

# Controlador lógico programável K50L

## Guia Básico de Instalação



Este guia descreve resumidamente como instalar o controlador K50L para motores. Caso tenha alguma dúvida, consulte o manual de instalação completo em nosso site: [www.kva.com.br](http://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

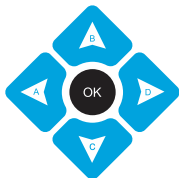
Especificações	
Tensão de alimentação	09 a 32 Vcc
Corrente máxima de alimentação	900mA @ 12 Vcc - 450mA @ 24 Vcc
Tensão de supervisão de bateria	09 a 32 Vcc
Relé de partida, parada e auxiliares	2 Acc, potencial comum ao borne 23
Proteção do motor	Rotação, temperatura, pressão, nível comb. e nível de água
Entradas digitais	6 entradas digitais com isolamento óptica
Entradas analógicas	3 entradas analógicas flexíveis de 0 a 900ohms
Saídas	4 saídas configuráveis e 2 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	585g aproximadamente

### 2. Aplicação

O K50L é um controlador microprocessado para partida, proteção e controle da rotação para motores a diesel.

### 3.IHM

A IHM do K50L foi projetada para ser intuitiva e simplificar ao máximo o uso de todas as funções do controlador, em todos os modos de operação. São: 2 LEDs indicadores de status, 2 LEDs de modo de funcionamento, 1 LED para modo parametrização e 2 LEDs na tecla 4, que indicam a presença de falhas e avisos no motor. O teclado é composto por 11 teclas, sendo:



Teclas de navegação



Teclas de seleção de modo



Tecla para acessar menu de configurações



Tecla de reconhecimento de alarmes



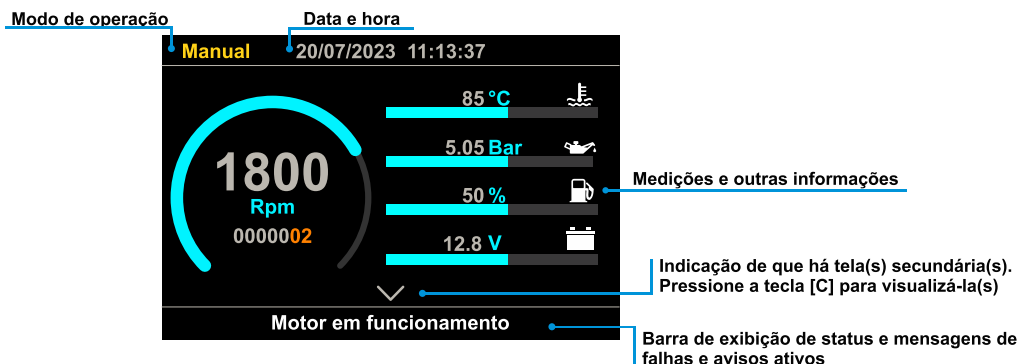
Teclas de partida e parada do motor

### 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. Grandezas do motor;
2. Status KvaNet (quando conectado);
3. Log de falhas e avisos;
4. Log de eventos (se habilitado);
5. Informações gerais: contato suporte técnico; 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. Modos de Funcionamento

O K50L pode operar em dois modos de funcionamento distintos, Automático ou Manual. Para selecionar um modo de operação, utilize as teclas de seleção de modo [1] e [2].

**1 - Modo Automático** – Para utilizar este modo, é necessário configurar uma entrada auxiliar para a função de **Partida remota**.

Neste caso, o K50L ficará aguardando que a entrada programada para a função seja acionada, para iniciar o ciclo de partida do motor. Durante o funcionamento do motor, o sistema de proteção contra falhas estará ativo e irá parar o motor se alguma falha ocorrer. Quando a entrada Partida Remota for desligada o motor será parado imediatamente.

**2 - Modo Manual** - Neste modo todas as funções terão que ser feitas por um operador, como a seguir:

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

5. Programação

O controlador K50L permite várias configurações e programações para que possa funcionar de forma adequada com motor e nas mais diversas condições de funcionamento.

Para entrar na programação de funcionamento siga os seguintes passos:

- 1) Selecione o modo **Manual** pressionando a 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.**



A parametrização do controlador também pode ser realizada no PC através do software **K30Suite**.

6. Proteções

O K50L possui um eficiente sistema de proteção para que se durante o funcionamento do motor, ocorrer alguma falha como alta temperatura, baixa pressão do óleo, etc. o motor seja desligado e dependendo da configuração da falha, o motor entre em processo de parada imediata. Se um alarme sonoro estiver conectado ao K50L, este será acionado para alertar o operador sobre o problema.

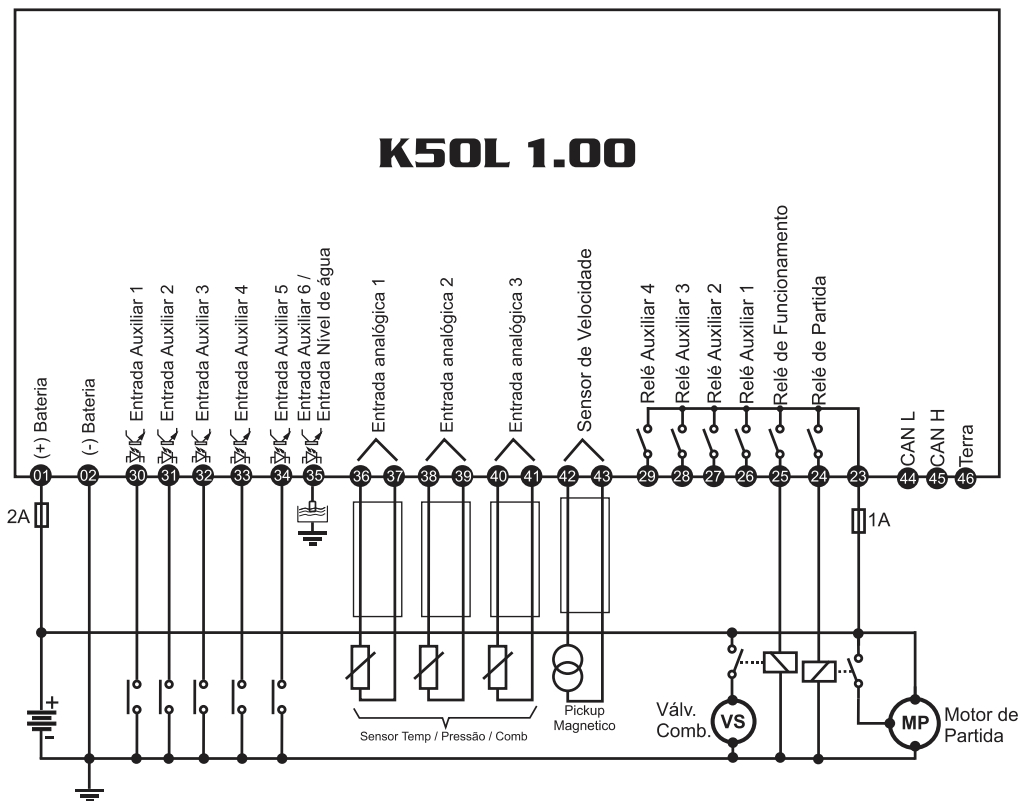
Após a parada, recomendamos que o K50L seja colocado no modo **Manual** e que seja pressionada a tecla [4] para silenciar o alarme. A mensagem de defeito continuará sendo exibida no display. Deve-se então corrigir o defeito apresentado e pressionar novamente a tecla [4] para limpar a falha da memória e permitir que o K50L retome o ciclo normal de funcionamento. Após corrigida a falha, recoloque o K50L no modo de operação desejado.

Classe	Descrição	Proteção
Avisos	Alerta o operador de que algo não está bem e se não for tratado poderá impedir o funcionamento no futuro. O <b>led amarelo</b> do controlador ficará piscando enquanto houver um aviso.	Apenas aviso na tela.
Falhas	Falha que não permite ou que impossibilita que o motor continue em funcionamento. O <b>led vermelho</b> do painel ficará piscando enquanto houver uma falha presente.	Parada imediata. <b>Não</b> permite que o grupo entre em funcionamento novamente sem intervenção de um operador.



A configuração das proteções é realizada no menu **Parametrização**. A modificação da ação deve ser feita com responsabilidade pois pode causar danos ao equipamento se for feita de forma indevida.

## 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.