



Veltins

二次回路智能阀门监控

让阀门监控变得轻松自如

C. & A. Veltins啤酒厂采用ifm提供的MVQ阀门传感器

正在从传统向现代转型 - 这是对总部位于Grevenstein（格雷文施泰因）的德国C. & A. Veltins啤酒厂近200年历史和发展的概括。该啤酒厂最初是一家乡村酿酒厂，现已成为欧洲最大、最现代化的私营啤酒厂之一，最新统计显示其年产量超过3.36亿升。

无论是电力、创新的酿造和灌装技术，还是其自有的废物处理厂：

C. & A. Veltins一次又一次地开辟新道路、制定行业标准，并始终致力于自然资源的可持续利用，尤其是啤酒厂旁边的泉水。

精确控制温度

C. & A. Veltins的首席执行官Peter Peschmann解释说，该泉水不仅被用于酿酒，还被用作加热和冷却的手段。“每当我们的产品加工过程中需要加热或冷却时，我们都会通过泉水完成。将水加热到合适的温度后，就可以通过二次回路使用。水的流入和流出由阀门控制。为了确保产品质量稳定一致，并最大限度地降低损耗，我们需要始终准确可靠地控制水流。反过来，这意味着阀门的正常运行非常重要”。

使用方便、质量可靠、数据精确

以前是借助每个阀门的两个接近开关对阀瓣进行监测，以确定阀瓣的位置。它们可以发送开关信号到控制器，即“阀门打开”或“阀门关闭”。

技术首席执行官Peter Peschmann解释说：“除了需要双缆布线外，这种方法还特别容易在热水管中发生故障，因为之前由另一家公司提供的电感式传感器无法长时间承受这种温度。”

MVQ阀门传感器是一种可靠且易于使用的替代方案，并且已由ifm自动化专家陆续实施。

”对于C. & A. Veltins来说，MVQ代表着我们在尽可能减少水流失的道路上取得了真正的进展。

生产过程中所需的热热水储存在独立的管道系统中。通过阀门控制流入和流出。
MVQ上的绿色LED显示：阀门打开。



啤酒花、麦芽、水：经典皮尔森啤酒的原料。为了确保酿造出真正美味的啤酒，在酿造过程中必须精确控制温度。



通过MVQ的LED指示灯，每个阀门的位置从远处都清晰可见。在Veltins啤酒厂，红色常亮表示阀门关闭。MVQ总共提供七种颜色来表示编码状态。

MVQ阀门传感器安装在旋转阀的旋转轴上。它可以持续记录阀瓣的位置（精确到最接近的度数），并通过模拟信号将数据传输到控制器。它还可以通过数字IO-Link通信协议传输数据，并提供更详细的诊断信息。例如，因磨损或沉积物而导致阀瓣运动速度慢于预期或无法到达准确的最终位置，传感器都会记录下来，并将结果发送到PLC进行进一步处理，同时通过LED在本地显示。开关点可以自由设置，以便轻松集成到控制程序中。

损失更少 - 真正的好处

“通过IO-Link精确记录角度和运动时间，我们能够提前发现沉积物，并以最佳方式制定阀瓣维护计划，” Peter Peschmann解释道。



Veltins的供热和制冷系统中已安装了约40个MVQ传感器。其数据通过数字IO-Link通信或模拟信号传输。

已经有一个案例证明，即使是很小的阀瓣开度也能够检测到，这对公司的帮助很大。

“我们回路中的水正在流失，但由于我们的大型管道中没有安装检测视窗，因此无法确定原因。通过MVQ，我们发现其中一个阀门没有完全关闭。随后，我们在很短的时间内就恢复了阀门的正常工作，结束了水的流失。这证明了精确阀门监控所带来的潜力和选择。对于C. & A. Veltins来说，MVQ代表着我们在尽可能减少水流失的道路上取得了真正的进展。”

状态：一目了然

MVQ的显示屏通过清晰可见的多色LED状态指示灯来显示当前阀门状态，这也是促使Veltins决定在酿造和装瓶过程的冷却和加热回路中的所有旋转阀上陆续安装MVQ传感器的另一个决定性因素。

“该传感器的主要加分点包括清晰的状态显示、密闭的外壳、仅需一根标准非屏蔽M12电缆即可轻松安装，以及能够在中央IT层收集传感器提供的所有数据”，Veltins技术首席执行官Peter Peschmann评价道。

十多年的互信合作

迄今为止，C. & A. Veltins啤酒厂已安装了约40个ifm阀门传感器，其中一些以模拟模式运行，另一些则采用IO-Link连接。

“我们确信IO-Link可以在设备可用性方面带来附加值”，Peter Peschmann表示。在使用MVQ之前，涉及振动监测的初始项目也已成功实施。

“总而言之，我们与ifm已经成功合作了十多年。从产品的质量 and 可用性开始，一直到为我们自动化解决方案的进一步发展提供专业支持和建议，我们对双方合作的价值深信不疑。”

结论

凭借ifm的优质产品和专家支持，C. & A. Veltins啤酒厂可以确保加热和冷却回路的可靠运行，并以前瞻性和节约资源的方式实现自动化解决方案。