

EFO应变传感器



EFO是一种专门设计的埋入混凝土中的光纤应变传感器，它是复合材料工程研究和土木工程应用，如在施工中和完工后监控建筑物、桥梁、隧道衬砌和支承结构等应力的理想产品选择。

得益于FISO的EFO光纤应变传感器，如今在市场上我们可以获得智能结构的传感器。通过合理地在建筑结构中布局传感器，无论这种结构是桥梁还是大坝，用户都可以获得传感器提供的关于钢筋混凝土和大块混凝土负载和应变的精确改变信息。同时，使用我们的EFO光纤应变传感器也可以测量隧道衬砌和支承结构的应变。

EFO光纤应变传感器长70mm。它的成功面市主要是基于突破光纤传感的独特光纤应变传感器技术。此款传感器由一个不锈钢器身和两个法兰组成，法兰的作用是使传感器能够更好地附着在混凝土中。不锈钢器身的中央部位有一个直径极小的纵向孔，本征安全的Fabry-Perot应变传感器即内嵌于此孔中。除了本安特性，EFO还具备不受EMI、RFI和雷电干扰的优点。使用此款传感器可以进行静态/动态测量。此外，长距离传输信号时，EFO丝毫不受光纤弯曲的影响。

我司的传感器可用在不同类型的混凝土中，这些类型包括传统混凝土、高性能混凝土以及活性粉末混凝土。

我们通常采用两种方式将EFO埋入型应变传感器埋入混凝土中：一种是直接将其置于湿拌混合物中，另一种是将其封装在将要投于湿拌混合物中的混凝土砖块中。我们也可以将传感器装在已经硬化的混凝土中，具体操作方法是灌注泥浆或将含传感器的砖块置于已开孔的混凝土中。EFO应变传感器不会影响混凝土的特性和性能。

EFO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，能够满足当前监控混凝土特性的要求。

主要特点

- 不受 EMI/RFI/雷电干扰
- 本安
- 静止/动态响应
- 0.01% FS的高灵敏度和分辨率
- 长距离信号传输
- 不受光纤弯曲干扰
- 工程单位中的绝对测量

应用

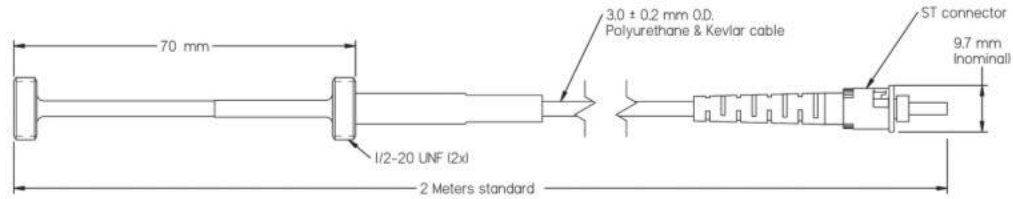
- 水坝
- 桥梁
- 隧道衬砌
- 核电站
- 建筑物
- 高性能和活性粉末混凝土
- 腐蚀环境
- 高EMI/RFI环境

参数

量程	$\pm 1000 \mu \Sigma$, $\pm 1500 \mu \Sigma$, $\pm 2000 \mu \Sigma$, $\pm 3000 \mu \Sigma$
分辨率	0.01% FS
横向灵敏度	<0.1% FS
连接器类型	ST连接器
工作温度	-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

1. 受信号调理器影响.

EFO 尺寸



Drawing Number: SCH-0000