



产品描述

FS-X 光纤光栅应变传感器的封装结构设计使光纤传感器使用起来更简单，安装快速且能重复使用。FS-X 应变传感器基于光纤光栅传感技术，光栅被固定在不锈钢基底材料上，处于预拉状态。FS-X 光栅应变传感器使用无胶封装技术，保证了传感器的长期可靠性。

FS-X 光栅应变传感器有两个型号，一种可以点焊安装，另一种可以胶粘安装。安装过程只需要几分钟。点焊式应变传感器安装好之后马上就可以使用，胶粘应变传感器通常需要在室温状态下固化不到 24 小时后才能使用，与电阻应变片类似。

与电阻应变片做的对比测试结果显示，FS-X 应变传感器具有与应变片相同的灵敏度和精度，但 FS-X 应变传感器的应变量程更大，其疲劳寿命则是电阻应变片的 100 倍。FS-X 应变传感器适合用于各种恶劣的环境中，它具有光纤光栅传感器固有的各种优点。

FS-X 应变传感器可以单独使用，也可以跟其他类型的光栅传感器串接起来使用。多点光栅传感器串的安装和尾纤处理与传统的多点电传感器相比，既简单又经济。

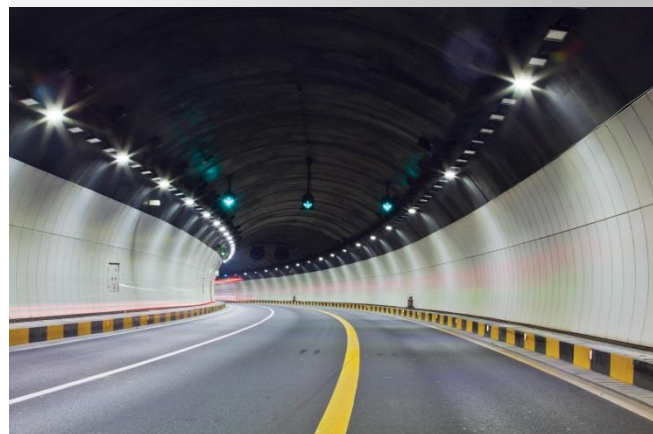
每一只 FS-X 应变传感器出厂时，厂家都会附带一张传感器标定单，给出这只传感器的灵敏系数和标定系数。有了这些给定的系数，用户就可以把波长数据转换成需要的物理量。解调仪软件给用户提供了大型传感网络的计算，记录，显示和传输功能。

产品特点

- ★ 坚固，点焊式封装长久耐用；也可以像传统电阻应变片一样用胶固定
- ★ 与传统电传感器同样严格的质量标准
- ★ 光纤一体化封装，保护尾纤，消除残余应力
- ★ 安装快速，简单，可重复使用
- ★ 两端出纤，一根光纤上可串联多个传感器
- ★ 传感器安装和保护工艺与传统应变片相同

应用领域

- ★ 桥梁，大坝，建筑物，隧道，船舶，航天器，列车及其他复杂结构的长期健康监测
- ★ 作为核心传感元件封装光栅应变，位移，压力和加速度传感器
- ★ 结构表面应变测量
- ★ 需要多点传感器的试验力学评估



光纤光栅应变传感器 | (FS-X 系列)

FS-X 光纤光栅应变传感器详细信息

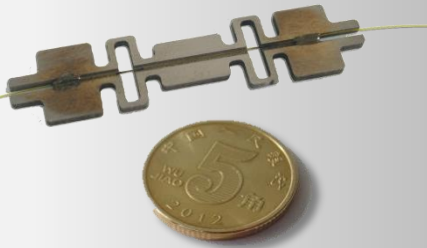
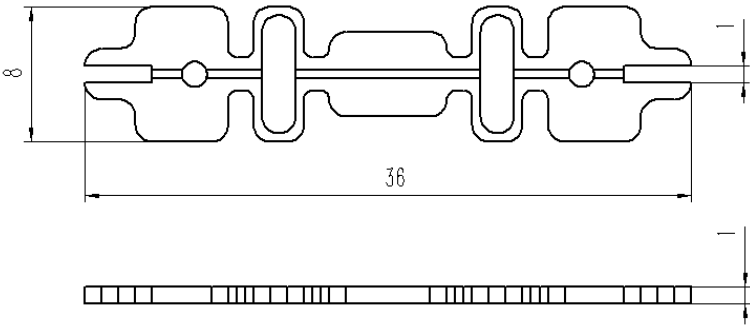
性能指标	FS-3000	FS-5000
应变灵敏度 ¹	1.2pm/ε	
传感器标距	22mm	
工作温度范围	-40℃~180℃	
应变范围	±3,000 με	±5,000 με
疲劳寿命	100 x 10 ⁶ 循环, ±2,000 με	

物理特性

尺寸	36x8x1mm	
重量	3.0g	
基底材料	302 不锈钢	
尾纤长度	两端各 1m(± 10cm)	
光纤类型	聚酰亚胺涂层光纤	
护套类型	1 mm 玻璃纤维编织物护套	
连接头	FC/APC 可选	
尾纤弯曲半径	>17mm	
安装方式	点焊/胶粘	点焊/胶粘

光学特性

峰值反射率	>70%	
3dB 带宽	0.25nm+/-0.05nm, 切趾	
隔离度	>15dB	
中心波长	1510nm-1595nm	



其他选项

以下项目提供定制服务
峰值反射率, 3dB 带宽, 隔离度及中心波长可根据用户要求进行调整。

说明

- 实际的灵敏系数参见出厂标定单

命名规则

FS-X

X 应变范围, 如 ±3,000 με 或 ±5,000 με