

透射式空间光调制器

产品简介：透射式液晶光阀是利用薄膜晶体管(TFT)的有源矩阵型的液晶板外加其配套的驱动电路组成的。液晶板其内部也集成部分驱动电路使得驱动方式更为稳定可靠。和驱动配套控制配套可以方便的实现和计算机的标准接口传输调制信息。从而实现通过计算机来方便的控制空间光的振幅或相位的变化。关于空间光调制器更多的信息请咨询 [上海尖丰光电技术有限公司](#)。

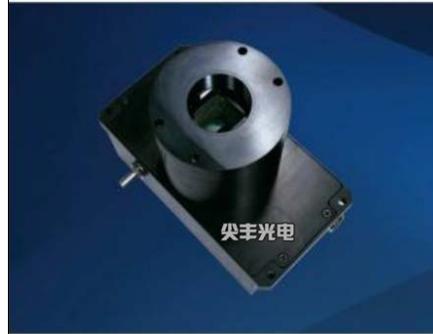


特点：

- 采用进口的高温多晶硅 TFT 的液晶光阀
- 具有优良的投射波前特性(每一片液晶光阀都通过干涉仪进行严格的检验)
- 高光学效率
- 高对比度
- 光路结构简单
- 无机械可移动部件
- 灵活的系统配置
- 安静、低振动操作
- 全固态器件结构
- 即插即用简易安装
- 安全的低电压操作
- 有好的图形界面
- 全用户编程

系统配置表：

- 根据客户需要选定适合的液晶光阀
- 选择配套的驱动控制器
- 一对偏振方向正交 99.99%偏振片(但没有波前精度，不适合于相位调制)
- 连接组件：1.5m 串口电缆/1.5m 视频电缆；
- 基于 Windows XP/Windows 2000 系统下控制软件
- 开关电源：16V1A
- 空间光调制器使用说明书，控制软件的数据光盘



型号与参数一：

| 型号 | TNSLM029-A | TNSLM023-A | TNSLM017-A | TNSLM016-A |
|-----------------------|--|--|--------------------|--------------------|
| 调制类型 | 振幅型 | 振幅型相位型 | 振幅型 | 振幅型 |
| 液晶类型 | TN 型 TFTLCD | TN 型 TFTLCD | TN 型 TFTLCD | TN 型 TFTLCD |
| 像素数 | 1024×768 | 1024×768 | 1024×768 | 800×600 |
| 像元大小 | 18μm | 26μm | 36μm | 33μm |
| 像面尺寸 | 0.9' 18.3mm×13.7mm | 1.3' 26.4mm×19.8mm | 1.8' 36.6mm×27.4mm | 1.3' 26.4mm×19.8mm |
| 光学利用率 | 21%(632nm) | 26%(632nm) | 36%(632nm) | 33%(632nm) |
| 对比度 | 400:1 | 400:1 | 400:1 | 200:1 |
| 开口率 | 54% | 67% | 70% | 60% |
| 光谱范围 | 380nm-1200nm | | | |
| 表面反射率 | 减反膜小于 $R_{avg} < 1\%$ (380nm-750nm 或 750nm-1200nm) | | | |
| 投射波前 | $\lambda/3-\lambda/5$ | | | |
| 损伤阈值 | 2w/cm ² | | | |
| 响应时间 | 17ms 开启, 30ms 关闭 | | | |
| 配套的驱动 控制器参数 和功能 | 数据接口 | VGA 接口(基本), DVI 接口(可选), USB 接口(可选) | | |
| | 图像切换频率 | 60HZ,70HZ,75HZ,80HZ | | |
| | 像素时钟频率 | 66MHZ | | |
| | 参数初始化接口 | RS-232 串口 | | |
| | 主要功能 | 具有软件通过串口修改调制器的对比度,亮度,相位,上下颠倒,左右反转,图像位置,gamma 校正等功能 具有电位器修改调制器的对比度,亮度功能 具有设置图像切换频率的功能 | | |
| 偏振片配置 特性 | 起偏 | 和液晶光阀要求入射方向一致 | | |
| | 检偏 | 和液晶光阀要求入射方向垂直 | | |



型号与参数二：

| 型号 | TNSLM14U-A | TNSLM16U-A | TNSLM07U-A |
|---------------|--|--|---------------------|
| 调制类型 | 振幅型 | 振幅型 | 振幅型 |
| 液晶类型 | TN 型 TFTLCD | TN 型 TFTLCD | TN 型 TFTLCD |
| 像素数 | 2048×1536 | 1920×1080 | 1920×1080 |
| 像元大小 | 14μm | 19μm | 8.5μm |
| 有效像面尺寸 | 1.4' 28.7mm×21.5mm | 1.6' 36.5mm×20.5mm | 0.74' 16.3mm×9.18mm |
| 光学利用率 | 30%(632nm) | 30%(632nm) | 20%(632nm) |
| 对比度 | 400:1 | 380:1 | 600:1 |
| 开口率 | 64.70% | 62.20% | 57% |
| 响应时间 | 7ms 开启, 25ms 关闭 | 7ms 开启, 25ms 关闭 | 7ms 开启, 20ms 关闭 |
| 光谱范围 | 380nm-1200nm | | |
| 表面反射率 | 减反膜小于 $R_{avg} < 1\%$ (380nm-750nm 或 750nm-1200nm) | | |
| 透射波前 | $\lambda/3-\lambda/5$ | | |
| 损伤阈值 | 2w/cm ² | | |
| 配套的驱动控制器参数和功能 | 数据接口 | DVI 接口(基本), USB 接口(可选) | |
| | 图像切换频率 | 60HZ | |
| | 像素时钟频率 | 140MHZ | |
| | 参数初始化接口 | RS-232 串口 | |
| | 主要功能 | 具有软件通过串口修改调制器的对比度,亮度,相位,上下颠倒,左右反转,图像位置,gamma 校正等功能 | |
| | 具有电位器修改调制器的对比度,亮度功能 | | |
| | 具有设置图像切换频率的功能 | | |
| 偏振片配置特性 | 起偏 | 和液晶光阀要求入射方向一致 | |
| | 检偏 | 和液晶光阀要求入射方向垂直 | |