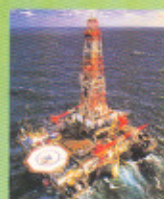


在线油中磨粒监测仪

In-line
oil Debris
Monitor

MetalSCAN



保护你的贵重设备，免于意外停机和昂

MetalSCAN—在线

MetalSCAN是目前技术最先进，最有效的磨损金属监测系统。它是唯一能够实现在线、全液流监测的油中磨损报警仪，能及时捕获油液中铁磁性及非铁磁性磨损金属颗粒，对设备的隐患提供可靠的早期报警。

MetalSCAN具有100%的检测效率，能够自动测定机器的油液系统中磨损金属的数量和大小，为操作及维修人员提供以下详细的信息：

- * 每一尺寸范围的颗粒数量
- * 颗粒类型（铁磁/非铁磁性）
- * 每一尺寸范围的累积颗粒数
- * 每一尺寸范围颗粒的累积质量
- * 总颗粒数
- * 颗粒总质量

MetalSCAN能够用于恶劣环境，并拥有在危险区域使用的证书。

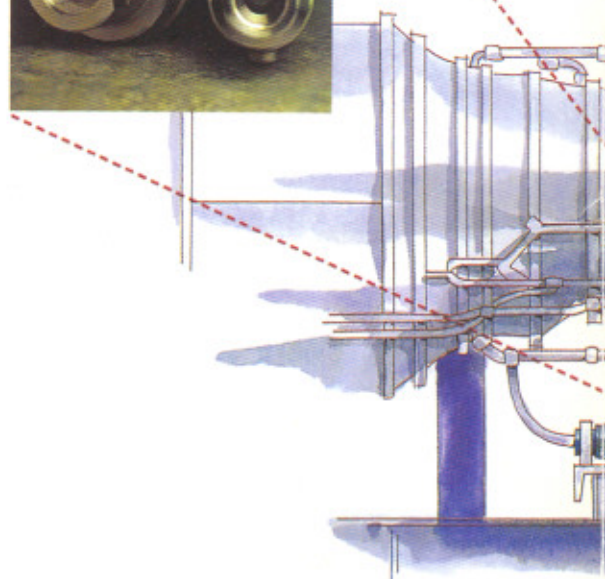
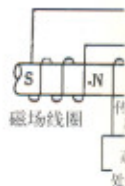
实时报警

当轴承或齿轮开始失效，它释放出金属颗粒进入润滑油中。传统的监测设备（例如磁塞）不能可靠检测这些颗粒，因此磨损会迅速发展直至失效而得不到报警。

MetalSCAN直接装在回油管路中，可在线工作、连续监测机器磨损。当油流过传感器时，金属颗粒即被分类、测定尺寸和计数。这些数据可立即显示给操作人员。当总颗粒数或总质量达到即将发生失效的界限时，MetalSCAN向操作人员发出报警信号，并提供详细的颗粒尺寸分布及颗粒产生速率的信息。

灵敏可靠

MetalSCAN已广泛用于输油管路、航海船舶业、发电工业及相关工业领域，并且已被证明是有效而可靠的检测工具。MetalSCAN的可靠性源于其结构简单及免于维修的设计。传感元件包括三个线圈，绕在非导电的管子上，两个磁场线圈由交流电驱动，在传感线圈中产生相反磁场。当油液通过此截面时，油中金属颗粒产生的磁场扰动，能够被准确识别并在中心传感线圈中产生感应电压。与传统的金属监测系统不同，MetalSCAN不需要清洗，而且不会由于金属纤维的堆积而出现误报警。



贵的维修

油中磨粒监测仪

安装简便

MetalSCAN传感器有适用于标准管路的型号尺寸，范围从 3/8"(9.5mm) 到 1 1/4"(31.75mm)。使用标准接头很容易安装在刚性或软管油路中，安装传感器后不会造成额外的压力损失。

此系统带有基于DSP的信号处理电子学模块，安装在坚固的外壳中，以抗电磁干扰及外界侵蚀。该电子学模块能够处理多达6个传感器传输来的原始信号，从中提取有关所监测的金属磨粒的尺寸和类型（铁磁的或非铁磁的）信息，并将这些信息通过RS232或

RS422/485接口和工业标准串行通讯协议传输给机器控制系统。MetalSCAN不需要在机器控制室安装额外的显示仪表板或读出机构。

设备防护的新纪元

大量测试试验和数千小时的使用证明，就保护系统来说，MetalSCAN是唯一能够在早期阶段可靠地监测设备失效，并跟踪失效进程的监测系统。准确而可靠的提前报警，可避免意外停机，并使维修人员能够在最方便、经济的阶段安排维修。采用MetalSCAN先进的检测技术，将产生显著的经济效益，并建立了设备维护的最佳防护新标准。

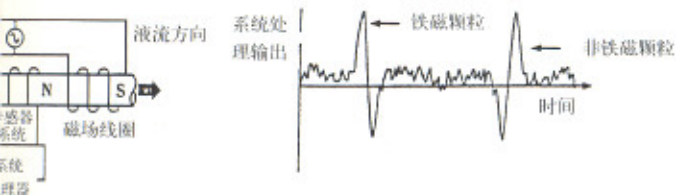
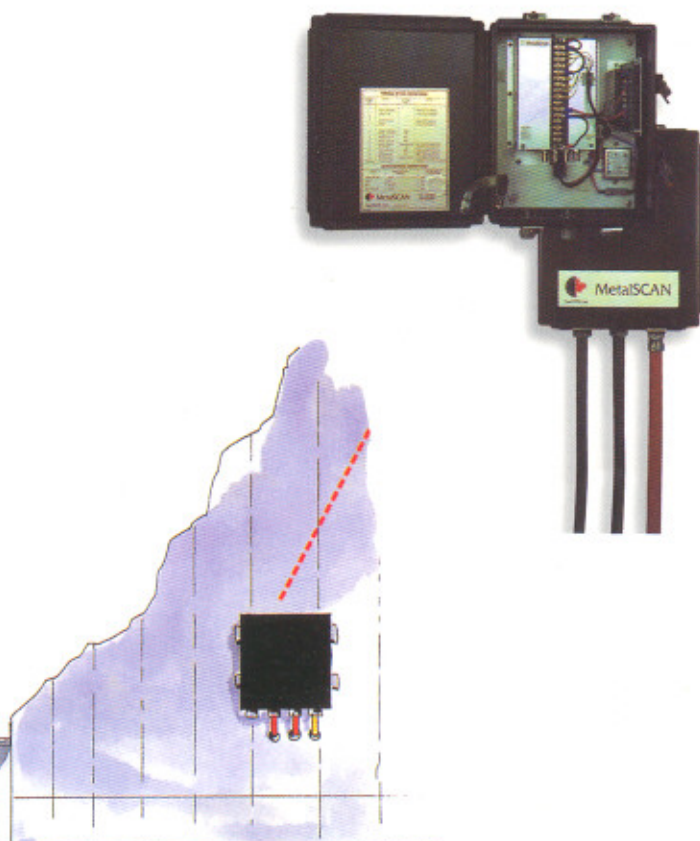
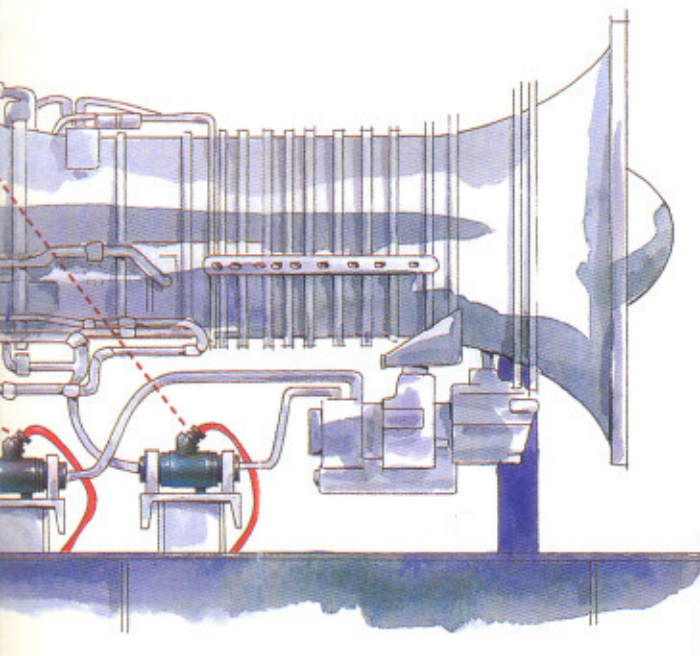


图1 MetalSCAN 传感器工作原理



MetalSCAN—在线油中磨粒监测仪

特点:

- 在线、全液流、100%捕捉大磨损颗粒
- 软件功能强大, 数据统计方法多样, 可输出不同颗粒尺寸范围和相应颗粒数、总颗粒数、总质量, 以各种分布直方图形式输出
- 建立机器健康指标和预报界限值对应关系
- 及时发出警告、报警和停机的信号

结构:

在线全液流监测传感器ODM(管型连接), 电子控制单元, 信息处理软件和输出显示装置组成。

技术规格:

传感器机械部分、特性和流液状态

名义管径(英寸)	3/8	3/4	1-3/4
孔径(mm)	7.6	16.0	26.9
管接头	-6 SAE O形圈	-12 SAE O形圈	-20 SAE O形圈
工作适应性	连续	连续	连续
最小铁颗粒尺寸(um)	70	160	235
最小非铁颗粒尺寸(um)	280	380	560
最高温度(°C)	190	190	190
最高压力(kPa)	3500	3500	700
最小流量(l/min)	0.21	1.9	8.0
最大流量(l/min)	42.8	380	1600

控制单元机构

密封型	防爆(NEMA4equiv)适于户外装置
单传感器外壳名义尺寸(mm)	300(高) × 250(宽) × 125(深)
多传感器外壳名义尺寸(mm)	360(高) × 400(宽) × 300(深)

控制单元环境条件		传感器和电缆环境条件	
最低温度(°C)	-20	最低温度(°C)	-40
最高温度(°C)	65	最高温度(°C)	190

系统电器要求

所需电压	120,120伏交流(47 ~ 63Hz),或24伏直流
消耗功率(最大)	100瓦输入
传感器电缆长	3.7m或6.1m
信号输出接口	RS232或RS422/485
信号电缆长	可达600m