

# Controlador lógico programável K30i

## Guia Básico de Instalação



Este guia descreve resumidamente como instalar o controlador K30i para grupos geradores.

Caso tenha alguma dúvida, consulte o manual de instalação completo em nosso site: [www.kva.com.br](http://www.kva.com.br) ou através do QR Code ao lado.



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

## 1. Aplicação

O K30i foi desenvolvido para proporcionar controle total de um grupo gerador que opera em stand-by e/ou em horário de ponta, acionado por motor a diesel ou a gás convencional ou eletrônico J1939 em modo singelo, com transferência aberta.

## 2. Especificações

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, 4 fios
Frequência do alternador	40-70 Hz
Tensão de supervisão de bateria	09 a 32 Vcc
Relés dos contatores de carga	5 Ampéres, contato sem potencial
Relés de partida, parada e auxiliares	2 Acc, potencial comum ao borne 07
Corrente secundária do TC	5 A
Proteção do gerador	<F, >F, <U, >U, >I
Proteção do motor	Rotação, temperatura, pressão, nível comb. e nível de água
Entradas digitais	4 entradas configuráveis
Entradas analógicas	4 entradas analógicas
Saídas	4 saídas configuráveis e 2 fixas
Comunicação com a internet	Rede Wi-Fi 2.4GHz - Ipv4
Porta serial	USB-C e CAN
Protocolo de comunicação	Modbus RTU e SAE J1939
Temperatura de operação	0 a 55°C
Dimensões (A x L x P)	112mm x 138mm x 47mm
Peso	350g aproximadamente

## 3. Monitoramento Remoto

O K30i possui comunicação Wi-Fi e é compatível com os serviços de monitoramento remoto oferecidos pela KVA. São disponíveis das seguintes formas:

- **KvaNet+:** plataforma completa para monitoramento e gerenciamento de múltiplos controladores. Disponível em aplicativo mobile e aplicação web. Acesse o site: [www.kvanetplus.com](http://www.kvanetplus.com) ou baixe o app pelo QR Code ao lado.
- **KvaNet P2P:** solução prática para o monitoramento remoto de um único controlador. Disponível apenas em aplicativo mobile, baixe pelo QR Code ao lado.









## 4. IHM

A IHM do K30i foi projetada para ser intuitiva e simplificar ao máximo o uso de todas as funções do controlador, em todos os modos de operação.

Possui 5 LEDs indicadores de status, 2 LEDs de modo de funcionamento e 1 LED que indica a presença de avisos e/ou bloqueio do grupo gerador.

O teclado é composto por 7 teclas, sendo:

Tecla	Descrição	Tecla	Descrição
	Teclas de navegação entre telas e parâmetros.		Partida / Parada do gerador.
	Seleção de modo Automático; Confirmação (✓).		Abertura / Fechamento do contator de grupo; Seta para cima (Λ).
	Seleção de modo Manual; Reset de Falhas; Acesso à Parametrização; Cancelar (X).		Abertura / Fechamento do contator de rede; Seta para baixo (v).

### 4.1 Telas de leituras

Um display gráfico colorido de 3.5" com touch resistivo 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 da rede;
2. Grandezas do gerador;
3. Grandezas do motor;
4. Status Monitoramento Remoto (quando ativado o Wi-Fi);
5. Informações gerais: contato suporte técnico Kva; link para manual e vídeos orientativos;
6. Tela com informações personalizáveis;
7. Tela com informações do produto.

Sua visualização é da seguinte forma:



Para navegar entre as telas principais, use as teclas [ < ] e [ > ];  
Para acessar as telas secundárias, pressione o ícone ✓ no display.

## 5. Programação

O controlador K30i permite várias configurações e programações para que possa funcionar de forma adequada com qualquer grupo gerador e nas mais diversas condições de funcionamento. A parametrização pode ser realizada através da IHM do controlador ou através do PC, no software K30Suite.





Para configurar através da IHM, selecione o modo **Manual** e pressione a mesma tecla por **3 segundos**. O display exibirá uma tela semelhante à figura abaixo. Selecione uma das categorias desejadas:



- Acertar Relógio;
- Parametrização;
- Entradas analógicas;
- Gerenciar senhas;
- Manutenção periódica;
- Horário de Ponta;
- Partida periódica;
- Horário de serviço;
- Feriados;
- Configurar Wi-Fi;
- Configurar IP;
- KvaNet+;
- Log de Falhas e Avisos;
- Log de Eventos;
- Inserir Código;
- Idioma;
- Atualização de firmware.

As telas de parâmetros possuem uma interface semelhante à apresentada abaixo. Para ajustá-los, utilize as seguintes teclas:



- a) Navegar entre os parâmetros. 
- b) Alterar o valor do parâmetro. 
- c) Salvar as alterações e voltar para o menu. 
- d) Sair sem salvar. 

## 6. Proteções

O K30i possui um eficiente sistema de proteção para que se durante o funcionamento do grupo gerador ocorrer alguma falha o contator de carga do grupo seja desligado e dependendo da configuração da falha, o grupo entre em processo de parada imediata ou parada com resfriamento.



A indicação de falhas e avisos é feita pelo led inferior da tecla Manual e mensagem na barra de status. Em caso de falha, este led piscará vermelho, em caso de aviso, piscará amarelo.

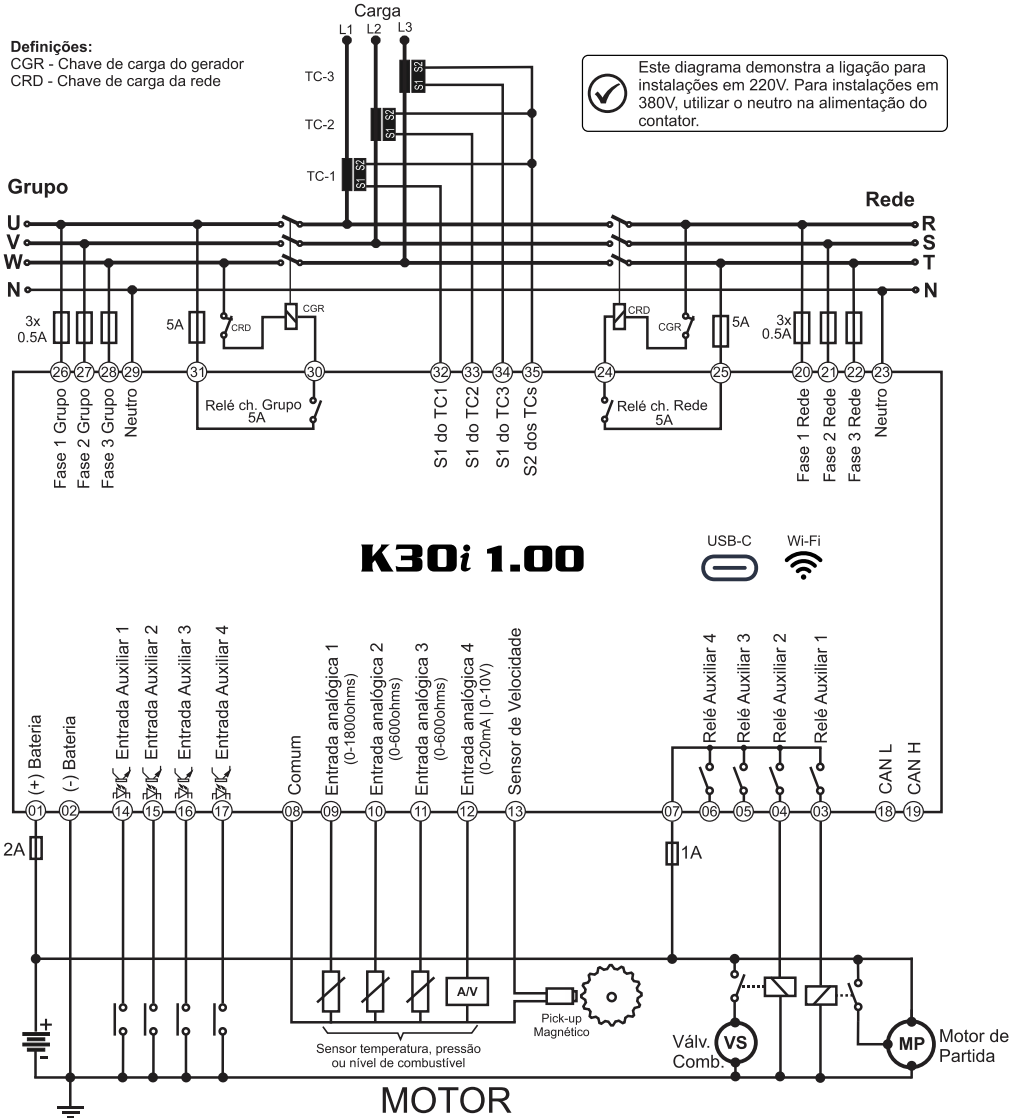
Após a parada, recomendamos que o K30i seja colocado no modo **Manual** e que seja pressionada novamente a tecla **Manual[X]** para silenciar o alarme. A mensagem de defeito continuará sendo exibida no display. Deve-se então corrigir o defeito apresentado e pressionar novamente a tecla **Manual[x]** para limpar a falha e permitir que o K30i retome o ciclo de funcionamento. Após corrigida a falha, recoloque o K30i no modo de operação desejado.

Classe	Descrição	Proteção
<b>Avisos</b>	Alerta o operador de que algo não está bem no equipamento e se não for tratado poderá impedir o funcionamento no futuro. O led ficará piscando <b>amarelo</b> enquanto houver um aviso.	Apenas aviso na tela.
<b>Falhas</b>	Falha que não permite ou que impossibilita que o grupo gerador continue em funcionamento. Esta falha desliga a chave de carga e provoca a parada do grupo gerador. De acordo com a configuração de ação da proteção, ela poderá ser de parada imediata ou de parada com resfriamento. O led ficará piscando <b>vermelho</b> enquanto houver uma falha presente.	Parada com resfriamento ou parada imediata. <b>Não</b> permite que o grupo entre em funcionamento novamente sem intervenção de um operador.

## 7. Diagrama básico de instalação

### Definições:

CGR - Chave de carga do gerador  
 CRD - Chave de carga da rede



Este diagrama demonstra a ligação para instalações em 220V. Para instalações em 380V, utilizar o neutro na alimentação do contador.



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