



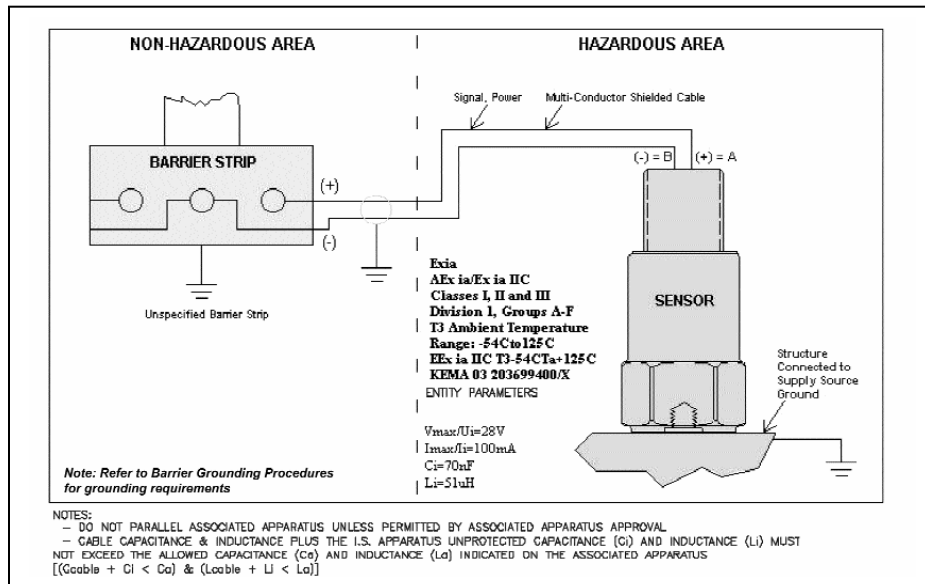
VIBRATION ANALYSIS HARDWARE

## 本安型传感器及附件 关于本安 (IS) - 什么是本安?

在许多涉及易燃材料的工业工艺中,任何泄漏或溢出都有可能形成易爆气体.为了保护人员和厂房,必须采取谨慎的措施来防止引爆这样的气体.这些区域通常被称为”危险区域”.危险材料通常包含原油和它的衍生物,天然气和人造工艺气体,酒精,金属尘埃,碳粉,面粉,淀粉,谷物和纤维.

本安 (IS) 的原理是有意地限制危险区域电路的电能,使任何可能产生的电路火花或热点都变得极弱而不至于引爆气体.它是通过在安全区域和危险区域之间的线路中安插一个能量限制接口来实现的.这个能量限制接口可根据需要向任何一个方向导电,但限制在故障情况下能传到危险区域的电压和电流的强度.它可以集成在安全区域的设备中,也可以根据需要单独使用.

如下图所示,该传感器必须和正确安装的阻挡带一起使用.从传感器到齐纳二极管或电耦隔离器,即能量限制接口的信号必须使用允许的 CB102 或 CB103 电缆 (最长 200 英尺) 来传导.标准电缆,包括集成电缆和连接双针传感器的电缆,都是带有聚亚安酯外套的双绞屏蔽电缆.信号是通过阻挡带 (例如位于非危险的测量设备的数据采集器或接线盒) 传输后便于后期处理.传感器必须通过有接地的结构合理接地.通常通过螺钉将传感器安装到设备表面,保证传感器金属面直接接触设备的金属表面,从而正确接地.



### 本安型标准

每个符合本安型安全标准的传感器必须达到或超过使用这种传感器国家的标准.为了表明传感器是本安型,它必须满足以下的标准和标注.



#### CSA C & US Mark: 美国和加拿大安全标志

标有北美 CSA 标志的电气,机械或机电产品表明它经过了最基本的安全测试并符合标准.此外,该标志表明生产厂家的生产厂房遵守一系列的规范,并且按规定定期检查来核实是否一直符合规范.在 4 点钟和 8 点钟位置同时有”US”和”C”的 CSA 标志表明该产品同时符合美国 (Factory Mutual - FM3610 - 可在 I, II 和 III 级 1 类危险区域下使用的本安型仪器设备和联合仪器设备) 和加拿大 (加拿大标准协会 - CSA C22.2 157-92-CAN/CSA 号 - 可在危险区域 1 号通用规范下使用的本安型和非激励型设备) 产品安全标准.



#### 英国和欧洲 - ATEX

产品标有 EX 标志表明它是经过测试满足最基本的产品指导安全要求.

- ATEX EN 50014 - 潜在易爆气体下的电气设备 - 基本要求
- ATEX EN 50020 - 潜在易爆气体下的电气设备 - 本安型 “I”