

1×16 多模光开关（可见光波段，阵列输出）

■ 产品特点

1. 多通道可见光波段支持：

- 工作波长：380 – 780 nm（覆盖可见光全波段）。
- 采用 200/220 μm 多模光纤，适合高功率可见光传输。

2. 马达驱动机械切换：

- 采用步进马达（20型）驱动，定位准确、稳定性好。
- 支持 RS232 + TTL 控制，便于集成与编程。

3. 阵列化准直输出：

- 输出端为 4×4 准直器阵列，间距 5 mm，光斑直径 2 mm（距阵列 7.5 mm）。
- 输入端为 SMA905 接口，适合直接耦合光源。

4. 紧凑集成与防护设计：

- 外壳为 $200 \times 40 \times 32$ mm 铝盒，结实且散热好。
- 尾纤采用铠装保护，输入尾纤长 1.5 米，输出尾纤长 0.3 米。
- 内置 3 mm 透镜，用于聚光与准直优化。

5. 良好的光学性能：

- 插入损耗 ≤ 1.5 dB。
- 回波损耗 ≥ 35 dB，串扰 ≥ 35 dB。

■ 应用范围

- 光谱分析与多通道检测：如光谱仪、多通道荧光检测系统。
- 光学成像与显示系统：多路光源切换，用于投影、照明或光学成像。
- 可见光通信系统：多通道光信号路由与实验。
- 科研与实验室光学平台：多路光路选择、光学实验搭建。
- 工业视觉与传感：多位置光源切换，用于检测或定位。

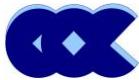
■ 工作原理

1. 马达驱动切换机制：

- 控制信号（RS232/TTL）驱动步进马达，带动内部反射镜或光纤对准机构，将输入光路切换到指定的输出通道。

2. 阵列准直输出设计：

- 输入光通过准直器变为平行光，经马达引导至对应的 4×4 阵列单元，再经透镜聚焦输出。
- 输出为自由空间光斑，便于直接耦合到其他光学元件或系统中。



3. 多模光纤传输:

- 使用大芯径多模光纤，支持高功率可见光传输，耦合效率高。

这是一款专为可见光多通道系统设计的马达驱动光开关，具有阵列输出、自由空间耦合、控制灵活等特点，适用于光谱、成像、通信、科研等需要多路光路切换与分配的场合。

□ 规格

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			400/440
Dimensions/尺寸		mm	200*40*32
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
RoHS Required/是否需要过 RoHS	Yes/No		No
Pigtail Type/尾纤类型			铠装
Pigtail Length/尾纤长度			16 输入 1.5 米， 1 输出 0.3 米
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			输出端为 1 个 SMA905， 16 输入端为 4*4 阵列

□ 尺寸

