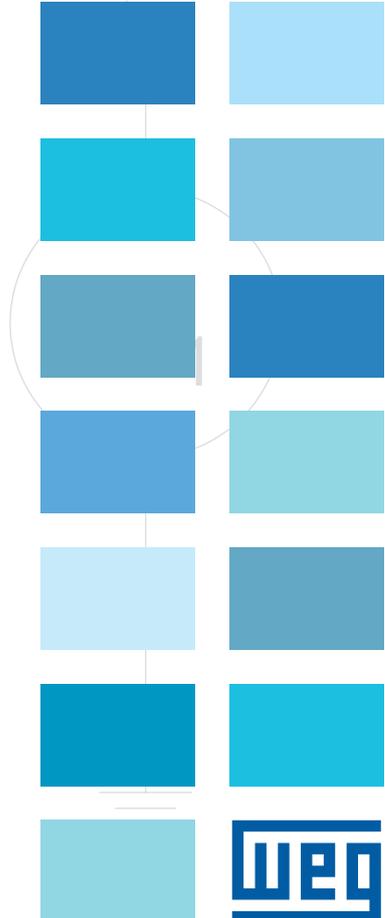


Motor de indução trifásico

Rotor bobinado com sistema motorizado de levantamento das escovas



Motor de indução trifásico de rotor bobinado com sistema motorizado de levantamento das escovas



Aplicação: Moinho de Bolas

6.500 kW, 11.000 V, 6 polos, carcaça 900



Aplicação: Bomba de água

2.000 kW, 11.000 V, 4 polos, carcaça 560



Aplicação: Moinho de Bolas

4.600 kW, 11.000 V, 6 polos, carcaça 800

Os motores de indução trifásicos de rotor bobinado com sistema motorizado de levantamento das escovas são fabricados com sistema eletromecânico que permite o curto-circuitamento dos anéis coletores e levantamento das escovas logo após a partida.

Após o procedimento de partida, os motores trabalham em condições nominais, com as características de motores de gaiola.

Oferecem alta confiabilidade, pois são projetados com a mais alta tecnologia de projeto e fabricados com materiais de qualidade comprovada internacionalmente.

Vantagens

O levantamento motorizado de escovas implica em vantagens importantes no desempenho do motor ao longo dos anos:

- Evita o desgaste constante e prematuro das escovas e anéis coletores;
- Reduz as paradas para manutenção e troca de escovas;
- Evita o acúmulo de pó de escovas no interior do compartimento das escovas, mantendo alto o nível de isolamento do rotor;
- Aumenta a vida útil das escovas, anéis coletores e, conseqüentemente, a do motor.

Aplicações

Estes motores são recomendados nos casos em que a carga possui alto conjugado resistente ou alta inércia na partida. As resistências externas são utilizadas apenas para partir o motor, proporcionando elevado conjugado e redução acentuada na corrente de partida.

As escovas ficam em contato com os anéis coletores somente durante a partida do motor, evitando desta forma, desgaste desnecessário das escovas e anéis coletores durante o funcionamento em regime, permitindo um maior tempo de uso para o conjunto.

Exemplos de aplicações

- Moinhos de bolas;
- Ventiladores;
- Exaustores;
- Trituradores;
- Bombas em geral;
- Outros.

Características

Construtivas

- Carcaça: Fundida até a carcaça 450 e de aço soldado da carcaça 500 a 1600.
- Estator: Em alta ou baixa tensão, isolados com sistema WEG de isolamento Micatherm – VPI.
- Rotor: Bobinado e com anéis coletores.
- Anéis coletores: De aço inoxidável proporcionando uma melhor performance e maior vida útil.
- Porta-escovas: Com sistema motorizado para levantamento das escovas.
- Escovas: Desenvolvidas para atender especificamente às manobras na partida dos motores.
- Sistema motorizado de levantamento das escovas: Possui um atuador eletromecânico que fornece o comando para o levantamento das escovas, como também o curto-circuitamento dos anéis coletores. Possui chaves fim de curso para comando e sinalização. Necessita de comando externo através de chaves contadores ou CLP.

Técnicas

- Potências: 160 a 27.000 kW
- Tensões: 220 a 13.800 V
- Polaridades: 4 a 14 polos
- Classe de isolamento: F
- Grau de proteção: Aberto (IP23) ou fechado (IP54 a IP65W)
- Carcaças: 280 a 1600 (IEC)
- Formas construtivas: Horizontal ou vertical

Funcionamento

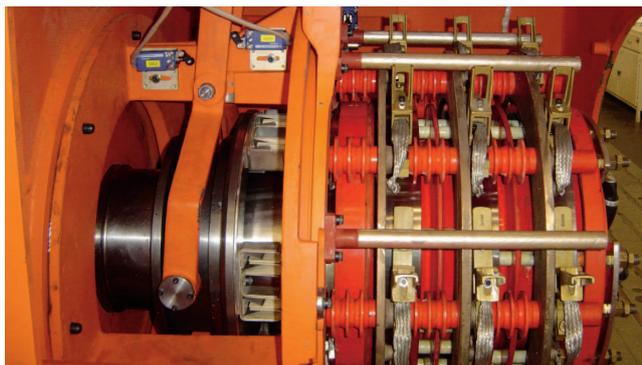
Os motores de rotor bobinado possibilitam o aumento de sua resistência rotórica através da utilização de uma resistência externa variável (reostato), conectada ao circuito rotórico, aumentando o conjugado de partida com corrente relativamente baixa.

O motor parte com as escovas abaixadas e os anéis coletores não curto-circuitados, o que deve ser garantido pelo intertravamento das chaves fim de curso de sinalização localizadas nos conjuntos de movimentação destes componentes.

Na medida em que o motor vai ganhando velocidade, o reostato deve diminuir sua resistência progressivamente até atingir o menor valor possível e então o mesmo deve ser curto-circuitado.

Quando o motor atinge a rotação nominal, o atuador eletromecânico deve ser acionado para curto-circuitar os anéis coletores e levantar as escovas, e então o motor passa a funcionar em regime nominal.

O sistema é projetado para garantir que as escovas não sejam levantadas antes que o rotor esteja curto-circuitado. O atuador eletromecânico possui chaves fim de curso de comando que são ajustadas para atuarem de maneira precisa tanto no procedimento de levantamento como abaixamento das escovas.



Operação manual

No caso da não possibilidade de acionamento do sistema motorizado, o conjunto de escovas pode ser acionado manualmente através do volante localizado na parte superior do atuador eletromecânico.



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
Jaraguá do Sul - SC
Fone (47) 3276-4000 - Fax (47) 3276-4030
São Bernardo do Campo - SP
Fone (11) 2191-6800 - Fax (11) 2191-6849
energia@weg.net
www.weg.net

