

SFO-W 点焊应变传感器



SFO-W是一种光纤点焊应变传感器，主要针对土木工程应用，如水坝、桥梁、隧道和其他结构的监控。

SFO-W应变传感器具备尺寸小、精度高、不受EMI/RFI干扰、耐腐蚀和耐高温的特点。

如今，制造商、土木建筑设计者和研发工程师们可能需要通过监控土木结构的性能来改善结构技术。在一段时间内监控特定的性能将帮助提高结构的安全性和耐久性。通过合理地在结构中布局SFO-W应变传感器，用户可以获得传感器提供的关于施工中和完工后的建筑物、桥梁、隧道衬砌及支承结构应变的精确改变信息。使用SFO-W应变传感器可以在最具挑战的环境中对目标展开全面的应力/应变分析。

SFO-W由一个焊在钢片上直径较小的不锈钢管构成，适合点焊在不锈钢表面。

此传感器主要基于突破光纤传感的独特光纤应变传感器技术。非固有的 Fabry-Perot 应变传感器嵌于钢管内部，因此可以监控点焊传感器的拉伸或压缩运动。

FISO的光纤技术已获专利，基于此专利技术，SFO-W应变传感器可安装在距离信号调理器3km的地方。这使得光纤传感器成为监控土建结构的最佳选择。

设计SFO-W传感器的目的之一是使之安装方便，无需熟练的焊工帮助。使用SFO-W传感器可以对不同的构筑物进行长期和准确地应变测量。可将其安装在平整表面或者圆柱体表面。

SFO-W的具备满量程0.01%的灵敏度和精度，同时它的测量上限达2000 μm 。

主要特点

- 不受 EMI/RFI/雷电干扰
- 本安
- 静态/动态响应
- 高灵敏度和分辨率：0.01%FS
- 长距离信号传输
- 不受纤维弯曲影响
- 工程单位中的绝对测量
- 兼容数据提取

应用

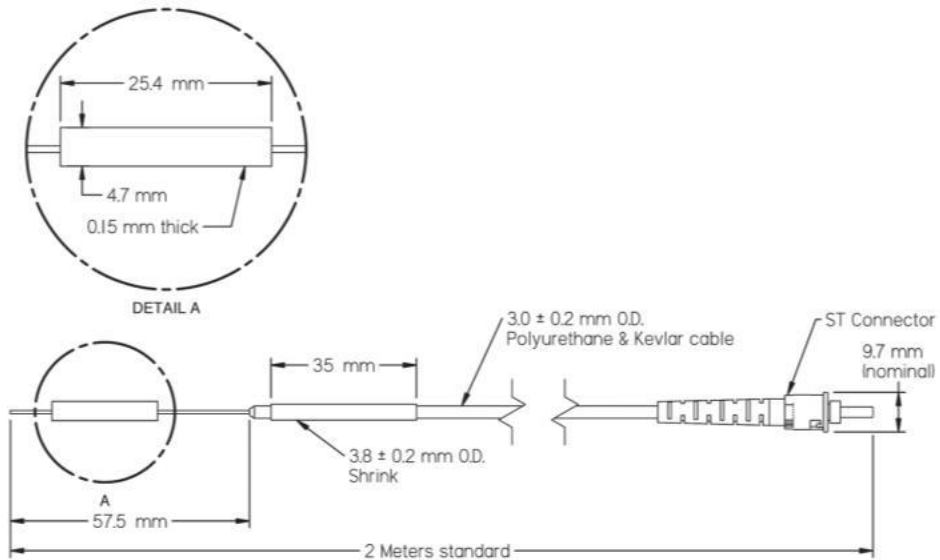
- 钢结构
- 大坝
- 核电站
- 建筑物和桥梁的结构部件
- 隧道的支承结构
- 腐蚀环境
- 高EMI/RFI 环境

参数

量程	$\pm 1000 \mu \Sigma, \pm 1500 \mu \Sigma, \pm 2000 \mu \Sigma$
分辨率	$\mu \Sigma$
横向灵敏度	$\leq 0.1\% FS$
连接器类型	ST连接器
工作温度	$-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C (-40^{\circ}F \sim 185^{\circ}F)$

1.受信号调理器影响.

SFO-W 尺寸



Drawing: Jumaas.FCH-00007