



## 应用报告

食品和饮料行业

### 食用植物油的高精度灌装

- 为植物油自动灌装机配备科里奥利质量流量计
- 将非导电性的植物油,可靠地灌装到 PET 瓶中
- 流量计并排安装,以节省空间
- 集成的电子机芯与控制室直接通信,无需转换器



#### 1. 背景

捷克的家族企业 PALI s.r.o., 为食品和饮料行业的客户设计和制造灌装和装瓶设备。自动灌装设备, 可用于水、酒、食用油等不同的液体。

#### 2. 测量要求

该制造商, 为某食用油行业的客户生产了一套小容量的灌装设备, 用于将植物油灌装到 PET 瓶中。除了精度与重复性之外, 还要求所用的灌装测量技术具有长期的稳定性。由于之前某品牌仪表的性能不及预期, 于是, 该公司试图寻找合适的替代品。只有在灌装应用中拥有长期良好记录的仪表, 才会被考虑。因为植物油是一种不导电的介质, 所以, 需要选用一款与电导率无关的流量计。

### 3. 科隆解决方案

科隆是灌装仪表的知名制造商之一，因此，该客户选择了科隆。考虑到介质不导电的属性，为灌装机配备了多台 OPTIBATCH 4011 质量流量计。这款基于科里奥利原理的质量流量计，设计用于导电或非导电性（如，食用油）的高精度灌装。

该仪表采用全焊接、免维护的不锈钢结构，具有双 U 型测量管，适用于卫生型的直线式或旋转式灌装机。根据客户要求，仪表配备了带凹槽的无菌法兰（DIN 11864-2a）。

由于 OPTIBATCH 4011 集成了电子机芯，不再需要传统的信号转换器。所以，流量计可直接连接到最终用户的 PLC 或 DCS。在此应用中，可通过脉冲输出快速可靠地传输读数。流量计被并排安装在直线式灌装机上，节省了空间。



并排安装在直线式 PET 灌装机上上的 OPTIBATCH 4011

### 4. 客户利益

OPTIBATCH 4011 满足了客户对仪表性能的期望。长期稳定的高重复性流量测量，帮助客户实现了连续可靠的植物油灌装。

数十年来，科隆一直为旋转式或直线式灌装机（从小型灌装系统，到大型传送带灌装机和灌装线）配备过程仪表。除了科里奥利质量流量计之外，还包括基于电磁原理的灌装仪表。科隆所提供的系列灌装仪表，历经实践的考验。

但是，科隆的应用专长不止于植物油的灌装工艺。凭借科隆在温度、压力、物位测量，以及液体分析方面的丰富产品线，可以一站式地满足食用油行业灌装和其他工艺应用中的各类测量需求。

### 5. 所用产品

#### OPTIBATCH 4011

- 用于直线式和旋转式灌装机的科里奥利质量流量计
- 导电和非导电性液体的高精度灌装
- 仪表口径：DN8...25（FDA、EC1935/2004 等）
- 多种卫生型过程连接
- 脉冲/频率；集成 Modbus



#### 联系方式

您还需要关于此应用或其他应用的更多信息吗？  
您还需要针对您的应用的技术建议吗？  
kmic.web@krohne.com

请访问 [www.krohnechina.com](http://www.krohnechina.com)，查阅科隆公司的联系方式。

