



## 单模光纤 PZT 拉伸器（光纤 PZT 相位调制器）



### 产品描述

Optiphase 提供的 PZ1 型小封装光纤拉伸器是一种低成本的光纤盘绕压电陶瓷换能器（Piezo-electric）器件，作为一种性能出色的低成本相位调制器。在众多传感领域有非常重要的应用，典型的应用例如开环解调，干涉型传感器模拟，干涉仪系统的相位调制等等。PZ1 型光纤拉伸器标准产品采用 SMF-28e 光纤或者 Panda 型偏振保持光纤，超高的性能价格比超过所有其他已知的竞争产品。坚固小巧的封装使得 PZ1 光纤拉伸器能够容易被集成到小尺寸的系统中，多种输出方式和连接器的选择方便用户使用。公司同时提供针对不同客户应用的定制型产品，例如特殊的封装要求，光纤类型，输出连接器方式，以及频率响应范围等等，请联系我们的销售人员获取更多的信息。

### 产品特点

- 高性能
- 低成本
- 封装小巧坚固
- 独特的多层光纤盘绕技术
- 可以定制

### 应用领域

- 光纤干涉仪
- 光纤激光器
- 光纤传感
- 干涉型光纤传感器
- 光纤相位调制器





## 技术参数

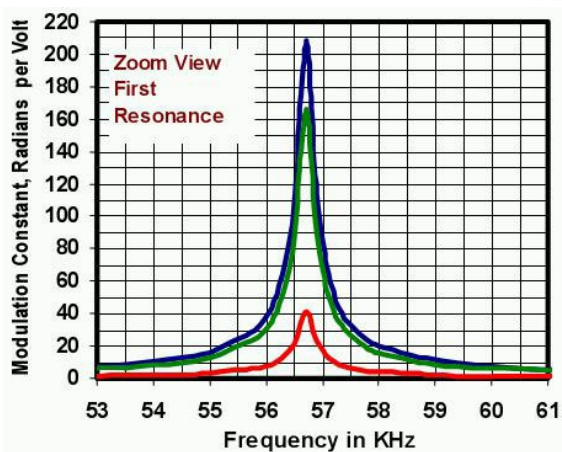
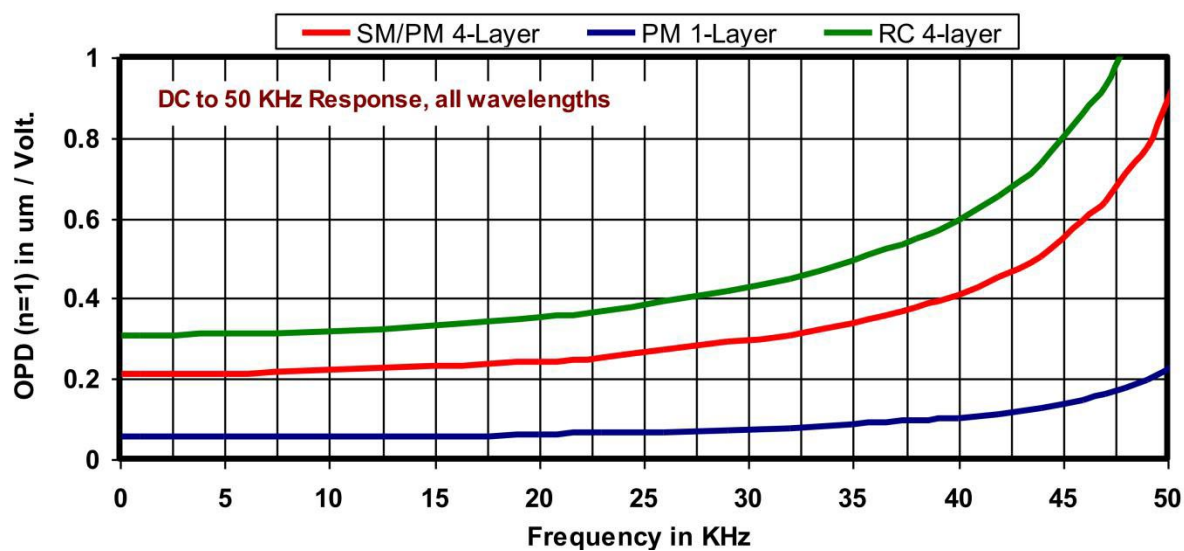
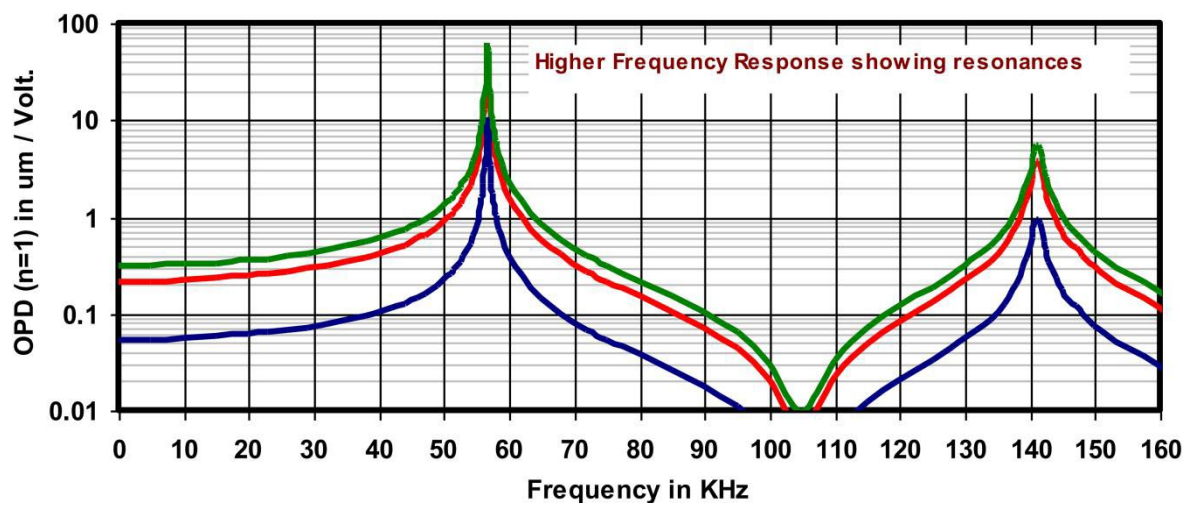
| 参数                | 单位        | 指标                    |                              |
|-------------------|-----------|-----------------------|------------------------------|
| 产品编号              |           | PZ1- SM4              | PZ1- PM                      |
| 工作波长              | nm        | 1260- 1625            | 1550 (C- band)               |
| 调制常数<br>(<5KHz)   | radi an/V | 1 radi an/V@1300nm    | 0. 2 radi an/V@1550nm        |
| 光纤拉伸度             | um/V      | 0. 14                 | 0. 035                       |
| 光程延迟度             | um/V      | 0. 2                  | 0. 05                        |
| 光延迟               | ps/V      | 0. 007                | 0. 00017                     |
| 插入损耗（不包括连接器）      | dB        | <0. 5 （典型值 0. 2dB）    | <0. 5 （典型值 0. 2dB）           |
| 工作频率范围            | kHz       | DC- 80KHz；120- 160KHz | DC- 80KHz；120- 160KHz        |
| 偏振消光比             | dB        | N/A                   | ≥24dB( 无连接器)<br>≥22dB( 带连接器) |
| 阻抗（off resonance） | nF        | 2nF 电容量 floating      | 2nF 电容量 floating             |
| 电接口线              |           | 46cm长 30#线            | 46cm长 30#线                   |
| 最大工作电压            | V         | ±500V                 | ±500V                        |
| 工作温度范围            | °C        | 0 ~ +70               | 0 ~ +70                      |
| 光纤类型              |           | SMF- 28e              | Panda PMF 1550               |
| 光纤长度              | m         | 12.3m( 包括两端各 1 米尾纤)   | 大约 4. 6 米（端到端）               |
| 光纤盘绕层数            | layer     | 4 层盘绕                 | 1 层盘绕                        |
| 输入输出尾纤类型          | um        | 900um松套               | 900um松套                      |
| 标准封装尺寸            | mm        | 51x51x21. 5           | 51x51x21. 5                  |
| 重量                | g         | 162                   | 162                          |
| 连接器类型             |           | 裸光纤、FC/PC、PC/APC      | 裸光纤、FC/PC、PC/APC             |

### 备注：

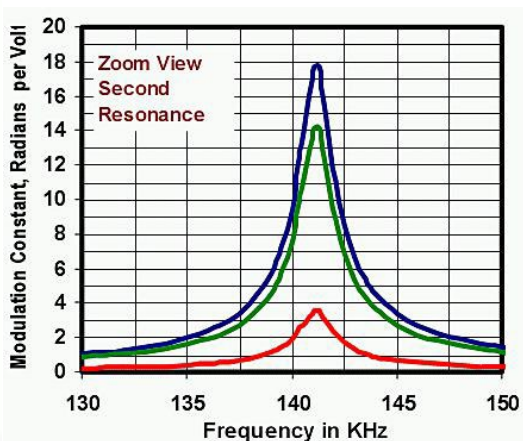
- 1.所有的测试结果并不包含接头
- 2.更好的参数或者其他需求我们可以接受定制



## 性能展示



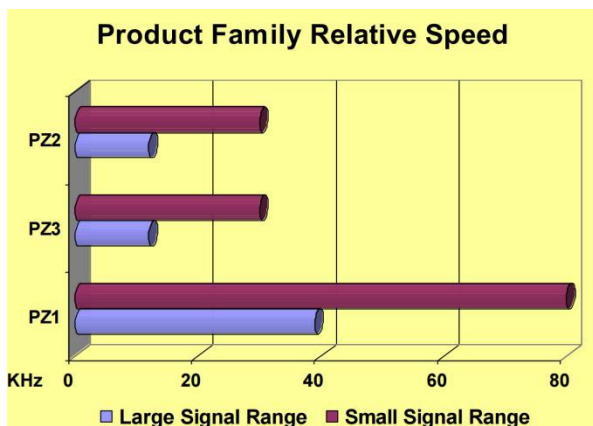
Pizeo-electric 二次谐波振荡响应



Pizeo-electric 二次谐波振荡

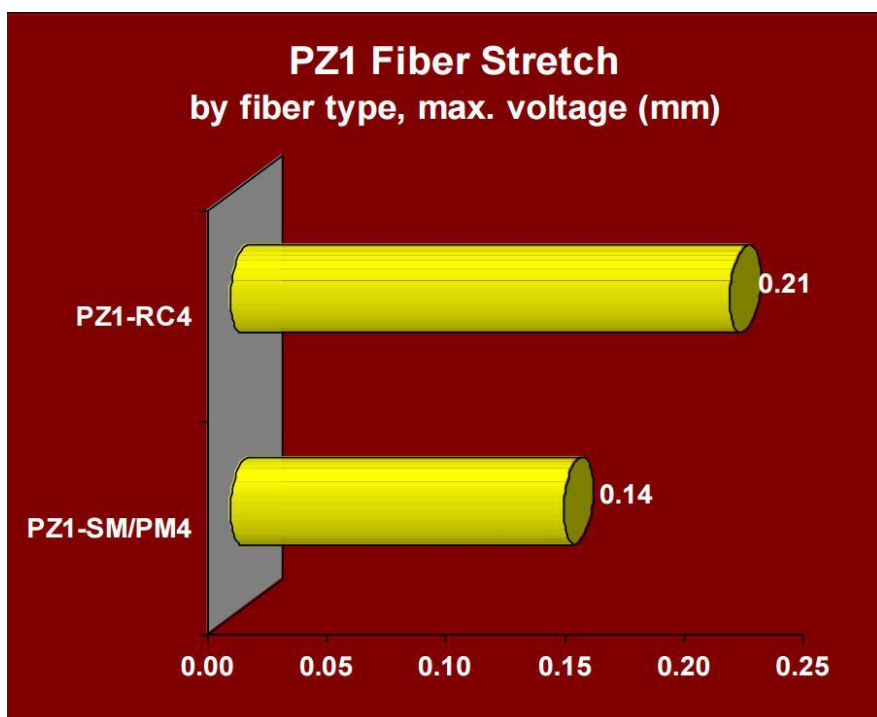


## PZT 家族响应速度以及最大响应量



Large Signal = 70% of 1st Resonance Operation

Small Signal = Frequencies extending past resonance, but at reduced modulation levels





## 封装尺寸图

