

FW22FL-2-5V-SM-0905 机械式光开关

2 组 2X2FULL 全通型 单模 1310/1550nm , 锁定, 5V, 0.9mm
0.5M 光纤, RS485 接口 135×60×20

产品描述

FW22FL-2-SM-0905 是一种光路切换、转换、选路器件，有 2 组 2X2 光开关组合，可实现两组直通和交叉光路切换。在光纤传输系统，光开关用于多重监视器，LAN，多光源，探测器和保护以太网的转换。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。

产品应用

- ◆ 光传输系统中的多路光纤监控
- ◆ 组成光纤及各种光器件的测试系统
- ◆ 多光源/探测器自动换接系统
- ◆ 光传感多点动态监控系统
- ◆ 光测试系统中用于光纤、器件、野外光缆测试
- ◆ 实验室光器件测试研究
- ◆ 组建光纤自愈网络

功能特点

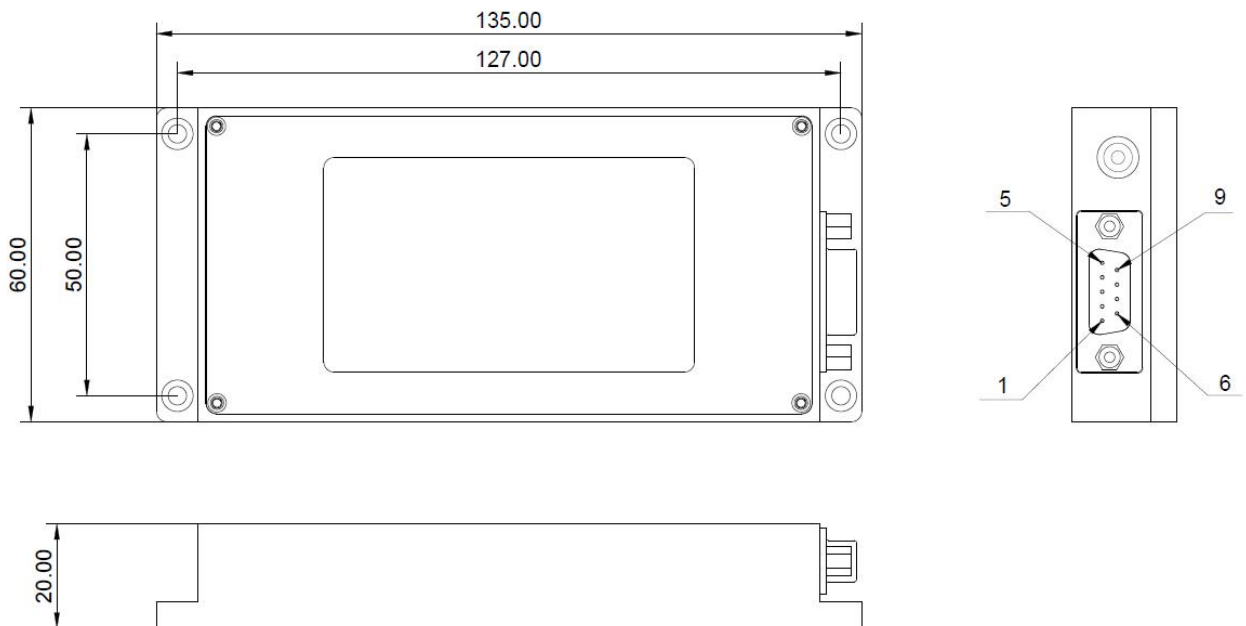
- ◆ 产品具备低损耗、高可靠性
- ◆ 内部器件均选用进口元件，可靠性更好
- ◆ 模块化设计，可灵活嵌入各领域系统
- ◆ 控制方式简单方便易控制
- ◆ 内部电路设计故障自检告知功能

技术指标

名称	参数
插入损耗	≤ 1.0 dB
工作波长	1260~1650nm
回波损耗	≥ 50 dB
信道干扰	≥ 55 dB
偏振相关损耗	≤ 0.05 dB
波长相关损耗	≤ 0.25 dB
温度相关损耗	≤ 0.25 dB
重复性	$\leq \pm 0.02$ dB

光纤类型	9/125 um
工作电源	5 V, 200mA
使用寿命	> 10 ⁷ 次
开关时间	≤15 ms
开关类型	锁定 或 非锁定
工作温度	-20 °C ~ +70 °C
存储温度	-40 °C ~ +85 °C
模块尺寸	135 x 60 x 20 mm

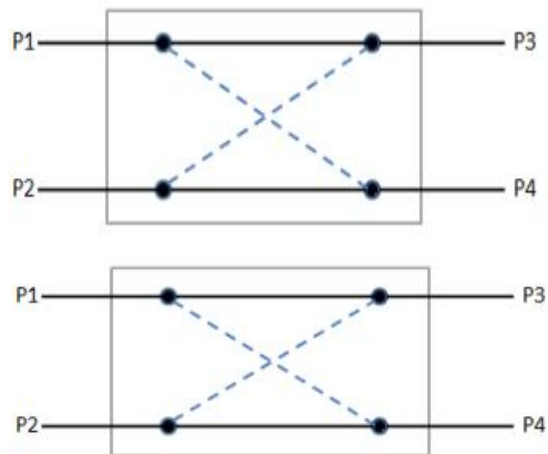
模块尺寸图



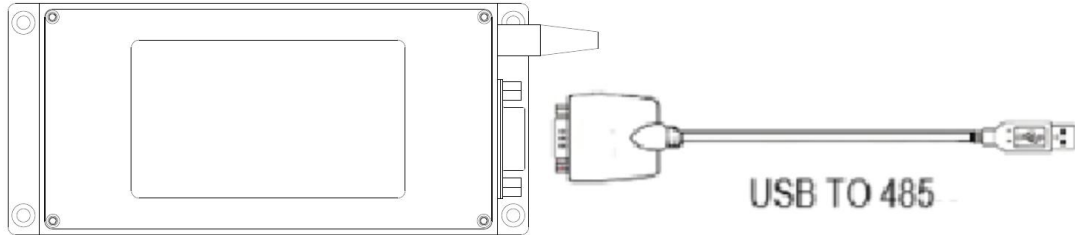
管脚定义:

DB9 公头接口			
管脚	类型	名称	功能
2	Input	A+	485 通信 A+
3	Input	B-	485 通信 B-
8	Power	GND	供电电源地
9	Power	VCC	供电电源正极
1,4,5,6,7	NC	NC	空

光路图:



控制示意图



控制指令集

- “_” 表示下划线。
- 通信协议里所有字母都是为大写。
- 本模块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。
- 实际操作中输入尖括弧 “<” 作为开始符、尖括弧 “>” 作为结束符。

名称	指令	描述
设置光开关通道	命令:<OSW_OUT_XX_YY>	命令表示设置选择光开关通道, XX 表示设置第一个光开关, YY 表示设置第二个光开关, XX 为 01 时切换至 P1 通 P3, P2 通 P4。为 02 时切换至 P1 通 P4, P2 通 P3。设置成功返回响应 1。XX 输入超光开关通道数时, 返回响应 2。返回响应 3 为光开关切换故障或出现错误。
	响应 1:<OSW_OUT_OK> 响应 2:<OSW_OUT_OVERFLOW> W> 响应 3: <OSW_OUT_FAULT>	
查询光开关当前通道	命令:<OSW_OUT_?>	命令表示查询光开关当前通道, 成功查询返回响应命令, XX, YY 表示当前通道。 01: 为 P1 通 P3,P2 通 P4 02: 为 P1 通 P4,P2 通 P3
	响应:<OSW_OUT_XX_YY>	
	命令:<OSW_TYPE_?>	命令表示查询光开关的信息, 返回响应表示:

<p>查询光开关信息</p>	<p>响应:<OSW_TYPE_OSW-2-2X2F-SM_1260~1650_9/125_90_10_R4></p>	<p>模块型号: OSW-2-2X2F-SM 工作波长: 1260~1650nm 光纤类型: 9/125um 光纤保护套管: 0.9mm 尾纤长度: 1m 控制接口: RS-485 连接头: FC/APC</p>
----------------	---	--

注：模块串口波特率：9600，数据位：8 位，停止位：1 位，无校验。发送的指令为错误时，光开关返回响应命令 <OSW_ERROR> 。

软件示意图



注意事项及维护

仪器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：

- 1、仪器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。
- 2、光接口卸下光缆连接线应即时戴上防尘帽，以防止硬物、灰尘或其它脏物触及连接端面，影响模块指标。
- 3、请避免在有尖锐拐角及边缘处压折或弯曲光纤。
- 4、请避免使用系带打结固定光纤。
- 5、请避免用电烙铁碰触光纤
- 6、模块出现故障,应由专业技术人员修理或送修，禁止自行拆修模块。
- 7、本产品保修期为二年，3 个月内产品质量问题包换(用户自行拆装、维修、均不在保修之列)。