

光开关

光开关是以电光晶体或可旋转波片为核心元件的高速开关，是一种腔外调制器。该器件由偏振元件和偏振器组成。其中在电光晶体上施加电压时，光束的偏振态会发生变化，由于偏振器的作用，光束将被分为透射光和反射光。通过改变电压，可以控制激光的开启和关闭。

福晶科技的光开关可分为两种类型：**机械式光开关**和**电光式光开关**。

机械式光开关是通过控制半波片的旋转角度改变光的开通与关断。

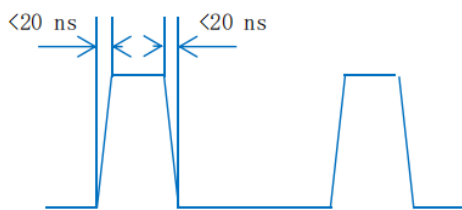
电光式光开关是基于电光效应制成的高速光闸，调制速度最大可达纳秒级别。

福晶科技提供的配套驱动器可实现最快纳秒级的上升/下降时间，以确保对激光的精确控制。该产品还可搭配易于拆卸的光阱，供用户选择使用。

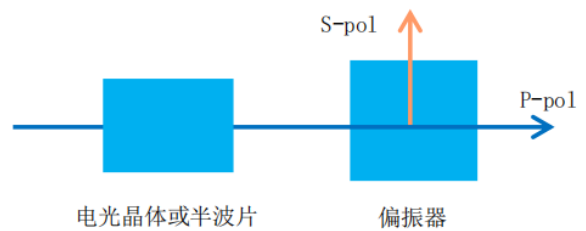


应用领域

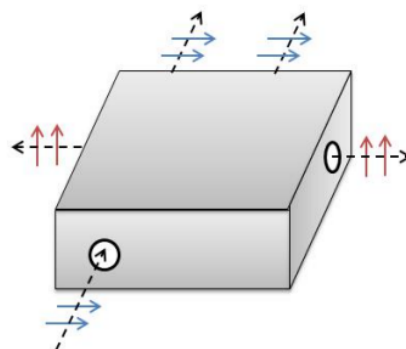
- 激光工业加工
- 分光器
- 分频器
- 激光传感系统
- 超快激光系统



高压信号波形



光开关示意图



多通道光开关

光 开 关

机械式光开关产品型号：COS-0c-p-a-w-b-d

| 控制方式 (c) | 功率 (p) | 通光孔径 (a) | 波长 (w) | 偏振器 (b) | 通道数 (d) |
|-----------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|-------------|
| A (自动) | 100 (≤100 W) | 5(5 mm) 10(10 mm) 12(12 mm) | 343 nm 355 nm 800 nm | B (布儒斯特窗片) | 1 2 3 |
| M (手动) | 200 (≤200 W) 1000 (≤1000 W) | 14(14 mm) 20(20 mm) 30(30 mm) ... | 1030 nm 1064 nm 1550 nm ... | P (PBS) | 4 ... |

电光式光开关产品型号：COS-Ec-p-a-w-b-d

| 控制方式 (c) | 功率 (p) | 通光孔径 (a) | 波长 (w) | 偏振器 (b) | 通道数 (d) |
|-----------|---|--|--|-----------------------------|-------------------------|
| A (自动) | 50 (≤50 W) 100 (≤100 W) 200 (≤200 W) | 5(5 mm) 10(10 mm) 12(12 mm) 14(14 mm) 20(20 mm) ... | 343 nm 355 nm 800 nm 1030 nm 1064 nm 1550 nm ... | B (布儒斯特窗片) P (PBS) | 1 2 3 4 ... |

典型指标参考

| 类型 (t) | 功率 | 损伤阈值 | 波长 | 通光孔径 | 上升/下降时间 | 消光比 |
|--------|----------|-----------------------------------|------|-------|---------|---------|
| 机械式 | <1000 W* | 10 J/cm ² 10 ns, 10 Hz | 1064 | 10 mm | <10 ms | >1000:1 |
| 电光式 | <100 W | 3 J/cm ² 10 ns, 10 Hz | 532 | 10 mm | <20 ns | >1000:1 |

*偏振器为布儒斯特窗片

封装尺寸示意图(mm):

