

## CP Lab 406-1 带六个应用模块



### 系统工作原理

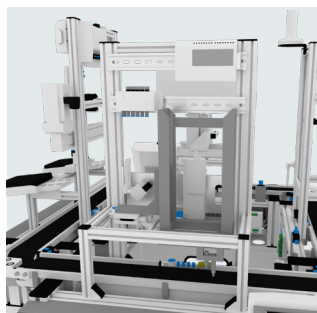
CP Lab 406-1 系统代表了一个网络化生产系统，由六个带有不同应用模块的托盘传输系统组成。

连接并启动个性化定制生产的过程路线后，创建以下过程序列的先决条件：

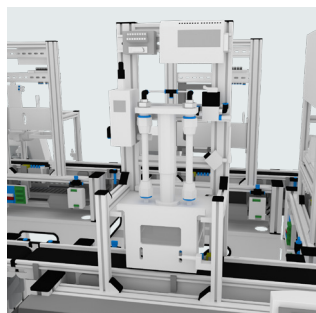
- 料仓模块提供一个外壳。
- 使用测量模块的模拟距离传感器收集质量数据。
- 钻孔模块在前壳上执行基于订单的仿真钻孔操作。
- 作为一个额外的装配步骤，使用料仓模块放置后壳。
- 按压模块通过按压过程完成产品。
- 输出模块执行流程的最后一个环节：工件输出。



- 料仓应用模块
- 模拟量测量应用模块
- 钻孔应用模块
- 输出应用模块



- 料仓应用模块
- 后壳放置



- 压紧应用模块
- 按压参数
- 连接
- 装配

CP Lab 406-1 8092834

主要元件:

6x 托盘传输系统
1x 料仓应用模块 I
1x 模拟量测量应用模块
1x 钻孔应用模块
1x 料仓应用模块 II
1x 压紧应用模块
1x 输出应用模块
6x 开关
6x 电源
6x 底车
1x 工件组件

CP Lab 406-1 的服务

安装和调试, 1 天	609401
技术指导, 2 天	609405

### 培训内容

- CP Lab 设计和布局:
  - 传感器/驱动器
  - 过程模块
  - 传送带
  - 网络
  - 过程和操作管理水平
- 使用智能传感器记录信息
- 使用 PLC 控制
- 基于总线技术的通信
- 二进制托盘识别
- RFID 识别
- 灵活生产, 一次性订单
- 质量管理和 SPC
- 即插即用: 使用网络物理系统快速集成新的应用模块

### 技术参数

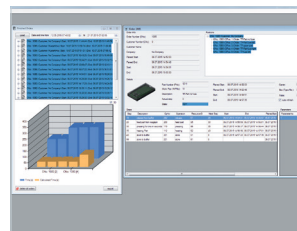
- 工作压力:
  - 600 kPa (6 bar)
- 尺寸 (宽 x 深 x 高):
  - 约 2500 x 1800 x 1800 mm

### MES 培训内容

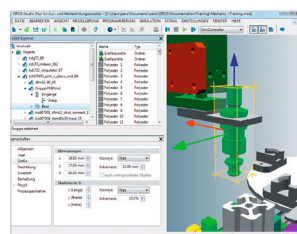
- 定义和编辑订单 workflow 和过程计划
- 阅读订单并更新状态
- 订单行排序
- 将货物承运人分配写入订单
- 创建材料主数据, 包括工件图形
- 添加机器, 包括功耗
- 添加仓库数据和缓冲材料
- 添加和管理客户数据
- 用图标定义系统布局
- 生成 OEE、SPC 和故障报告, 包括图形

### 随附软件

- 1x 用于 CP Lab 的 MES4, 带 6 个网络许可证, 包括 1x 配备 TFT 监视器的 PC



- 1x CIROS Studio, 带 6 个教育版网络许可证, 用于创建仿真模型的专业工具



- 1x 用于 CIROS 的 CP Lab 模型库

### 推荐学习材料

教材  
完整概述 → 第 270 页

例如:

#### eLearning 课程

- 工业 4.0 简介
- 工作场所的工业安全

#### eTheory 课程

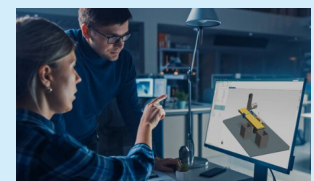
- RFID 技术简介



- AAS — 工业 4.0 的通信架构

#### eLab 课程

- NX MCD 建模基础



- 使用 NX MCD 进行虚拟调试
- HMI — 操作和可视化 I 第 1 部分: 硬件、基本对象和元件

### 评估

- 使用 HMI 实现工厂可视化的基础知识
- NX CAD 设计基础
- 使用 NX MCD 进行虚拟调试的基础知识

### 用户指南

- NX CAD 设计简介