

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 contatores 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 5V 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



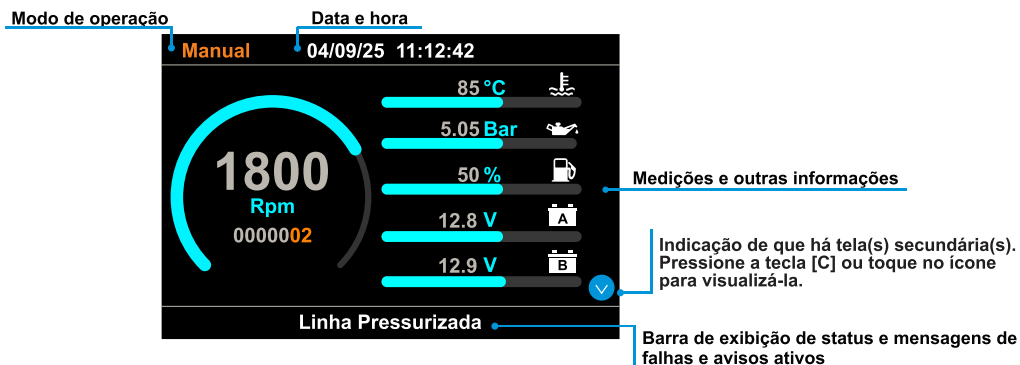
Teclas de partida e parada do motor

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. Informações gerais: contato suporte técnico Kva; link do manual e vídeos orientativos;
4. Tela com informações personalizáveis;
5. 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]** ou toque no ícone .

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;
- Log de Falhas e avisos;
- Log de Eventos;
- Inserir código.

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

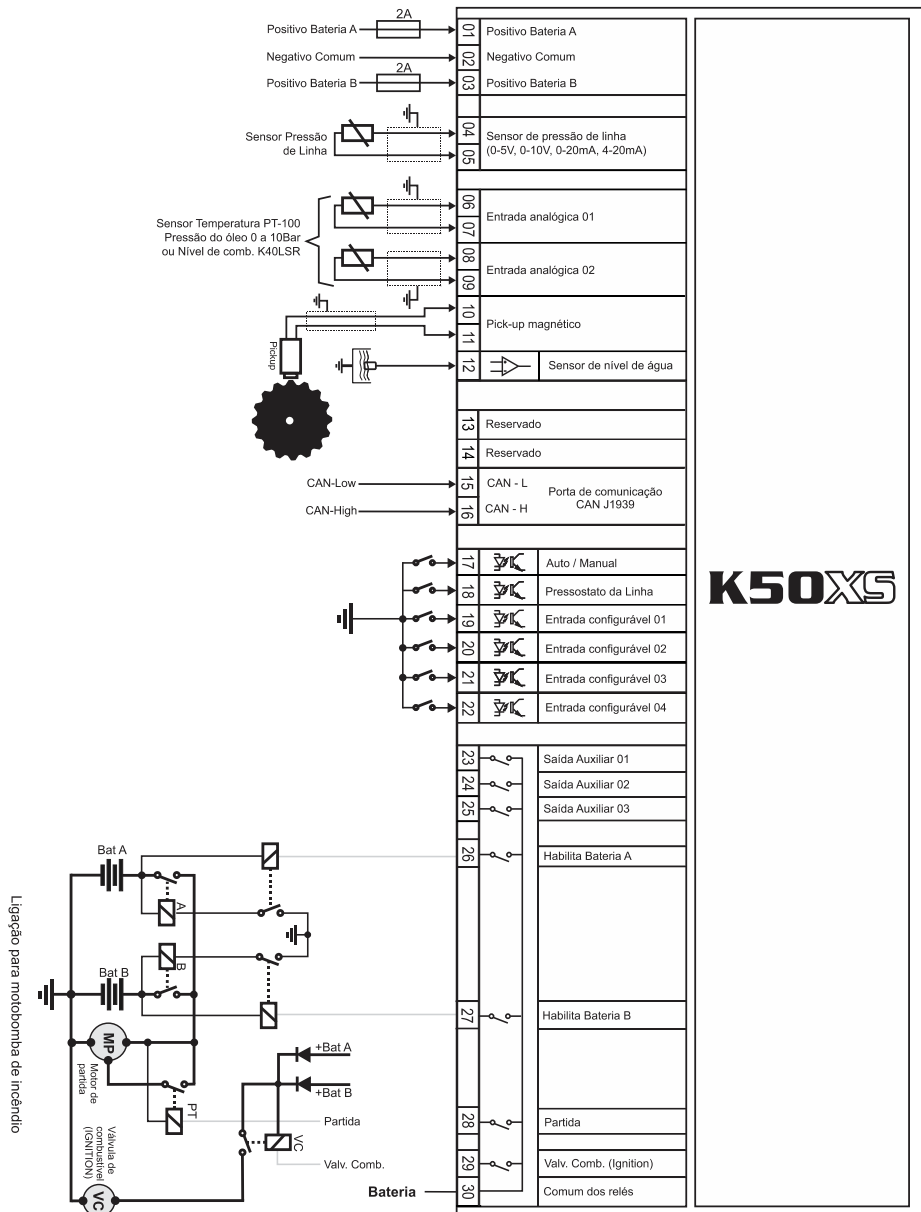
Se for uma partida **Teste**, com a pressão da linha normal, as falhas de **Alta Temperatura** e **Baixa Pressão de Óleo, Baixo Nível de Água** também provocarão a parada da motobomba.



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.

7. Diagrama básico de instalação



K50XS



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