



# CALIBRATION

## 精确的传感器校准保障 高产品质量

可靠的测量值确保生产流程的稳定性、  
透明度和高可靠性



**我们的客户：**

一家由家族经营的乳品厂

该乳品厂专业生产可持续的优质有机乳  
制品。



**挑战：**

在乳品行业，精确可靠的测量值对产品质量至关重要。巴氏杀菌法就是一个重要例子。为了杀灭有害微生物，需要将牛奶加热至72-75 °C，持续15至30秒。精确的传感器对于保障食品安全和产品质量必不可少。



- 温度传感器确保精确的加热过程，防止产品过热或蛋白质变性。
- 流量计控制介质速度和用量，以确保完整的加热和灭菌过程。
- 压力传感器确保系统的平稳运行。

错误的测量会带来严重后果：从杀菌不足到质量缺陷乃至产品召回。这也正是这家乳品厂倚重高精度传感器的原因。

**解决方案 - 为什么选择ifm?**

为最大限度确保安全性和高效率，该乳品厂采用了ifm的先进传感器技术。

- TCC温度传感器监测牛奶的加热过程，并且得益于持续自监测功能，能够在第一时间报告过程偏差。
- SMF流量计测量流量、温度和电导率 - 实现更精确的过程控制。
- PI压力传感器确保系统压力恒定并保护系统免受损伤。

为长期保证测量设备的准确性，传感器需要定期进行校准，尤其是在关键控制点 (CCP)。该乳品厂依赖ifm的校准专业知识。在交付前，所有传感器都经过了ifm工厂的测试。用户可根据需求送到ifm工厂进行再校准。校准证书记录了参考设备和测试设备的目标值/实际值对比，并为质量管理合规审计提供依据。测量值偏差的透明度意味着可以单独调整设备的校准系数或控制器参数，从而减少测量误差。对于初始校准和再校准，可以根据客户要求或国家规范，选择ISO、A2LA或DakS校准。



**成果：**

- 长期确保测量值的可靠性
- 记录的目标值/实际值进行对比，确保了生产的高透明度
- 全方位守护消费者健康与权益
- 确保产品批次安全性，避免产品召回
- 符合质量管理合规审计要求



质量保证



可追溯性



保护消费者信任和品牌形象



ifm.cn