

高速光纤延迟线

VDL-SVS-XX

Variable Optical Delay Line

产品特点

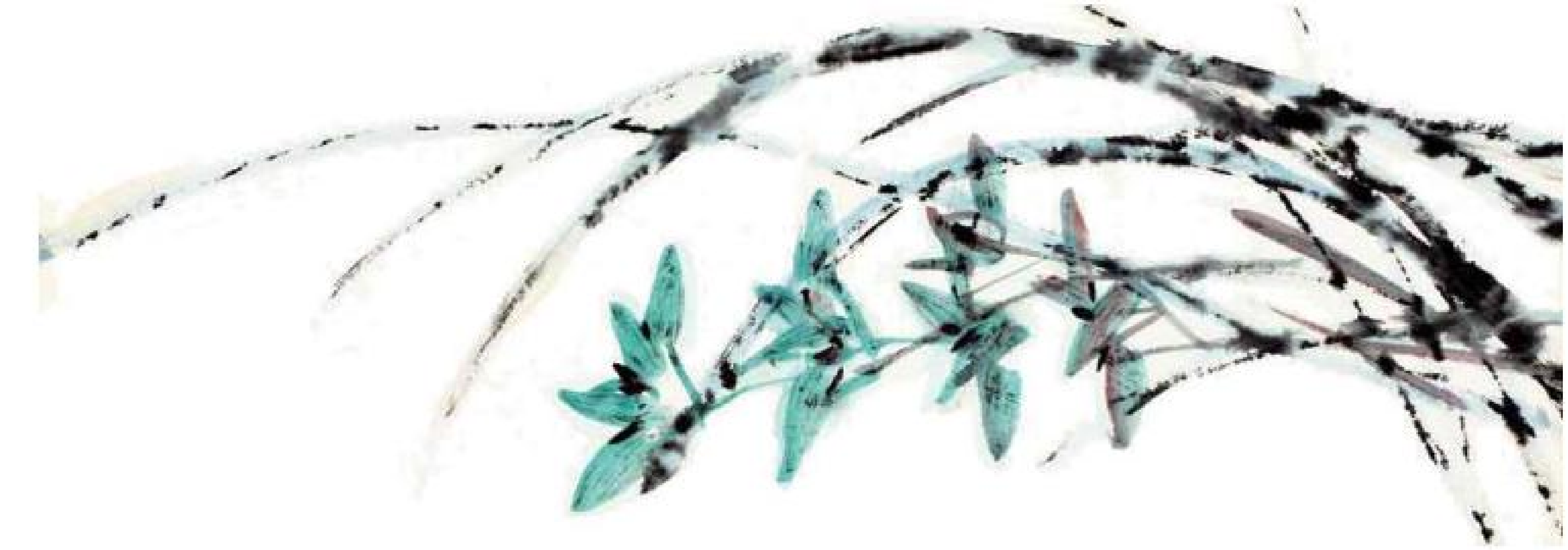
- ☑ 反射式光路结构。
- ☑ 支持速率控制模式与位置控制模式。
- ☑ 高分辨率位置控制模式。
- ☑ 高速运行
- ☑ 极低工作温度
- ☑ 低传动副机械空回。
- ☑ 低插入损耗与全程插入损耗变化。



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-SVR 型高速伺服电机光纤延迟线是一款定制开发的基于高速机械运动机构的快速定位 (扫描) 延迟线。平稳运动模式下, 最高延迟速度典型值 540 ps/s。延迟分辨率可达 3.33fs, 延迟量可达 537 ps, 可工作于速率模式与位置模式。专有的光路设计确保静态光学指标, 例如插入损耗、全量程损耗变化量最低, 同时保证高速运行过程中几乎不引入额外的附加损耗。高强度机身设计确保高速伺服延迟线具有良好的动态特性, 高精度运动机构调校工艺确保延迟线的运动平稳性及极低的噪音水平。基于 PID 驱动控制技术的集成控制器, 可根据使用要求设定延迟线的工作模式, 适当的 PID 参数设置可有效提高延迟线动态特性, 实际使用时可根据应用场景的要求实时动态改变延迟线的运动状态。环境适应性参照 GJB150.1-86《军用设备环境试验方法 总则》方法执行, 核心元器件均满足 -40~+65℃ 环境温度要求。



性能指标

性能参数	最小值	典型值	最大值	备注
工作波长 (nm)	-	1064/1310/1550	-	标定值
光学延迟量 (ps)	-	537	-	
延迟量分辨率 (fs)		3.3fs	-	
延迟量精度 (fs) ¹		±10fs	-	
扫描速率 (ps/s)		540		
静态插入损耗 (dB)	-	1.5	2.0	
插入损耗变化量 (dB)	-	+/-0.5	-	
偏振相关损耗PDL (dB)	-	0.1	-	
回波损耗RL (dB)	-	55	-	
光损伤阈值 (mW)	-	-	300	
偏振消光比 (dB)	18			
供电电源	DC +12 V / GND DC			
电源功耗	200mA			室温25°
控制方式	RS232串口通信			
工作温度范围	-40°C~+65°C			
储存温度范围	-65°C~+85°C			
光纤类型	SMF28e			
光纤长度	标准长度1m			
电气连接器类型	J30J-15-TJW			
机械尺寸 (L*W*H)	根据波长确定			

注：延迟量与结构尺寸直接相关，最大可订制延迟量请与我们的技术人员联系确认您的具体需求。