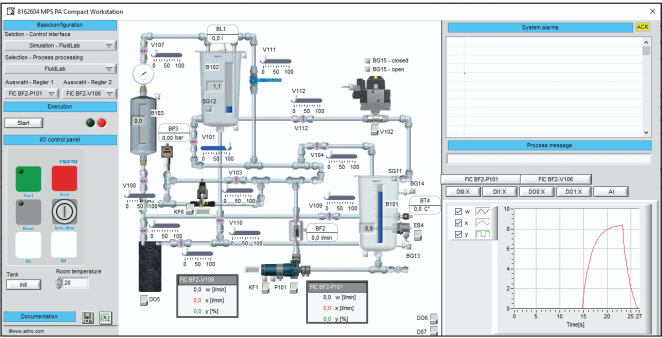


FluidLab-PA 过程

过程工程入门



FluidLab-PA 过程的菜单结构清晰易懂，可与 EduKit PA、MPS PA 紧凑型工作单元、MPS PA 204 系统和 EDS 水处理配合使用，学员可以通过一个应用即可轻松理解复杂的过程工程系统。

多种应用共享一个界面
只需按一下按钮即可轻松切换实际系统和仿真模型。无论您是使用开关元件直接控制系统，还是通过 Festo Didactic EzOPC 界面编程独立序列，都可以通过直观的菜单导航轻松实现。

操作概念
操作概念连贯统一，适用于所有系统，无论您管理的是 EduKit PA、MPS PA 紧凑型工作单元、MPS PA 204 混合模块，还是 EDS 水处理砂滤模块。使用系统图，可以方便地在仿真系统与真实系统之间进行选择，通过 EasyPort 进行寻址。系统图中包含真实元件，便于快速参考实际系统。

开关状态
开关状态不仅在系统图中描述，也在曲线图中显示和记录。

编程
要创建您自己的 PLC 程序或描述 Grafset 序列，EzOPC 接口可使用 FluidSIM、CoDeSys 仿真模式和 PLCSIM Advanced 软件来控制仿真和真实系统。

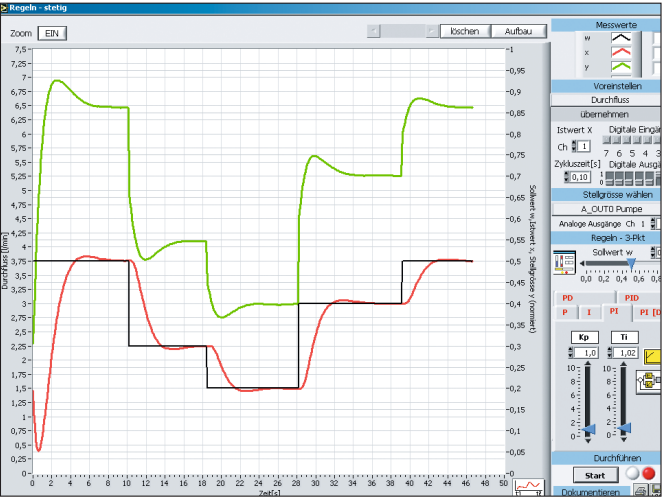
补充主题
– 通过 IoT 套件扩展包实现灌装过程
– 直接存储直接来自软件的简图和固定程序化过程。
– 对信号状态中隐藏误差进行积分

仿真系统：
EduKit PA，MPS PA 紧凑型工作单元，带混合和过滤模块的 MPS PA 204；EDS 水处理系统（供水、砂过滤、膜过滤）。将通过更新/升级，可添加更多工作站，并且可在互联网上访问这些工作站。

可下载许可证，en/de/es/fr	
1 年，1 个用户	8208221
1 年，10 个用户	8208222
永久，1 个用户	8208223
永久，10 个用户	8208224
升级，永久，1 个用户	8208225
升级，永久，10 个用户	8208226

FluidLab-PA 闭环

聚焦控制工程



通过 FluidLab-PA 循序渐进地学习和掌握控制技术的基础知识。EasyPort 可连接 PC 和实际硬件，例如 EduKit PA、MPS PA 紧凑型工作单元或 MPS PA 工作站。

设置
使用系数和偏移对传感器值进行参数设置，以显示物理值以及模拟输入信号的信号衰减（借助均值滤波器）。在变量单位字段中显示物理值。其他设置选项包括控制器感测的反转、连续控制的 Y 偏移以及仿真模式的选择。

菜单：措施
所有二进制和仿真过程数据都能以图形方式显示并直接进行评估，例如传感器、过程接头和泵的信号状态。提供选择测量通道、调节测试时间或带缩放功能的光标评估等诸多功能，用于记录传感器特性曲线和确定阶跃响应。

菜单：特性曲线
可从不同角度（基于流量的电压、基于压力的流量、基于电压的压力）检查驱动器（例如泵或比例阀）的特性曲线。

菜单：2 点控制器
典型应用是液位和温度控制系统。

菜单：连续控制
试验、配置和优化控制过程（P、PI、PD 或 PID 控制器），并在过程中立即生效。只需点击鼠标即可操作受控系统。可以方便地记录控制参数，还可以全面记录测量值和曲线进展。对于所有连续控制器，框图可作为功能菜单显示并包含最新数字值。

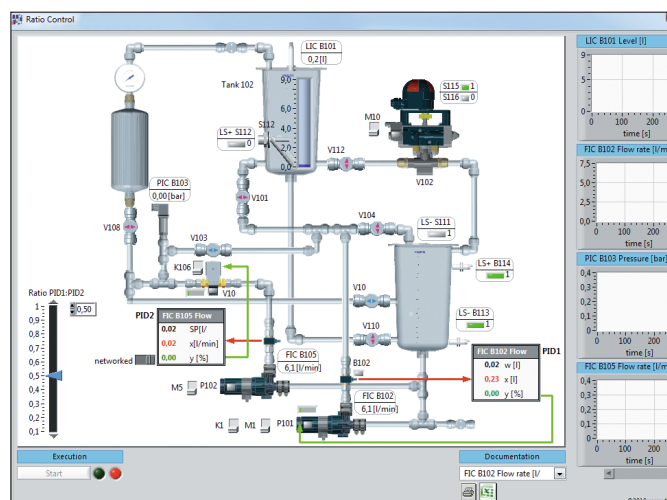
工业控制器功能
过程控制系统中的工厂操作。可以指定设定点，并且可以实现手动/自动切换控制器。

仿真
仿真过程模型描述与真实硬件操作相同的过程。

可下载许可证，en/de/es/fr	
1 年，1 个用户	8208215
1 年，10 个用户	8208216
永久，1 个用户	8208217
永久，10 个用户	8208218
升级，永久，1 个用户	8208219
升级，永久，10 个用户	8208220

FluidLab-PA Multi-Loop

多变量控制



FluidLab-PA Multi-Loop 软件与 Easy-Port 接口配合使用，可控制四种类型的过程变量，如液位、流量、压力或温度。

可以在 FluidLab-PA Multi-Loop 主屏幕中快速概览 PID 参数，并可轻松进行配置。

可以使用软件执行以下控制策略：

- PID 级联控制。
- 液位和流量控制电路，具有扰动变量前馈功能，可用于恒定的最终控制元素。
- PID 比率控制器，用于两个流量控制回路和一个恒定的最终控制元素。
- PID 限制控制器，用于流量和压力控制回路以及一个恒定的最终控制元素。
- PID 控制器，具有扰动变量前馈功能，可使用比例阀，以流量扰动的方式进行压力控制。

- PID 控制器，具有扰动变量前馈功能，可通过非恒定制热/冷却最终控制元素进行温度控制。
- PID 选择控制器，可通过非恒定制热最终控制元素进行温度控制。

要执行测试，需要使用带额外元件的不同硬件派生型：

- MPS PA 紧凑型工作单元
- MPS PA 反应器工作站

可下载许可证，en/de/es/fr

1 年，1 个用户	8208227
1 年，10 个用户	8208228
永久，1 个用户	8208229
永久，10 个用户	8208230
升级，永久，1 个用户	8208231
升级，永久，10 个用户	8208232

FluidLab-PA 兼容 Windows 10 和 11。