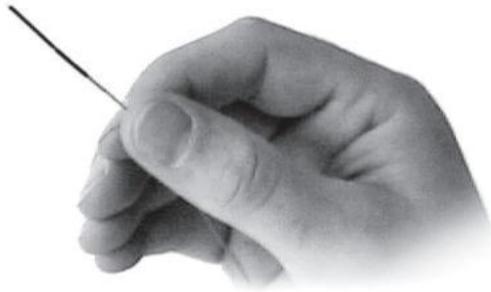


## PRODUCT DATASHEET

## FOT-L 温度传感器



FOT-L-SD 和 FOT-L-BA 是一类非常适合在极端环境下测量温度的光纤温度传感器，这种极端环境包括低温、核环境、微波和高强度的RF等。FOT-L集所有您期望从理想传感器器身获取的优良特性于一体。因此，即使在极端温度和不利的环境下，这类传感器依然能够提供高精度和可靠的温度测量。

两种 FOT-L 温度传感器的主要特征都是完全不受EMI和RFI影响，同时，它们的尺寸小、针对危险环境内置安全装置、耐高温、耐腐蚀并且具备较高的精度。

基于光纤技术，传感器在本质上不受EMI和RFI影响。光线传感器在电子方面不活跃，因此它不会发射也不会受任何类型的EM辐射的影响，无论这种辐射类型是微波、RF或是NMR。

光纤的另一个重要优点是使用它可以生产各种小型元件，同时，这些元件材料的实体物理特性不会被平衡。另一方面，光纤的尺寸大小已被优化，这种优化的尺寸可以提供尽可能小的光路。得益于这一优点，光纤传感器的尖端顶圆直径可小达0.8mm。

FISO的光纤温度传感器能够提供精确、稳定和可重复的温度测量。这些测量均基于反射光的变化---与发射光对比时---由传感器内部高度稳定的玻璃的热膨胀引起。

FOT-L-SD的封装材料是PTFE，它的测温范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F} \sim 572^{\circ}\text{F}$ )。

FOT-L-BA 的设计直径更小，这使得它的响应时间相对更快。它的测温上限为 $250^{\circ}\text{C}$ 。

我司生产的所有温度传感器都需要与FISO的对应信号调理器配套使用。

光纤铅皮线缆的长度可达若干米，它不会影响传感器测量结果的质量和精度。

## 主要特点

本安  
测温高达 $300^{\circ}\text{C}$  ( $572^{\circ}\text{F}$ )  
高精度  
尺寸小，结构坚固

## 应用

微波和RF  
医疗应用  
核环境  
原地过程监控  
恶劣和危险的环境  
  
高温环境  
航空应用

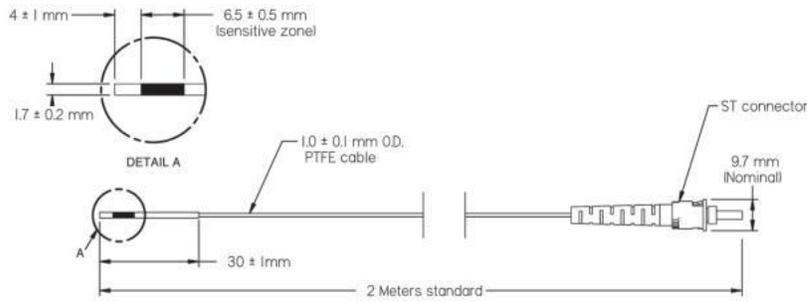
## 参数

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 测温范围             |                               |
| FOT-L-SD         | -40°C ~ 300°C (-40°F ~ 572°F) |
| FOT-L-BA         | 572°F                         |
| 分辨率 <sup>1</sup> |                               |
|                  | 0.4°C ~ 250°C (-40°F ~ 482°F) |
| 精度 <sup>2</sup>  |                               |
|                  | ±1°C                          |
| 响应时间             |                               |
| FOT-L            | ≤1.5 秒                        |
| FOT-L-BA         | ≤0.5 秒                        |
| 连接器类型            |                               |
|                  | ST 连接器                        |

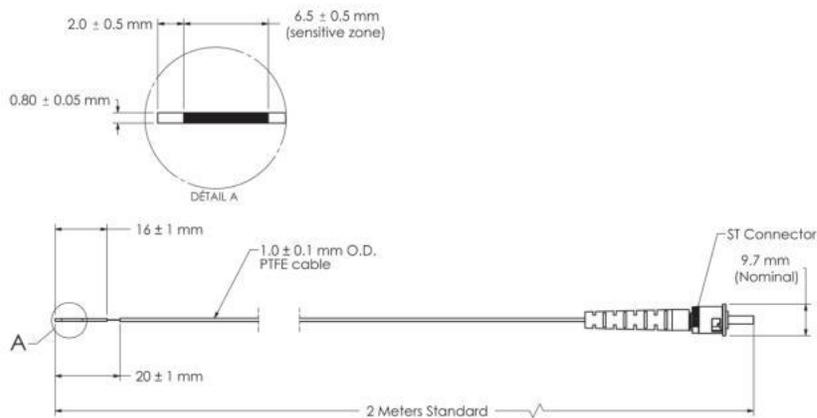
1. 受信号调理器影响。
2. 应用缩小的测温范围20°C~85°C (68°F ~185°F )则可获得±0.5°C 的精度。

## FOT-L 尺寸

FOT-L-SD Model



FOT-L-BA Model



Drawing Number: SCH-0031 - SCH-0030