

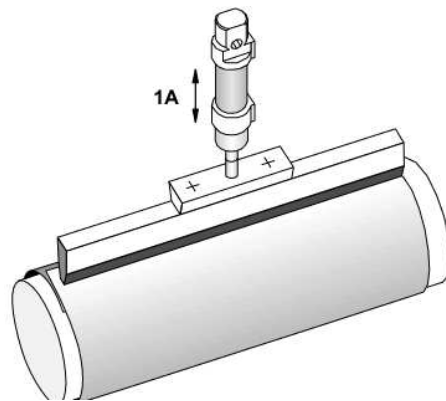
6.2 Foil Welding Drum

Tujuan

- Menggunakan komponen kombinasi pressure sequence
- Menggunakan komponen kombinasi tunda waktu

Deskripsi Perangkat

- Mesin pembuat tabung plastik dari lembaran plastik yang dicetak dengan cara lembaran tersebut dilapiskan disebuah tabung besi yang dingin Lalu sebuah pemanas listrik ditekankan pada pinggirannya sehingga lembaran plastik menyatu.
- Mesin menggunakan silinder double acting dimana silindir akan bergerak memanjang ketika tombol ditekan.
- Sumber tekanan silinder diatur menggunakan *pressure regulator* dengan *pressure gauge* dengan besar tekanan 4 bar.
- Silinder akan terus menekan pemanas listrik sampai tekanan silinder mencapai 3 bar dan Gunakan kendali tekanan satu arah agar tekanan sebesar 3 bar dapat tercapai selama 3 detik.
- Untuk mengulang kembali proses pemanasan nya diharuskan silinder berada diposisi semula dan menunggu selama 2 detik.
- Gunakan katup 5/2 dengan selector switch untuk menjadikan mesin bekerja secara terus menerus.



Tugas Praktik

1. Desain rangkaian pneumatic dan elektropneumatic dari perangkat di lembar jawaban sesuai dengan daftar komponen!
2. Tunjukkan pada guru agar dikoreksi dan dapat persetujuan untuk praktikum!
3. Persiapkan komponen yang dibutuhkan sesuai dengan list yang dibuat!
4. Rangkai komponen sesuai dengan rangkaian yang didesain!
5. Lengkapi lembar jawaban praktikum!
6. Kerjakan soal evaluasi di lembar jawaban!

Evaluasi

1. Ceritakan cara kerja rangkaian yang telah dipraktikkan apabila terpasang pada perangkat sebenarnya!
2. Bagaimana cara kerja katup pressure sequence?

6.2.1 Lembar Kerja Pneumatic

Daftar Komponen	n
Service unit with on-off valve	1
Manifold	1
One-way flow control	1
Manometer	1
Pressure Sequence	1
double-acting cylinder	1
5/2-way valve, pneumatically operated	1
3/2-way valve, Magnetic	2
Proximiy	
3/2-way valve, pushbutton	1

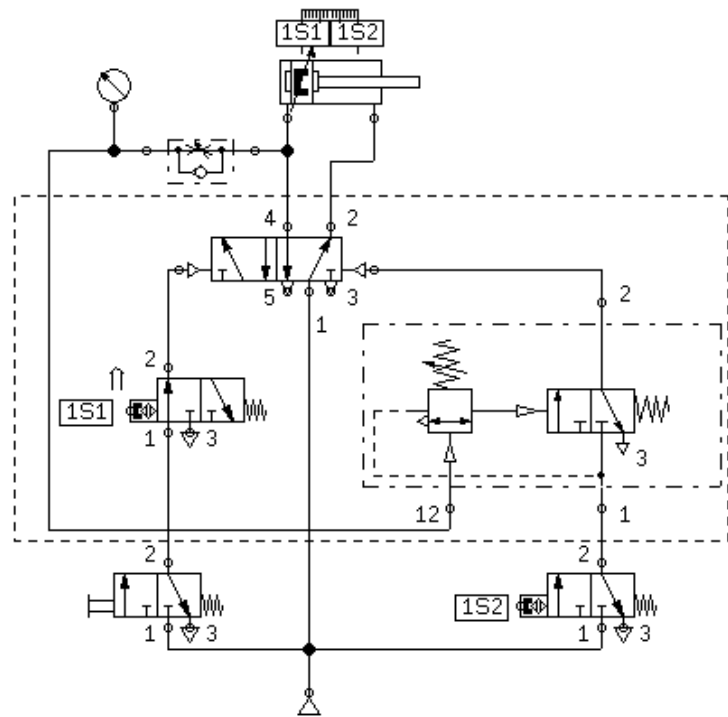
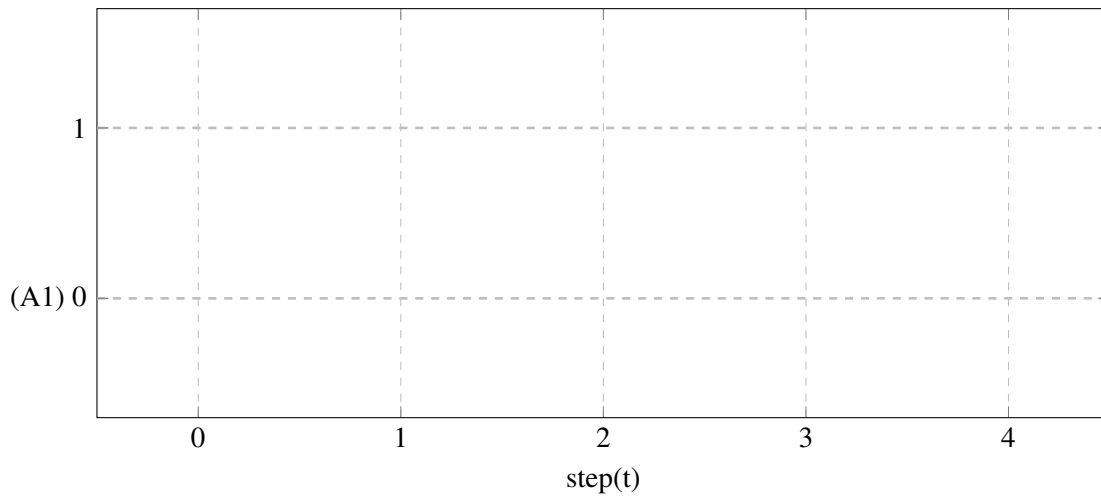
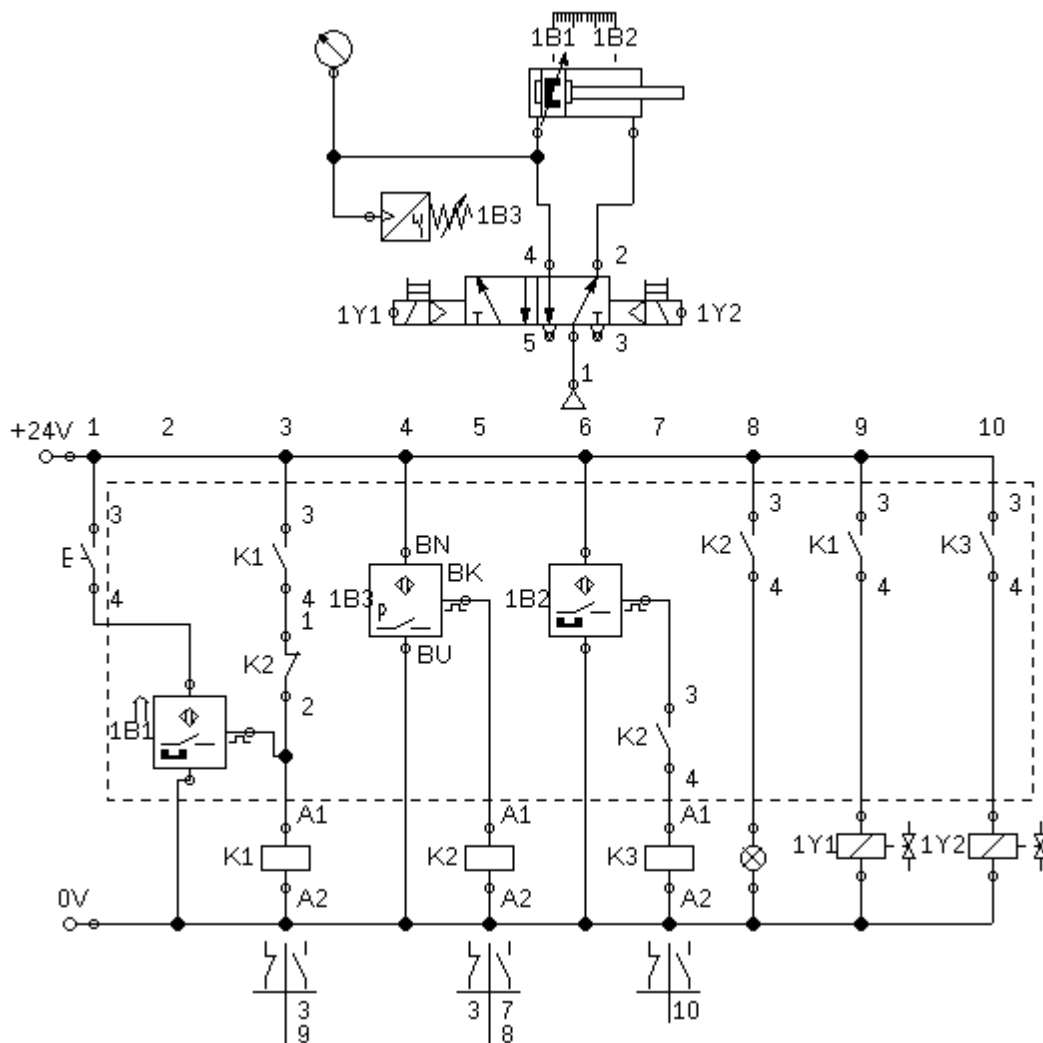


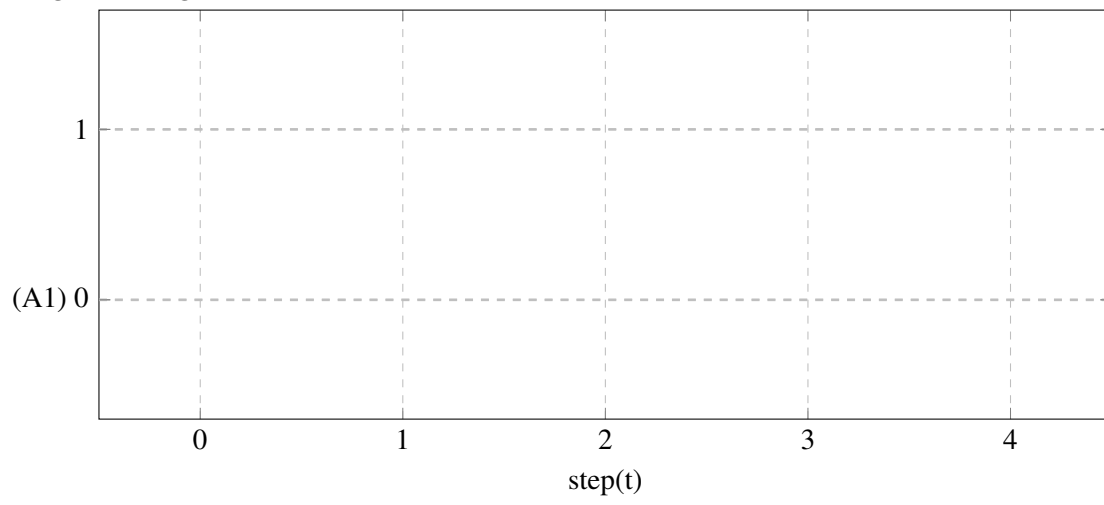
Diagram Pergerakan



6.2.2 Lembar Kerja Electropneumatic



Daftar Komponen Pneumatic	n
Service unit with on-off valve	1
Manifold	1
5/2-way valve, double solenoid valve	1
double-acting cylinder	1
Daftar Komponen Electric	n
Power supply (Electrical Connection 24V dan 0V)	1
Reed Switch (make switch)	2
pushbutton (Make)	1
Relay with switch-on delay	1
Relay	1
make switch	2

Diagram Pergerakan



7. Kegiatan Pembelajaran 7

Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran

1. Mengoprasikan dua silinder dengan satu kendali secara langsung.
2. Menggunakan one-way flow control difungsikan sebagai tunda waktu.
3. Mengaplikasikan pengunci dominan-on
4. Mengoprasikan dua silinder dengan satu kendali secara tidak langsung

Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimana cara memberikan notasi pergerakan apabila aktuator bergerak bersamaan?
2. Pada praktikum kali ini, bagaimana caranya untuk mengendalikan dua aktuator secara bersamaan?
3. Bagaimana cara memberikan notasi pergerakan apabila aktuator bergerak bersamaan?
4. Dari praktikum kali ini, mesin mengendalikan dua aktuator. Apa perbedaan rangkaian dari praktikum sebelumnya (feed rail separator)?

Pemahaman Bermakna

1. Notasi pergerakan ditulis sejajar secara vertikal dengan notasi aktuator yang lain untuk menandakan aktuator bergerak bersamaan.
2. One-way flow control dapat digunakan sebagai tunda waktu ketika dihubungkan pada pemicu valve.
3. Silinder dapat dikendalikan secara paralel dengan cara menyambungkan pemicu menjadi satu.

Kondisi Laboratorium

- Bengkel memiliki perangkat TP101 sebanak 3 paket
- Bengkel memiliki perangkat TP201 sebanak 2 paket
- Jumlah siswa sekitar 33-37, satu kelom-

pok sekitar 6-7, jadi terdapat 5 kelompok

Kegiatan Pembuka

- Praktikum dimulai dengan salam dan berdoa.
- Siswa diminta membentuk kelompok