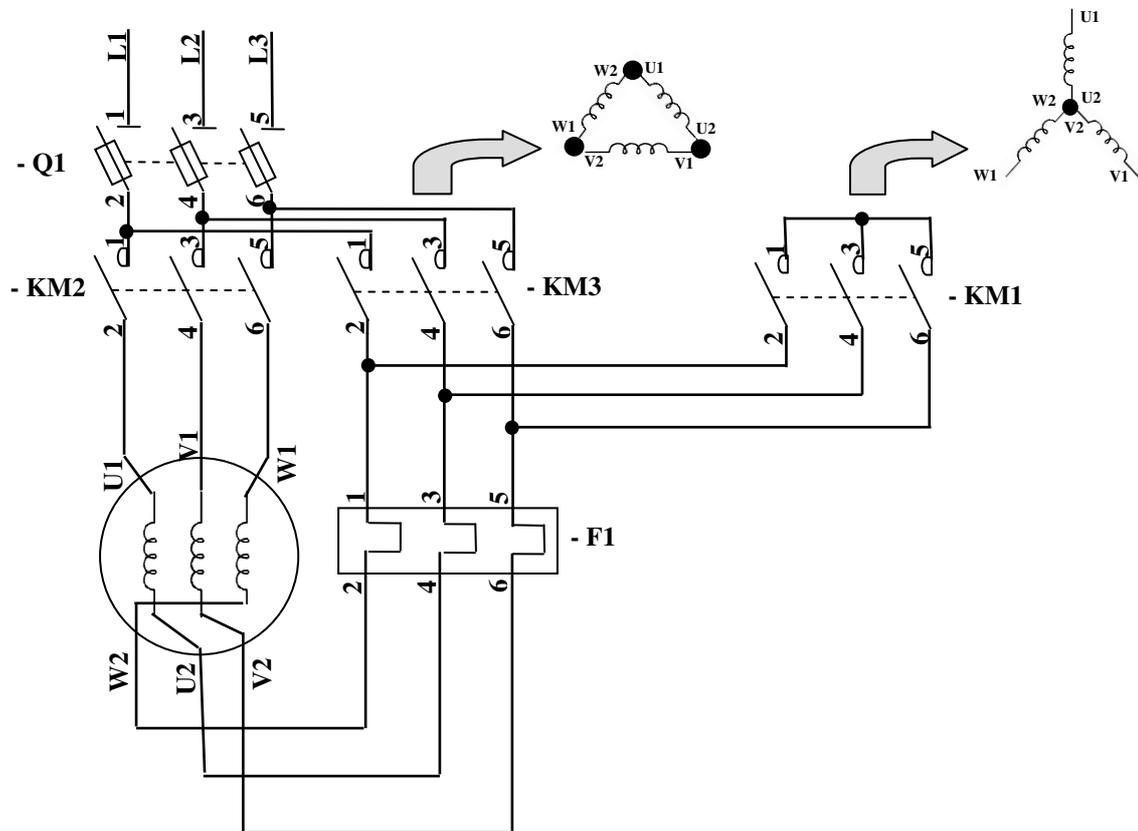


### ARRANCADOR ESTRELA – TRIÂNGULO

#### Circuito de potência



O arranque estrela – triângulo é de grande aplicação nos motores assíncronos com o rotor em curto – circuito.

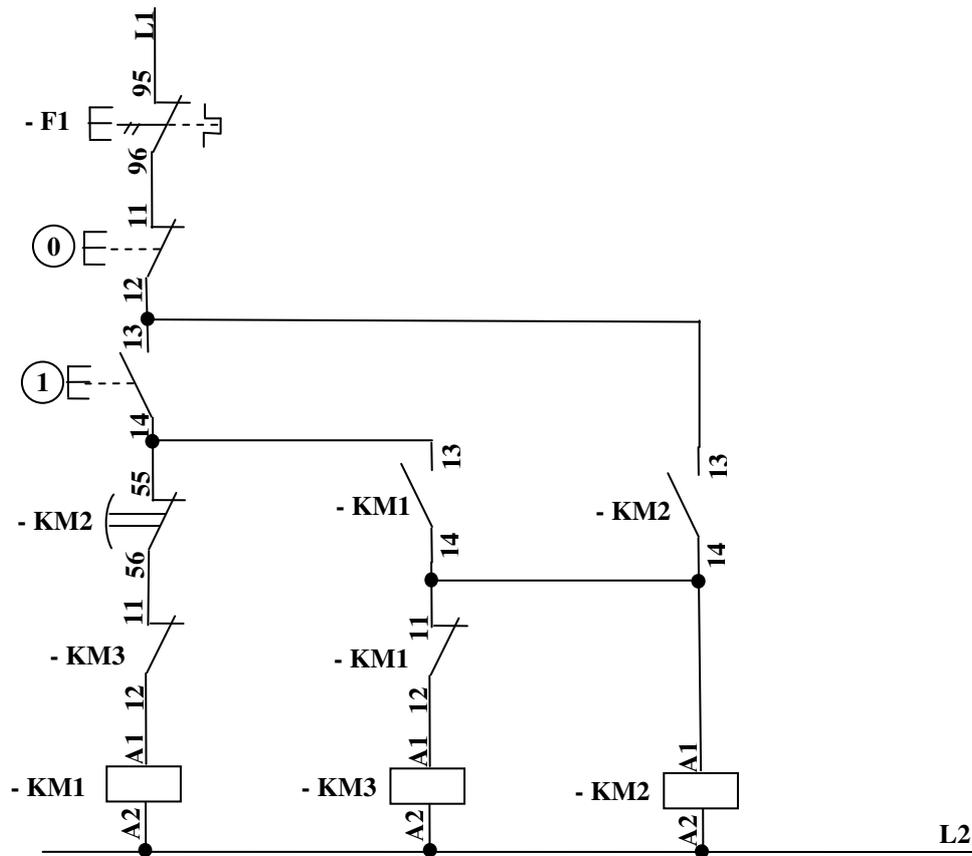
O sistema consiste em ligar primeiramente os enrolamentos do estátor em estrela e, logo que o motor arranque, ligá-los em triângulo, que é o módulo mais usual de funcionamento. Como é sabido esta técnica reduz a corrente de arranque a  $1/3$  do seu valor.

O esquema representado permite o arranque automático, isto é, ao fim de um certo tempo, o contactor -KM2, de acção retardada, passa a ligação de estrela para triângulo.

#### Funcionamento do circuito de potência:

- Fecho manual de -Q1.
- Fecho de -KM1 (ligação em estrela)
- Fecho de -KM2 (alimentação do motor)
- Abertura de -KM1 (eliminação da ligação em estrela)
- Fecho de -KM3 (ligação em triângulo)

## Circuito de comando



### Funcionamento do circuito de comando:

- Accionamento do botão de marcha⓪.
- Fecho de -KM1
- Fecho de -KM2 por -KM1 (contactos auxiliares 13-14)
- Auto – alimentação de -KM1 e -KM2 por -KM2 (contactos 13-14)
- Abertura de -KM1 por -KM2 (contactos 55-56)
- Fecho de -KM3 por -KM1 (contactos 11-12)
- Paragem: Accionar o botão de paragemⓈ

Nota: Existe encravamento eléctrico entre -KM1 e -KM3.