

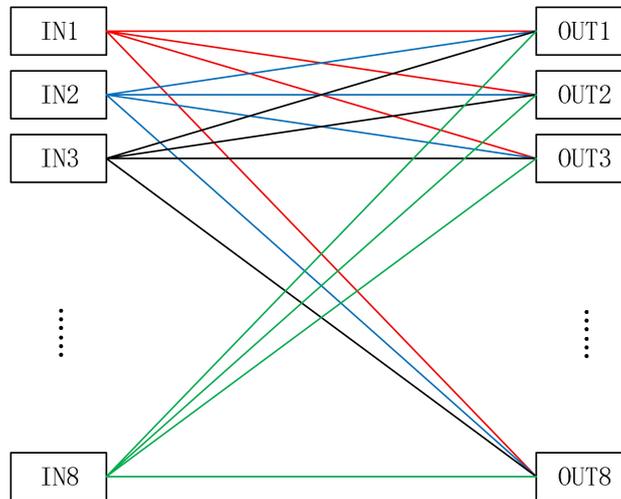
产品名称：机架 8X8 光开关(触屏)

产品简介

光开关是一种光路控制器件，起着控制光路和转换光路的作用。在光通信应用中具有重要作用。光开关主要应用于：光传输系统中的多路光监控、LAN 多光源/探测器自动换接以及光传感多点动态监测系统；光测试系统中用于光纤、光器件、网络和野外工程光缆测试；光器件装调。



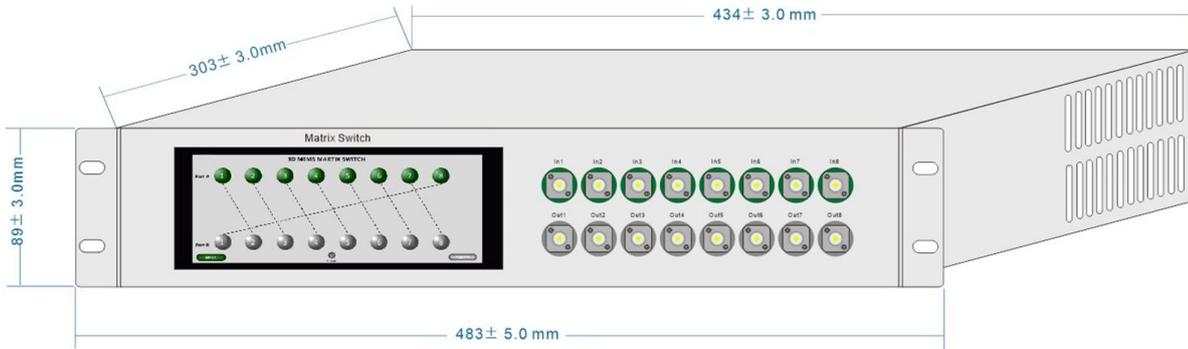
光路示意图



性能指标

| 参数 | 单位 | 指标 |
|------|----|--|
| 工作波长 | nm | 1310/1550 nm |
| 插入损耗 | dB | ≤2.3dB |
| 回波损耗 | dB | ≥ 45 |
| 串扰 | dB | ≥ 50 |
| 重复性 | dB | ≤±0.1 |
| 切换时间 | ms | ≤ 20 |
| 光纤类型 | | SM (9/125um) |
| 光连接器 | | FC/PC |
| 监控端口 | | RJ45、RS-232 |
| 工作电源 | | AC: 85 ~ 264 V (50/60Hz) 或 DC: 36 ~ 72 V |
| 功耗 | W | < 20 |
| 工作温度 | °C | 0 ~ 60 |
| 存储温度 | °C | -20 ~ 85 |
| 机箱类型 | | 19 英寸标准 2U 机架 (483×303×89mm) |

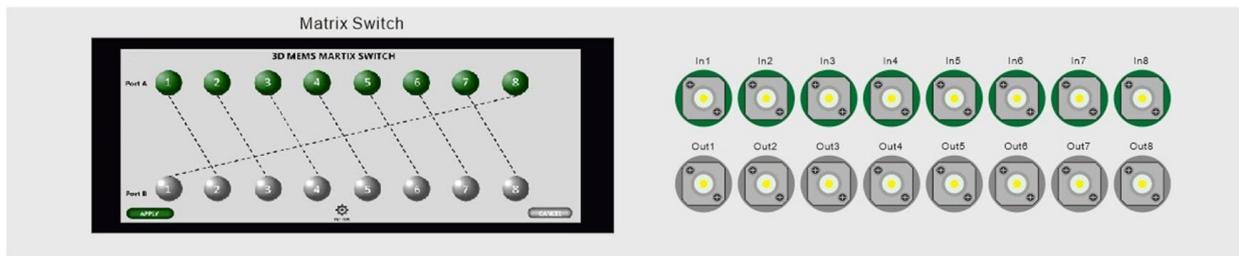
 设备面板示意说明



 前面板说明:

 触摸显示屏: 操作设备当前通道和相关信息的显示。

 光接口说明: 设备面板上的 In1~In8 口为输入端口, Out1~Out8 为输出端口。



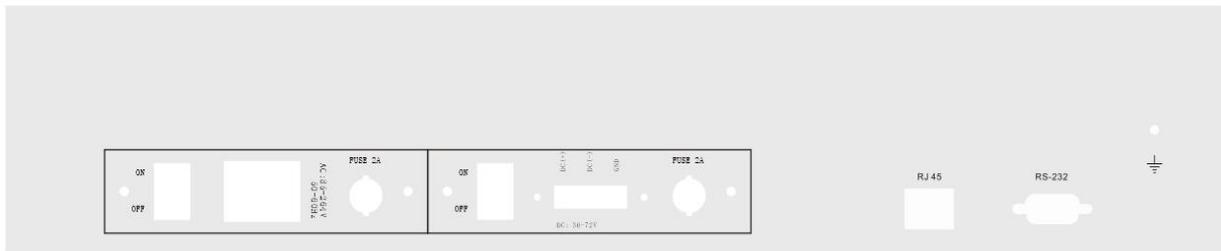
 后面板说明:

 AC 和 DC 电源接口: 设备工作电源输入接口。

 RJ45 网口: 设备监控数据信息的通信接口。

 RS-232 串口: 设备监控数据信息的通信接口。

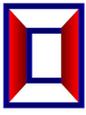
 接线柱: 外部接地线柱。



☐ 程控指令说明

- ☐ 本设备可以通过前面板上 Ethernet 以太网、RS232 等接口接收来自计算机的控制信号来实现自动测量或实时监控。
- ☐ 本设备每次只能执行一个指令。通常等程序返回相应值后才可以输入下一条指令。
- ☐ 请使用大写字母。
- ☐ 实际操作中输入尖括弧 “<” 作为开始符、尖括弧 “>” 作为结束符

| 命令 | 描述 | 示例 |
|--------------------------|---|---|
| <SET_IP_xxx_xxx_xxx_xxx> | 设置/查询本机IP地址（重启生效） 1.xxx为000~255表示设置IP地址 2.成功返回：<SET_IP_OK> 3.<IP_?>表示查询IP地址 | 发送：<SET_IP_192_168_002_011> 表示设置IP为：192.168.2.11 发送：<IP_?> 返回：<IP_192_168_002_011> 表示当前IP为：192.168.2.11 |
| <SET_GW_xxx_xxx_xxx_xxx> | 设置/查询网关（重启生效） 1.xxx为000~255表示设置网关 2.成功返回：<SET_GW_OK> 3.<GW_?>表示查询网关地址 | 发送：<SET_GW_192_168_002_001> 表示设置网关为：192.168.2.1 发送：<GW_?> 返回：<GW_192_168_002_001> 表示当前网关为：192.168.2.1 |
| <SET_SM_xxx_xxx_xxx_xxx> | 设置/查询子网掩码（重启生效） 1.xxx为000~255表示设置子网掩码 2.成功返回：<SET_SM_OK> 3.<SM_?>表示查询子网掩码 | 发送：<SET_SM_255_255_255_000> 表示设置子网掩码为：255.255.255.0 发送：<SM_?> 返回：<SM_255_255_255_000> 表示当前子网掩码为：255.255.255.0 |
| <SET_TCPP_xxxxx> | 设置/查询TCP通信端口号（重启生效） 1.xxxxx为00000~65534表示设置TCP通信端口号 2.成功返回：<SET_TCPP_OK> 3.<TCPP_?>表示查询TCP通信端口号 | 发送：<SET_TCPP_04001> 表示设置TCP通信端口号：4001 |
| <BAUD_x> | 设置或查询串口波特率 1.x为1~9，分别表示波特率2400、4800、9600、14400、19200、38400、56000、57600、115200 成功返回：<BAUD_x_OK> 2.发送<BAUD_?>查询波特率 | 发送：<BAUD_5> 成功返回：<BAUD_5_OK> 设置设备串口波特率为19200 配置保存后重启生效！ |
| <RESET> | 重启设备 | 成功串口返回设备启动信息 |
| <RESTORE> | 恢复出厂设置 | 成功串口返回设备启动信息 |
| <INFO_?> | 查询设备信息 | 成功返回： <OSW-8X8_VER1.00_SN01234567890_C06.01.00161> 表示OSW-8X8设备，版本1.00，SN号01234567890，产品编号C06.01.00161； |
| <OSW_A_?> | 查询通道状态 成功返回：<OSW_In1 对应的输出通道_In2 对应的输出通道_In3 对应的输出通道_In4 对应的输出通道_In5 对应的输出通道_In6 对应的输出通道_In7 对应的输出通道_In8 对应的输出通道> | 成功返回：<OSW_05_07_01_06_03_02_08_04> 当前光路为：In1→Out5、In2→Out7、In3→Out1、In4→Out6、In5→Out3、In6→Out2、In7→Out8、In8→Out4； |



| | | |
|---|--|--|
| <p><OSW_SW_a_b_c_d_e_f_g_h > (a、b、c、d、e、f、g、h 取值 01~08, 且取值不能相同!!!)</p> | <p>通道切换 成功返回: <OSW_In1对应的输出通道_In2对应的输出通道_In3对应的输出通道_In4对应的输出通道_In5对应的输出通道_In6对应的输出通道_In7对应的输出通道_In8对应的输出通道_OK></p> | <p>发送: <OSW_SW_05_07_01_06_03_02_08_04> 返回: <OSW_SW_05_07_01_06_03_02_08_04_OK> 表示将光路设置为: In1→Out5、In2→Out7、In3→Out1、In4→Out6、In5→Out3、In6→Out2、In7→Out8、In8→Out4;</p> |
|---|--|--|

注: 失败返回: <ER>

出厂缺省配置

| 项目 | 出厂默认配置 | 备注 |
|---------|--|------------------------|
| 面板按键使用 | 允许使用 | |
| 光路通道 | In1→Out1、In2→Out2 In3→Out3、In4→Out4 In5→Out5、In6→Out6 In7→Out7、In8→Out8 | |
| 串口波特率 | 9600 | 8 位数据位, 1 位停止位, 无奇偶校验。 |
| 屏幕休眠时间 | 2 分钟 | 在“2 分钟”内无触屏操作 |
| 设备 IP | 192.168.1.178 | 工作方式: TCP Server |
| 设备网关 | 192.168.1.1 | |
| 子网掩码 | 255.255.255.0 | |
| TCP 端口号 | 4001 | |

注意事项

- 使用本设备时必须按照光路连接说明正确的连接各端口。
- 电源要接地, 并保证输入电源电压在本设备要求的范围内。
- 如果遇到突变干扰, 主机发生异常, 应先关机再进行处理。
- 光输入口必须连接好, 准确定位, 否则测量结果和插入损耗可能不正确。
- 在切换光路通道时, 带有轻微震动或声响属正常现象。

设备维护

- 设备的合理使用与妥善保管可长期保持良好的性能指标, 延长其使用寿命, 因此需要适当维护:
- 设备应避免强烈的机械振动、碰撞、跌落及其他机械损伤。运输时必须要有良好的包装和减振、防雨及防水措施;
- 应当经常保持设备清洁, 工作环境应无酸、碱等腐蚀性气体存在。可用沾有清水或肥皂水的干净毛巾轻轻擦洗机箱和面板。禁止用酒精等溶剂擦洗。
- 卸下光纤连接线应及时盖上防尘帽, 以防止硬物、灰尘或其它脏物触及光纤端面。

 常见故障处理

| 故障表现 | 可能原因 | 解决办法 |
|----------|---------|-------------------------------|
| 开机无显示 | 电源没有接好 | 重新把电源接好，开机。 |
| 插入损耗过大 | 连接头端面污损 | 重新清洗光连接头端面，并将连接头固定好。检查端面是否损坏。 |
| 面板不能切换光路 | 锁定了面板按键 | 通过串口发送命令允许面板按键使用。 |
| 上位机指令无效 | 串口设置不正确 | 查询检查串口设置 |
| | 串口线没有接好 | 先关机，重新检查串口线，再开机。 |