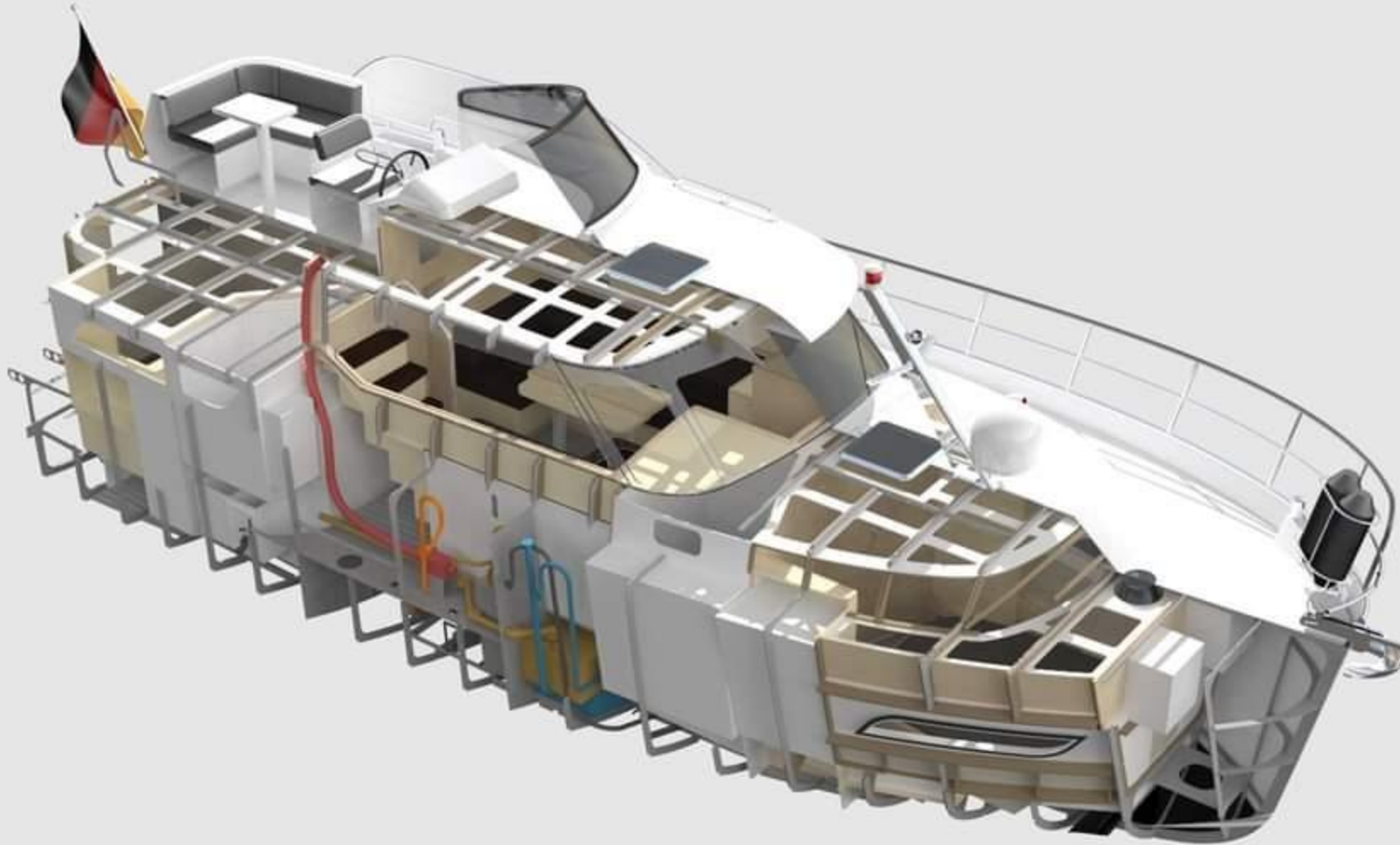




PRINSIP KERJA PENGENDALIAN MOTOR LISTRIK SISTEM PENGENDALIAN DAN OTOMATISASI

POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG

BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN PERIKANAN

KOMPETENSI DASAR

3.3 Memilih komponen pengendali motor listrik

4.3 Memahami prinsip kerja komponen pengendali motor listrik

MATERI POKOK

- Kontaktor magnet
- Relay
- Relay penunda waktu (Time Dealy Relay)
- Tombol Tekan (Push Button)
- Lampu pilot/indikator
- Sakelar pilih (Selector Switch)
- Sakelar Darurat (Emergency Switch)
- Bahan kendali Motor Listrik

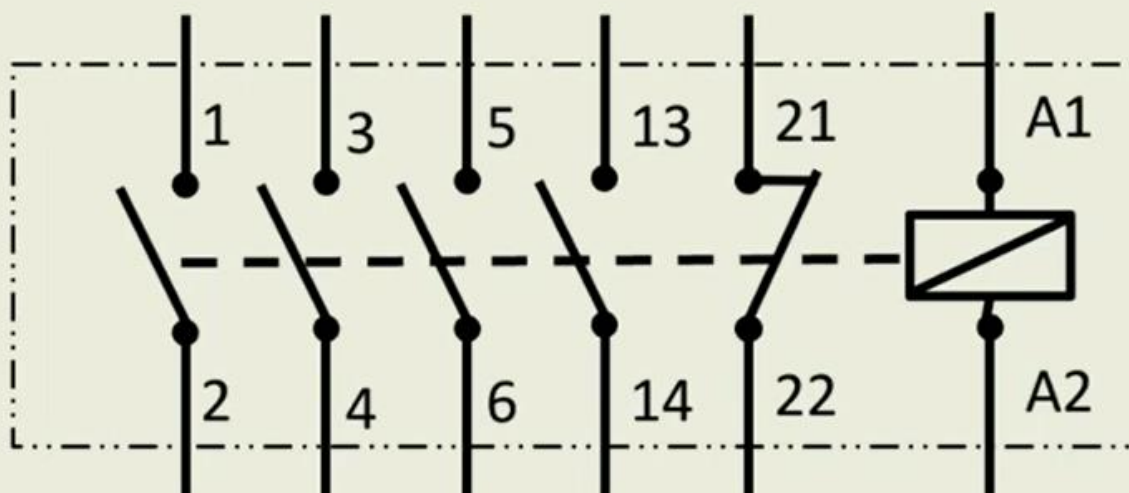
A. Kontaktor Magnet (Magnetic Contactor)

Kontaktor Magnet adalah alat penghubung listrik yang menghubungkan supply daya ke beban (motor listrik) yang bekerja dengan azas kemagnetan. Berdasarkan sumber tegangan kumparan magnetnya (coil), kontaktor dibagi menjadi 2 yaitu kontaktor DC dan kontaktor AC.

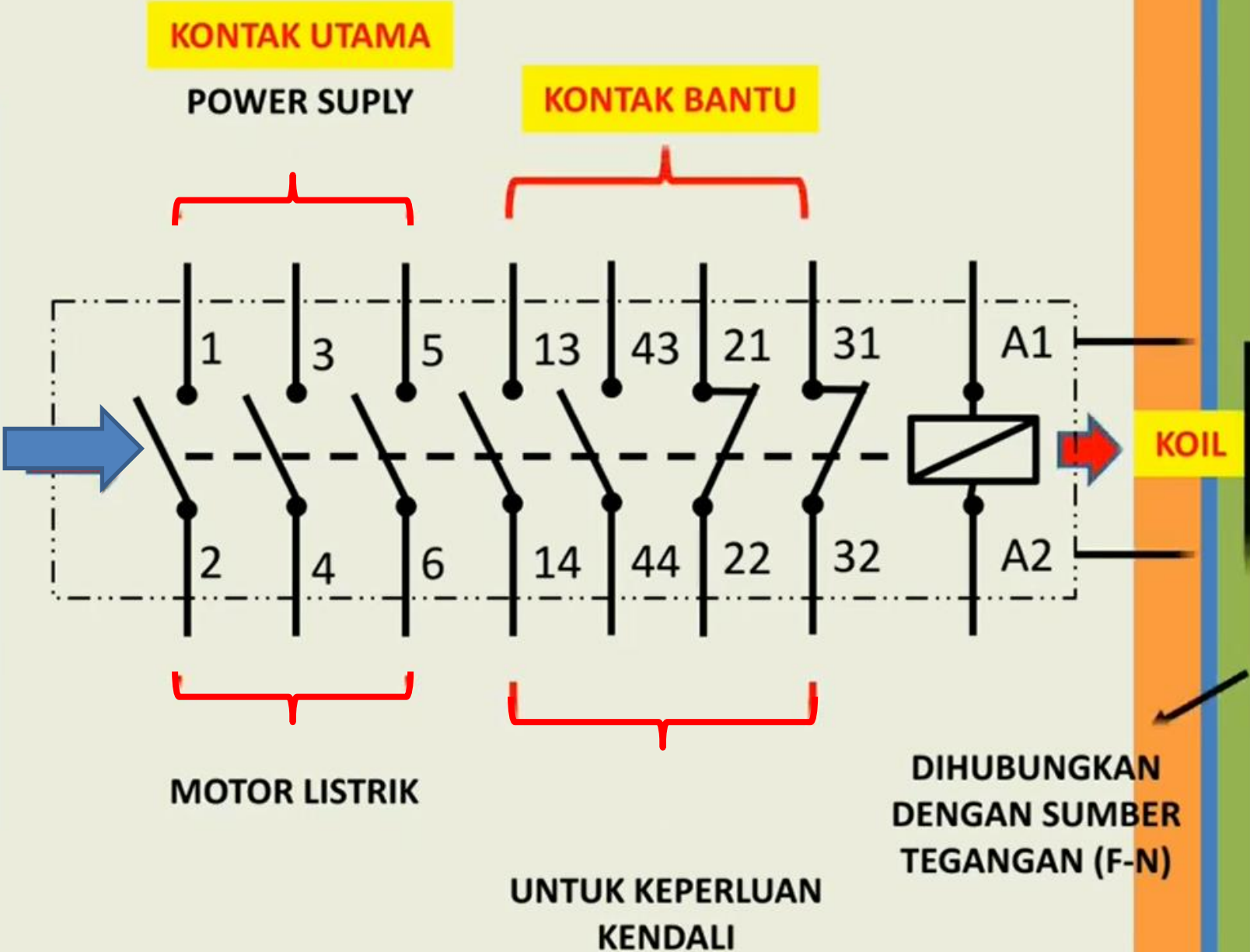
Tegangan coil antara 100-240 VAC dan 380 VAC untuk kontaktor AC. Sedangkan kontaktro DC tegangan coil yang sering digunakan adalah 24 VDC.



SUSUNAN KONTAK PADA KONTAKTOR MAGNET DENGAN KONTAK BANTU 1 NO 1 NC



SUSUNAN KONTAK PADA KONTAKTOR MAGNET DENGAN KONTAK BANTU 2 NO 2 NC



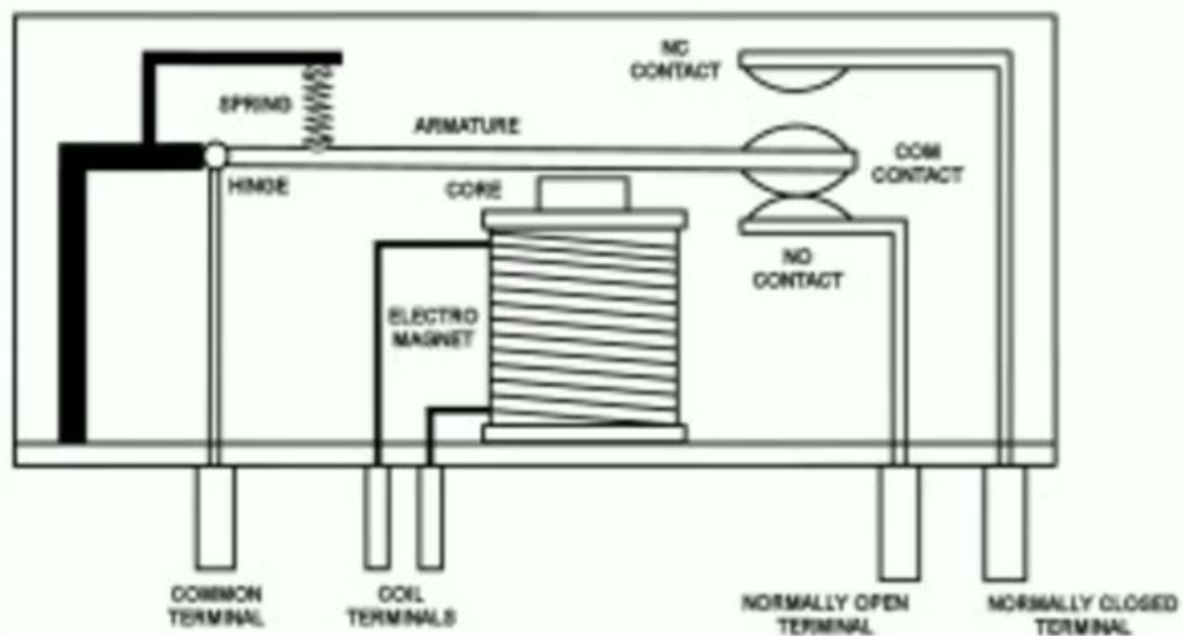
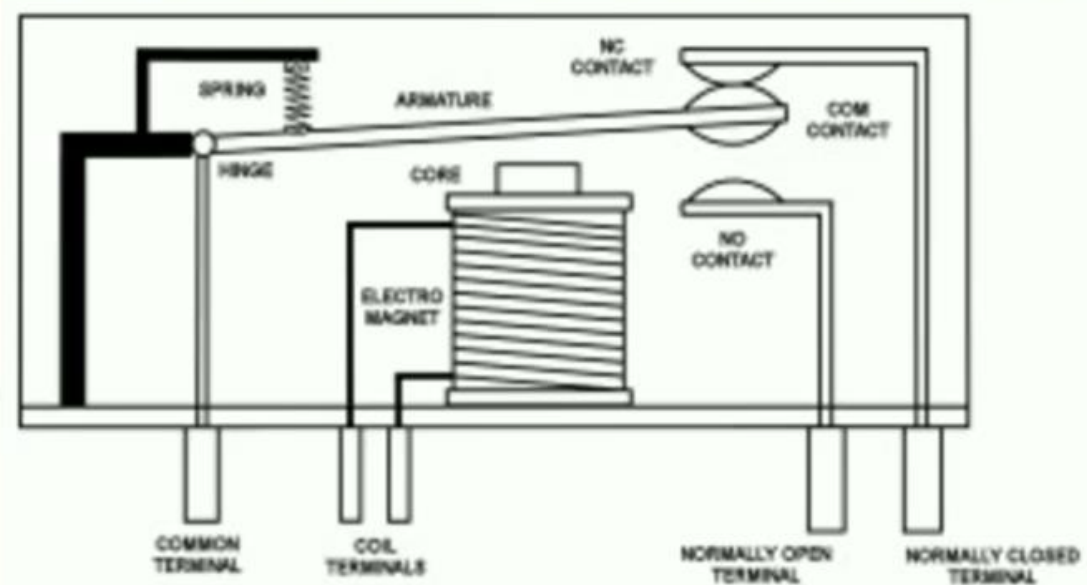
Sama halnya dengan kontaktor, **relay** adalah sakelar yang bekerja berazaskan kemagnetan. Perbedaanya, relay jumlah kontaknya sangat terbatas dan hanya mampu dilalui arus dalam kapasitas yang kecil sehingga penggunaanya untuk sarana kendali saja tidak untuk melewati arus menuju ke beban motor listrik.

Tegangan coil; 220 VAC, 110 VAC, 48 VDC, 24 VDC.

Jumlah kaki (pin); 8 kaki (8 pin), 12 kaki (12 pin), biasanya ujung coil ditempatkan pada nomor 2 dan 7. Dilengkapi dengan socket untuk pemasanganya.

B. Relay



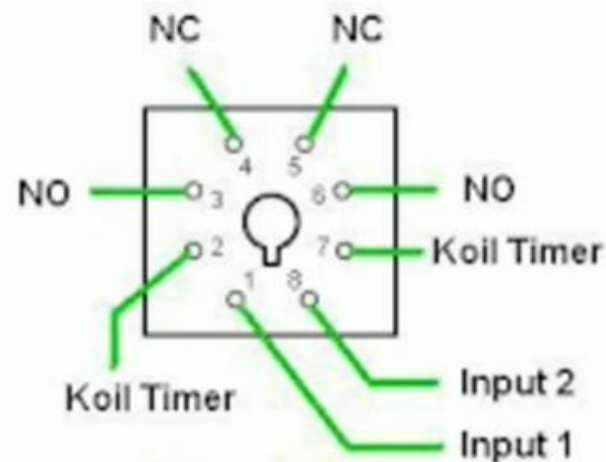


C. Time Delay Relay (TDR)

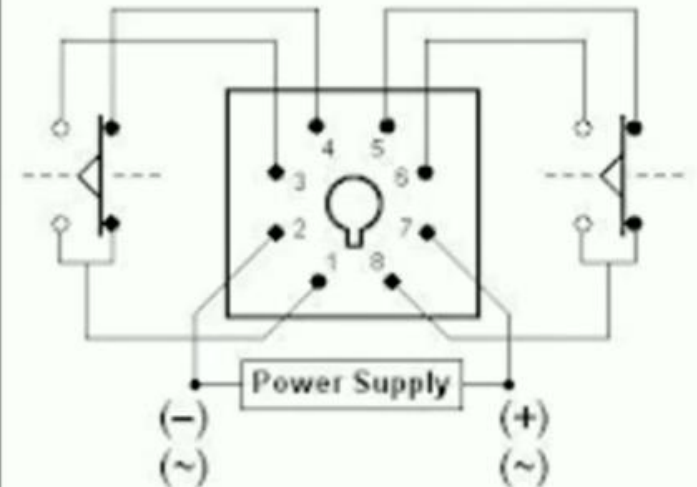
Relay penunda waktu (Time Delay Relay) ; TDR adalah relay yang bekerja membuka dan menutup kontak hubung ditentukan oleh pengaturan waktu. Bentuknya hampir sama dengan relay 8 pin, tegangan coil umumnya 220 VAC.



Tampak Depan



Tampak Belakang



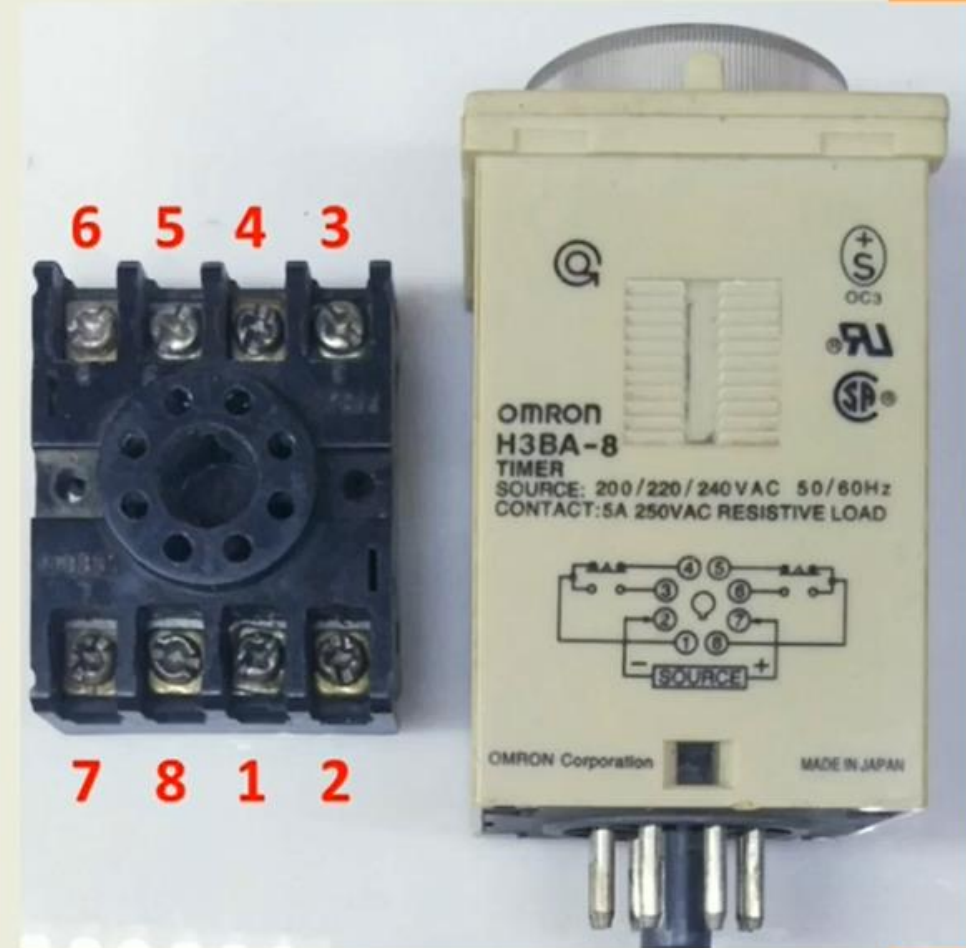
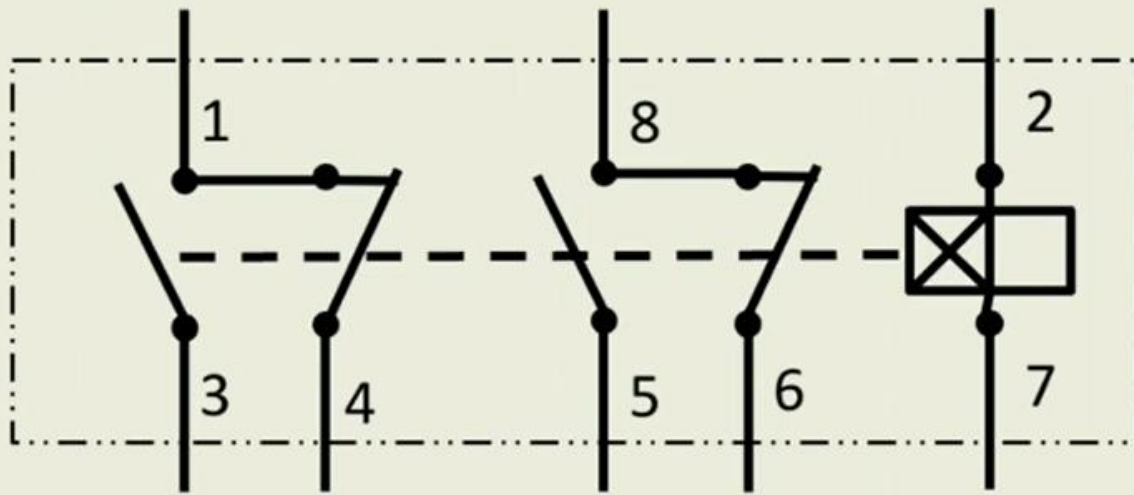
2-7 : coil TDR dengan power supply 220VAC

1-3 : kontak NO

8-5 : kontak NO

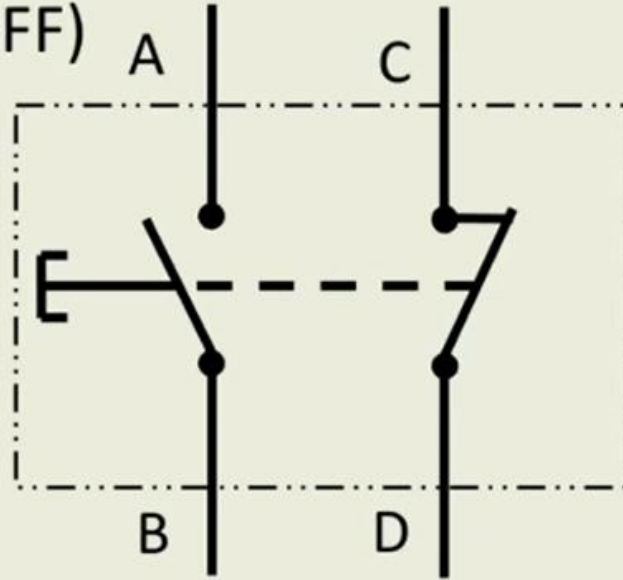
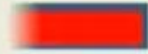
1-4 : kontak NC

8-6 : kontak NC

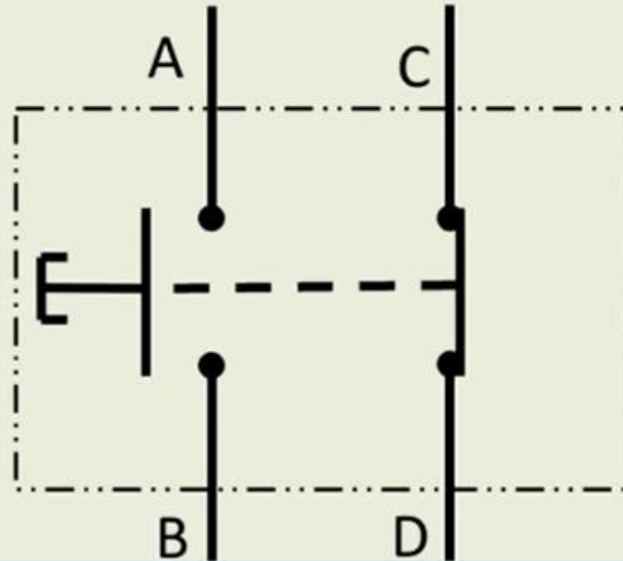


D. Push Button (Tombol Tekan)

Adalah peralatan kendali yang berfungsi untuk menjalankan dan menghentikan kerja sistem kendali (ON dan OFF)



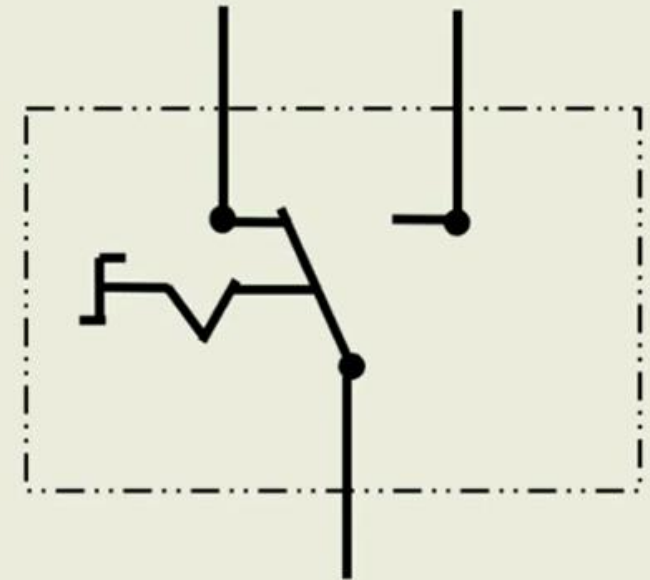
A-B : NORMALLY OPEN (NO)
C-D : NORMALLY CLOSE (NC)



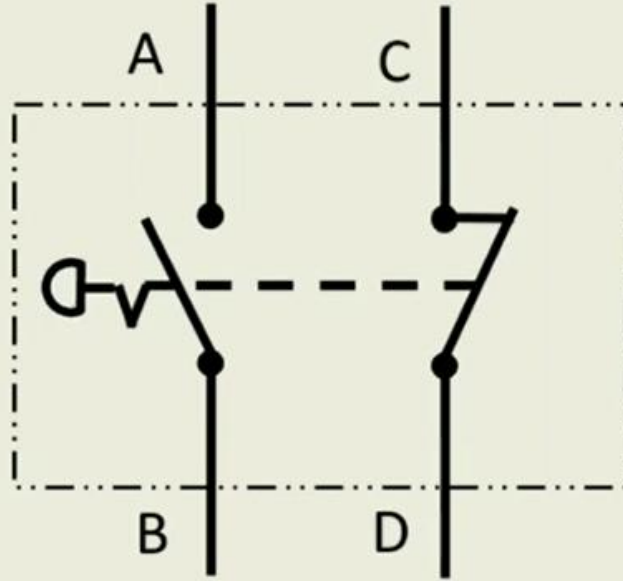
F. Selector Switch (sakelar Pilih)



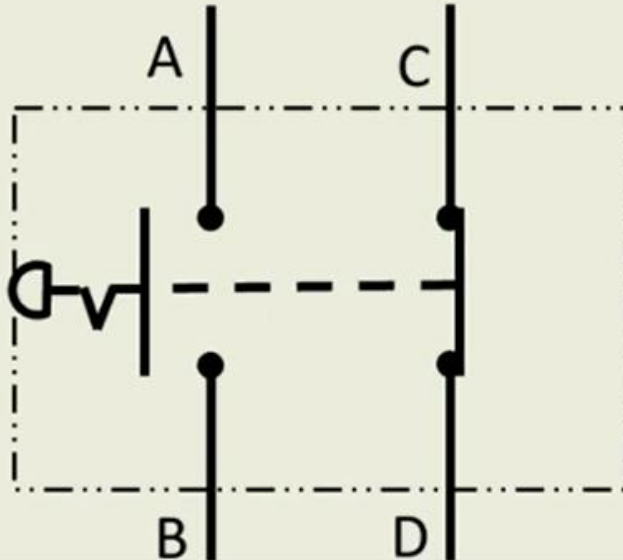
Perbedaan yang mendasar dengan push button adalah bahwa selector switch dipoperasikan dengan cara memutar tuas dari selector switch tersebut. Untuk mendapatkan perubahan hubungan kontak yang diinginkan. Biasanya digunakan untuk pengoperrasian aouto manual, atau kecepatan rendah ke kecepatan tinggi.



G. Emergency Sitch



A-B : NORMALLY OPEN (NO)
C-D : NORMALLY CLOSE (NC)



G. Bahan yang dibutuhkan dalam kendali motor listrik



TERIMA KASIH

Gusty Hukubun...

✂ Gusty Hukubun MP 2

nurul huda

nurul huda



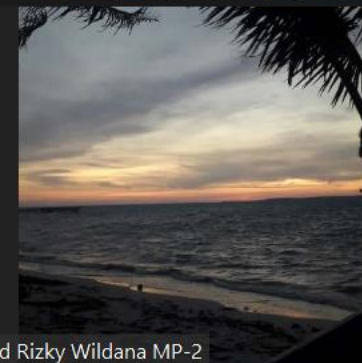
Nurul Huda



✂ Dimas Rahmanto MP2

rojil gufron ram...

✂ rojil gufron ramdani



✂ Muhamad Rizky Wildana MP-2

Muhammad As...

✂ Muhammad Asdad ziyaul haque MP2

Nikson c laelaem

✂ Nikson c laelaem



Mute



Start Video



Security



Participants 8



Chat



Share Screen



Record



Reactions

End