

CP Lab 410-1

带 10 个应用模块



系统工作原理

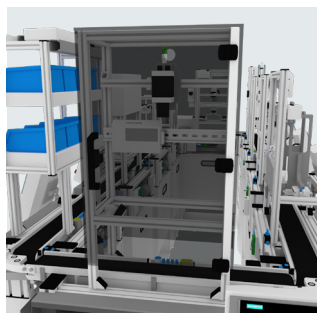
CP Lab 410-1 系统代表了一个网络化生产系统，由 10 个带有不同应用模块的托盘传输系统组成。

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：

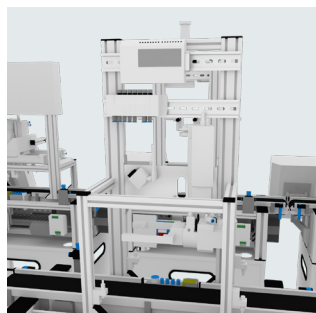
- 料仓模块提供一个外壳。
- 使用测量模块的模拟距离传感器收集质量数据。
- 钻孔模块在前壳上执行基于订单的仿真钻孔操作。
- Pick-by-Light 模块提供工人指导，助力实现灵活、完整的装配。
- 摄像头模块用于质量保证和装配控制。
- 作为附加的装配步骤，料仓模块将后壳置于顶部。
- 按压模块通过按压过程完成产品。
- 翻转模块翻转工件，以便进行正面和背面打印。
- 标签打印机为产品提供二维码和定制标签。
- 输出模块执行流程的最后一个环节：工件输出。



- 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
- 压紧应用模块
- Pick-by-Light 应用模块
- 标签打印机应用模块



- 摄像头应用模块**
- 视觉系统
- 质量保证



- 翻转应用模块**
- 过程差异
- 条件运行

CP Lab 410-1

8092836

主要元件:

10X 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 Pick-by-Light 应用模块
 1x 摄像头应用模块
 1x 料仓应用模块 II
 1x 压紧应用模块
 1x 翻转应用模块
 1x 标签打印机应用模块
 1x 输出应用模块
 10x 开关
 10x 电源
 10x 底车
 1x 工件组件

CP Lab 410-1 的服务

安装和调试, 2 天 609403
 技术指导, 3 天 609406

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
- 二维码、UID
- 用摄像头实现质量保证
- 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

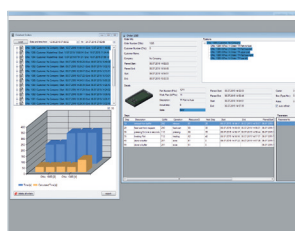
- 工作压力:
 - 600 kPa (6 bar)
- 尺寸 (宽 x 深 x 高):
 - 约 3900 x 1800 x 1800 mm

MES 培训内容

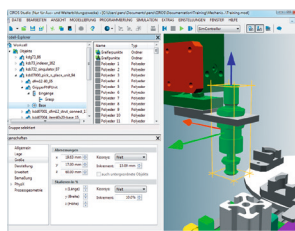
- 定义和编辑订单 workflow 和过程计划
- 阅读订单并更新状态
- 订单行排序
- 将货物承运人分配写入订单
- 创建材料主数据, 包括工件图形
- 添加机器, 包括功耗
- 添加仓库数据和缓冲材料
- 添加和管理客户数据
- 用图标定义系统布局
- 生成 OEE、SPC 和故障报告, 包括图形

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
- 金属加工: 钻孔

eTheory 课程

- CIROS — 入门



- AAS — 工业 4.0 的通信架构

eLab 课程

- 使用 NX MCD 进行虚拟调试
- PLC 编程, 用于 IIoT 系统



评估

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



- AAS — 工业 4.0 的通信架构

用户指南

- NX CAD 设计简介