

# EduKit PA

Auspacken und los geht's

**FESTO**



## Der Einstieg in die Prozess- und Regelungstechnik

### Was ist das EduKit PA?

Ein Experimentierbaukasten von Festo Didactic mit dem man u.a. den Anlagenbau und das Automatisieren verfahrenstechnischer Prozesse erlernen kann.

### EduKit PA Basic

Manuelles Messen, Steuern, Regeln

### EduKit PA Advanced

Automatisiertes Messen, Steuern, Regeln

### Bekannte Prozesse als Vorlage

In modernen Haushalten sind viele Prozesse automatisiert: Brot backen, Wäsche waschen, Geschirr spülen, ...

### Industrielle Prozesse

Laufen vollautomatisch. Sensoren, Aktoren und Prozessoren sorgen für einen strukturierten Ablauf. Der Mensch überwacht.

### Vorteile der Automatisierung

- Kostensenkung
- Gleichbleibende Qualität
- Große Mengen
- Umsetzung des technischen Fortschritts
- Planbare, effiziente und flexible Prozesse

### Energie sparen

Durch intelligente Automatisierungstechnik wird realitätsnah vermittelt:

- z.B. die Pumpendrehzahl bedarfsgerecht regeln

2012.01.DSI →

Didactic Short Information

# EduKit PA

## Auspacken und los geht's

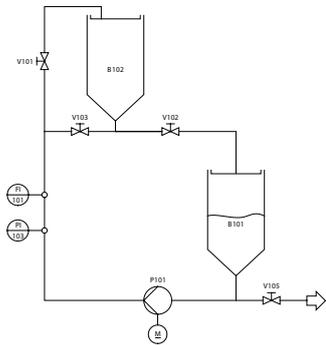
### Lerninhalte für Projektarbeiten

Projekt planen:

- Aufgaben in Teams verteilen
- Projektplan mit den verschiedenen Schritten erstellen

Konstruieren, Montieren, Anschließen:

- Skizzen für das Rohrverbindungssystem erstellen
- Montageplan anfertigen
- Mechanisch montieren
- Elektrisches Anschließen der Pumpe an 24 V
- Tätigkeiten überprüfen
- Prüfprotokolle erstellen



Inbetriebnahme und Messwert-  
erfassung:

- Inbetriebnahme der Anlage
- Messwerte erfassen bei veränderter Ventilstellung, veränderter Spannung an der Pumpe oder unterschiedlichen Einfüllhöhen
- Beobachten von Füllstand, Druck und Durchfluss sowie des Zeitverhaltens.

Präsentieren und Dokumentieren:

- Erstellen einer Montageanleitung
- Dokumentieren der Messwerte
- Grafische Auswertung
- Präsentation des Projekt-  
ablaufs

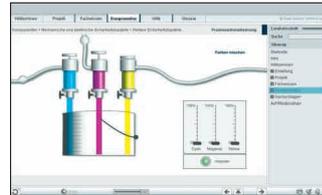
### Condition Monitoring mit Fluid Lab®-PA process

Die Software Fluid Lab®-PA process ist u.a. zur Zustandsüberwachung geeignet. Die aktuellen Betriebsarten können gespeichert oder ausgedruckt werden, um diese mit einer späteren Messung zu vergleichen.

Messen, Steuern und Regeln wie in der Industrie:

- von der einfachen Inbetriebnahme mit der Simulationsbox bis zur realen SPS mit SysLink Schnittstelle
- Zustandsüberwachung mit Fluid Lab®-PA und EasyPort USB über Easy OPC Treiber und Active X-Control
- Experimentieren, Konfigurieren und Optimieren von Regelvorgängen (2-Punkt, P-, PI- oder PID-Reglern)
- Ansteuern über EasyPort USB mit FluidSIM®, C++, Visual Basic, Lab View
- Energiemonitoring mit dem optionalen DC-Wattmeter

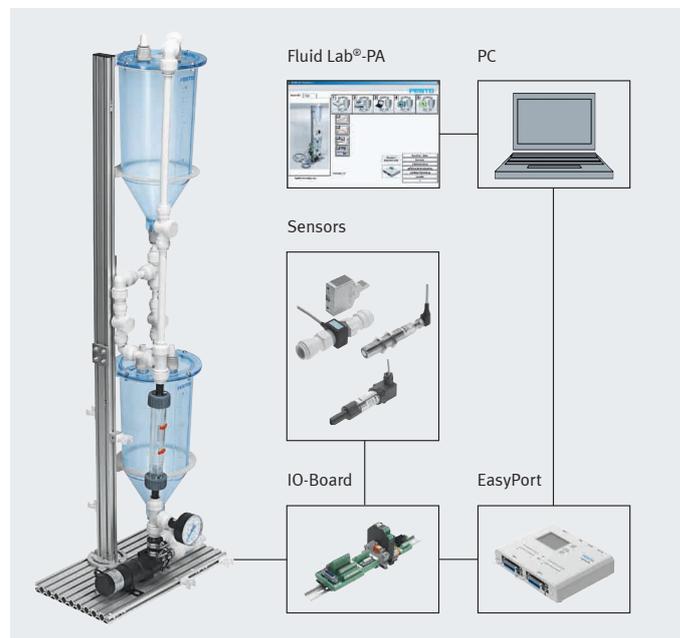
### Web Based Training



Die Grundlagen der Prozessautomation erlernen und erforschen: Mit Bildern aus der Praxis, grafischen Darstellungen zu physikalisch-technischen Abläufen und animierten Prozessen, die Sie selbst steuern und regeln können, werden die Merkmale und Besonderheiten der Prozessautomation auf einfache Weise vermittelt.

### Learning by doing

Mit dem Arbeitsbuch werden sie Schritt für Schritt, vom manuellen bis hin zum automatisierten Messen, Steuern und Regeln, geführt. Mit Hilfe der Lernzielkontrolle wird das Erlernte geprüft und gefestigt.



In Kooperation mit dem  
Competence Center Process  
Automation von Festo Didactic:

ADIRO  
Automatisierungstechnik GmbH  
Limburgstraße 40  
73734 Esslingen  
www.adiro.com  
info@adiro.com  
Tel. 0711/919904-0  
Fax: 0711/919904-60

### Festo Didactic GmbH & Co. KG

Rechbergstraße 3  
73770 Denkendorf  
www.festo-didactic.de  
did@de.festo.com  
Bestell-Hotline:  
Tel. 0800/5600967  
Fax 0800/5600843