

Atenção! Adicionalmente às indicações presentes, as instruções e descrições das documentações do produto e os manuais de colocação em funcionamento e manutenção, o esquema de circuito/conexão, a TAM 00697 para uma aplicação segura, assim como, as instruções sobre os componentes como (p.ex. travão, sensor, engrenagem) devem ser considerados obrigatoriamente e guardados.

1. Aspetos gerais

Os motores elétricos possuem peças rotativas e eventualmente, mesmo quando parados, peças condutoras de tensão, assim como, possivelmente superfícies quentes.

Todos os trabalhos referentes ao transporte, conexão, colocação em funcionamento e conservação devem ser realizados pelos **técnicos qualificados responsáveis** (considerar EN 50110-1/VDE 0105; IEC 60364). Um manuseio incorreto pode causar **ferimentos pessoais e danos materiais graves**.

Devem ser consideradas **as determinações nacionais, locais e específicas do equipamento**.

Devem ser consideradas obrigatoriamente as **indicações de segurança** nas documentações, assim como, **as placas de aviso e de indicação** no motor.

2. Utilização correta

Estes motores destinam-se ao uso em **equipamentos industriais**. Correspondem às normas harmonizadas da série **EN 60034**. A utilização na **área suscetível a explosão é proibida**, caso não se destine **expressamente** para esse fim (considerar indicações adicionais).

Os motores são adequados para temperaturas ambiente de **+0 °C a +40 °C**, assim como, para alturas de colocação de **≤ 1000 m** sobre NN (zero normal). Considere **obrigatoriamente** as indicações divergentes na placa de indicação de potência. As condições no local devem corresponder a todas as indicações na placa de indicação de potência.

Os motores trifásicos são **equipamentos elétricos** de acordo com a diretiva de baixa tensão CE artigo 1. A **colocação em funcionamento** não é permitida, até que a conformidade do produto final seja determinada com esta diretiva (entre outros, considerar EN 60204-1).

Os motores trifásicos cumprem os requisitos da **diretiva de baixa tensão CE** (consultar as respetivas declarações de conformidade). A operação correta da máquina ou do equipamento deve ser compatível com os requisitos de proteção da **diretiva CEM CE**. A instalação correta (p.ex. separação física dos cabos de sinalização e cabos de potência, linhas e cabos blindados, ligação à terra suficiente, medidas contra correntes no rolamento etc.) é da responsabilidade do instalador do equipamento e fornecedor do sistema. As **indicações CEM do fabricante do conversor de corrente, sensor e travão** devem ser consideradas!

Nos motores trifásicos, que são utilizados de forma segura, deve ser observada a **TAM 00697**.

3. Transporte, armazenamento

Nos motores **com rolamentos de rolos cilíndricos**, o rotor **deve ser bloqueado com uma proteção de transporte** na extremidade do veio para evitar danos de transporte. Os **danos** detetados no fornecimento devem ser comunicados imediatamente à empresa de transportes - a **colocação em funcionamento** deve ser eventualmente **excluída**. Para o transporte devem ser utilizados meios de elevação de transporte e de carga apropriados, que cumprem as normas. As respetivas normas do país devem ser observadas. **Remover eventuais proteções de transporte** antes da colocação em funcionamento. Se os motores forem armazenados num local intermédio, deve ter em atenção um ambiente **seco, sem poeiras e com poucas vibrações** ($V_{eff} \leq 0,2 \text{ mm/s}$; danos de armazenamento). Devem ser tomadas medidas anticorrosivas porque a embalagem apenas é apropriada para o transporte. **Para evitar danos causados por gelo**, nos motores refrigerados a água, **deve ser drenada a água de refrigeração** em caso de temperaturas **< a 3°C!**

4. Colocação

Prestar atenção a um posicionamento nivelado, boa fixação da base e do flange e alinhamento exato em caso de um acoplamento direto. Evitar oscilações de ressonância entre a frequência de rotação e a frequência da alimentação, causadas pela estrutura. **Controlar o sentido de rotação** em estado desacoplado

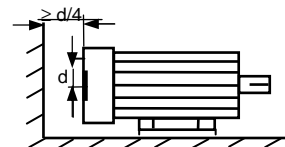
(considerar cap. 5). **Colocar ou retirar os elementos de saída** (polia da correia, acoplamento, etc.) **apenas** com dispositivos apropriados (p.ex. aquecer) e cobrir com uma **proteção contra toque**. Evitar esforços excessivos (p.ex. tensão da correia) (ver catálogo, especificações técnicas).

O **estado de calibração** está indicado na extremidade do eixo ou placa de indicação de potência (**H** = calibração da cunha parcial, **F** = calibração da cunha completa). Na montagem dos elementos de saída observar o estado de calibração!

Na calibração da cunha parcial processar parte da chaveta **visivelmente saliente**.

Nas formas construtivas com extremidades de eixo direcionadas para baixo recomenda-se uma cobertura de proteção, nas extremidades do eixo direcionadas para cima são necessárias eventuais medidas de proteção contra as infiltrações de água no rolamento.

Não obstruir a entrada e saída de ar do motor! O ar de exaustão, também de agregados vizinhos, não deve ser novamente aspirado de imediato. **Na colocação exterior** deve ser consultado o fabricante do motor.



5. Ligação elétrica e colocação em funcionamento

Todos os trabalhos devem ser realizados por técnicos qualificados no motor **parado** em estado **desativado**, assim como, em estado protegido **contra reativação**.

Verificar tensão!

Isto também se aplica aos circuitos de corrente auxiliar (p.ex. aquecimento estacionário, travão, ventilador). **Se as tolerâncias indicadas na norma EN 60034-1** forem ultrapassadas - tensão + 5 %, frequência + 2 %, curva, simetria - ocorre um aumento do aquecimento comprometendo a compatibilidade eletromagnética. Observar as indicações da placa de indicação de potência, assim como, o esquema de ligações na caixa de ligações.

A **ligação deve ser realizada**, de forma a que a ligação elétrica se mantenha **permanente e segura** (sem extremidades de fios salientes); utilizar extremidades de cabos atribuídos. **Estabelecer conexão segura do condutor de ligação à terra. As distâncias de ar** entre as peças decapadas e as condutoras entre si e contra terra devem ser cumpridas.

A **caixa de ligação não** deve ter peças soltas, sujidade nem humidade. **Após ligação deve ser fechada de forma estanque contra poeiras e água.**

Para a ligação e instalação dos acessórios (p.ex. sensor, travões, sondas térmicas, dispositivo de controlo da corrente de ar...) observar obrigatoriamente as **respetivas informações**, se necessário contactar fabricante da máquina. **Nos motores com travão**, este deve ser testado quanto à sua **função**, antes da colocação em funcionamento.

Nunca coloque um motor em funcionamento sem os dispositivos de proteção necessários. O motor não deve ser instalado em zonas de risco de outros equipamentos. Não pode apresentar danos e a colocação em funcionamento de uma máquina danificada deve ser excluída. As condições do meio-ambiente devem ser cumpridas de acordo com as classes climáticas determinadas.

6. Funcionamento

Em funcionamento, na área dos pontos dos rolamentos em estado acoplado, devem ser cumpridas as **intensidades de vibrações de acordo com a DIN ISO 10816**.

Em caso de alterações do funcionamento normal - p.ex. **temperaturas mais elevadas, ruídos, vibrações** - e em caso de dúvida, o motor deve ser desligado, determinada a causa e eventualmente contactar o fabricante. **Para o funcionamento teste sem elementos de saída proteger chaveta** e não colocar os dispositivos de proteção fora de funcionamento.

Em caso de uma sujidade acentuada limpar as passagens de ar com regularidade, assim como, acordar medidas de proteção separadas com o fabricante.

A substituição do rolamento ou da lubrificação deve ser realizada de acordo com as indicações no manual de manutenção ou placa de pós-lubrificação. **Lubrificar** novamente o rolamento **com dispositivo de lubrificação posterior** com o motor em funcionamento. Considerar a placa de indicação sobre a lubrificação! A função dos travões e do sensor deve ser monitorizada regularmente durante o funcionamento.

7. **Manutenção e conservação**

Durante os trabalhos de inspeção e manutenção devem ser seguidas as indicações no manual de colocação em funcionamento e manutenção do produto. Após substituição ou reparação do travão deve ser assegurado o binário de travagem.

8. **Colocação fora de funcionamento e eliminação**

O motor deve ser eliminado no processo normal de reciclagem do material tendo em conta as normas nacionais e locais.