

Descrição

O **Painel de Acionamento e Proteção PAP-NG**, é uma unidade projetada para comandar, monitorar e sinalizar o funcionamento de sistemas centralizados de lubrificação que utilizam bombas motorizadas.

O painel é composto de controlador lubeControl-NG, transformador, disjuntor- motor, contator principal e disjuntores de proteção. Montado em caixa de aço carbono, pintura padrão fabricante.

O painel, programa o número de ciclos de lubrificação e monitora continuamente o funcionamento do sistema sinalizando a condição de operação.

Um sistema de lubrificação típico comandado por um painel de acionamento e proteção consiste de uma bomba motorizada, um reservatório de lubrificante e uma rede de distribuidores (válvulas hidráulicas de dosagem).

Nos sistemas cíclicos, ao ser energizado ou quando do início de um ciclo de lubrificação programado o painel liga a bomba (indicado através do sinalizador “**lubrificando**”) e aguarda um sinal elétrico de ciclo completado, gerado pelo fluxo do lubrificante sob pressão, através de uma chave de ciclos acoplada no distribuidor de controle (sistema progressivo) ou no inversor hidráulico (sistema linha dupla) ou ainda por uma chave de pressão fim de linha (sistema linha dupla com inversor elétrico). Quando o sinal elétrico de ciclo completado é recebido no tempo programado, o painel desliga a bomba (indicado através do sinalizador “**lubrificado**”) e inicia a contagem do intervalo, por tempo ou impulsos da máquina.

A falta do sinal ativa o circuito de defeito indicando falha na lubrificação através do sinalizador “**defeito**”. Se o reservatório de lubrificante possuir chaves de níveis **mínimo e máximo** com reabastecimento automático, quando a chave de nível mínimo for atuada será indicado através do sinalizador “**nível mínimo**” e ligará uma saída para ativar uma válvula solenóide de uma bomba de reabastecimento automático (indicado através do sinalizador “**reabastecendo**”). Quando a chave de “**nível máximo**” for acionada, essa saída será desligada e indicará que o reservatório de lubrificante foi reabastecido (indicado através do sinalizador “**nível máximo**”).

Se o sistema for desenergizado, o painel memoriza a programação estabelecida e quando reenergizado completa essa programação. O sistema pode ser ligado remotamente através de CLP.

Caso haja necessidade de pré-lubrificação deve ser acionado manualmente através da tecla “**manual**” no controlador. Esta tecla deve permanecer pressionada durante todo o tempo necessário para a pré-lubrificação.

Dados Técnicos

Alimentação: 220/380/440 VCA 10% , 50/60 hz.

Consumo: Lubcontrol 50 -100 ma (fonte chaveada)

Temperatura de armazenagem: -10 a 50°C

Temperatura de trabalho: 0 a 50°C

Corrente máx. de saída: 3 A -250 Vca

Proteção: Caixa de aço IP54

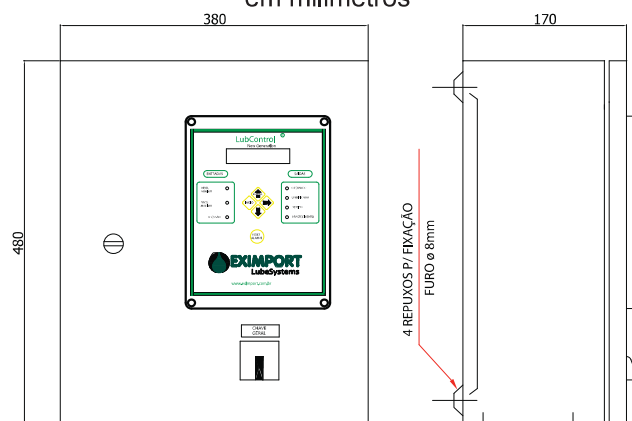


Programação

O projeto do **Painel de Acionamento e Proteção PAP-NG**, considerou todas as necessidades de um sistema de lubrificação com bomba motorizada. A programação é efetuada com facilidade através do sistema de interface, podendo-se alterar o **Ciclo de Lubrificação**, o **Intervalo**, **Tempo de Bloqueio** por falta de abastecimento, **Retardo da Pulverização**, **Monitoragem e Operação do Sistema Completo** (sistema progressivo e linha dupla com inversor hidráulico) ou **Meio Ciclo** (sistema linha dupla com inversor elétrico), **Pressão Baixa ou Alta**. A partir do conhecimento do volume de lubrificante que as máquinas ou equipamentos requerem e as frequências de aplicação, modificações nos parâmetros de programação poderão ser feitas no campo ou através de interface com CLP usando-se protocolo de comunicação em “**Modbus**” ou ainda “**Profibus**”, através de acessórios extras, conforme tecnologia disponível no mercado.

O painel detecta a falta de lubrificante (nível mínimo) alta ou baixa pressão, resultantes de bloqueio ou ruptura na tubulação. Disponibiliza sinais digitais para interface com CLP de sistema “**Lubrificando**”, “**Defeito**”, “**Lubrificado**”, “**Nível Mínimo**”, “**Pressão Alta**” ou “**Pressão Baixa**”.

DIMENSÕES em milímetros



Definição

Intervalo: Tempo ou número de impulsos da máquina que separa dois ciclos de lubrificação.

Ciclo de lubrificação: Tempo programável dentro do qual o sistema cicla uma ou mais vezes para fornecer a quantidade de lubrificante requerida para os pontos.

Ciclo do sistema: Ciclo completo de um distribuidor, de um inversor ou de um pressostato (conforme o tipo de sistema), Evidenciado por um movimento completo de um indicador ou de uma seqüência completa de uma abertura fechamento de um contato elétrico.

Tempo de Ciclo: período não programável (somente estimado) para a realização de um ciclo do sistema, gerando um sinal elétrico.

Monitorarem: tempo programável ou foco dentro do qual um ciclo do sistema precisa ser realizado.

Programação por tempo: estabelece em minutos o intervalo entre os ciclos de lubrificação e a duração do período de monitorarem.

Programação por Impulsos: estabelece o intervalo em termos de movimentos cíclicos da máquina. A monitorarem é determinada por tempo.

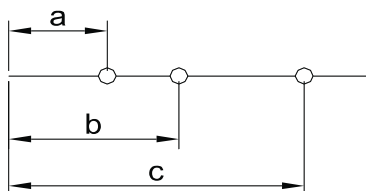
Especificações Básicas

Literatura adicional disponível para todos os modelos			Tensão de alimentação		Programação						Tempo de reciclo		Sinalizadores						Utilização	
					Programação	Escala	Monitoragem	Escala	Ciclos	Escala	Reciclo	Liga manual	Lubrificado	Operando	Defeito	Pressão	Nível mínimo	Nível Máximo		
Mod	Referência	Execução	Comando	Motor																
PAP-NG1	678.605.440	Gabinete metálico	120V 50/60hz-2Ø	440V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●
PAP-NG2	678.605.450	Gabinete metálico	220V 50/60hz-2Ø	440V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●
PAP-NG3	678.605.380	Gabinete metálico	120V 50/60hz-2Ø	380V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●
PAP-NG4	678.605.390	Gabinete metálico	220V 50/60hz-2Ø	380V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●
PAP-NG5	678.605.120	Gabinete metálico	120V 50/60hz-2Ø	220V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●
PAP-NG6	678.605.220	Gabinete metálico	220V 50/60hz-2Ø	220V 50/60hz-3Ø	1 a 9999	min. ou imp.	1 a 9999	min.	1 a 9999	Ciclo	o	o	●	●	●	●	●	●	●	●

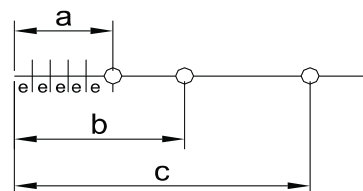
● Disponível

○ Não Disponível

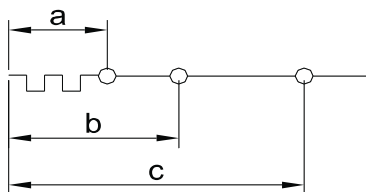
Exemplos de seqüência funcional



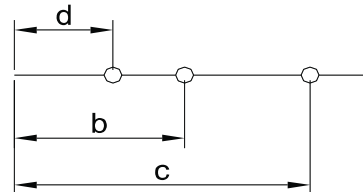
Sistema progressivo c/ bomba motorizada ou pneumática sem reciclo
a- Tempo de ciclo
b- Tempo de monitoragem
c- Intervalo (tempo ou impulso)



Com ciclos consecutivos do sistema
a- Tempo de ciclo
b- Tempo de monitoragem
c- Intervalo (tempo ou impulso)
e- Ciclos consecutivos



Sistema progressivo c/ bomba pneumática sem reciclo
a- Tempo de ciclo
b- Tempo de monitoragem
c- Intervalo (tempo ou impulso)



Sistema linha dupla c/ bomba pneumática sem reciclo
d- Tempo de 1/2 ciclo
b- Tempo de monitoragem
c- Intervalo (tempo ou impulso)

Sujeito a alterações sem prévio aviso.

Obs: Tempo de monitoragem (b) ≤ intervalo (c), caso contrário sistema entra em "FALHA".

DISTRIBUIDOR

GARTEC SISTEMAS DE LUBRIFICAÇÃO LTDA-ME

Rua Barrinha, 196 - Bairro Jaraguá
Belo Horizonte - MG - CEP 31270-070
Tel.: (31) 3441-8257 - Fax: (31) 3441-1914
e-mail: gartec@gartec.com.br

