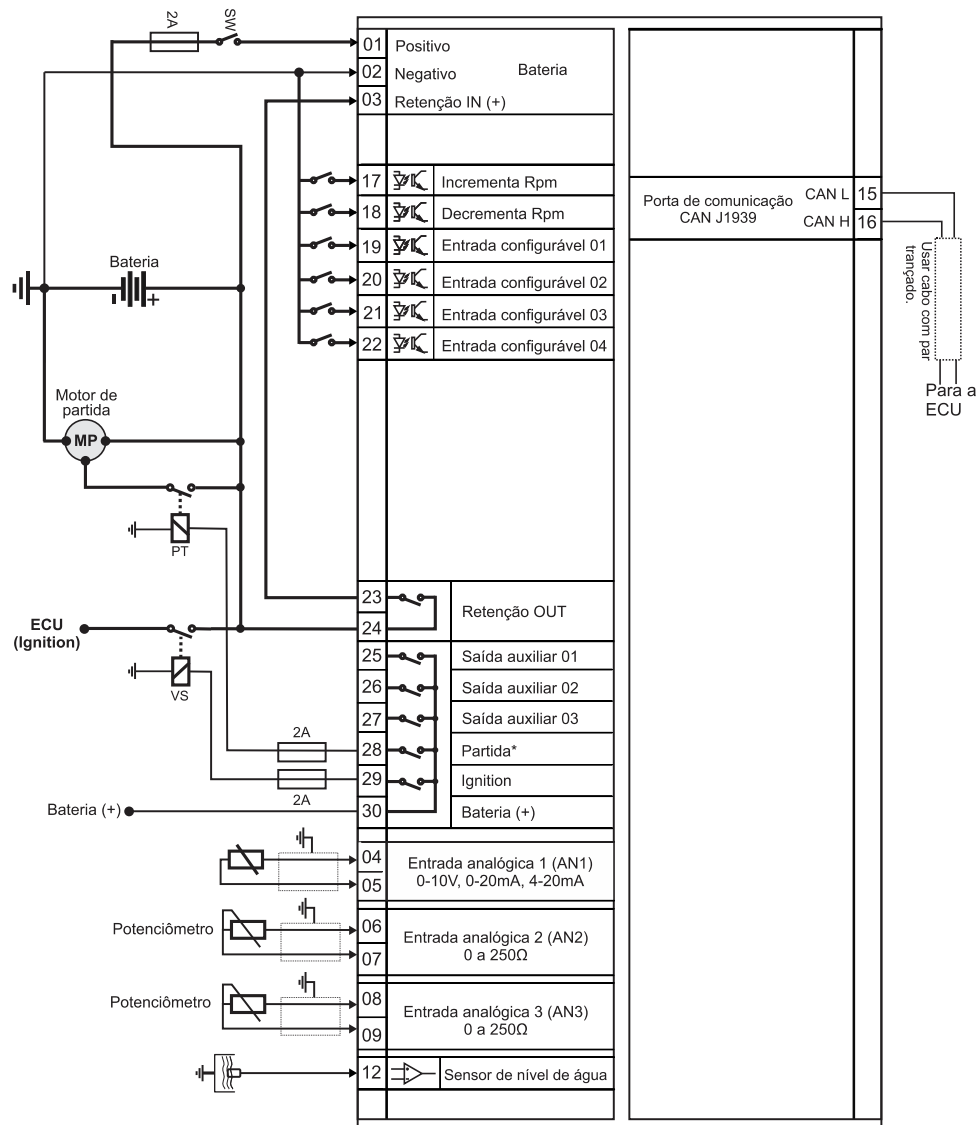


8 Diagrama básico de instalação



*Nos motores Scania e Volvo não há necessidade de instalar o relé de partida, pois isto é feito através de comando J1939.



ATENÇÃO!

Os procedimentos de instalação, parametrização, calibração 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
37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG
Fone: (35) 3471-5015 www.kva.com.br

Guia Básico de Instalação – K60XS



ATENÇÃO!

Este guia descreve resumidamente como instalar o controlador K60XS para motores eletrônicos J1939. Caso tenha alguma dúvida, consulte o manual de instalação completo disponível em nosso site: www.kva.com.br.



ATENÇÃO!

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 da bateria	09 a 32 Vcc
Relé de partida, parada e auxiliares	2 Acc
Proteção do motor	Rotação, temperatura, pressão e nível de água
Entradas	3 entradas analógicas e 2 digitais para controle de velocidade; 4 entradas configuráveis com isolamento ótica; 1 entrada para sensor de nível de água;
Saídas	3 saídas configuráveis e 2 fixas
Portas de comunicação	RS-232, USB e CAN
Protocolo de comunicação	SAE-J1939
Temperatura de operação	0 a 55°C
Dimensões (A x L x P)	170mm x 222mm x 53mm
Peso	600g aproximadamente

2 Aplicação

O K60XS é um controlador microprocessado para partida, proteção e controle da velocidade de motores eletrônicos J1939.

3 IHM

A IHM do K60XS foi projetada para ser intuitiva e simplificar ao máximo o uso de todas as funções do controlador, em todos os modos de operação. Um display de cristal líquido é usado para exibir várias informações de status para o operador, bem como todos os parâmetros de funcionamento.

Possui 2 LEDs indicadores de status, 3 LEDs de modo de funcionamento e 2 LEDs na tecla 4, que indicam a presença de avisos e de bloqueio do grupo gerador. O teclado é composto por 11 teclas, sendo:



Teclas de navegação



Teclas de seleção de modo



Tecla de reconhecimento de alarmes



Teclas de partida e parada do motor



Teclas de partida e parada do motor

4 Display

O K60XS exibe diversas informações em seu display, tais como status operacional, avisos, medição de tensão da bateria, temperatura, data e hora, etc., conforme descritas abaixo. Algumas delas, dependendo das configurações do controlador e do motor, não estarão visíveis. Use as teclas de navegação para a visualização de todas as informações.

- **Modo de operação, relógio, alarmes e status;**
- **Set de velocidade;**
- **Diversas grandezas do motor;**
- **Tensão da Bateria;**
- **Rpm;**
- **Pressão do Óleo;**
- **Temperatura da água;**
- **Consumo de combustível;**
- **Consumo médio de combustível;¹**
- **Consumo de combustível acumulado;¹**
- **Nível de combustível (em %);²**
- **Horímetro;**
- **Contador de partidas;**
- **Manutenção preventiva;**
- **Data e hora.**



NOTA

- ¹ Apenas se as informações estiverem disponíveis na ECU do motor.
² Apenas se um sensor de nível de combustível J1939 estiver conectado.

5 Modos de Funcionamento

O K60XS pode operar em três modos de funcionamento distintos. Para selecionar um modo de operação, utilize as teclas de seleção de modo [1], [2] e [3].

1 - Modo Automático - Este modo somente pode ser selecionado se uma das entradas auxiliares estiver configurada para a função **PARTIDA REMOTA**. Neste caso, o controlador ficará aguardando que a entrada programada para esta função seja acionada, para iniciar o ciclo de partida do motor. Quando esta entrada for desligada o motor entrará em ciclo de parada.

2 - Modo Manual - Neste modo, as funções de partida e parada do motor 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 [6].

Em modo manual, a velocidade do motor poderá ser controlada de 3 maneiras a sua escolha:

a) Pelas teclas de navegação [B] e [C];
b) Pelas entradas digitais “Incrementa e decrementa RPM”, através de botoeiras de pulso; ou
c) Através de uma das entradas analógicas.

3 - Modo Inibido - Este modo deverá ser selecionado nos seguintes casos:

a) Para manutenção preventiva/corretiva;
b) Parametrização do controlador.

6 Programação

O controlador K60XS 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 **Inibido** pressionando a tecla [3];
2) Pressione a tecla [OK] por 5 segundos, até surgir a tela de seleção do menu, como mostra abaixo;
3) Para selecionar a opção desejada use as teclas [A] ou [D] e depois a tecla [OK].



Os parâmetros abertos ao usuário são:

Menu	Parâmetros	Menu	Parâmetros
Acertar Relógio	Data e hora	Parametrização (continuação)	Tempo temperatura alta
Parametrização	Espera para partir		Pressão mínima
	Tentativas de partida		Tempo pressão baixa
	Tempo de partida		Velocidade nominal
	Intervalo de partidas		Marcha lenta
	Tempo de aquecimento		Velocidade corte de arranque
	Velocidade da rampa	Requer a instalação de um sensor de nível de combustível.	Nível diesel baixo
	Tempo de resfriamento		Ação nível baixo
	Entrada auxiliar X		Nível diesel crítico
	Lógica entrada auxiliar X		Ação nível crítico
	Tempo entrada auxiliar X		Nível diesel alto
	Saída Auxiliar X		Alerta de manutenção
	Controle esteira (rpm ou torque)		Intervalo de manutenção
	Liga esteira reverso		Tempo supervisão de falhas
	Tempo esteira reverso		Alarme nível de água
	Liga esteira frente		Tipo de motor
	Acelerador analógico		Modo de operação
	Resistência para 0% (ohms)	Manut. Periódica	Confirmação da manutenção
	Resistência para 100% (ohms)	Senhas	Ativar/Desativar
	Temperatura máxima		Alterar

7 Proteções

O K60XS possui um eficiente sistema de proteção para o motor para que se durante o funcionamento ocorra alguma falha entre imediatamente em ciclo de parada. Se um alarme sonoro estiver conectado ao controlador, este será acionado para alertar o operador sobre o problema.

Após a parada, recomendamos que o controlador 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 controlador retome o ciclo normal de funcionamento.

Tipo	Descrição
Falhas	Falha grave que não permite ou que impossibilita que o motor continue em funcionamento. Esta falha coloca o motor em ciclo de parada por considerar que há risco de algo mais grave ocorrer se mantiver o funcionamento. O LED vermelho do painel ficará piscando.
Avisos	Alerta o operador de que algo não está bem no equipamento e se não for tratado poderá impedir o funcionamento no futuro. O LED amarelo do painel ficará piscando enquanto houver um alarme.