

1×2 可见光光开关 (SMA905 接口)

□ 产品概述

广西科毅光通信自主研发的 1×2 马达光开关 (型号: OSW-1×2-M20-380~780-20-10-SMA-01D) 是一款专为短波长光学系统设计的高性能光通道切换设备。该产品采用精密马达驱动技术, 支持 380~780nm 宽光谱范围, 配备 200/220 μm 光纤和 SMA905 标准接口, 适用于光通信测试、光纤传感、生物医疗等领域的光路切换需求。

□ 应用范围

光通信测试系统: 光纤测试设备中的光路切换

光纤传感网络: 分布式传感系统的通道选择

生物医疗设备: 光谱分析、激光治疗设备的光路控制

工业自动化: 工业控制中的光学信号切换

科研实验: 光学实验室的光路配置与切换

□ 产品特点

宽光谱兼容: 380~780nm 工作波长, 覆盖可见光到近红外常用波段

低损耗传输: 插入损耗≤1.5dB, 保证光信号高效传输

高隔离度: 回波损耗和串扰均≥35dB, 有效避免信号干扰

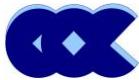
灵活控制: 支持 TTL 电平控制和 RS232 串口控制, 适配不同控制系统

稳定可靠: -20~70°C 宽温工作范围, 通过温度循环测试 (-40°C~+85°C/48Hr)

定制化服务: 可根据客户需求定制尾纤长度、接口类型等参数

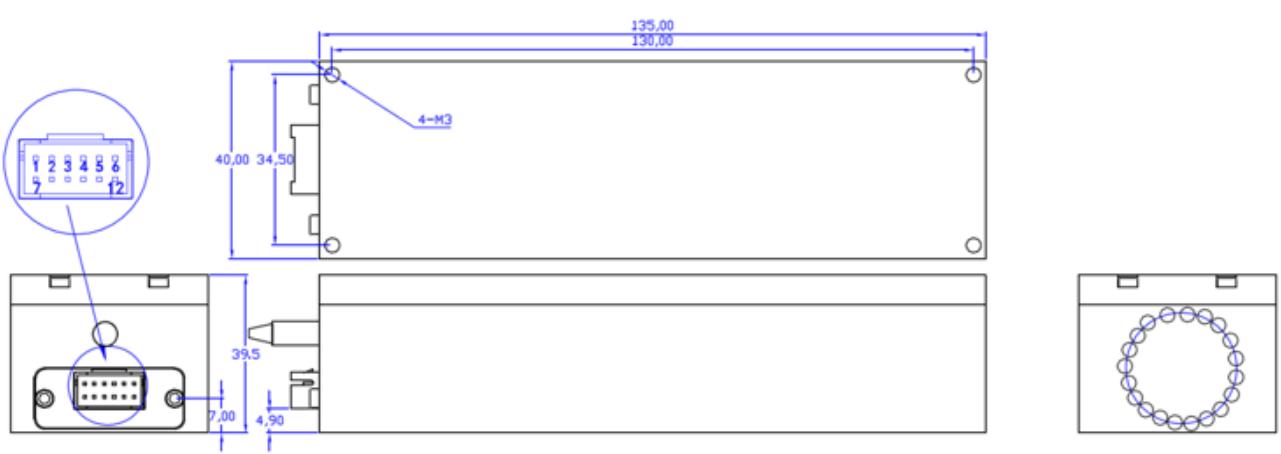
□ 规格参数

| Optical Performance/光学性能 | | | Specification |
|---|----------|----|----------------------|
| Operation Wavelength/工作波长 | | nm | 380~780nm |
| Insertion Loss /插入损耗 | Typ | dB | 1.50 |
| Return Loss/回波损耗 | min | dB | 35 |
| Cross-talk/串扰 | min | dB | 35 |
| Switch Mode/控制方式 | | | RS232+TTL |
| Power supply/驱动电压 | | V | 5 |
| Fiber Type/光纤类型 | | | 200/220 |
| Dimensions/尺寸 | | mm | 200*40*32 |
| Operating Temperature/工作温度 | | °C | -20~70 |
| Temperature Cycling (Temperature Range / Cycles)/温度循环 | C / Hr | | -40°C to +85°C /48Hr |
| Data Document Preparation/数据文档制备 | | | Specification |
| Individual Test Data Sheet Format/单独测试数据单格式 | Hardcopy | | 中性 |



| | | |
|---|---------|---------|
| Electronic Media Test Data File Format/电子媒介测试文件格式 | MS-Word | 中性 |
| RoHS Required/是否需要过 RoHS | Yes/No | No |
| Pigtail Type/尾纤类型 | | 2 |
| Pigtail Length/尾纤长度 | | 1 |
| Pigtail Mark Method/尾纤标识方法 | 尾纤颜色 | 黄色 号码套管 |
| Connector Type/连接头类型 | | SMA905 |

□ 产品尺寸



□ 产品结构与配件

主体结构: 采用铝合金外壳，尺寸 $200 \times 40 \times 32\text{mm}$ ，具备良好的散热性能和抗干扰能力

光学组件: 6 个 $200/220 \mu\text{m}$ 准直器 (调试 $380\text{--}780\text{nm}$ 波长)，确保光学对准精度

控制模块: TTL+RS232 双接口电路板，支持外部系统集成控制

连接配件: 12P 转 DB9 母头连接线，方便与控制设备连接

尾纤配置: 2 根 1 米长 2.0mm 线径光纤，黄色号码套管标识，SMA905 标准接头

□ 注意事项

安装时避免剧烈震动，确保光学组件对准精度

工作环境应保持清洁，避免灰尘影响光学性能

严格按照 5V 驱动电压供电，避免过压损坏设备

连接控制线路时请确认接口定义，防止接反损坏电路板