

2007

Monitor de carga



ORKAN Informática Industrial

Fone: 0xx11 4125-60.88

web www.orkan.com.br

Monitores de Carga EL-FI

Monitorando e protegendo máquinas e processos acionados por motores elétricos

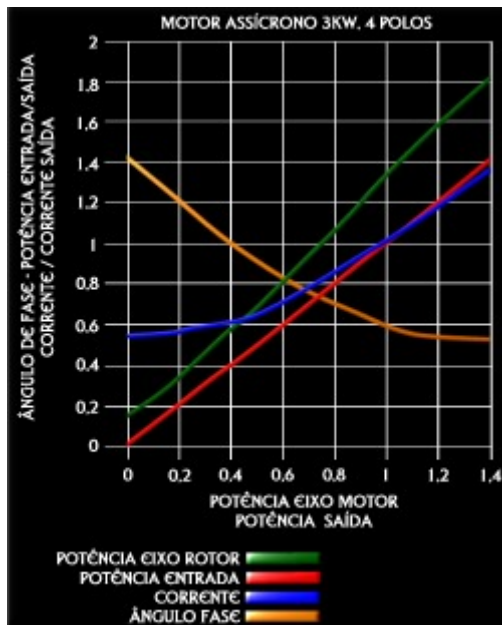
Use o Monitor de Carga EL-FI como uma medida pró-ativa para proteger sua máquina e seu processo de paradas graves. Condições anormais de sobrecarga e subcarga são precisa e seguramente detectadas. Você pode reduzir horas paradas de produção que custam caro e pode aumentar o tempo de operação da máquina/bomba e evitar ainda custos indesejados com manutenção.

Como? O MONITOR DE CARGA EL-FI detecta esforço indesejado no motor seja por sub ou sobrecarga, e o nível de alarme ajustado reage disparando alarmes, revertendo ou desligando motores, retardando o religamento, etc., antes que danos graves tenham ocorrido.

Uso do motor como sensor

Através de uma técnica exclusiva de sensoramento que baseia-se na utilização do próprio motor como sensor, os Monitores de Carga EL-FI provêm uma solução que é simples de instalar e possui operação segura. A necessidade de dispositivos mecânicos de segurança, transmissores externos e cabeamento é eliminada. Deste modo, os custos com instalação e manutenção são minimizados.

AUTO SET



Os monitores de carga EL-FI são equipados com a função AUTO SET que permite o ajuste do monitor de modo rápido e simples. Através do "auto-aprendizado" ele reconhece a condição de funcionamento normal e determina automaticamente os seus limites de atuação.

Medição de Carga no Eixo do Motor

Através de um algoritmo especial que considera tensão, corrente e ângulo de fase, o monitor de carga EL-FI mede com precisão a carga efetiva aplicada ao eixo do motor, ou seja:

A potência de entrada menos as perdas internas do motor.

Por considerar as três grandezas: Tensão, corrente e ângulo de fase o método de medição é extremamente preciso em toda faixa de carga do motor.

Aplicações Possíveis

BOMBAS - Evita e controla: Funcionamento a seco, cavitação, válvulas fechadas, variações de fluxo, bloqueio.

MISTURADORES - Oscilações de carga, ausência de lamina ou lamina danificada e alteração na viscosidade do material.

TRANSPORTADORES - Quebra de correia ou outro sistema de transmissão, sobrecarga, travamento, funcionamento em vazio, etc.

Fácil de Usar

Todos os monitores de carga EL-FI são livres de manutenção e fáceis de instalar. Fácil de Usar

Dados Técnicos Gerais

Dimensões: 45 x 90 x 115mm
Peso: 300g
Frequência: 50 / 60 Hz
Proteção: IP20
Montagem: Trilho DIN 46277, 35 mm

Monitores de Carga EL-FI M10

O modelo M10 é ideal para diferentes aplicações onde se pretende evitar somente sub ou sobrecarga. Possui apenas um relé de alarme. Se o nível normal de carga é excedido fora das margens estabelecidas, o relé interno muda de estado e o LED de alarme fica vermelho. O contato do relé de saída pode ser usado para indicação de alarme e/ou para desligar a máquina.



Características Técnicas

Tensão: 1 x 100-240V; 3 x 100-600V; 3 x 600-690V
Corrente: até 100 A com CTM010, 025, 050 ou CTM100
Consumo de Potência: Máx 3W
Relé de Saída: 5A/240VAC resistivo, 1,5A/240V pilot duty/AC12

Entrada Digital: Reset Externo, mas 240VAC ou 48 VDC

Monitores de Carga EL-FI M20

O modelo M20 é um avançado monitor de carga com quatro níveis de alarme, saída analógica e display. Aplicações em que se faz necessário o uso da monitoração para sub e sobrecarga simultaneamente



Aplicações em que seja necessário ajuste fino dos níveis de alarme (sem uso do AUTASET)

Aplicações em que se deseje visualizar (display) os valores das variáveis: corrente, potência no eixo em kW, hp ou porcentagem, tensão na linha, alarme, histerese, potência nominal, etc.

Aplicações em que se deseje os valores atuais de carga no motor para monitoração (saída analógica).

Características Técnicas

Tensão: 1 x 100-240V; 3 x 100-240V; 3 x 380-500V; 3 x 525-600V; 3 x 600-690V
Corrente: até 100 A com CTM010, 025, 050 ou CTM100
Consumo de Potência: Máx 6VA
Relé de Saída: Alarme principal R1 e pré-alarme, relé R2 5A/240VAC resistivo, 1,5A/240V pilot duty/AC12
Entrada Digital: AUTASET, RESET ou bloqueador de alarme externo, mas 240VAC ou 48 VDC
Saída Analógica: 0-20, 4-20, 20-0 ou 20-4 mA. Carga máxima 500 Ohm

Monitores de Carga EL-FI DCM



O Monitor de Cargas Para Bombas Submersas!

Particularidades - Bombas submersas (evacuação) requerem soluções de monitoração dedicadas porque funcionam de modo intermitente para drenagens de áreas como: construções, poços, cisternas, minas, etc.

Elimina Sensores de Nível - A funcionalidade dos sensores de nível é freqüentemente prejudicada pela presença de sujeira, lama, lodo, etc.

O Monitor EL-FI DCM elimina este problema utilizando o motor da bomba como seu próprio sensor de carga. O EL-FI DCM utiliza um algoritmo que calcula continuamente os períodos de funcionamento e parada apropriados para otimização da bomba em função das características de enchimento de poço, cisterna, tanque, etc.

REPETIBILIDADE MEDIÇÃO DE POTÊNCIA = ± 1 unidade em 24 h, + 20oC

Redução do Consumo de Energia - Com a mudança contínua do ciclo de bombeamento em função das características de enchimento do poço, tanque, cisterna, etc., obtém-se uma redução drástica no consumo de energia. Este modo de operação é eficaz mesmo com as bombas submersas em lama ou água / misturas de várias viscosidades.

Prolongamento do tempo de vida - Quanto menor for o tempo de funcionamento e maior o tempo de parada tanto melhor será a otimização do ciclo de bombeamento. Como resultado desta otimização temos um aumento no tempo de vida da bomba e conseqüente redução da manutenção e peças de reposição.

Custos de Manutenção no Monitor de Carga EL-FI DCM - Diferentes sensores de nível demandam atenção freqüente. O EL-FI DCM é um equipamento eletrônico altamente confiável, livre de manutenção, e, diferente dos sensores de nível, é instalado em um painel elétrico.

Aplicações - A principal vantagem de utilização do EL-FI DCM para controle de 01 ou de 02 bombas é que o monitor permite que elas operem somente quando há produto a ser bombeado.

Características Técnicas

Tensão: 3 x 100-240V; 3 x 380-500V; 3 x 525-600V; 3 x 600-690V

Corrente: até 100 A com CTM010, 025, 050 ou CTM100

Relé de Saída: 5A/240VAC resistivo, 1,5A/240V pilot duty/AC12

Entrada Digital: AUTOSET, RESET ou bloqueador de alarme externo, mas 240VAC ou 48 VDC

Aplicações em que se faz necessário o uso da monitoração para sub e sobrecarga simultaneamente

Aplicações em que seja necessário ajuste fino dos níveis de alarme (sem uso do AUTOSET)

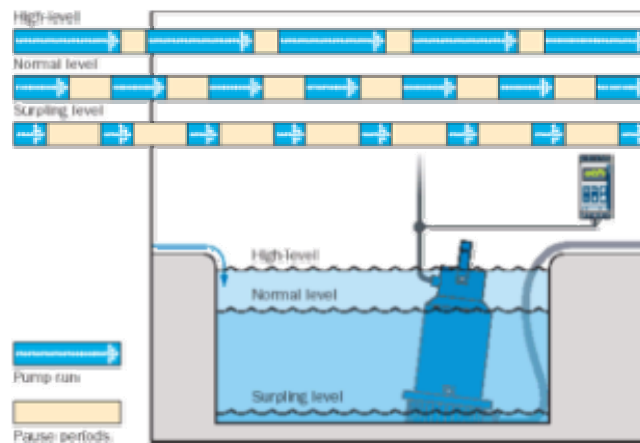
Aplicações em que se deseje visualizar (display) os valores das variáveis: corrente, potência no eixo em kW, hp ou porcentagem, tensão na linha, alarme, histerese, potência nominal, etc.

Aplicações em que se deseje os valores atuais de carga no motor para monitoração (saída analógica).

Características Técnicas

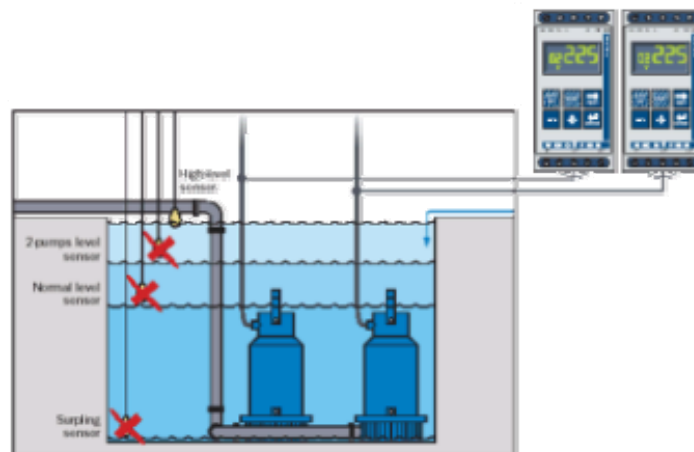
Tensão: 1 x 100-240V; 3 x 100-240V; 3 x 380-500V; 3 x 525-600V; 3 x 600-690V
Corrente: até 100 A com CTM010, 025, 050 ou CTM100
Consumo de Potência: Máx 6VA
Relé de Saída: Alarme principal R1 e pré-alarme, relé R2 5A/240VAC resistivo, 1,5A/240V pilot duty/AC12
Entrada Digital: AUTOSSET, RESET ou bloqueador de alarme externo, mas 240VAC ou 48 VDC
Saída Analógica: 0-20, 4-20, 20-0 ou 20-4 mA. Carga máxima 500 Ohm

Utilização com 01 Bomba



O nível para desligamento da bomba pode ser determinado automaticamente através da tecla AUTOSSET.

Utilização com 02 Bombas



O monitor pode eliminar os três sensores de nível representados na figura. O sensor de nível máximo é utilizado nos sistemas com duas bombas como segurança contra transbordamento.

O tempo de funcionamento e parada das bombas é otimizado constantemente. As bombas trabalham alternadamente a menos que o sensor de segurança seja atingido.