



太赫兹光纤延迟线

VDL-TDL-15

Variable Optical Delay Line

产品特点

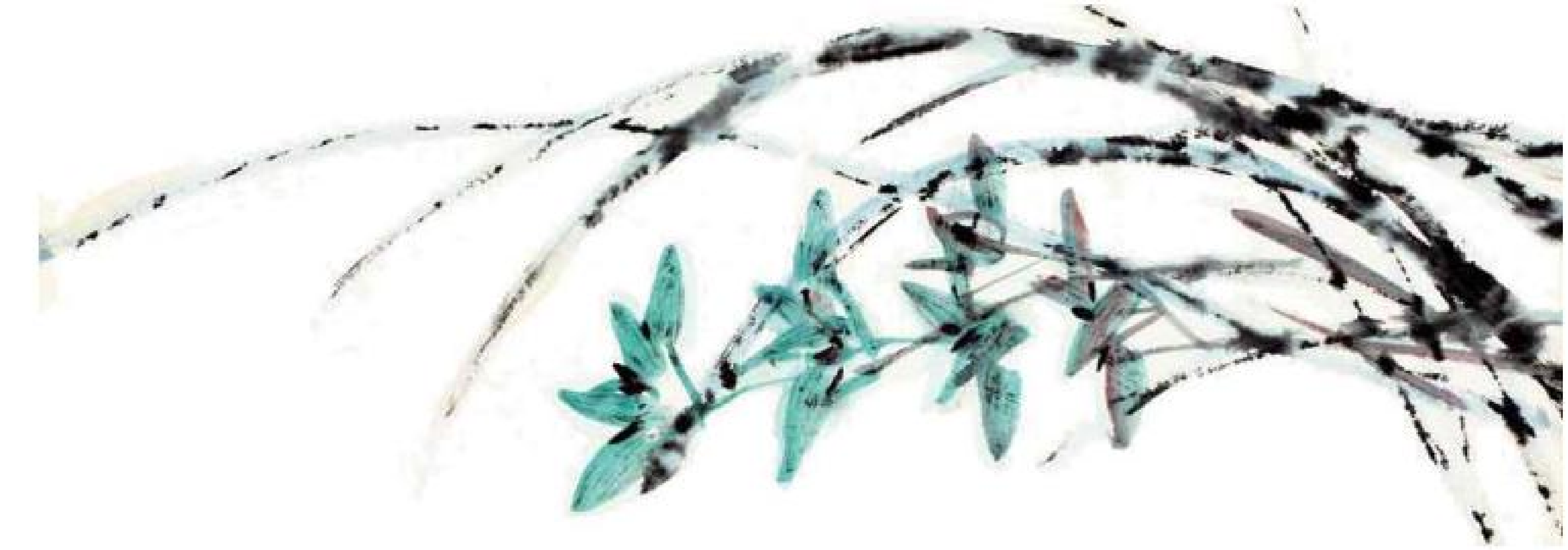
- ☑ 反射式光路结构。
- ☑ 支持速率控制模式与位置控制模式。
- ☑ 高分辨率位置控制模式。
- ☑ 内置 0.1 μm 光栅尺
- ☑ 高扫描速度
- ☑ 工作于往复扫描状态
- ☑ 低传动副机械空回。
- ☑ 低插入损耗与全程插入损耗变化。



应用领域

- 光学相干层析成像 (OCT)
- 光学傅立叶光谱分析
- 光学 (光纤) 干涉仪
- 光纤传感系统
- 光学相位延迟发生与测量
- 光学时分复用技术 (OTDM)

VDL-TDL 型集成光栅尺可变光纤延迟线是一种为了进一步提在典型的太赫兹 (THz) 时域光谱系统中, 光学延迟线 (ODL) 装置可提供高频率和高精度的光学延迟来实现高精度的太赫兹脉冲重建。相对于一般光学延迟线而言, 高速扫描、高精度延迟和良好的线性度是对太赫兹延迟线特有的要求。峻烽科技的太赫兹光纤延迟线采用高速运动结构且集成高分辨率光栅尺, 以实现上述应用需求。其扫描频率可达 3Hz, 光延迟量可达 330 ps, 延迟分辨率可达 0.666 fs, 支持往复扫描功能, 控制电路输出 TTL 时序动性能, 集成光栅尺延迟线更适合于室内高精度测量应用。



性能指标

| 性能参数 | 单位 | 测试指标 | 备注 |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 有效行程 | mm | 108±5mm | |
| 延迟时间 | ps | 360±16ps | |
| 中心波长 | nm | 1550±50 | |
| 光栅尺分辨率 | fs | 0.666fs | 注：以AOUT、BOUT脉冲计量 |
| 重复性精度 | fs | ±30 | |
| 扫描速度 | Ps/S | >1440 | 注：以2次/S计算 |
| 光纤类型 | | PMF | FC/APC |
| 尾纤长度 | m | ~1 | |
| 全行程最大损耗 | dB | ≤2.0dB | |
| 全行程内损耗波动 | dB | ≤0.5 | |
| 偏振消光比 | dB | ≥18dB | |
| 工作方式 | | 往复扫描运动 | |
| 限位方式 | | 霍尔开关限位 | |
| 通讯方式 | | RS232 | |
| 输出信号 | | DIRA、AOUT、BOUT、ZERO | |
| 信号接口类型 | | SMA-K50 | |
| 信号电平 | | TTL电平输出 | |
| 供电电压 | | 直流12V | |
| 通信方式 | RS232 | | |
| 结构外形尺寸 (L*W*H) | 180*100*42 | | |
| 结构安装尺寸 (L*W) | 140*110 (&4.5通孔) | | |
| 驱动板尺寸 (L*W*H) | 78*70*20 | | |
| 驱动板安装尺寸 (L*W) | 68*33 (&3.5通孔) | | |

注：1 延迟量与结构尺寸直接相关，最大可定制延迟量请与我们的技术人员联系确认您的具体需求。
2 DIRA、AOUT、BOUT、ZERO 为标记信号，具体时序可咨询技术人员