



Pentair

泵系统的状态监测



Pentair——双赢的状态监测服务

精确监测泵的健康状况

在荷兰温特斯韦克 (Winterswijk), Pentair生产泵的历史已经超过118年。现在, 该公司已经从一家家族企业成长为水处理解决方案的全球领导者。他们的泵和泵系统完全在内部设计、生产和测试。通过积极响应客户需求并紧跟市场发展, 该公司名下已有多项创新成果。

在Pentair Fairbanks Nijhuis品牌下, 该全球化公司面向市政和工业供水领域提供智能的和持续的泵送解决方案。

“这些泵被广泛用于饮用水供应、水处理、消防、区域供暖水分配以及陆上和海上工业等。” Pentair Zevenbergen服务中心负责人Jeroen Munnik说道。该服务中心与Beverwijk和Tynaarlo服务中心一起共同确保客户在处理泵时获得所需的支持, 包括检验、预防性和纠正性维护、采购和更换泵以便有紧急维护需求时的及时支持。当发生紧急情况时, Pentair的专家可以提供全天候服务。

状态监测与现场服务相辅相成

过去三年来, Pentair不再仅仅依靠专家前往现场为客户提供人工服务。“通过我们的状态监测解决方案Pentair CMD19, 我们还为客户提供了高效的基于系统振动特性评估的按需维护服务。这些系统可以是泵和叶轮或工业风扇。” Jeroen Munnik说道。

Pentair CMD19由Pentair与自动化解决方案提供商ifm共同开发而成。

“在开发初期, 我们详细调研了市场, 并发现ifm在产品组合、技术支持和协助方面完全折服了我们。”因此, 完整的状态监测套件包括传感器、诊断分析模块、振动监测软件以及额外的温度传感器。



Jeroen Munnik也被ifm软件所展示的清晰的振动数据所折服：“我们对此感到无比满意。” Munnik表示。



蕴含多项ifm技术：Pentair开发的CMD19
状态监测解决方案。

“可以说，状态监测是面向未来的投资，可以很快为我们带来投资回报。”

“过去三年来，我们显著扩展了我们在振动分析领域的专业知识。这一方面归功于ifm的支持，另一方面归功于ifm软件的详细数据展示。一旦配置完成，交通灯系统就能透明化显示被监测系统的当前健康状态。我们对此感到无比满意。” Jeroen Munnik说道。

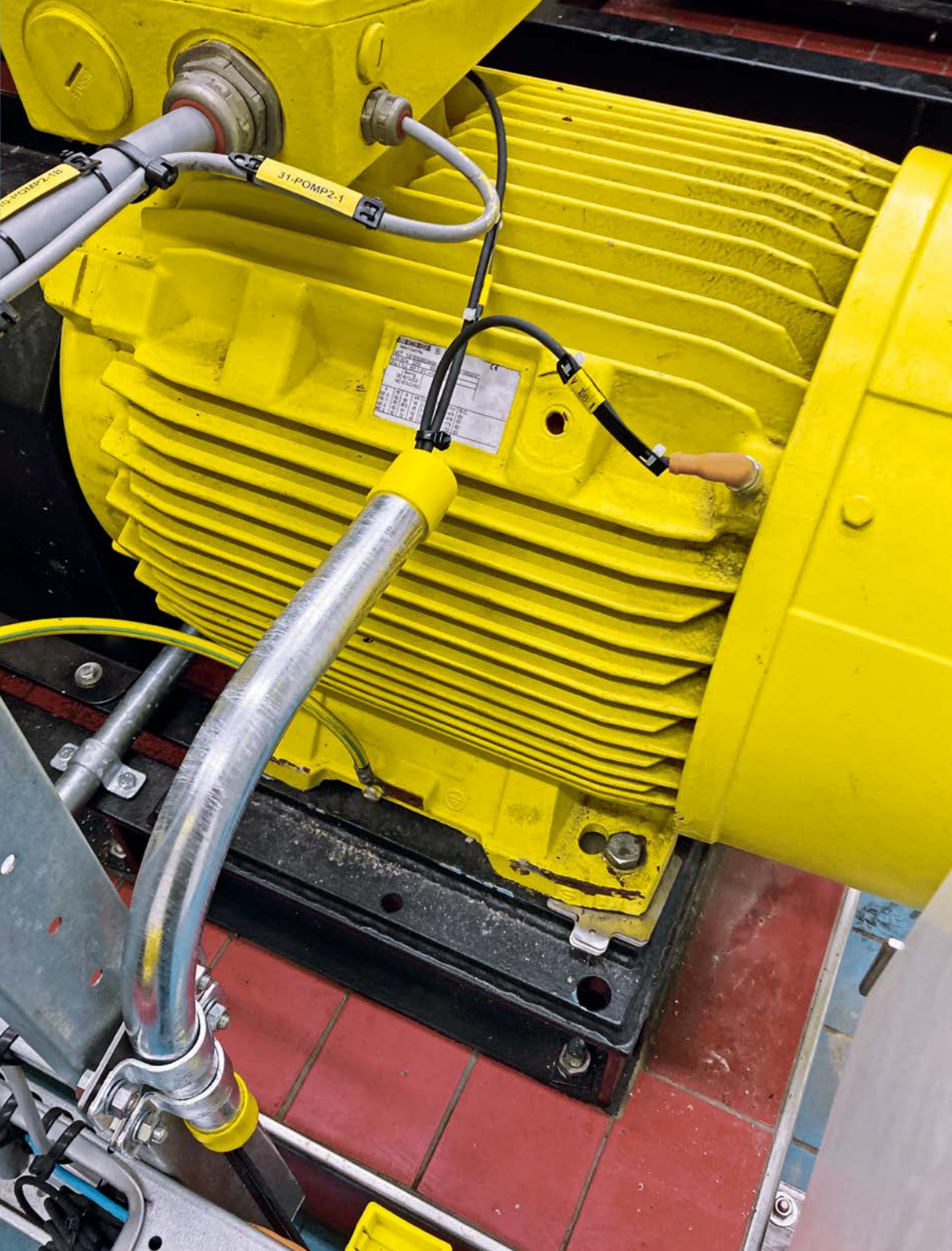
早期发现维护需求有助于节省成本

客户也被传感器的自动状态监测技术所折服。

“我记得有位安装了我们调制调解器版本解决方案CMD19-M的客户发生过一次事件。我们通过调制解调器直接接收客户系统的实际数据。有一天，我们收到了警报，显示泵的叶轮中存在异物。因此，我们通知了维护经理。维护经理对此表示很惊讶，因为他自己没有发现到任何变化。在经过维护和故障确认后得到的调查结果表明，他对节省的成本感到非常震惊，因为这避免了更换泵零件的高昂维修费用。”

由于状态监测有助于防止机械密封件发生损坏，客户节省了大约4万欧元的成本。借助振动分析方面的专业知识，Jeroen Munnik团队还可以在短期内预测发生的故障模式，并采取必要的维护措施。

“如果我们检测到叶轮中存在异物，我们就可以评估堵塞状态是会自动清除，还是需要将泵关机进行维修。”



在泵监测方面，Pentair依赖ifm的振动传感器、温度传感器和诊断分析模块。

对未来的投资回报迅速

由于具有诸多益处，Munnik认为状态监测是泵监测的未来。

“无论是由客户现场操作，还是我们提供远程服务，该解决方案都是双赢的。客户和我们的服务团队可以及时处理，避免泵发生重大损坏。同时，维护人员可以根据实际需求进行部署。早期警报和磨损零件的按需更换最终可以降低运营成本。并且，振动特性有助于我们确定磨损的程度，并评估组件是否需要定期更换或仍然可以继续运行。可以说，状态监测是面向未来的投资，可以很快为我们带来投资回报。”

结论

借助ifm的状态监测解决方案组合，Pentair为其客户开发了能够显著提高双方维护效率的解决方案。凭借振动分析方面的专业知识，Pentair的荷兰团队可以通过精确的故障评估和处理建议为客户提供支持，并降低其总体拥有成本。