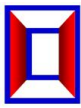


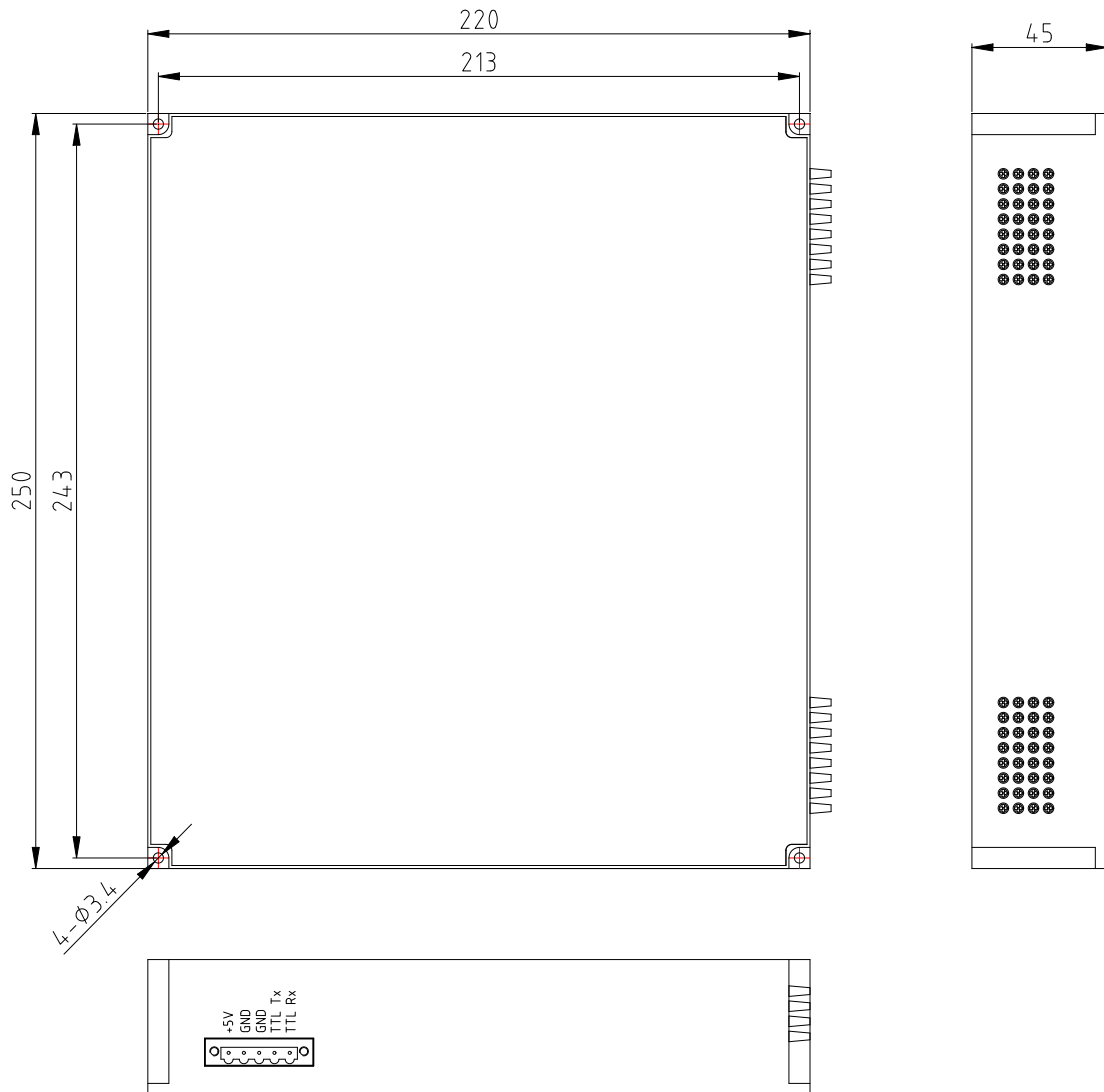
## 模块内部光路示意图

## 技术参数

型号	MEMS-32X32
Test the wavelength	1310/1550nm
Insertion loss	≤3.0dB
Return loss	< 35 dB
Switch cross talk	< 60 dB
Polarization dependent loss	< 0.25dB
Wavelength dependent loss	< 0.5dB
Switching time	< 10ms
Repeatability	< 0.1dB
Maximum Optical Input Power	< 23dBm
PD report accuracy	±0.5dB (at -50 to 23 dBm)
Fiber type	Corning SMF-28, 250μm with 900μm loose tube
Fiber length	0.5m±0.01m
Connectors	FC/PC
Supervision interface	UART
Operating voltage	5V
Power Consumption	< 5W
Operating Temperature	15 ~ 45 °C
Storage Temperature	-40 ~ 80 °C
Package Dimension	250×220×45mm

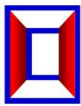


**结构示意图**



**管脚定义**

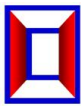
Pin#	Signal name	Type	电平	Description
1	+5V	I	+5V	+5V 2A 电源
2	GND	N	N	工作地
3	GND	N	N	工作地
4	TTL Tx	O	3.3V LVTTTL	Transmit Data
5	TTL Rx	I	3.3V LVTTTL	Receive Data



**程控指令集**

- (1)、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。
- (2)、请使用大写字母。
- (3)、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
<RESET>	重启模块	成功返回: <RESET_OK>
<RESTORE>	恢复出厂设置	成功返回: <RESET_OK>
<INFO_?>	查询模块信息	成功返回: <MEMS-32X32_VERV1.00_SN01234567890_C10.02.00015> 表示MEMS-32X32矩阵光开关, 版本1.00, SN号01234567890, 产品编号C10.02.00015;
<OPM_A_?>	查询 In 端口功率值 成功返回: <OPM_In1 功率值_In2 功率值_In3 功率值_In4 功率值_In5 功率值_In6 功率值_In7 功率值_In8 功率值_In9 功率值_In10 功率值_In11 功率值_In12 功率值_In13 功率值_In14 功率值_In15 功率值_In16 功率值_In17 功率值_In18 功率值_In19 功率值_In20 功率值_In21 功率值_In22 功率值_In23 功率值_In24 功率值_In25 功率值_In26 功率值_In27 功率值_In28 功率值_In29 功率值_In30 功率值_In31 功率值_In32 功率值>	成功返回: <OPM_+05.55_-12.34_-22.55_-33.66_+02.75_-48.36_-08.47_-36.21_-00.00_-01.00_-02.00_-03.00_-04.00_-05.00_-06.00_-07.00_-08.00_-09.00_-10.00_-11.00_-12.00_-13.00_-14.00_-15.00_-16.00_-17.00_-18.00_-19.00_-20.00_-21.00_-22.00_-23.00> 表示: In1端口功率为+05.55dBm、In2端口功率为-12.34dBm、In3端口功率为-22.55dBm、In4端口功率为-33.66dBm、In5端口功率为+02.75dBm、In6端口功率为-48.36dBm、In7端口功率为-08.47dBm、In8端口功率为-36.21dBm、……、In32端口功率为-23.00dBm;
<OPM_xx_W_yyyy>	功率采集工作波长设置: x值: 00~32, 表示输入通道, xx取0表示所有通道; yyyy值: 1310、1550, 表示波长值	发送: <OPM_02_W_1310> 表示设置In2功率采集工作波长为1310nm; 成功返回: <OPM_02_W_1310_OK> 发送: <OPM_00_W_1550> 表示设置所有输入通道的功率采集工作波长都为1550nm; 成功返回: <OPM_00_W_1550_OK>
<OPM_xx_PC_yyy_y_±zz.zz>	校准通道输入端口光功率 xx值: 01~32输入端口 yyyy值: 1310、1550nm波长 ±zz.zz: 校准值, -10.00~+10.00dB;	发送: <OPM_04_PC_1310_+01.55> 表示将In4端口1310nm波长的输出功率值补偿+1.55dB; 成功返回: <OPM_04_PC_1310_+01.55_OK>
<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_In9 对应的输出通道_In10 对应的输出通道_In11 对	返回: <OSW_32_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_01> 表示当前光路为: In1→Out32、In2→Out2、In3→Out3、In4→Out4、In5→Out5、In6→Out6、



	<p>应的输出通道_In12 对应的输出通道_In13 对应的输出通道_In14 对应的输出通道_In15 对应的输出通道_In16 对应的输出通道_In17 对应的输出通道_In18 对应的输出通道_In19 对应的输出通道_In20 对应的输出通道_In21 对应的输出通道_In22 对应的输出通道_In23 对应的输出通道_In24 对应的输出通道_In25 对应的输出通道_In26 对应的输出通道_In27 对应的输出通道_In28 对应的输出通道_In29 对应的输出通道_In30 对应的输出通道_In31 对应的输出通道_In32 对应的输出通道&gt;</p>	<p>In7→Out7、In8→Out8、……、In32→Out1;</p>
<p>&lt;OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32&gt;</p>	<p>通道切换 a01~a32 分别为 In1~In32 对应的输出通道，取值 01~32，且取值不能相同！否则切换失败； 成功返回： &lt;OSW_SW_a01_a02_a03_a04_a05_a06_a07_a08_a09_a10_a11_a12_a13_a14_a15_a16_a17_a18_a19_a20_a21_a22_a23_a24_a25_a26_a27_a28_a29_a30_a31_a32_OK&gt;</p>	<p>发送： &lt;OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32&gt; 返回： &lt;OSW_SW_01_02_03_04_05_06_07_08_09_10_11_12_13_14_15_16_17_18_19_20_21_22_23_24_25_26_27_28_29_30_31_32_OK&gt; 表示将光路设置为： In1→Out1、In2→Out2、……、In32→Out32</p>

注：失败返回信息<ER>

## 出厂缺省配置

项目	出厂默认配置	备注
In 端口功率采集波长	1310nm	
光路状态	In1→Out1、In2→Out2、……、In32→Out32	对通状态
串口波特率	115200	8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验。