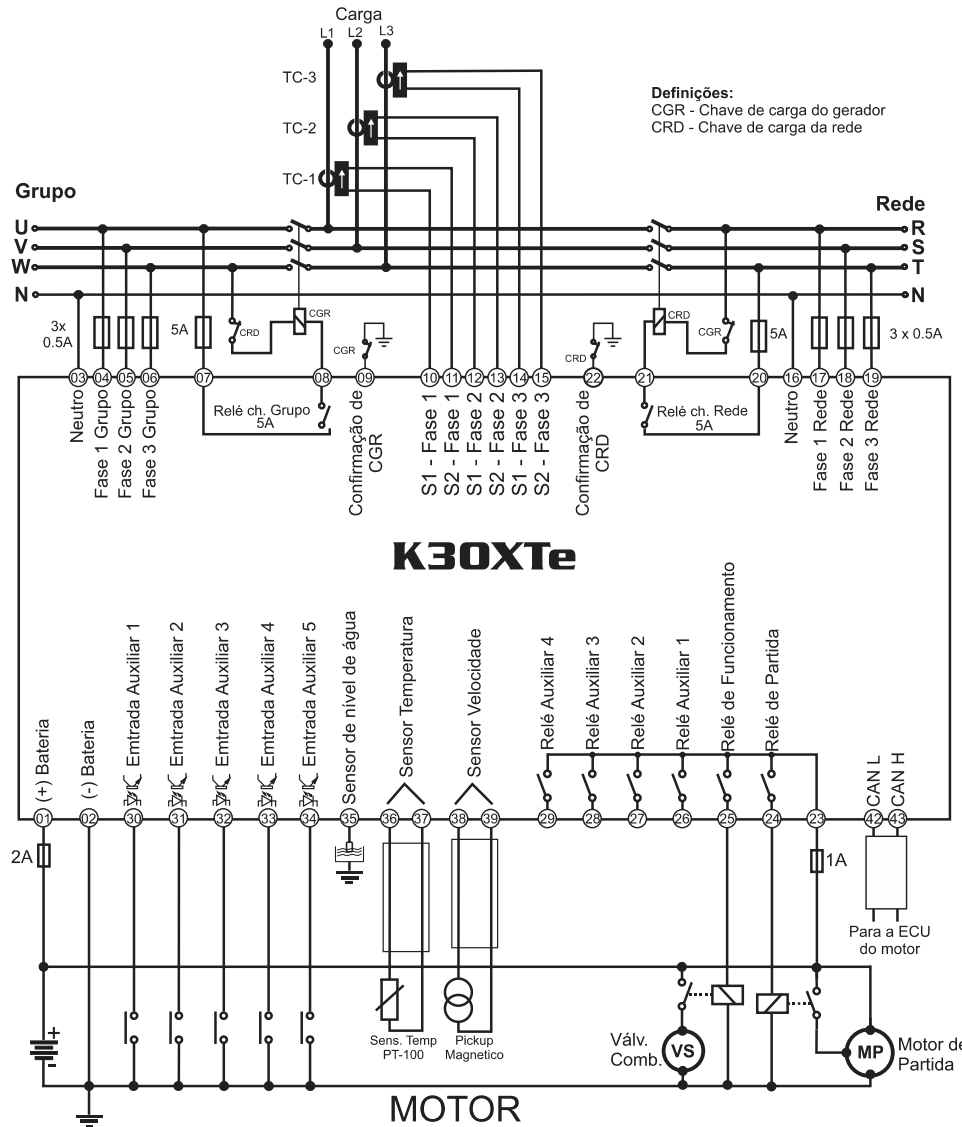


Diagrama básico de instalação



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 - K30XTe

Este guia descreve resumidamente como instalar o controlador K30XTe para grupos geradores.



Caso esta seja a primeira vez que realiza a instalação de um K30XTe, recomendamos a leitura do manual de instalação completo, disponível 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.

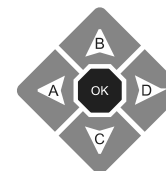
Especificações

Tensão de alimentação	09 a 32 Vcc
Corrente máxima de alimentação	900mA @ 12 Vcc - 450mA @ 24 Vcc
Tensão do alternador	170 a 480 Vca (entre fases) trifásico, 3 fios
Frequência do alternador	40-70 Hz
Tensão de supervisão de bateria	09 a 32 Vcc
Relés dos contadores de carga	5 Ampéres, contato sem potencial
Relé de partida, parada e auxiliares	2 Acc, potencial comum ao borne 23
Corrente secundária do TC	5 A
Proteção do gerador	<F, >F, <U, >U, >I
Proteção do motor	Rotação, temperatura, pressão, nível de água
Entradas	5 entradas configuráveis com isolamento ótica
Saídas	4 saídas configuráveis e 2 fixas
Portas de comunicação	RS-232 ou RS-485, CAN e USB
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	850g aproximadamente

IHM

A IHM do K30XTe 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 6 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 15 teclas, sendo:



Teclas de navegação



Teclas de seleção de modo



Tecla de reconhecimento de alarmes



Teclas liga/desliga CGR



Teclas de partida e parada do grupo



Teclas liga/desliga CRD



Programação

O controlador K30XTe permite várias configurações e programações para que possa funcionar de forma adequada com qualquer grupo gerador e 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
Acertar data e hora	Data e hora
Parametrização	Tensão mínima rede Tempo sub rede Tensão máxima rede Estabilização rede Transição GMG → rede Tensão mínima GMG Tempo subtensão Tensão máxima GMG Tempo Sobretenção Tempo liga CGR Confirmação CRD/CGR Frequência Mínima Tempo Freq. Baixa Frequência Máxima Tempo Freq. Alta Supervisão Rede / GMG Relação de TC Carga Máxima GMG Tempo Sobrecarga Espera para partir Tentativas partida Tempo de partida Intervalo partidas Tempo resfriamento Entrada auxiliar X Lógica entr aux X Tempo entr aux X Saída Auxiliar X Tempo de parada Sensor temperatura Temp. pré aquecedor Temperatura máxima Tempo temp. alta Pressão mínima Tempo press. baixa Sensor de velocidade Dentes cremalheira

Menu	Parâmetros
Parametrização (continuação)	Velocidade máxima RPM corte arranque Alerta de manutenção Intervalo manutenção Tempo superv. falhas Alarme nível de água Nível diesel baixo Ação nível baixo Nível diesel crítico Ação nível crítico Nível diesel alto Tipo de Motor Endereço Modbus
Horário de Ponta	Hora Partida Hora Parada Dias Em caso de falha, rede reassume?
Partida Periódica	Hora partida Duração Dia Assumir carga?
Horário de Serviço	Hora inicial Hora final Dias Confirmação da manutenção
Manutenção Periódica	
Senhas	Ativar/Desativar Alterar
Comunicação Serial	Porta Serial Configuração
Configurar Proteção	Sub tensão gerador Sub frequência CH Grupo não fecha Falha arrefecimento Alta temperatura Sobrecarga
Definir Feriados	Datas e ativação

Modos de Funcionamento

O K30 XTe pode operar em modo manual ou automático. Em modo manual todos os comandos precisam ser dados por um operador. Em modo automático, todas as decisões são tomadas pelo controlador, como explicadas abaixo:

Na falta da rede comercial

Ao detectar a falta de rede o comando de abertura da chave de rede (CRD) é enviado e o ciclo de partida do gerador é iniciado. Após a normalização da tensão e frequência do gerador, o comando de fechamento da chave de grupo (CGR) é enviado.

No retorno da rede

Ao detectar a presença de rede o comando de abertura da CGR é enviado e somente depois da confirmação de CGR aberta o comando de fechamento da CRD é enviado e o controlador entra em procedimento de pré-resfriamento e parada do grupo gerador.

Partida programada com carga (Partida periódica ou em horário de ponta)

Em uma partida programada, com presença de rede, o ciclo de partida do gerador é iniciado e após a normalização da tensão e frequência do gerador o comando de abertura da CRD é enviado e depois da confirmação de CRD aberta o comando de fechamento da CGR é enviado, havendo uma rápida interrupção no fornecimento de energia.

Ao final do tempo programado para o funcionamento, é feito o procedimento inverso, ou seja, o comando de abertura da CGR é enviado e depois da confirmação de CGR aberta o comando de fechamento da CRD é enviado e o controlador entra em procedimento de pré-resfriamento e parada do grupo gerador.

Proteções

O K30XTe possui um eficiente sistema de proteção para o grupo gerador para que se durante o funcionamento ocorrer alguma falha o contator de carga do grupo seja imediatamente desligado e dependendo da classe da falha, o grupo entre em processo de parada.

Após a parada, recomendamos que o K30XTe 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 e pressionar novamente a tecla **[4]** para limpar a falha da memória e permitir que o K30XTe retome o ciclo normal de funcionamento. Após corrigida a falha, recoloca o K30XTe no modo de operação desejado.

Os alarmes são classificados de acordo com o tipo da falha:

Tipo	Descrição
Falhas	<p>Classe 3: Falha mais grave, que não permite ou que impossibilita que o grupo gerador continue em funcionamento. Esta falha desliga a chave de carga e provoca a parada imediata do grupo gerador por considerar que há risco de algo mais grave ocorrer se mantiver o funcionamento. O LED vermelho do painel ficará piscando. Não permite que o grupo entre em funcionamento novamente sem intervenção de um operador.</p> <p>Classe 2: Falha de gravidade menos imediata, que permite que o grupo gerador fique ainda em funcionamento durante um período para pré-resfriamento do motor. Esta falha desliga a chave de carga do gerador imediatamente, mas a parada se dá apenas depois do resfriamento. O LED vermelho do painel ficará piscando. Não permite que o grupo entre em funcionamento novamente sem intervenção de um operador.</p> <p>Ação configurável: algumas falhas permitem ao operador selecionar qual ação deve ser tomada no caso de ocorrência da falha.</p>
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.



A parametrização do controlador pode ser realizada no PC com o software **Controle Remoto** através das portas de comunicação RS-232, RS-485 ou USB.



A configuração da ação da falha deve ser feita com responsabilidade, pois pode causar danos ao equipamento se for feita de forma indevida.