

## 电容式探头电缆布线注意事项

### 适用设备：

电容式位移测量系统。

### 应用：

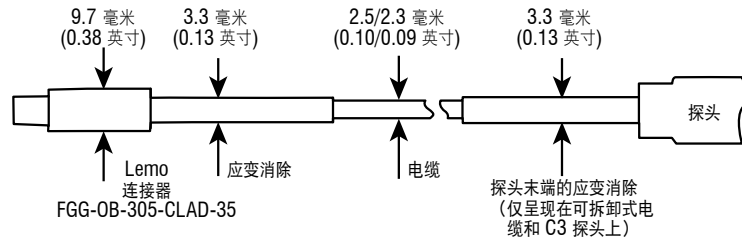
所有电容测量。

### 概述：

注意适用于电容式探头电缆的规格和建议，可最大限度地提高性能和耐久性。

## 机械

### FEP (Teflon™) 电缆



### 操作温度:

-250°C 到 200°C (仅限于电缆)

电容式探头的额定温度范围为 4°C 到 50°C。电缆的温度范围则更加广泛。

### 电缆长度/延伸

电缆长度可对校准产生影响，因为驱动器通过电缆将一种高频信号传送到探头。传感器将按照实际操作使用的相同电缆和电缆长度来进行校准。如果延伸部分将被使用，那么系统的校准必须包括此延伸部分。

标准的电缆长度为 1.8 米。自定义电缆长度可以订制。

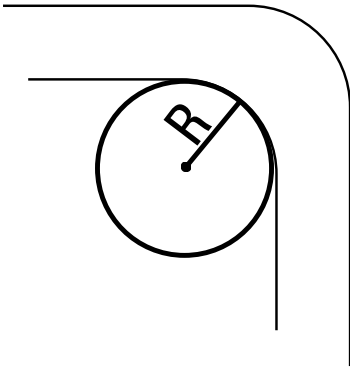
### 测量期间的电缆移动

#### 错误噪声产生

移动电缆可能因“摩擦带电”效应而产生噪声。由于导体和绝缘体共同摩擦产生了静电，此效应便会在电缆中产生小的电压脉冲。然后，此噪声被驱动器电路放大，并作为错误成分出现在传感器的输出信号中。

此效应属于电缆布线的物理现象的一部分，并不属于驱动器或探头设计的一个功能。Lion Precision 探头中采用的电缆经特殊设计，旨在将摩擦带电噪声降至最低。

通常，此效应取决于移动加速度。相较于电缆的缓慢移动，电缆的快速移动会产生更多的噪声。对电缆产生影响已属最坏情况。



弯曲半径是按弯曲端“内测”来定义的。

## 柔韧性（最小弯曲半径）

电缆于探头的接头处，是最容易受到损坏的地方。电缆应通过某种方式加以限制，以防电缆在探头的接头处反复运动。

允许的弯曲半径取决于应用。请在下面选择一个应用，以找出最小弯曲半径。请注意左侧的弯曲半径测量值。

### 动态应用：

反复弯曲

### 电缆/探头的接头处：

无。要确保阻止在动态应用中电缆于探头接头处反复运动。

### 沿电缆长度：

50 毫米（2 英寸）

### 静态应用：

在安装期间，偶尔会弯曲

### 电缆/探头的接头处：

25 毫米（1 英寸）

### 沿电缆长度：

7.5 毫米（0.3 英寸）

### 极端应用：

对于极紧凑的安装来说，只弯曲一次

### 电缆/探头的接头处：

13 毫米（0.5 英寸）

### 沿电缆长度：

2.5 毫米（0.1 英寸）