

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°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°C (572°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

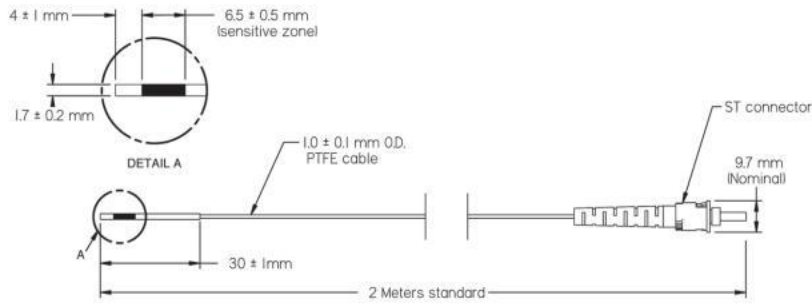
参数

测温范围	
FOT-L-SD	-40°C ~ 300°C (-40°F ~ 572°F)
FOT-L-BA	0.4°C ~ 250°C (-40°F ~ 482°F)
分辨率 ¹	
	±1°C
精度 ²	
	±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

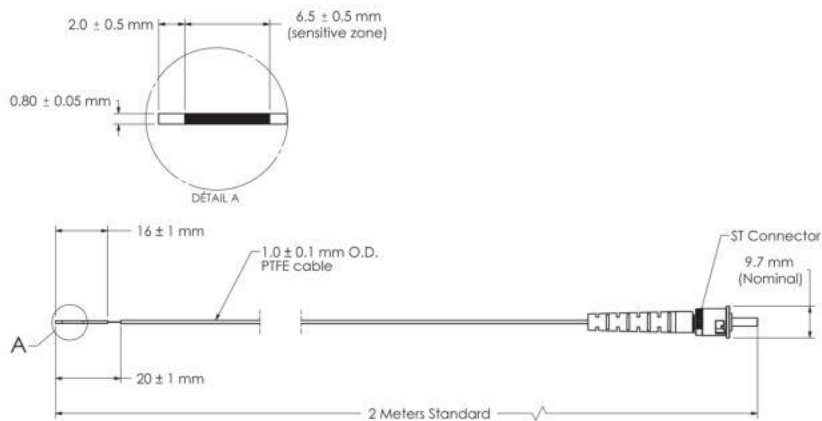
1. 受信号调理器影响。
2. 应用缩小的测温范围20°C~85°C (68°F ~185°F)则可获得±0.5°C 的精度。

FOT-L 尺寸

FOT-L-SD Model



FOT-L-BA Model



Drawing Number: SCH-0031 - SCH-0030