

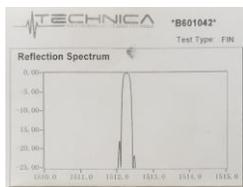
描述

T15 不锈钢基片式光栅是采用 Polyimide 或黄金涂覆的单模光纤光栅固定到不锈钢基片上加工而成的。由于采用了拥有专利的防滑和大规模生产工艺, 使得 T15 具有超高的一致性, 并且有了这种形式的封装使得用户能更便捷地将光栅安装到各种不同结构的表面, 安装方式点焊, 螺丝固定, 胶粘可选。

光学指标可订制, 自然封装(刻写)在光纤上, 它们可以直接应用或者封装成各种高要求的传感器, 并应用在光学传感系统上。尺寸小, 响应时间快速, 波长对温度和应力有着极好的线性。T15 不锈钢基片式光栅使其操作和安装非常快速, 简单和直观。它具有所有光栅传感器本征的诸多优点, 包括免受雷击和电磁干扰。

关键特点

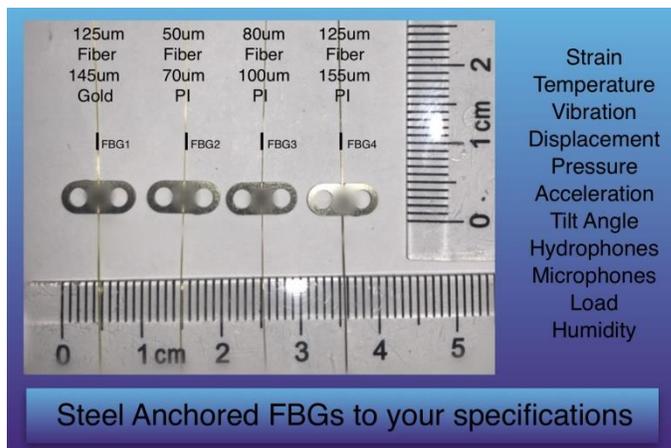
应变和温度线性度好。 FBG 写入光纤纤芯结构的精度决定了 T15 不锈钢基片式光栅作为传感器使用的高分辨率, 线性度好以及高重复性。边模抑制比高, 有利于后期信号处理。



安装简单。 T15 不锈钢基片式光栅便于土木工程, 工业, 医疗, 安防, 铁路, 船舶, 航空, 能源和其他行业的工程师们将 polyimide 或黄金涂覆的光栅安装到各种不同结构的表面, 也可以作为敏感元件进行二次封装, 封装成各种类型的更高级的传感器。T15 不锈钢基片式光栅性价比高, 简化了用户安装光栅的流程, 有助于全新的基于光纤传感的商业解决方案的出现。光纤直径从 70um 到 155um 可选, 有标准基片, 批量购买时也可提供基片订制服务。

方便进行串接。 T15 不锈钢基片式光栅适合那些需要监测温度, 应变及其他物理量的项目。根据测点个数, 可以做单点光栅基片, 也可以串成串使用。

性能和可靠性已验证。 T15 不锈钢基片式光栅是一款结实的低成本光学敏感元件, 耐用可靠, 适合做长期监测。T15 不锈钢基片式光栅作为核心器件, 可以拓展成多种用途。



T15 不锈钢基片式光栅由 Technica 公司生产, 获 UTC 授权。

参数	指标
波长和误差范围	850 to 1650 nm, +/-0.5 nm; other
反射带宽 (FWHM)	0.1 nm to 1.6 nm; other opt.
反射率	>50%; other opt.
栅区长度	1-24mm
边模抑制比	15 dB; other options
封装技术	专利, 无胶封装
响应时间(应变, 温度)	1.0 ns, 0.01ms
测温范围/温度灵敏度	-50°C to +130°C; 10pm/°C
应变范围/应变灵敏度	1000 με, 3000 με, 5000 με, 标准值, 更大量程可选 1.2pm/με
光纤类型和包层直径选项	单模 125um (标准), 80,50um 可选
光纤涂覆类型	Polyimide (155,100,70um) 或黄金 (145um)
不锈钢基片尺寸	9 x 4 x 0.8 mm
尾纤长度	1m 或订制
光纤弯曲半径	>17mm std, 部分光纤>2mm 可选
光学接头	FC/APC, 或订制

应用领域: 结构工程, 能源, 工业, 航空和实验室研究