

## 描述

T99 是刻写在单模光纤上的高强度光纤光栅，抗拉强度最高可达 500kpsi。透过涂覆层直接刻写技术，带宽从 0.08nm 到 50nm 可选，反射率 1%到 99%可选，偏振相关频移和损耗都非常低，边模抑制比大于 15dB。

天然封装（写入）在光纤本身上，T99 高强度光栅可以作为裸光栅直接使用，用户也可以用它来做进一步封装。T99 高强度光栅具有尺寸小，响应时间快，波长与温度和温度之间线性度好的特点，而且它的操作和安装都十分简便和快速，具有光纤光栅传感器固有的很多优点。与传统的电传感器相比，对应变和温度变化同样灵敏，但具有抗电磁干扰的优点。

应用领域包括：安防，机器人，机械设备，土木工程，石油和天然气，航空航天，铁路，公路，先进车辆，性能齿轮，船舶，赛艇，风力涡轮机和结构，管道，核设施，工业处理和实验室研究。



Technica 公司生产和销售的 T99 高强度光纤光栅获 UTC 专利授权。

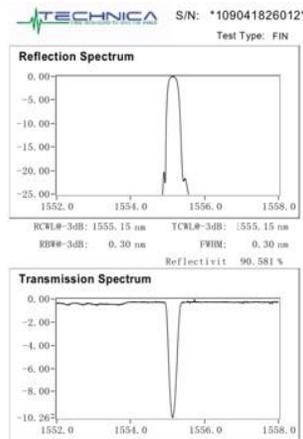
## 关键特点

**温度和应变线性度。** FBG 写入光纤纤芯结构的精度决定了 T99 高强度光栅的高分辨率，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。

**方便进行串接。** T99 高强度光栅适合那些需要对温度，应变及其他物理量进行多点监测的项目。根据测点个数，可以做单点光栅，也可以刻写成串。光纤串长度和光栅间隔可选。

**低成本，安装简单和寿命长。** T99 高强度光栅设计用于那些既要求成本较低，又要求能够长期稳定进行高精度测量的项目。它的原创设计使得光纤光栅的操作和安装都非常简单。安装方式可以是胶粘，铺放或埋入。Technica 可为用户提供安装和测试的咨询服务。

**经验证的可靠性和性能。** 用于批量生产 T99 高强度光栅的核心技术已经经过多年的研发，并收到了客户的良好反馈。T99 高强度光栅是适用于很多应用领域的核心传感器件。



参数	指标
中心波长/误差	1458-1622 nm, +/-0.5 nm; 980, 1060, 1310 nm, 其他
反射带宽 (FWHM)	0.08 nm - 1.5 nm 标准值; 1.5nm - 5.nm 啁啾光栅
反射率	1% to 99%
栅区长度	0.8mm - 24 mm
SLSR	>15 dB, 其他
响应时间 (应变, 温度)	0.01ms, 0.1ms
温度范围/灵敏度	-40°C to +100°C, ~10pm/°C 或其他
应变范围/灵敏度	>30,000 微应变, 1.2pm/微应变 或其他
光纤类型/涂覆层	Single-Mode Fiber with Premium Acrylate Coating, other options available
尾纤长度	标准 1m 长, 其他长度可选
光纤弯曲半径	>17mm, 其他
光纤接头	FC/APC, LC/APC或订制

## 应用领域：安防，医疗，机器人，结构，能源，工业和研发。