

FW44L-5V-SM-0905 机械式光开关

4X4 单模 1310/1550nm , 锁定, 5V, 0.9mm 0.5M 光纤, RS485 接口
135×60×20

产品描述

4X4 机械式光开关是一种光路控制器件, 有着控制光路和转换光路的作用, 模块断电保持光路, 此模块可实现 4 路光信号输入, 选择 4 路的信号输出或反之 (支持双向使用), 模块控制方式采用 RS485 通信控制。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。

产品特点

- ◆ 低插入损耗、波长范围宽
- ◆ 低信道串扰、高稳定性、高可靠性
- ◆ 断电保持光路。
- ◆ 内部电路设计故障自检告知功能
- ◆ 控制方式简单、尺寸小、方便嵌入系统

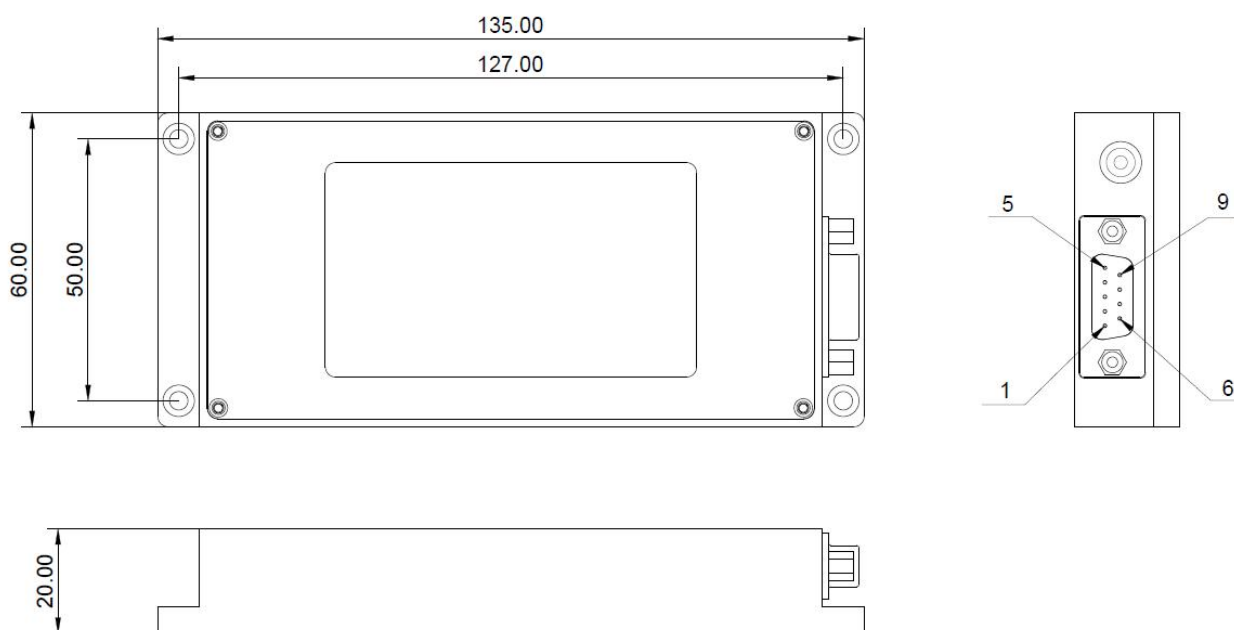
参数指标

参数	参数值
型号	4x4
插入损耗 (dB)	≤1.4
波长范围 (nm)	1260~1620
工作波长 (nm)	1310/1550
回波损耗 (dB)	≥50
信道串扰 (dB)	≥55
偏振相关损耗 (dB)	≤0.05
波长相关损耗 (dB)	≤0.40
温度相关损耗 (dB)	≤0.20
重复性 (dB)	≤±0.02
切换次数 (Times)	>10 ⁷

切换时间 (ms)	≤8
传输功率 (mW)	≤500
工作电源 (V/mA)	5/500
工作温度 (°C)	-20~+70
存储温度 (°C)	-40~+85
封装尺寸 (mm)	135×60×20

提示：以上为常用的光开关参数，如有其它要求可咨询定制。

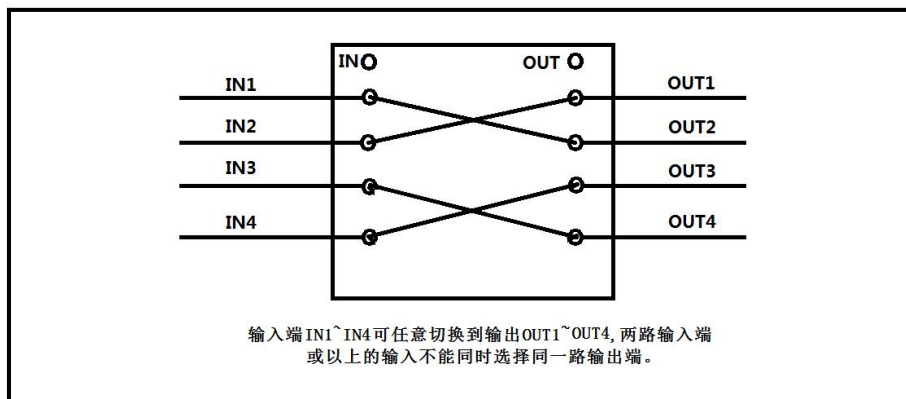
外形尺寸



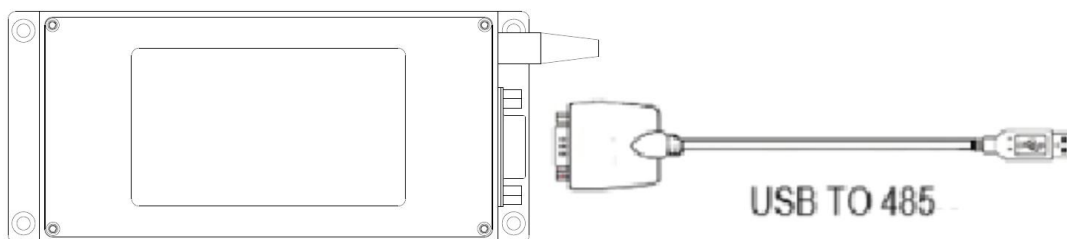
管脚定义

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



RS-485 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_01_02_03_04 >	命令表示设置选择光开关通道 IN1-OUT1, IN2-OUT2, IN3-OUT3, IN4-OUT4。设置成功返回响应 1。XX 和 YY 输入超过通道数时，返回响应 2。返回响应 3 表示光开关有故障。
	响应 1:<OSW_OUT_OK> 响应 2:<OSW_OUT_OVERFLOW> 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，成功查询返回响应表示光路在 IN1-OUT1, IN2-OUT2, IN3-OUT3, IN4-OUT4。
	响应:<OSW_OUT_01_02_03_04>	
查询光开关信息	命令:<OSW_TYPE_?>	命令表示查询光开关的信息，返回响应表示： 模块型号：OSW-4X4 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
	响应:<OSW_TYPE_OSW-4X4_1260~1650_9/125_90_10_R4>	

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>

软件控制示意图

