

Pneumatic dan Electropneumatic Dasar

Teknik Mekatronika

Anggoro Dwi Nur Rohman

SMK Negeri 4 Malang
smkn4malang.sch.id

September 12, 2022

Yang akan kita pelajari

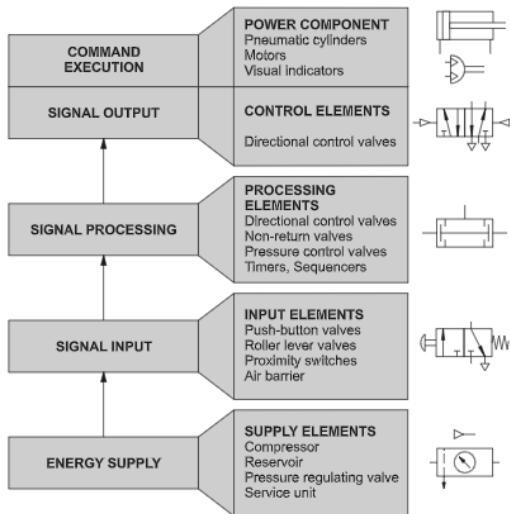
- 1 Pengenalan
- 2 Bagian-bagian dari Pneumatic
- 3 Cara Kerja Silinder
 - Double Acting
 - Single Acting
- 4 Praktikum 1
- 5 Quict Exhaust
 - Apakah itu?
 - Pemasangan
- 6 One-Way Flow Control
 - Apakah itu?
 - Pemasangan Meter-In
- 7 Praktikum 2

Untuk Apakah Pneumatic?

- Pneumatic Application Equipment–MDCS
- pneumatic application in automation – SOMCHAI ENOI
- Pneumatic Control : Festo Didactics–Akshay Vasant

Bagian-bagian dari Pneumatic [YT: link]

Fig. 1.5
Pneumatic control system



Bagian-bagian dari Electropneumatic [YT: link]

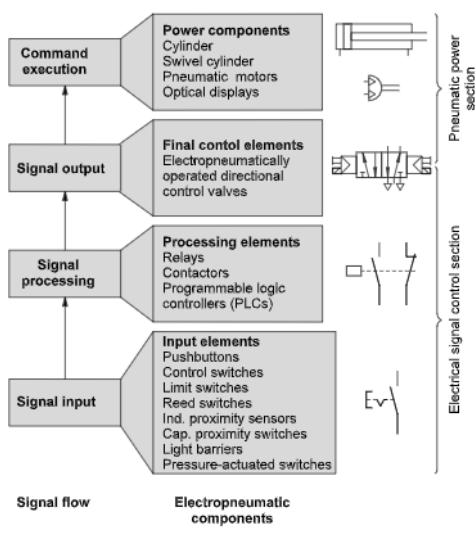
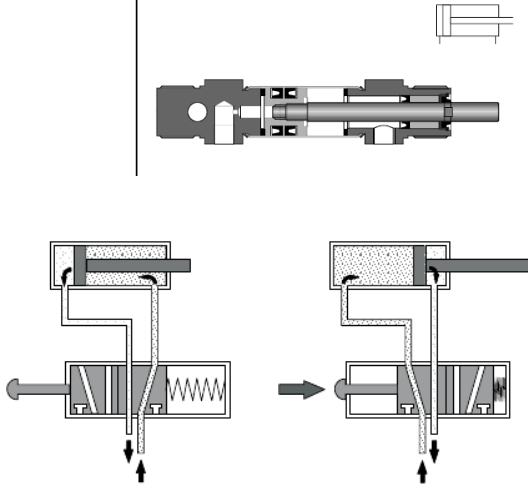


Fig. 1.8:
Signal flow and components
of an electropneumatic
control system

Cara Kerja Silinder Double Acting

Menggunakan Valve Pneumatic [YT :link, link]

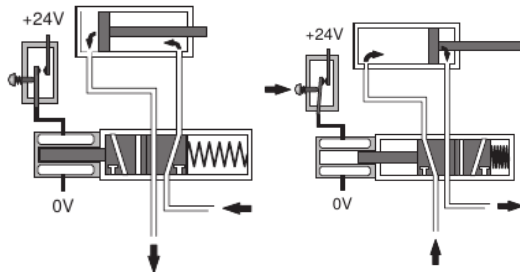
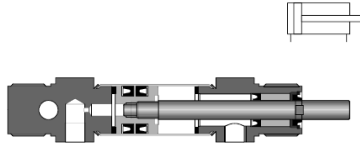
Fig. 3.3
Double-acting cylinder



Cara Kerja Silinder Double Acting

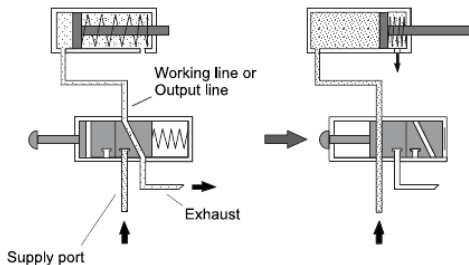
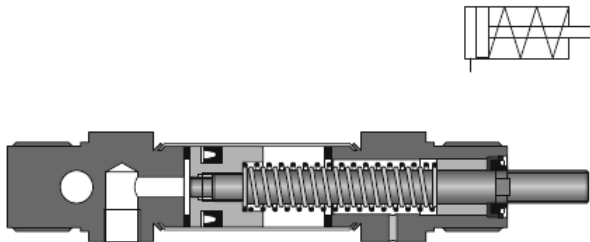
Menggunakan Valve Electropneumatic [YT : link, link, link, link]

Fig. 3.3
Double-acting cylinder



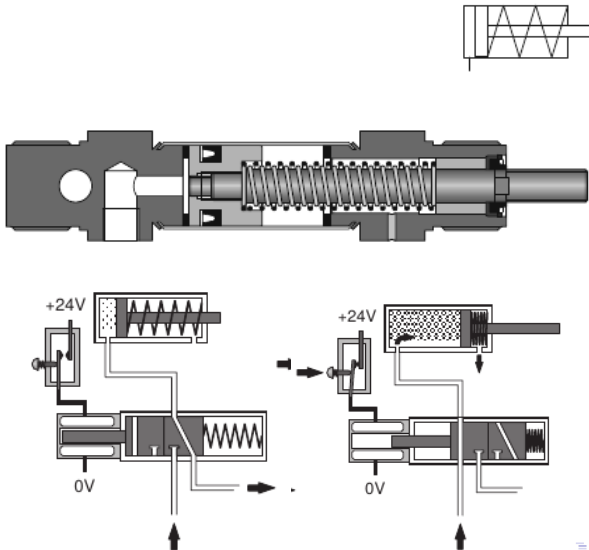
Cara Kerja Silinder Single Acting

Menggunakan Valve Pneumatic [YT :link, link]



Cara Kerja Silinder Single Acting

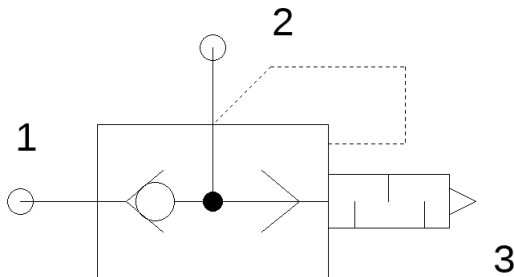
Menggunakan Valve Electropneumatic [YT :link, link]



PRAKTIKUM 1

Quick Exhaust

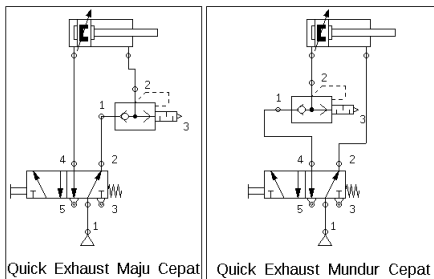
Apakah itu? [YT: link]



- 1 Quick Exhaust digunakan untuk memberikan jalur pintas pada silinder ketika ingin membuang angin didalamnya. Akibat dari pemasangan komponen tersebut adalah kecepatan silinder bergerak dengan cepat.

Quick Exhaust

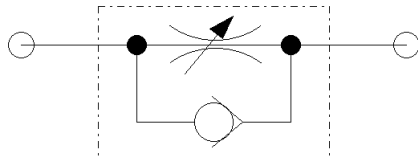
Pemasangan



- 1 Cara pemasangan Quick Exhaust dengan cara tentukan arah (maju/mundur) silinder yang ingin pergerakannya dipercepat, pasang Quick Exhaust di saluran yang terdapat angin keluar.

One-Way Flow Control

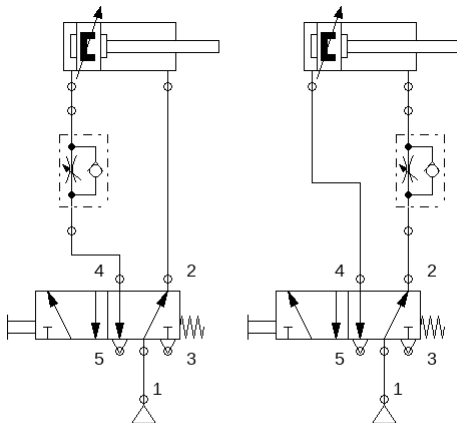
Apakah itu? [YT: link]



- 1 Fungsi dari One-way flow control dapat diilustrasikan dengan kran air, yaitu untuk mengatur flow angin. Akibat dari pemasangan komponen tersebut adalah kecepatan silinder dapat dikurangi.

One-Way Flow Control

Pemasangan Secara Meter-In



METER-IN

- 1 Cara pemasangan One-Way Flow Control secara Meter-in dengan mencari salura mana yang terdapat angin masuk kedalam silinder terlepas dari silinder tersebut ingin memanjang atau memendek.

PRAKTIKUM 2