

Curso de Acionamentos Eletroeletrônicos Industriais

Nota de Aula 1

Motores Industriais:

Vamos estudar os tipos de motores industriais de Indução. Os motores MIT têm vantagens quanto a manutenção e durabilidade, e desvantagens na eficiência, no consumo de reativos, na elevada corrente de partida e controle de velocidade, frenagem e sentido de giro, e por isso a necessidade de controle de acionamento dos mesmos.

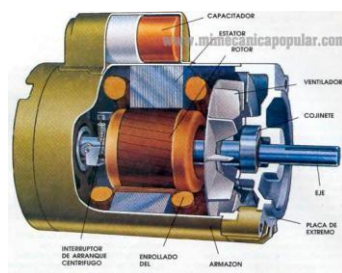
O motor elétrico tem como objetivo transformar a energia elétrica em mecânica. Características como custo reduzido, simplicidade de construção, facilidade de transporte, limpeza, alto rendimento e fácil adaptação as cargas dos mais diversos tipos, fazem com que o motor elétrico seja o mais utilizado dentre todos os tipos de motores existentes.

Ha um grande numero de tipos de motores, mas podemos classifica-los em dois grandes grupos: corrente continua e corrente alternada. Os motores de corrente continua (CC) são motores de custo elevado, requerem alimentação especial, que pode ser uma fonte de corrente continua ou utilização de dispositivos capazes de converter a corrente alternada em corrente continua. Necessitam de um programa constante de manutenção por causa da comutação de suas escovas. Como vantagens desse motor, podemos citar: alto torque em relação as pequenas dimensões do motor, controle de grande flexibilidade e precisão, devido a elevada gama de valores de ajuste de velocidade. O uso desse tipo de motor e restrito a casos especiais em que tais exigências compensam o elevado custo da instalação.

Motor CC:



Motores CA monofásico:



Motores CA trifásico:



O motor CA tem uma serie de vantagens sobre o motor CC:

- A) Baixa manutenção;
- B) Ausência de escovas comutadoras;
- C) Ausência de faíscas por não ter comutadores;
- D) Baixo ruído elétrico;
- E) Custo inferior;
- F) Velocidade de rotação superior;