

ABB Ability™ 制造运营管理 用于生命科学的车间集成解决方案



ABB Ability 制造运营管理 (MOM) 的车间集成解决方案提供了从车间到 ERP 的有效、集成和无缝的解决方案。它帮助我们的客户在例如生命科学和食品饮料制造业满足他们的监管要求，生产高质量的产品，实现产品快速上市，并显著地节约成本。

当今，用于生命科学产业的许多解决方案在系统整合方面仍然没有或者不全面，需要在 MES（制造执行系统）和 DCS（分布式控制系统）之间做出很多工程和数据同步方面的努力。特别是在 GMP 工厂（GMP = 药品生产质量管理规范），这对产品上市时间、质量和盈利能力有着至关重要的影响。自动化供应商面临的挑战是创建高效的工作流程，完全符合 FDA 标准并遵循 GAMP5 指南（ISPE）的工程和验证，以确保数据的完整性。

解决方案

车间集成解决方案为制造执行系统（MES）和 800xA 批量管理之间提供了一个无缝集成，使 ABB Ability™ 系统 800xA 集成批处理系统。它包括自动参数分配，以及 800xA 批量管理配方程序和 MES 自动同步的特点。这种自动化集成显著降低了集成的工程工作量，尤其是在 GMP 生产

环境中的高验证要求。车间集成解决方案是制造运营管理 (MOM) 提供的一个扩展，并作为本地连接运行。连接采用 OPC UA 统一架构，它是一种开放、安全、高效和跨平台的现代工业通信协议，非常适合于物联网通信。现在车间集成解决方案可以实现与 MES 系统 Werum PAS-X 的集成。

主要优点

- 建立新的生产工厂和流程，显著缩短产品上市时间
- 提高生产灵活性和推出新产品的速度
- 通过避免手动交互和采用自动化操作来显著降低运营成本
- 大大降低了法规遵从和验证所涉及的工作量和成本
- 使用一种基于现代化消息体系结构的高度安全性和可靠性的设计

工艺流程的操作

通过系统与人的协同来提高生产率、质量和上市时间



生产流程的操作



MES 主批次记录 (MBR)



基于XML的信息发送



标准化通信过程大大减少了验证的工作量



经过认证和网络安全



响应时间小于1秒



车间集成解决方案



即插即用的数据集成
基于消息接口的MES

如何实现工作?

车间集成解决方案的连接通信是基于命令和响应类型界面的XML消息的OPC UA。。这确保了Werum PAS-X MES电子批次记录和系统800xA之间的自动、稳定和安全的的数据交换。批次管理器操作 (BMA) 功能块用于系统800xA的批次管理配方程序, 来实现与MES之间的同步。这意味着只有配方过程需要更新, 才能实现完整的MES同步。此外, 车间集成解决方案允许使用配方上传功能自动分配MES中的参数。这两个特性显著地降低了工程和验证的所涉及的工作量和成本。车间集成解决方案可以连接多达五个不同的系统800xA批量管理系统到一个Werum PAS-X系统。

前提条件

车间集成解决方案是ABB Ability™制造运营管理 (MOM) 中的一个本地连接。它具有公共服务和用户体 (UX)、报表、连接和数据存储等模块。ABB Ability™ MOM是一个处于ISA-95标准中第3级的工厂数据访问和信息系统, 它可以将来自不同数据源的任何工厂数据联系在一个单一的信息基础设施中。ABB Ability™ MOM也是一个可以承载不同类型的工业生产软件应用程序和MOM应用程序的平台。这使得制造运营管理 (MOM) 的用户可以容易地扩展和添加新的相关工业软件应用程序, 以满足需求和业务目标的变化。

车间集成解决方案需要在MOM Services 3.0.3版本或更高版本上运行。