

MANUAL DE OPERAÇÃO DO PAINEL MOTOBOMBA ELÉTRICO (PPEA)

NFPA-20 E NBR16704



Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

Índice

1.	INTRODUÇÃO	3
1.1.	Objetivo	3
1.2.	Garantia	3
1.3.	Precauções de segurança	3
1.4.	Visão geral do produto	3
2.	INSTALAÇÃO E CONEXÕES ELÉTRICAS	4
2.1.	Montagem	4
2.2.	Conexões elétricas	4
2.2.1.	Dimensões dos fios	4
3.	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO MECÂNICO	5
3.1.	Geral	5
3.2.	Porta do painel	5
3.2.1.	Os sinalizadores LED	5
3.2.2.	Os indicadores	5
3.2.3.	Os botões	5
3.2.4.	Acionamento de emergência	6
4.	OPERAÇÃO DO PAINEL	6
4.1.	Geral	6
4.2.	Seleção de partida	6
4.2.1.	Partida manual	7
4.2.2.	Partida automática	7
4.3.	Descrição do sistema	7
4.3.1.	Entradas de controle	7
4.4.	Reles de saída	7

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objetivo

Este documento técnico tem o objetivo de abordar os aspectos relacionados à instalação, aplicação e operação do painel de controle da motobomba elétrico aplicada a combate a incêndio. Este guia é fornecido juntamente com o equipamento e destinado apenas ao pessoal autorizado e qualificado. Se forem necessárias mais informações por parte do comprador, em relação ao painel, entre em contato com um autorizado MONPAINEIS.

1.2. Garantia

A MONPAINEIS oferece uma garantia de um ano a partir data de emissão da NF. Durante o período de garantia, o painel tem cobertura contra qualquer dano ou defeito de fabricação. No caso de o painel apresentarem qualquer problema devido a mau uso, falta de manutenção ou manutenção inadequada, a garantia será suspensa. Lembrando que a garantia é posta em nossa fábrica, ou seja, caso o autorizado MONPAINEIS tenha que se deslocar até o local a visita será cobrada a parte.

1.3. Precauções de segurança

Todos os códigos e normas de segurança deverão ser rigidamente observados na instalação, operação e manutenção deste equipamento.



LEIA E COMPREENDA COMPLETAMENTE O MATERIAL APRESENTADO NESTE DOCUMENTO ANTES DE TENTAR FAZER A INSTALAÇÃO OU OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO. ALEM DISTO, APENAS AS PESSOAS QUALIFICADAS DEVERÃO TER PERMISSÃO PARA EXECUTAR QUALQUER TRABALHO RELACIONADO A ESTE EQUIPAMENTO. TODAS AS INSTRUÇÕES DE FIAÇÃO APRESENTADAS NESTE DOCUMENTO DEVERÃO SER OBSERVADAS COM EXATIDÃO. A NÃO OBSERVANCIA AS INSTRUÇÕES PODERÃO PROVOCAR DANOS PERMANENTES AO EQUIPAMENTO.

1.4. Visão geral do produto

O painel de controle da motobomba elétrico aplicada a combate a incêndio é completo. Projetado para atender as necessidades de todo o mercado brasileiro. O painel atende integralmente as normas regulamentadoras brasileiras de combate a incêndio, a norma americana de combate a incêndio (NFPA-20), em sua última revisão e a norma brasileira ABNT NBR 16704, em sua última revisão.

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

2. INSTALAÇÃO E CONEXÕES ELÉTRICAS

2.1. Montagem

Desembale cuidadosamente e inspecione completamente o painel.

Dependendo da potência do painel, e conseqüentemente do seu tamanho, este pode ser instalado de duas formas.

- Caso seja montado em caixa, pode ser para instalado na parede. Observe que o painel não se sustenta sozinho e deve ser montado num suporte ou aparafusado firmemente na parede.
- Caso seja montado em armário autoportante, pode ser chumbado diretamente no piso.

O painel possui uma dimensão padronizada, porém variada de acordo com a potência e/ou tensão. Consulte a MONPAINAIS para maiores informações quanto à dimensão e peso.

2.2. Conexões elétricas

AVISO

RECOMENDA-SE QUE TODOS OS ELETRODUTOS SEJAM INSTALADOS NA FLANGE DO PAINEL. A PERFURAÇÃO OU INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS EM OUTRA POSIÇÃO ANULARÁ A GARANTIA.

Todas as conexões elétricas devem estar de acordo com as normas e padrões elétricos nacionais e locais.

O painel deve estar protegido de tal forma que não sejam danificados pela água que escapa da bomba ou de suas conexões. Lembrando que o painel deve ser instalado em local abrigado.

Antes de iniciar, verifique os dados de placa do painel, como por exemplo: Modelo, tensão da linha de CA e potência do motor.

Inspeccione toda a instalação elétrica, componentes e fiação quanto a danos visíveis. Corrigir se for necessário. Certifique-se de que todas as conexões elétricas estejam firmes, antes de energizá-las.

Os terminais 1 a 4 da régua de bornes, destinam-se à conexão de diversos dispositivos de entrada. Deverão ser utilizados apenas contatos secos (livre de tensão). **Não aplique tensão nestes terminais.**

2.2.1. Dimensões dos fios

Para a fiação de controle, use fios de no mínimo 1,5mm². Demais fiação, consultar o diagrama elétrico fornecido juntamente com o painel.

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

3. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO MECÂNICO

3.1. Geral

O objetivo desta seção é familiarizar o leitor com o equipamento mecânico do painel e sua nomenclatura e relacionar as especificações da unidade.

3.2. Porta do painel

A porta do painel dispõe de 6 sinalizadores LED, 2 indicadores, 3 botões, o acionamento externo do disjuntor geral (Q1) e um acionamento de emergência (alavanca).

3.2.1. Os sinalizadores LED

Bomba Desligada (H1) – Esta sinalização tem por objetivo indicar que o motor está desligado.

Bomba Ligada (H2) – Esta sinalização tem por objetivo indicar que o motor está funcionando.

Comando Energizado (H3) – Esta sinalização tem por objetivo indicar que o painel ME1 está ligado.

Rede Pressurizada (H4) – Esta sinalização tem por objetivo indicar que a rede hidráulica está pressurizada.

Falta de Fase (H5) – Esta sinalização tem por objetivo indicar a falta de uma e/ou mais fases.

Sequência de Fase (H6) – Esta sinalização tem por objetivo indicar a inversão de uma e/ou mais fases.

3.2.2. Os indicadores

Multimedidor (PJ1) – Este aparelho possui indicação de tensão trifásica, corrente trifásica, frequência, entre outras grandezas elétricas.

3.2.3. Os botões

Teste de Lâmpadas (B0) – Quando pressionada ela acende todos os sinalizadores LED do painel para que o operador verifique se não temos nenhum queimado.

Liga Bomba (BL1) – Quando pressionado efetua a partida do motor.

Desliga Bomba (BD1) – Quando pressionado efetua a parada do motor. A parada só será liberada se a pressão de rede for restabelecida. Caso necessite desligar o motor com a pressão de rede baixa, utilize o acionamento externo do disjuntor geral (Q1).

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

3.2.4. Acionamento de emergência

Quando acionado o acionamento de emergência (alavanca) do painel PPEA, o mesmo efetua a partida do motor sem depender do comando.

Para acioná-lo, o procedimento abaixo deverá ser rigidamente seguido.

- Desligue o painel pelo acionamento externo do disjuntor geral (Q1).
- Acione suavemente o acionamento de emergência (alavanca).
- Certifique-se que o acionamento de emergência (alavanca) está travado na posição ligado.
- Ligue e desligue o motor pelo acionamento externo do disjuntor geral (Q1).



NUNCA ACIONE O ACIONAMENTO DE EMERGÊNCIA (ALAVANCA) SOB CARGA. ISTO PODERÁ COLAR OS CONTATOS DO CONTACTOR, DANIFICANDO-O, E PODENDO CAUSAR SERIOS DANOS AOS DEMAIS COMPONENTES DO PAINEL.

4. OPERAÇÃO DO PAINEL

4.1. Geral

Esta seção descreve especificamente a operação e o uso funcional do painel MEP. Será discutido o uso prático de cada uma das categorias e a respectiva operação. Nesta seção, presume-se que foram lidas as seções anteriores deste manual e que o operador tenha um conhecimento básico do equipamento mecânico.

4.2. Seleção de partida

Neste painel não é possível selecionar o modo de partida. O mesmo, quando ligado, pode realizar a partida tanto em manual como em automático.



NÃO TENHA TENTADO PARAR O MOTOR PELO BOTÃO “DESLIGA BOMBA” QUANDO O SINALIZADOR “REDE PRESSURIZADA” ESTIVER APAGADO. CASO NECESSITE DESLIGAR O MOTOR COM A REDE BAIXA, UTILIZE O ACIONAMENTO EXTERNO DO DISJUNTOR GERAL (Q1).

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

4.2.1. Partida manual

Partida manual é realizada pelo botão de partida, localizado no próprio painel, e deve ser desligado manualmente pelo botão de parada, localizado no próprio painel.

4.2.2. Partida automática

A partida automática é definida por uma queda de pressão de rede ou comando de partida remota. Sempre que o motor estiver ligado, o motor precisa ser parado manualmente pelo botão de parada, localizado neste painel.

4.3. Descrição do sistema

4.3.1. Entradas de controle

O painel dispõe de algumas entradas de controle para o cliente.

Pressostato (Terminais 1 e 2, da régua de bornes) – Esta entrada é utilizada para ligar o motor via pressostato (NF) de rede. Quando os terminais 1 e 2 estiverem abertos a pressão está normal, e o motor elétrico não liga, uma vez que o pressostato comuta, fechando os terminais 1 e 2, o motor liga automaticamente.

Partida remota (Terminais 3 e 4, da régua de bornes) – Esta entrada é utilizada para ligar o motor via comando de campo (NA). Quando os terminais 3 e 4 estiverem abertos, o painel não liga o motor, uma vez que fechamos os terminais 3 e 4 o motor liga automaticamente.

4.4. Reles de saída

O painel possui seis reles de saída com capacidade máxima de 2A em 120/230Vca ou 2A em até 30Vcc. Estes reles têm as seguintes funções:

Pressostato Externo – Comuta o relé quando a pressão de rede estiver dando condição de partida.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.

Motor Acionado – Comuta o relé quando o motor estiver funcionando.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.

Comando Energizado – Comuta o relé quando o comando do painel estiver alimentado.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.

Falta de Fase – Comuta o relé quando houver uma falta na alimentação trifásica do painel.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.

Manual de operação do painel motobomba elétrico (PPEA)

Inversão de Fase – Comuta o relé quando houver uma inversão de uma ou mais fases da alimentação trifásica do painel.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.

Sobrecarga ou Curto-Circuito – Comuta o relé quando o disjuntor geral do painel desarmar, seja por sobrecarga ou curto-circuito.

Observar no projeto elétrico os pontos de ligação.