



产品规格书

< 产品名称：**1x4 多模 MEMS 光开关（模块）** >

目录

1. 应用环境	2
2. 光学规格	2
3. 硬件定义	2
4. 结构定义	4
5. 尾纤和连接头	5
6. 其它	5



1. 应用环境

参数	单位	最小值	最大值
存储温度	°C	-40	85
工作温度	°C	-5	70
工作相对湿度	%RH	5	95
静电电压 (人体模型)	V	500	
最大工作光功率	mw		500

2. 光学规格

参数	单位	规格
光纤类型	--	多模 OM1
通道数	CH	4
波长	nm	1550±30
损耗	dB	≤0.9
回损	dB	≥30
重复性	dB	0.03dB Max
串扰	dB	≥25
偏振相关损耗	dB	≤0.15
波长相关损耗	dB	≤0.3@CWL±30nm, 23°C
温度相关损耗	dB	≤0.3
响应时间	ms	≤10
切换寿命	Cycle	≥1×10 ⁹
驱动电压	V	5~12
接口控制类型	TTL 并口	

注: 1. 以上测试损耗(IL)是基于 23°C下测试的结果
2. 重复性数据是基于 100 cycle 重复测试的结果。

3. 硬件定义

Pin 定义如下:

管脚	名称	描述	输入/输出	特殊要求
1	D0	并口数据 0	输入	TTL (默认高电平)
2	D3	并口数据 3	输入	TTL (默认高电平)
3	D4	并口数据 4	输入	TTL (默认高电平)
4	VIN	电源输入	输入	直流 5V~12V
5	GND	设备地	输入	
6	D5	并口数据 5	输入	TTL (默认高电平)
7	D2	并口数据 2	输入	TTL (默认高电平)
8	TX	串口发送	输出	TTL
9	RX	串口接收	输入	TTL
10	D1	并口数据 1	输入	TTL

11	BUSY	忙信号, 高电平表示忙	输出	TTL
12	ALARM	报警信号, 高电平表示模块初始化异常/温度高	输出	TTL
13	STROBE	并口选通信号, 下降沿有效	输入	TTL (默认高电平)
14	RESET	硬件复位, 低电平有效	输入	TTL

软件格式定义

1) UART 参数: 115200,8,1,N

2) 所有发送指令以<cr>作为结束符; 所有响应指令以<cr><lf>内容<cr><lf>作为结束符。

(回车<cr>用符号'\r'表示, 十进制 ASCII 代码是 13, 十六进制代码为 0x0D;)

(换行<lf>使用'\n'符号表示, ASCII 代码是 10, 十六制为 0x0A.)

通道切换指令

指令	*SW
参数	* SW ABC.000为不加电状态, 001为光开关1通道。
返回数据	CHAN:ABC, PCB未加电无反馈数据。
示例: * SW +ABC 发送数据: *SW001<cr> 返回数据: <cr><lf>CHAN:001<cr><lf>	

查询产品 PN 号

指令	*PN
参数	无
返回数据	PN:AB.CD.EFGH
示例: 发送数据: *PN<cr> 返回数据: <cr><lf>AB.CD.EFGH<cr><lf>	

查询产品 SN 号

指令	*SN
参数	无
返回数据	SN:ABCDEFGHJI
示例: 发送数据: *SN<cr> 返回数据: <cr><lf>ABCDEFGHJI<cr><lf>	



软件格式定义

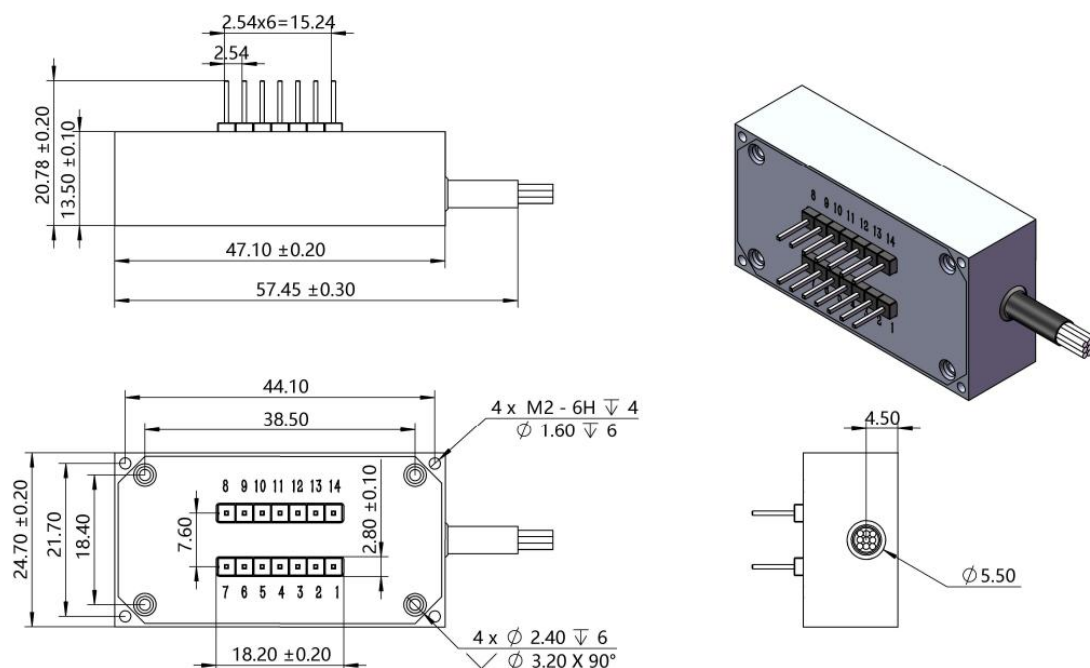
3) 并行通讯接口说明

14PIN 模块有 6 个 TTL 控制脚 (D0~D5)，可控制多达 64 个通道。

用 TTL 控制 D0~Dx 引脚选择通道，**不需要触发**。通道选择定义见下表

通道选择	D5	D4	D3	D2	D1	D0
通道 1	0	0	0	0	0	0
通道 2	0	0	0	0	0	1
通道 3	0	0	0	0	1	0
通道 4	0	0	0	0	1	1
通道 5	0	0	0	1	0	0
通道 6	0	0	0	1	0	1
通道 7	0	0	0	1	1	0
通道 8	0	0	0	1	1	1
...						
通道 64	1	1	1	1	1	1

4. 结构定义





5. 尾纤和连接头

参数	规格
光纤类型	OM1, 62.5/125, 0.9mm 白色松套
光纤长度/公差	1+/-0.05m
连接器	FC/APC

6. 其它

NA