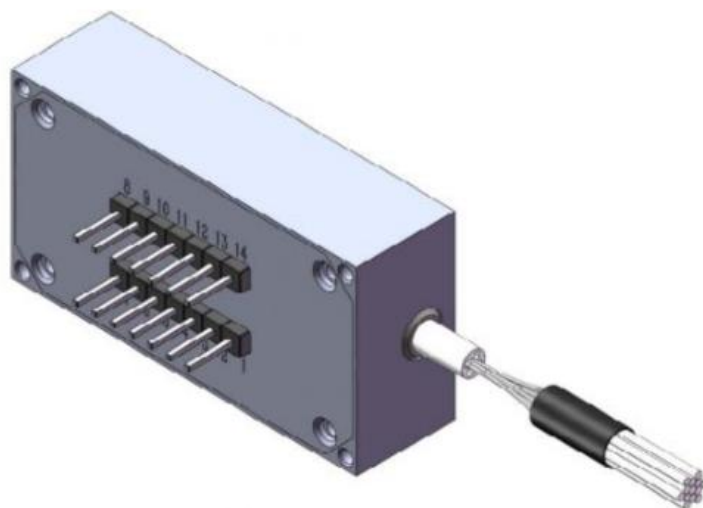


1x4 多模 MEMS 光开关（模块）



产品描述

筱晓光子的 MEMS 1x4 光开关是基于 MEMS (微机电系统) 技术的一种允许在单个输入光和 4 个输出光之间进行信道选择的光开关，具有尺寸小、寿命长和可靠性稳定等特点，被广泛应用于 OADM 和 OXC 等光网络领域。

产品特点

尺寸小、重复性高，稳定性好、I2C 并行或 RS232 串行控制接口、符合 GR-1073, GR-1209 和 GR-122 标准

产品型号

MEMS-1X4-MA

应用领域

光网络监测

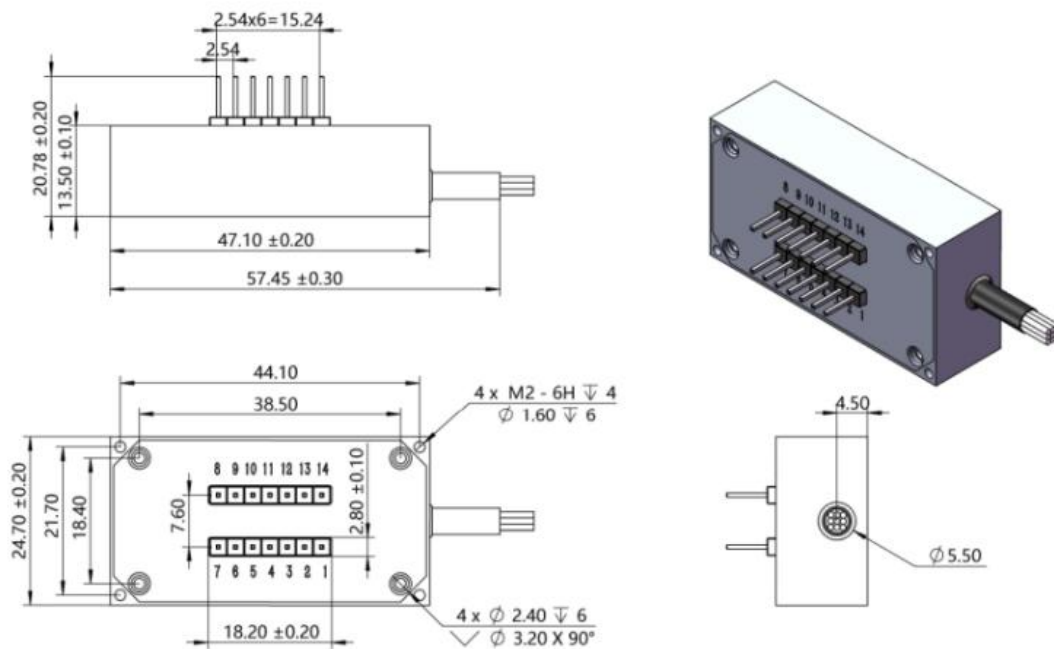
数据中心

光纤传感

核心参数

波长	插入损耗
1550±30nm	≤0.9dB

尺寸图



详细参数

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) 所有发送指令以作为结束符; 所有响应指令以内容作为结束符。
(回车用符号'r'表示, 十进制 ASCII 代码是 13, 十六进制代码为 0x0D;)
(换行使用'n'符号表示, ASCII 代码是 10, 十六进制代码为 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 返回数据: CHAN:001	

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 返回数据: AB.CD.EFGH	

查询产品 SN 号

指令	*SN
参数	无
返回数据	SN:ABCDEFGHIJ
示例: 发送数据: *SN 返回数据: ABCDEFGHIJ	

1. 应用环境

参数	单位	Min. 值	Max. 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	
Max. 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℃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

软件格式定义

1) 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

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