

## D1×2 多模光开关（3V 锁定型）

本产品为 D1×2 多模光纤开关，专为高速数据中心、通信测试及光网络管理系统设计。该产品采用 50/125 μm 多模光纤，工作波长 850nm，3V 锁定驱动技术，支持 0.9mm 套管与 0.5 米尾纤长度，LC/PC 连接头配置，实现低损耗、高可靠的光路切换，助力客户提升网络效率与稳定性。

### ■ 产品特点

- 超低插入损耗：典型值 0.8dB（行业平均 1.2dB），减少信号衰减，提升传输质量
- 高回波损耗：≥35dB（行业标准≥30dB），有效抑制信号反射干扰
- 3V 锁定控制：无需持续供电，切换后自动锁定，节能 30%以上
- 紧凑型设计：27×12×8.2mm 超小体积，轻松适配密集机柜环境
- 宽温工作范围：-20°C～70°C（温度循环-40°C～85°C/48Hr），适应严苛工业场景

### ■ 应用范围

- 数据中心光路切换：服务器集群快速切换，提升业务连续性
- 光通信测试设备：高精度信号切换，降低测试误码率
- 工业光网络管理：适应-20°C～70°C 环境，保障工业控制稳定性
- 5G 前传网络：850nm 波长适配短距离高速传输需求

### ■ 工作原理

本产品属于机械式光开关，其工作原理类似于一个为光信号服务的“智能轨道扳道器”。

核心过程如下：输入的光信号首先被准直器转换为空间传播的平行光束。当外部施加一个短暂的 3V 脉冲电信号时，内部的微型继电器被激活，驱动机械装置（如弹臂）推动光学棱镜发生精确位移。

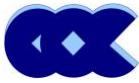
棱镜的位置决定了光路的走向：

移至位置 A 时，光束被反射至输出端口 1。

移至位置 B 时，光束则被导向输出端口 2。

最关键的是，本产品采用“锁定型”设计。脉冲结束后，机械结构会自动锁定在切换后的位置，无需持续通电即可保持光路状态，具有节能、稳定、抗干扰的突出优点。

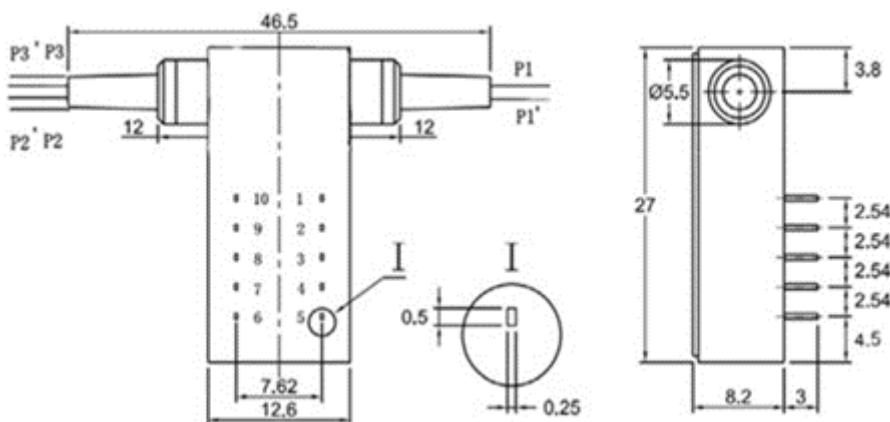
简言之，它通过电信号控制机械位移，实现光路的物理切换与自锁，是光网络中进行可靠路径选择的理想部件。

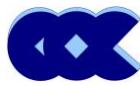


## □ 产品规格

Optical Performance/光学性能			Specification
Operation Wavelength/工作波长		nm	850.00
Insertion Loss /插入损耗	Typ	dB	0.80
Return Loss/回波损耗	min	dB	35
Cross-talk/串扰	min	dB	35
Switch Mode/控制方式			Latching
Power supply/驱动电压		V	3
Fiber Type/光纤类型			50/125/900
Dimensions/尺寸		mm	27X12X8.2
Operating Temperature/工作温度		oC	-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			0.9
Pigtail Length/尾纤长度			0.5
Pigtail Mark Method/尾纤标识方法	尾纤颜色		P1/1,白色套管; P2/2,蓝色套管; P3/3 红色套
Connector Type/连接头类型			LC/PC

## □ 产品尺寸





广西科毅  
CORERAY

professional supplier of  
fiber optical component