1×N 光开关模块

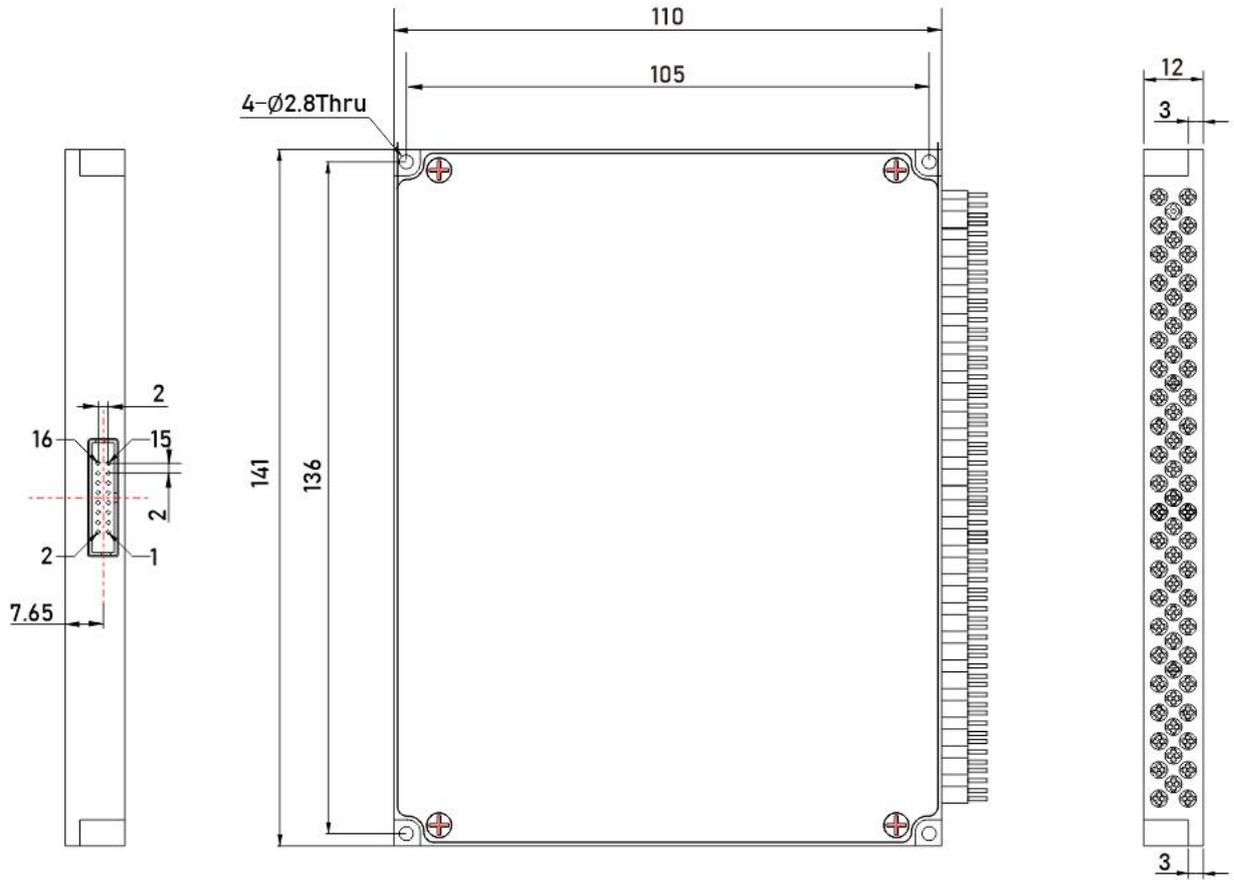


M3: 90×55×12mm



M4: 100×100×12mm

MEMS 1×N 光开关模块



M5: 110×141×12mm

MEMS 1×N 光开关模块

管脚定义

管脚编号		管脚定义	信号方向、类型	功能说明
M1/M2	M3/M4/M5			
5	1	D0	Input	数据位 D0 (低位)
	2	D5	Input	数据位 D5
2	3	VCC	Power	工作电源, DC 5V, 1.0A
	4	D7	Input	数据位 D7 (高位)
	5	D6	Input	数据位 D6
4	6	GND	Power	GND
	7	D4	Input	数据位 D4
6	8	D1	Input	数据位 D1
9	9	TXD	Output	串口数据发送端 (TTL 电平串口)
10	10	RXD	Input	串口数据接收端 (TTL 电平串口)
7	11	D2	Input	数据位 D2
8	12	D3	Input	数据位 D3
12	13	/BUSY	Output	低电平准备复位或接收数据。
	14	/ALARM	Output	高电平表示光模块运行错误。
3	15	/STROBE	Input	下降沿执行数据位。
14	16	/RESET	Input	低电平复位到通道 0。
11		GND	Power	GND
13		MODE		低电平数据位控制切换, 高电平 UART 控制切换
1		NC		悬空

备注：1、M3、M4 和 M5 模块电气接口使用 MOLEX 的 87833-1620，推荐客户连接器使用 MOLEX 的 87568-1694。

2、使用 M1、M2 壳体时通道数超过 16，只能使用串口控制切换。

MEMS 1×N 光开关模块

订购信息: MEMS 1×N-A-B-C-D-E-F-G

A	
代码	模式
S	单模
M	多模

B	
代码	波长
85	850nm
13	1310nm
14	1490nm
15	1550nm
162	1625nm
165	1650nm
13/15	1310/1550nm
X	其它

C	
代码	封装尺寸
M1	34×24×11mm
M2	60×24×11mm
M3	90×55×12mm
M4	100×100×12mm
M5	110×141×12mm
X	其它

D	
代码	光纤类型
5	50/125
6	62.5/125
9	9/125
X	其它

E	
代码	光纤直径
025	Φ0.25mm
09	Φ0.9mm
X	其它

G	
代码	连接器
00	无
FP	FC/UPC
FA	FC/APC
SP	SC/UPC
SA	SC/APC
LP	LC/UPC
LA	LC/APC
MP	MPO
X	其它

F	
代码	光纤长度
05	0.5m
10	1.0m
15	1.5m
X	其它