

ZEBEN

{PROTECTORES ELECTRÓNICOS DE MOTOR TOSCANO}



Os Protectores Electrónicos de Motor Toscano além de serem o dispositivo de protecção de motor recomendado, são também um dispositivo que rentabiliza as suas máquinas e linhas de produção.

DIGA ADEUS A FALHAS E AVARIAS DE MOTORES

Toscano coloca ao vosso dispor uma interessante selecção de Protectores Electrónicos de Motor que evitam a queima do seu motor devido a problemas tão frequentes e comuns como Sobrecarga, Falta de Fase, Troca de Fase, Desequilíbrio de Fases, Rotor Bloqueado, Falha á Terra, Curto-Circuito e Baixa-Carga (Sub Carga) protegendo os seus motores de falhas e avarias prematuras mesmo em circunstâncias de funcionamento extremas. Permitem ainda a automação de máquinas e bombas sem necessidade de instalação de sondas ou sensores para a detecção e protecção contra a falta de carga (sub carga - Falta de água, válvula fechada, cinta rebentada, filtro sujo, cinta folgada, etc., entre outras).

A IMPORTÂNCIA DOS MOTORES E A SUA PROTECÇÃO

Em Toscano, todos nós sabemos a importância que os motores eléctricos apresentam na actualidade. A exploração óptima da sua capacidade faz-se cada dia mais necessária pela sua grande influência no conceito da rentabilidade das instalações, máquinas e linhas de produção. Isto requer necessariamente o emprego de um bom sistema de protecção de motores.

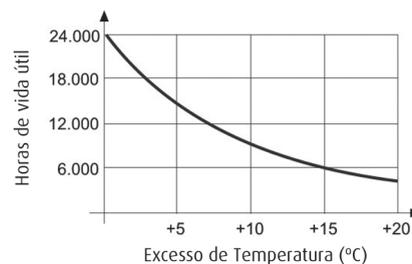
Para que um bom motor funcione sem problemas é necessário satisfazer os três pontos seguintes:

1. Selecção do motor segundo a sua utilização.
2. Montagem correcta, manutenção regular e funcionamento cuidadoso.
3. Uma boa protecção que detecte os perigos e, sempre que seja possível, desligue o motor antes da avaria.

Quando um motor avaria, não só há que considerar o custo de reparação do mesmo, já que muitas vezes os custos associados á sua paragem chegam a ser mais elevados que o da sua reparação. Produções de alto custo e máquinas de grande valor ficam totalmente paralisadas pela simples avaria de um motor. Em muitos casos, a causa de uma paragem de uma linha de produção é um simples motor.

Daí a importância de um bom sistema de protecção de motores.

Contudo a experiência demonstra-nos que o tema da protecção de motores continua a ser um grande problema, dado o alto número de avarias que se produzem diariamente. A maioria dos casos de avaria devem-se a causas não detectadas adequadamente pelos sistemas convencionais de protecção. Todas essas causas produzem um excessivo aquecimento na bobinagem do motor (Sobrecarga Térmica) que originam uma drástica redução da vida eléctrica do motor.

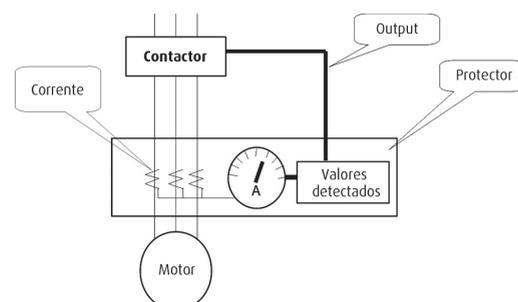


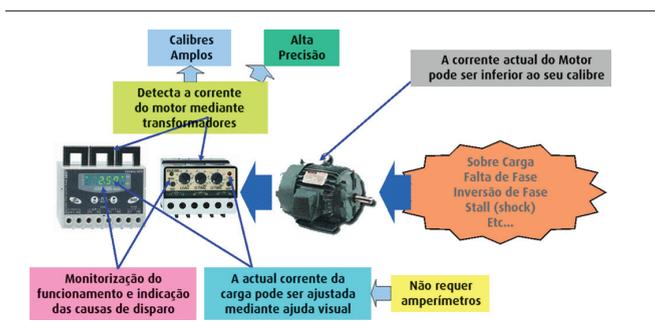
Regra de Montsinger

Redução da vida eléctrica do motor em função da Sobrecarga Térmica

O QUE SÃO PROTECTORES ELECTRÓNICOS DE MOTOR EOCR

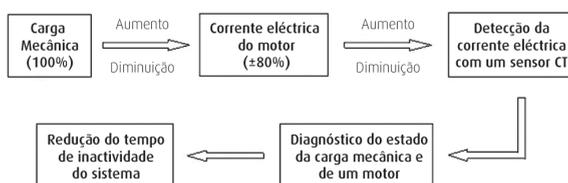
Os Protectores Electrónicos de Motor Toscano são controladores compactos em formato de relé, e são constituídos por três partes principais que são: o sensor que detecta a corrente (sensor part); o microprocessador que calcula e decide os valores detectados (processor), e a saída resultante pelo processamento (*output*).





PRINCÍPIO

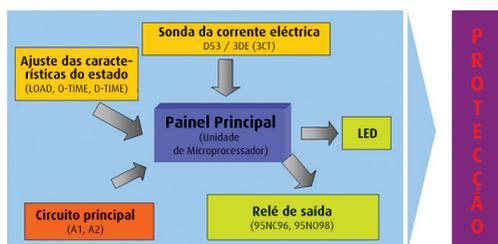
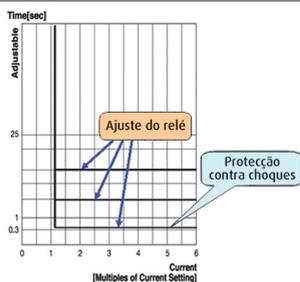
A exactidão e a flexibilidade de dos Protectores Electrónicos de Motor Toscano deixam-nos proteger não somente os motores, mas também as cargas mecânicas conectadas a eles. A carga mecânica e a corrente eléctrica do motor mantêm uma relação indispensável.



Existe um princípio importante nisto, isto é, nós podemos conjecturar o estado da carga mecânica e de um motor, supervisionando a corrente do motor.

COMO FUNCIONAM

Estes relés operam baseados na corrente captada pelos seus transformadores e no tempo processado. Ao contrário dos térmicos bimetalicos, que apresentam uma curva característica de disparo inversa, estes relés apresentam uma curva de disparo Definida programável. Permitem ainda o ajuste independente do Tempo Arranque (D-Time) e Tempo de Operação para Disparo (O-Time) entre outros.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- › Controlo Inteligente por MCU (microprocessador).
- › Insensível ao Ambiente.
- › Função de amperímetro.
- › Monitorização e protecção das fases, motor e cargas mecânicas.
- › Indicação do problema da causa de disparo.
- › Multi-Protecção: Sobrecarga, Baixa carga (Sub carga), Rotor Bloqueado em arranque, Stall (Atolamento de Rotor em Funcionamento), Falta de Fases, Sequência de Fases, Desequilíbrio de Fases, Falha à Terra, Curto-Circuito.
- › Alerta de Carga
- › Alta precisão de ajuste, monitorização e protecção.
- › Ampla gama de ajuste (10:1).
- › Opção *looping* (ampliação a gama menor 2 a 5 vezes).
- › Opção de transformador exterior de corrente (ampliação a gama maior até 720 A).
- › Ampla frequência de trabalho (20~200 Hz).
- › Possibilita o *Reset* instantâneo.
- › *Reset* manual, eléctrico ou remoto (automático no TPM2).
- › Baixo consumo de energia.
- › *Design* compacto.
- › De instalação e manejo simples.
- › Fácil substituição de um térmico bimetalico.

VANTAGENS

As suas características são únicas e, além das protecções já referidas, permitem proteger com o mesmo rigor e precisão motores cujas máquinas sofrem:

- › Elevada inércia mecânica de arranque (por ex. ventiladores)
- › Alta frequência de arranques (por ex. gruas/guindastes)
- › Flutuações de carga (por ex. cintas transportadoras)

Os protectores electrónicos de motor Toscano oferecem grandes vantagens a preços muito competitivos:

- › Prolongam a vida do motor (bomba ventilador compressor, etc).
- › Reduzem os gastos em manutenção e bobinagem.
- › Evitam paragens de produção

APLICAÇÕES

Bombas, Ventiladores, Elevadores, Cintas Transportadoras, Máquinas CNC, Mexedores, Compressores de ar, Ar Condicionado, Compressores de Frio, *Chillers*, Geradores, Etc.

Os Protectores Electronicos de Motor Toscano são extensamente utilizados e aceites por todos os principais utilizadores em todos os principais segmentos da indústria incluindo a Automóvel, Aço, Química, o Petro-Química, OEM & Maquinaria, Papel, Marítima, etc.

para mais informações:

ZEBEN SISTEMAS ELECTRÓNICOS, LDA.

Tel. +351 961 087 027 | Fax +351 253 818 851

info@zeben.pt | www.zeben.pt