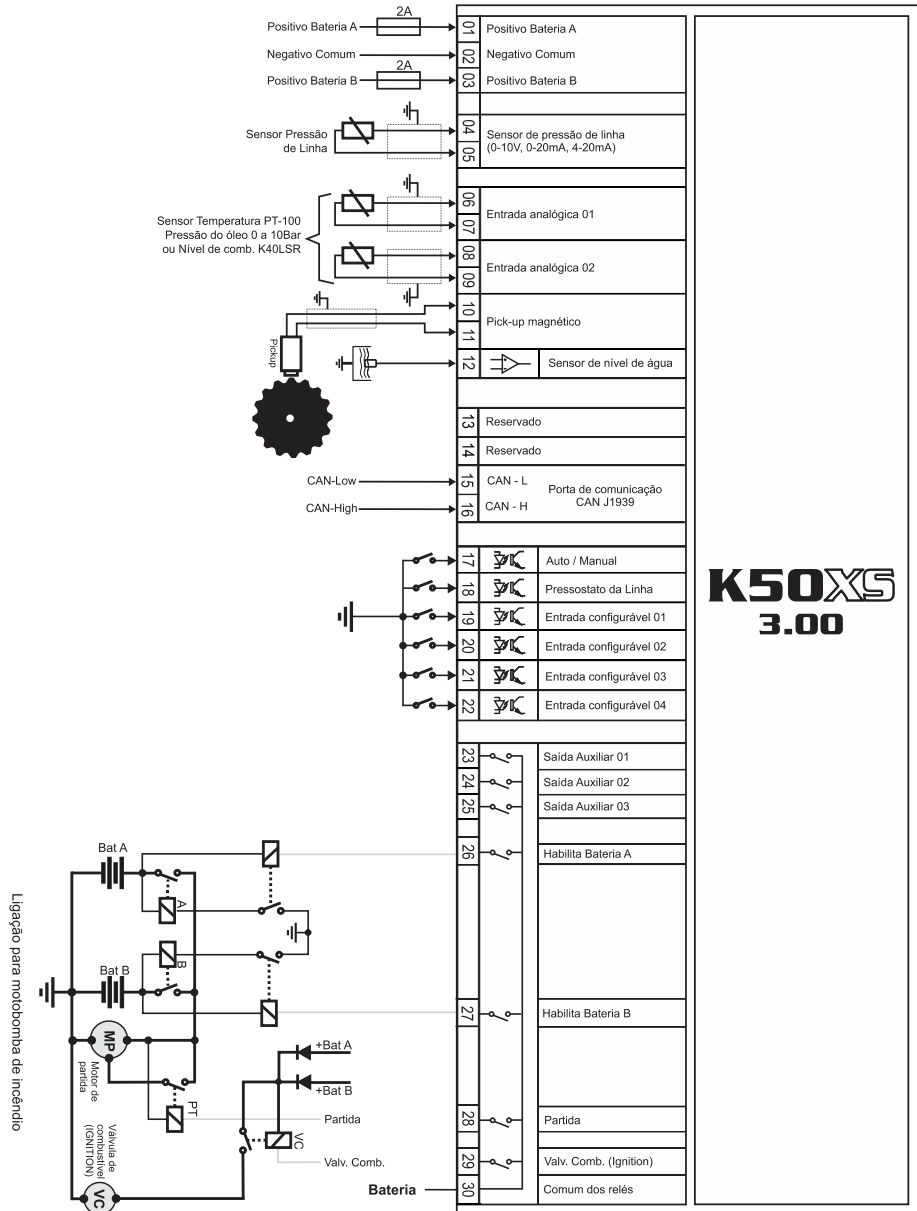


7. Diagrama básico de instalação



Os procedimentos de instalação, parametrização e verificação devem ser realizados somente por pessoal qualificado e conhecedor dos riscos decorrentes do manuseio de equipamentos elétricos.



KVA Indústria e Comércio Ltda
R. Professora Alice Rosa Tavares, 250
37540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG
Fone: (35) 3471-5015 www.kva.com.br

Controlador lógico programável K50XS

Guia Básico de Instalação



Este guia descreve resumidamente como instalar o controlador K50XS para motobombas de incêndio. Caso tenha alguma dúvida, consulte o manual de instalação completo em nosso site: www.kva.com.br.



O controlador deverá ser instalado em local não perigoso e sempre por um técnico qualificado. Mantenha o quadro de comando devidamente aterrado.

1. Especificações

| Especificações | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensão de alimentação | 09 a 32 Vcc |
| Corrente máxima de alimentação | 900mA @ 12 Vcc - 450mA @ 24 Vcc |
| Tensão de supervisão das baterias | 09 a 32 Vcc |
| Relés dos contadores de carga | 5 Amperes, contato sem potencial |
| Relé de partida, parada e auxiliares | 2 Acc, potencial comum ao borne 30 |
| Proteção do motor | Rotação, temperatura, pressão, nível comb. e nível de água |
| Entrada para Sensor de Pressão de linha | Transdutor 0 a 20 mA 4 a 20mA 0 a 10V ou Pressostato de linha (contato) |
| Entradas analógicas | 2 entradas analógicas compatíveis com: Sensor de Temperatura PT-100 Sensor de Pressão 0 a 10Bar Sensor de Nível de Combustível K40LSR |
| Entradas digitais | 4 configuráveis e 2 entradas fixas (com isolamento óptica) |
| Saídas | 3 saídas configuráveis e 4 fixas |
| Portas de comunicação | USB-C, RS-232 e CAN |
| Protocolo de comunicação | Modbus RTU e SAE J1939 |
| Temperatura de operação | 0 a 55°C |
| Dimensões (A x L x P) | 170mm x 222mm x 60mm |
| Peso | 600g aproximadamente |

2. Aplicação

O K50XS foi desenvolvido para controle de motobombas de incêndio acionados por motor a diesel, em conformidade com a norma NFPA20.

3. IHM

A IHM do K50XS foi projetada para ser intuitiva e simplificar ao máximo o uso de todas as funções do controlador, em todos os modos de operação. Possui 2 LEDs indicadores de status, 2 LEDs de modo de funcionamento, 1 LED para o modo de parametrização e 2 LEDs na tecla 4, que indicam a presença de avisos e de bloqueio da motobomba. O teclado é composto por 11 teclas, sendo:



Teclas de navegação



Teclas de seleção de modo



Tecla de reconhecimento de alarmes



Tecla para acessar menu de configurações



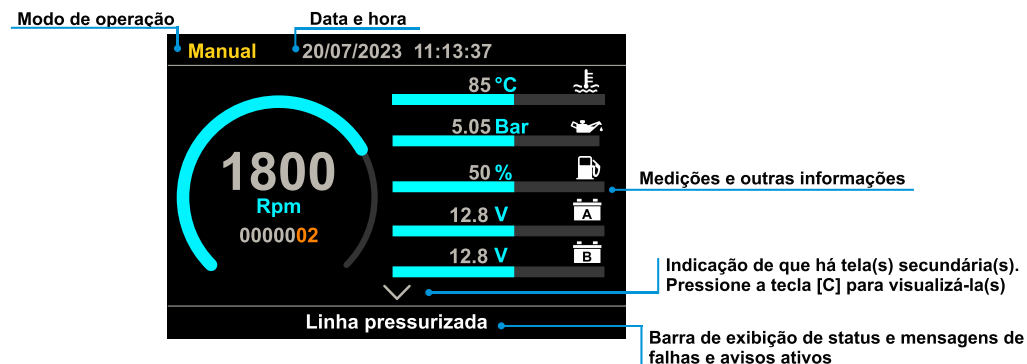
Teclas de partida e parada do motor

3.1 Telas de leituras

Um display gráfico colorido de 3.5" é usado para exibir várias informações de status para o operador, bem como todos os parâmetros de funcionamento. As telas de leituras estão dispostas em telas primárias e telas secundárias, sendo ordenadas da seguinte forma:

1. Pressão da linha (transdutor);
2. Grandezas do motor;
3. Log de falhas e avisos;
4. Log de eventos;
5. Informações gerais: contato suporte técnico Kva; link para manual e vídeos orientativos do produto;
6. Tela com informações personalizáveis;
7. Informações do produto.

Sua visualização é da seguinte forma:



Para navegar entre as telas principais, use as teclas [A] e [D];
Para acessar as telas secundárias, use a tecla [C].

4. Programação

O controlador K50XS permite várias configurações e programações para que possa funcionar de forma adequada nas mais diversas condições de funcionamento. Para entrar na programação de funcionamento siga os seguintes passos:

- 1) Selecione o modo **Manual**, tecla [2];
- 2) Pressione a tecla **Engrenagem** [3] por 3 segundos.

O display exibirá uma tela semelhante à figura abaixo:



As opções disponíveis são:

- Acertar Relógio;
- Parametrização;
- Entradas analógicas;
- Gerenciar senhas;
- Manutenção periódica;
- Comunicação serial.

5. Modos de Funcionamento

O K50XS pode operar em dois modos de funcionamento distintos, Automático ou Manual. A seleção do modo de funcionamento pode ser realizada pela IHM ou por uma chave de seleção.

Através da IHM do controlador, a seleção pode ser realizada pressionando a tecla [1] **Automático** e [2] **Manual**. Para seleção através de chave, é necessário habilitar em Parametrização a configuração Entrada Auto/Manual e instalar uma chave no borne 17. Quando este parâmetro é habilitado, não será possível fazer a seleção através da IHM do controlador.

1- Modo Automático - Neste modo de funcionamento, o K50XS monitora continuamente a pressão de água da linha através de um pressostato externo, estando pronto para partir a motobomba sempre que houver alguma queda de pressão na linha.

Neste caso, o controlador executará todos os procedimentos de partida, indicando a posição operacional, instrumentação e diversas outras informações através do display.

Se eventualmente ocorrer alguma falha com a motobomba durante o funcionamento, um sistema de aviso de falha entrará em ação indicando a falha no display e acionando um alarme sonoro para alertar o operador, porém não causará a parada do motor, exceto para o caso de falha por sobre-velocidade, que provocará a parada imediata do motor.

2- Modo Manual - Neste modo as funções de partida e parada do motobomba terão que ser feitas manualmente por um operador.

- a) Partida: Pressione a tecla Partida [5] para iniciar o ciclo de partida.
- b) Parada: Pressione a tecla Parada [6].

6. Proteções

O K50XS possui um eficiente sistema de alarme de mau funcionamento para a motobomba de incêndio. Por determinação das normas de segurança, a única falha que pode provocar a parada do equipamento após o seu funcionamento é a de **Sobre-velocidade**. As demais apenas sinalizarão, para que um operador tome as devidas providências. Se um alarme sonoro estiver conectado ao controlador, este será acionado para alertar o operador sobre o problema.

Após a parada, coloque o controlador em modo **Manual** e pressione a tecla [4] para silenciar o alarme. A mensagem de defeito continuará sendo exibida no display. Deve-se então corrigir o defeito apresentado e pressionar novamente a tecla [4] para limpar a falha e permitir que o controlador retome o ciclo normal de funcionamento. Após corrigida a falha, recoloque o K50XS no modo de operação desejado.



NOTA

Se for uma partida **Teste**, com a pressão da linha normal, as falhas de **Alta Temperatura** e **Baixa Pressão de Óleo, Baixo Nível de Água** também provocarão a parada da motobomba.



ATENÇÃO!

É recomendável não voltar a funcionar a motobomba ou recolocá-la em modo automático antes de corrigir a falha apresentada. Limpar a falha não significa que a mesma foi corrigida.