

FOS-N 应变传感器

 IFOOD PRO-


光纤应变传感器
针对复合材料 & 工业应用

尺寸小，精度高，可靠性好
可用于极端温度和恶劣的环境

介绍

FOS-N是一种光纤应力传感器，它是复合材料工程研究和工业应用，如建筑物、桥梁、隧道衬砌、支承结构、船舶和电源变压器等结构健康监控的理想产品。

FOS-N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。

基于公认的Fabry-Perot干涉技术，FISO的光纤应变传感器是进行高性能应变测量的最佳选择。FOS-N所基于的产品技术和配套的兼容监控系统，使用户能在长距离且不影响读数可靠性的前提下测量绝对应变。

FOS-N应变传感器对任何即将使用的纤维的拉伸和处理都不敏感，若将传感器嵌入复合材料中，则上述特点可以成为非常有利的优点。

FOS-N光纤应变传感器可在恶劣的化学环境下正常工作，同时它的结构坚固，使用灵活性高，能够满足当前高性能复合材料研究和土建结构监控的要求。

主要特点

- 不受 EMI/RFI/雷电影响
- 本安
- 静态/动态响应
- 分辨率0.01%FS
- 不受线缆弯曲干扰
- 长距离信号传输
- 工程单位中的绝对测量
- 单向

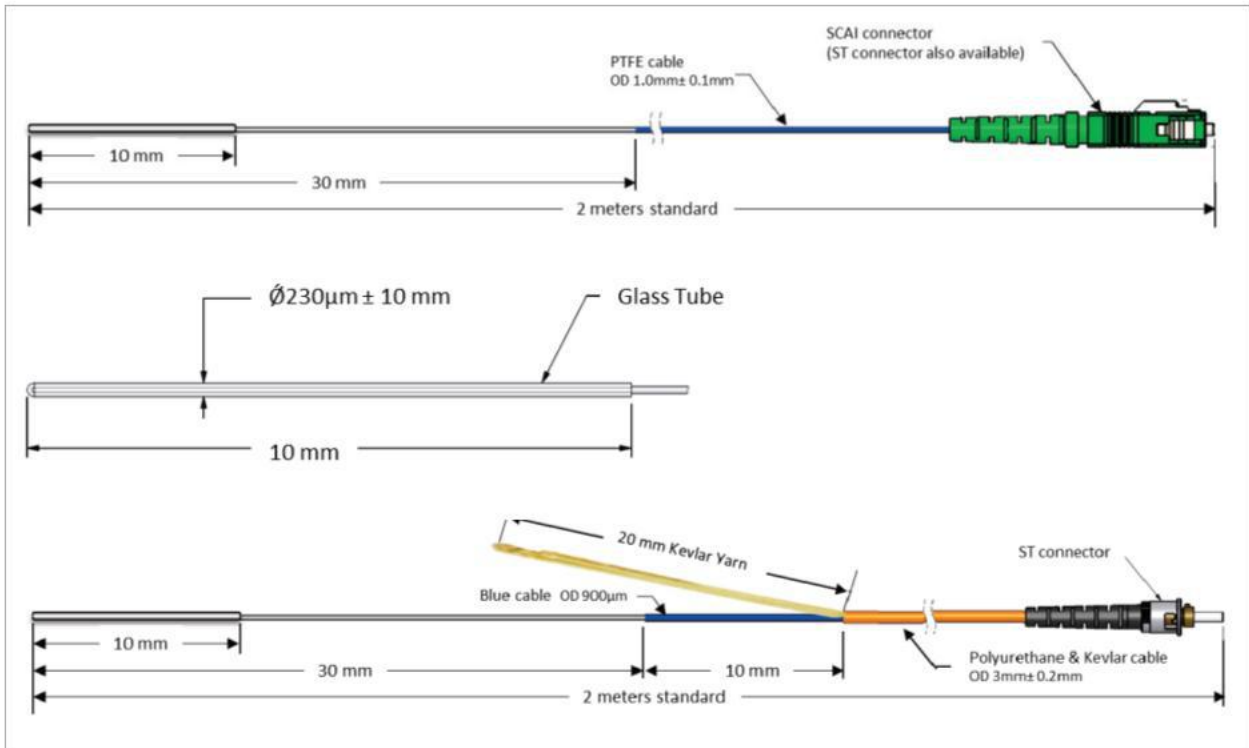
应用

- 扭矩测量
- 新材料 R&D
- 船舶，电力变压器
- 核电站
- 结构健康监控
- 腐蚀环境
- 高EMI/RFI环境

FOS-N Strain Sensor

参数

量程	±1000 $\mu\epsilon$, ±2500 $\mu\epsilon$, ±5000 $\mu\epsilon$ (在纤维取向中)
分辨率	0.01% FS (受信号调理器影响)
横向灵敏度	<0.1% FS (90°至纤维取向)
连接器类型	ST 连接器 (for FTI, UMI, DMI, VELOCE-50) SCAI 智能连接器 (for FPI-HR, HS)
工作温度	-40°C to 250°C (-40°F to 482°F) (受线缆 & 粘合剂影响)
玻璃管尺寸	±1000 $\mu\epsilon$: 10mm, ±2500 $\mu\epsilon$ and ±5000 $\mu\epsilon$: 8.5mm



FOS-N BA - C6 - F1 - M2 - R1 - ST

FOS-N

Package	ST connector (for FTI, TMI, UMI, DMI, BUS, VELOCE-50) SCAI intelligent connector (for FPI-HR, HS)
Cable	R1 ± 1000 $\mu\epsilon$ R2 ± 2500 $\mu\epsilon$ R3 ± 5000 $\mu\epsilon$ * <i>Not available for FPI-HR, HS, VELOCE-50 (Out of range)</i> RX Special range call FISO
Fiber	M1 1 meter total length M2 2 meters total length M5 5 meters total length M10 10 meters total length <i>Other configuration may be possible Call FISO for availability</i>
Sensor length	
Range	
BA- 30mm bare tip (exposed fiber) 30mm bare tip (exposed fiber) & 10mm of blue cable 900 μm O.D. with C6 cable	
C1- 1 mm O.D. PTFE cable 250°C max C6- 3 mm O.D. Polyurethane & Kevlar cable 85°C max	
F1- 50 μm (FTI, TMI, UMI, DMI, BUS, VELOCE-50) F2- 62.5 μm (FPI-HR, HS)	