

1 Messen Steuern und Regeln in der Pneumatik

1.1 Inhalte der Software:

Versuche zu den Lernfeldern 3,4 und 6 und 13 für Industriemechaniker, abgestimmt auf die Arbeitsblätter Verlag Holland und Josenhanns.

z.B.

Stromventile, Schnellentlüftungsventil, Ventilschaltzeiten,

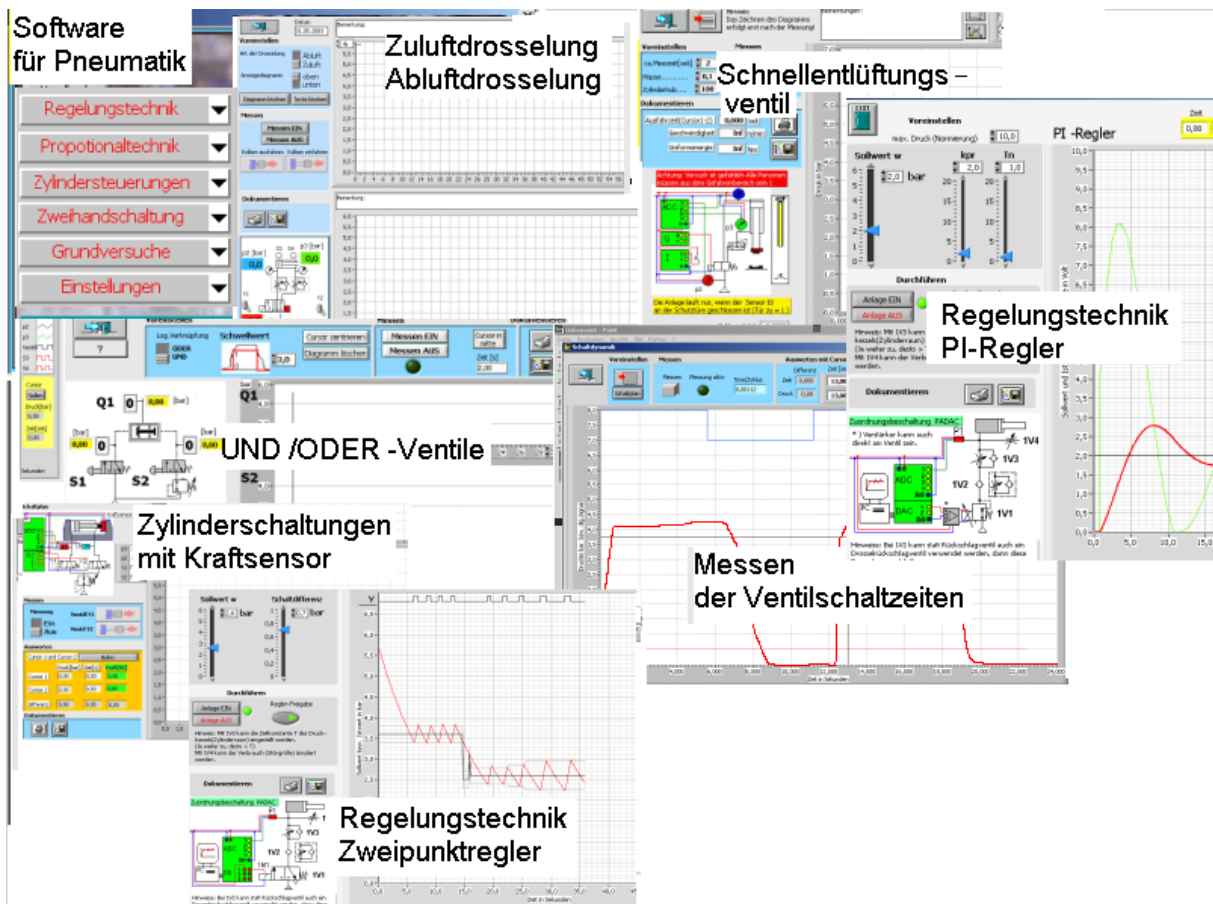
Kennlinie des Kolbenkompressors (Montage)

Druckaufnahme bei einfachwirkendem Zylinder und doppelwirkendem Zylinder,

Kolbenkraftmessung,

Proportionaltechnik, Kennlinie Prop.-Druckventil, Druckstufen, sinusförmiger Druck

Regelungstechnik, Zweipunktregler, PI-Regler



1.2 Beispiele für Sensoren zur Messdatenaufnahme:

1 analoge Drucksensoren : Pneumatik 0..10bar , Ausgang immer 0..10V

Je Arbeitsplatz 3 Stück

Hersteller:
IFM Tettnang,

Drucksensoren

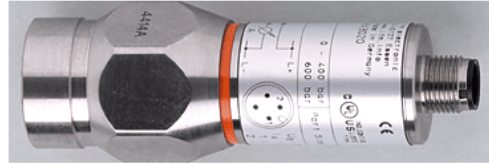
PA9024

Elektronischer Drucksensor
PA90
G $\frac{1}{4}$ I

Analogausgang

Meßbereich
0...10 bar

www.ifm-electronic.com,



Hersteller : FESTO-Didactic

Nummer: SDE1 – D10 –G2 – H18-C-PU- M8



2 Kraftsensoren

je Arbeitsplatz 1 Stück , Fa. Burster.de :Bereich +- 5kN oder +- 1 kN wenn Sie kleineres Zylinder haben. Dazu einen „Inline-Verstärker“ mitgestellt, dieser erzeugt dann +- 10V



mittlere Messbereiche

Zug-Druck-Kraftsensoren Typen 8524

- ✓ Messbereiche von
0 ... 500 N bis
0 ... 200 kN
- ✓ Messgenauigkeit besser
als 0,25 % v.E.

3 Durchflusssensor 0..50 l/min, 1—5Volt

Fa. Festo-Didactic:

Nummer: Type: SFE3-F500-L-W18-2PB-K1.



2 Messen Steuern und Regeln in der Hydraulik

2.1 Inhalte der Software:

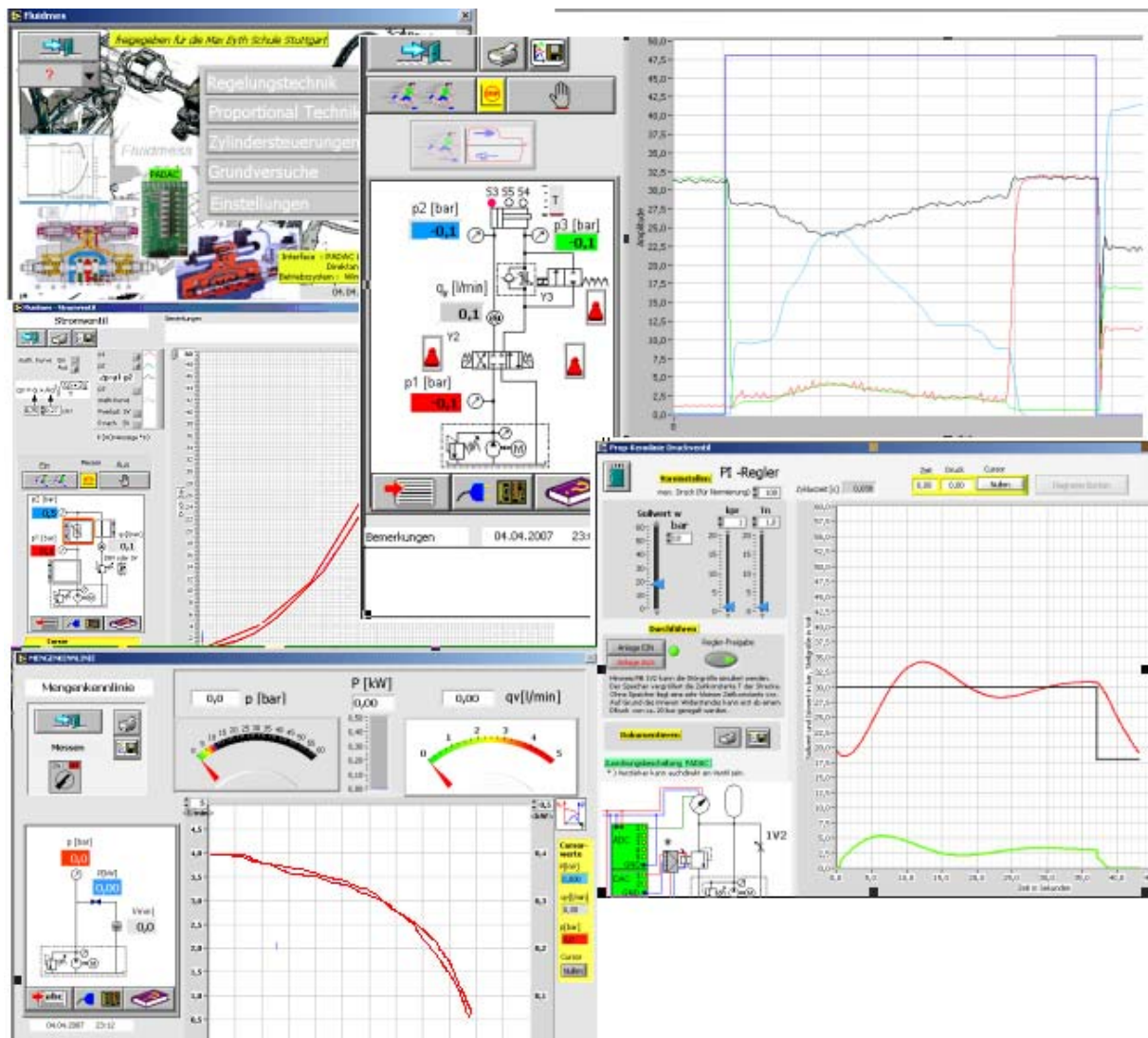
Versuche zu den Lernfeldern 13 für Industriemechaniker, abgestimmt auf die Arbeitsblätter Verlag Holland und Josenhanns.

Z.B.:

Stromventile, Stromregelventile, Druckbegrenzungsventile, Leitungswiderstände
Ventilschaltzeiten,

Druckaufnahme bei einfachwirkendem Zylinder und doppelwirkendem Zylinder, Primärsteuerung, Sekundärsteuerung, Gegenhaltung, Eilgang-Vorschub-Steuerung

Proportionaltechnik, Kennlinie Prop.-Wegeventil, Druckstufen, sinusförmiger Druck
Regelungstechnik, Lageregelung, PI-Regler



2.2 Beispiele für Sensoren zur Messdatenaufnahme:

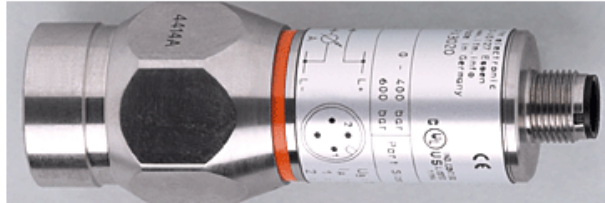
3 Drucksensoren

0..100bar->0..10V, z.B. Fa. IFM oder FESTO-Diadaktic)

Drucksensoren

www.ifm-electronic.com,

PA9024
Elektronischer Drucksensor PA90 G¼I
Analogausgang
Meßbereich 0...10 bar



Hydraulik : 1 Durchflusssensor 0..10l/min, Ausgang 0..10V

Je Arbeitsplatz 1 Stück

Hersteller: Hydrotechnik oder VSE-Volumentechnik



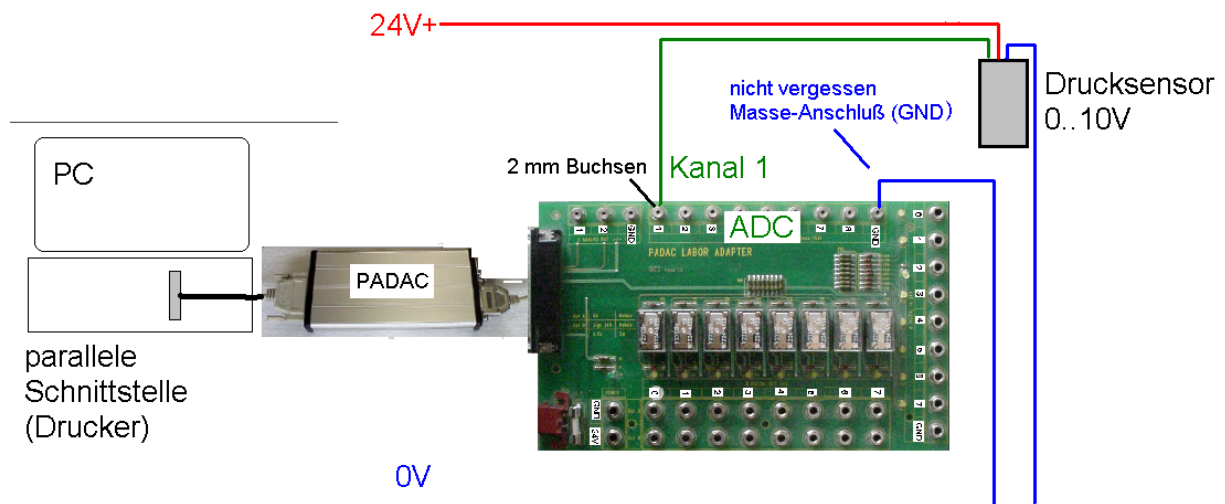
Messturbine Typ RE 4



Messprinzip Typ RE 3 / RE 4

Hinweis : Bestellen Sie so, dass Sie einen analogen Ausgang 0..10V haben.
Lassen Sie sich vom der Verkabelung unbedingt einen Belegungsplan geben.

A

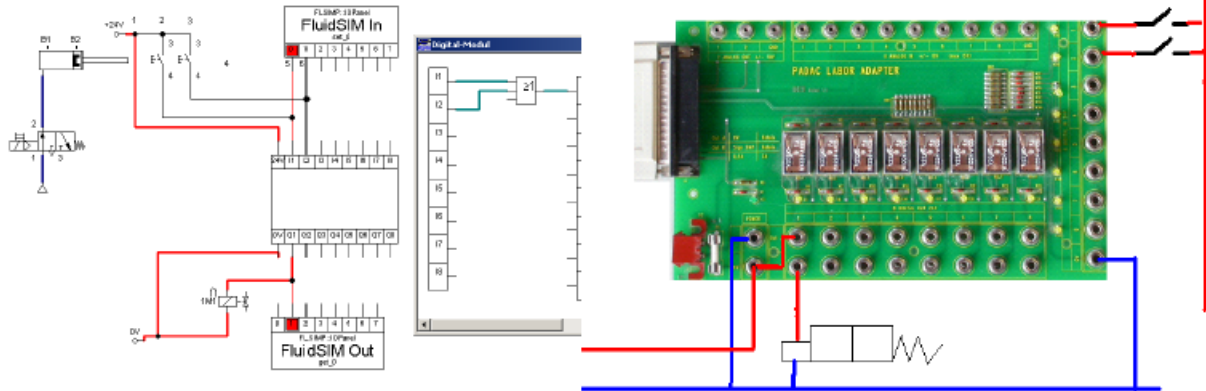


Anwendungen für die PADAC- Karte

3. Einsatz der PADAC- Karte in Verbindung mit FESTO – FluidSIM

Entwickeln Sie Schaltungen und Testen Sie diese mit Hardware.

Mit Hilfe des FluidSIM-Treibers können die Ein- und Ausgänge direkt auf die PADAC geschaltet werden.



Preise Lieferadresse

Software Pneumatik	: 390.-- EURO + MwSt , Schullizenz
Software Hydraulik	: 390.-- EURO + MwSt , Schullizenz
Software-Treiber für FluidSIM-PADAC	: 95.-- EURO + MwSt , Schullizenz
Vor Ort Installation und Inbetriebnahme	: 250.—EURO + MwSt

Lieferung und Hotline:

J.Kaufmann, Glashütte 14, 73432 Aalen

Tel. 07361 /8697, Fax : 07361 880381 mai: H.M.Kaufmann@t-online.de