

高频Ku波段光延迟线



主要特点：

- ① 延迟1ns至500 μ s或更长
- ① 支持从DC到Ku的频率
- ① 延迟精度<0.5%
- ① 显示延迟、往返距离、距离和高度
- ① 定制化解决方案；交货时间短
- ① 高动态范围
- ① 卓越的相位噪声
- ① 用于自动测试的USB API

选项：

- ① 前置放大器和后置放大器
- ① 延迟扩展
- ① 射频和光旁路
- ① 更快的切换<100 μ s, 或<1 μ s
- ① 振幅控制
- ① 双向ODL；双向信号传输
- ① 直流电源
- ① 多普勒调制

监控：

- ① 通过软件远程管理或通过导航开关本地管理

ODL配置：

- ① 单延迟ODL
- ① 多延迟ODL
- ① 渐变变量ODL形成多达²²⁴个延迟组合
- ① 双向ODL
- ① 多路径ODL
- ① 最大32 μ s的迷你ODL

应用：

- ① 雷达校准测试
- ① 信号和相位噪声处理
- ① 雷达测距点的扩展
- ① 杂波消除器
- ① 电子战系统
- ① 高度计

高频Ku光延迟线（ODL）系列为雷达系统的测试和校准或射频通信提供了一种高性能解决方案。

光延迟线（ODL）使用低损耗光纤提供宽带RF信号的真实时间延迟。输入RF信号被转换为光信号，被一个或多个单模光纤段延迟，并在输出端被转换回RF信号。

ODL可以被配置为在单个ODL单元中使用多达24个预定义的时间延迟值形成多达²²⁴个延迟。

如左图所示，RFOptic提供各种光延迟线配置，可支持1ns至500 μ s；可根据要求提供500 μ s以上。

每个RFOptic光延迟线都作为一个独立的单元运行，不需要操作员的任何干预。它可以通过软件远程管理，也可以通过导航开关和LCD显示器本地管理。

RFOptics光学延迟线解决方案提供精确的时间延迟和超静音操作。

RFOptic ODL通过允许添加外部线轴来提供投资保护。其他选项包括射频和光学旁路以及<100 μ s的快速切换、<1 μ s的非常快速切换、振幅控制、双向ODL（双向信号传输）和直流电源（用于高度计应用）。

当需要高达32 μ s的短延迟时，建议使用紧凑、坚固的外壳提供RFOptic的Mini-ODL解决方案。

RFOptic的光学延迟线用于广泛的电子战应用，如雷达和高度计测试、校准以及模拟目标运动的多普勒调制仿真。

高频X波段光延迟线

| 电气 | 单位 | 规格 (典型) |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| 频率范围 ^[1] | GHz | 0.1 - 18 |
| 延迟范围 ^[2] | μs | 0.001至500 |
| 延迟步骤 | - | 最多 ²²⁴ 个延迟步骤 |
| 延迟精度 ^[3] | % | 0.5 |
| +/-5°C变化下的延迟重复性 | % | 0.05 |
| 切换时间 | ms | < 10 |
| 1dB压缩点 | dBm | > 15 |
| SFDR | dB/Hz ^{2/3} | 105 |
| 获得平坦度 | dB | ±2.5 |
| 最大输入无损坏 | dBm | 20 |
| 虚假 | dBm | -80 |
| 10KHz偏移下6 GHz的相位噪声 | dBc/Hz | -130 |
| VSWR输入/输出 | - | 2:1 |
| 输入/输出阻抗 | 欧姆 | 50 |

| 光学和电气 | | |
|----------------------|-----|--------------------------|
| 主交流电源 | VAC | 220/110 |
| 射频连接器 | | SMA |
| 光纤连接器 ^[4] | - | FC/APC或SC/APC |
| 控制-手动 (前面板) | | 导航开关 |
| 遥控器 (后面板) | | USB/以太网 (HTML、REST、SNMP) |

| 机械和环境参数 | | |
|----------|----|-------------|
| 工作温度 | °C | 0到+60 |
| 储存温度 | °C | -45至+85 |
| 19英寸机架安装 | mm | 440*500*133 |

- 1 其他频率可应要求提供。
- 2 其他ODL配置可应要求提供。
- 3 对于长度超过0.5 μs的延迟段，1%标准精度，0.1%精度可选。
- 4 用于外部光纤卷轴。