



K30XTe

Controle e proteção para grupos geradores

APLICAÇÃO:

O controlador para grupos geradores **K30XTe** foi desenvolvido para proporcionar controle total de um grupo gerador de emergência em operação singela, acionado por motor diesel convencional ou eletrônico J1939.

Possui controle para dois contadores, permitindo a transferência automática de carga com transição aberta.

CARACTERÍSTICAS:

- Medição de tensão e corrente (gerador e rede);
- Medição de potência ativa, reativa e fator de potência (gerador e rede);
- Medição da tensão da bateria;
- Medição da temperatura da água;
- Medição de Rpm;
- Lógica de partida para motores a diesel e gas;
- Contador de energia ativa KWh do gerador;
- Contador de horas de funcionamento;
- Contador de partidas;
- Controle cíclico de manutenção preventiva;
- 05 entradas configuráveis (isolação óptica);
- 01 entrada para sensor de nível de água;
- 04 saídas configuráveis (relés);
- Delays configurável para as proteções;
- Partida em horário de ponta com calendário de feriados programável;
- 01 Porta serial RS-232;
- 01 Porta serial RS-485;
- 01 Porta CAN J1939 para comunicação com motores eletrônicos;
- 01 Porta USB;
- Protocolo de comunicação Modbus-RTU;
- Alimentação: 08 a 32 VCC.

PROTEÇÕES:

Proteções da rede:

- Sobre/subtensão (59/27);
- Inversão de sequência de fase (47);

Proteções do gerador:

- Sobre/subtensão (59/27);
- Sobre/subfrequência (87);
- Potência reversa (32);
- Inversão de sequência de fase (47);
- Sobrecorrente temporizado (51).

Proteções do motor:

- Sobrevelocidade;
- Baixa pressão do óleo;
- Alta temperatura da água;
- Baixo nível de água.

FUNCIONAMENTO:

O **K30XTe** 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 **K30XTe** entra em procedimento de pré-resfriamento e parada do grupo gerador.

Partida programada com carga (Partida semanal 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 **K30XTe** entra em procedimento de pré-resfriamento e parada do grupo gerador.

Ciclo de funcionamento automático.



kva
energia sob controle

NOTA: O gerador precisa ser capaz de suportar a carga na forma como ela lhe é transferida. Nas transições abertas podem ocorrer queda brusca de tensão e frequência se a carga transferida for superior a suportada pelo gerador.

Definições:

CGR - Chave de carga do gerador

CRD - Chave de carga da rede

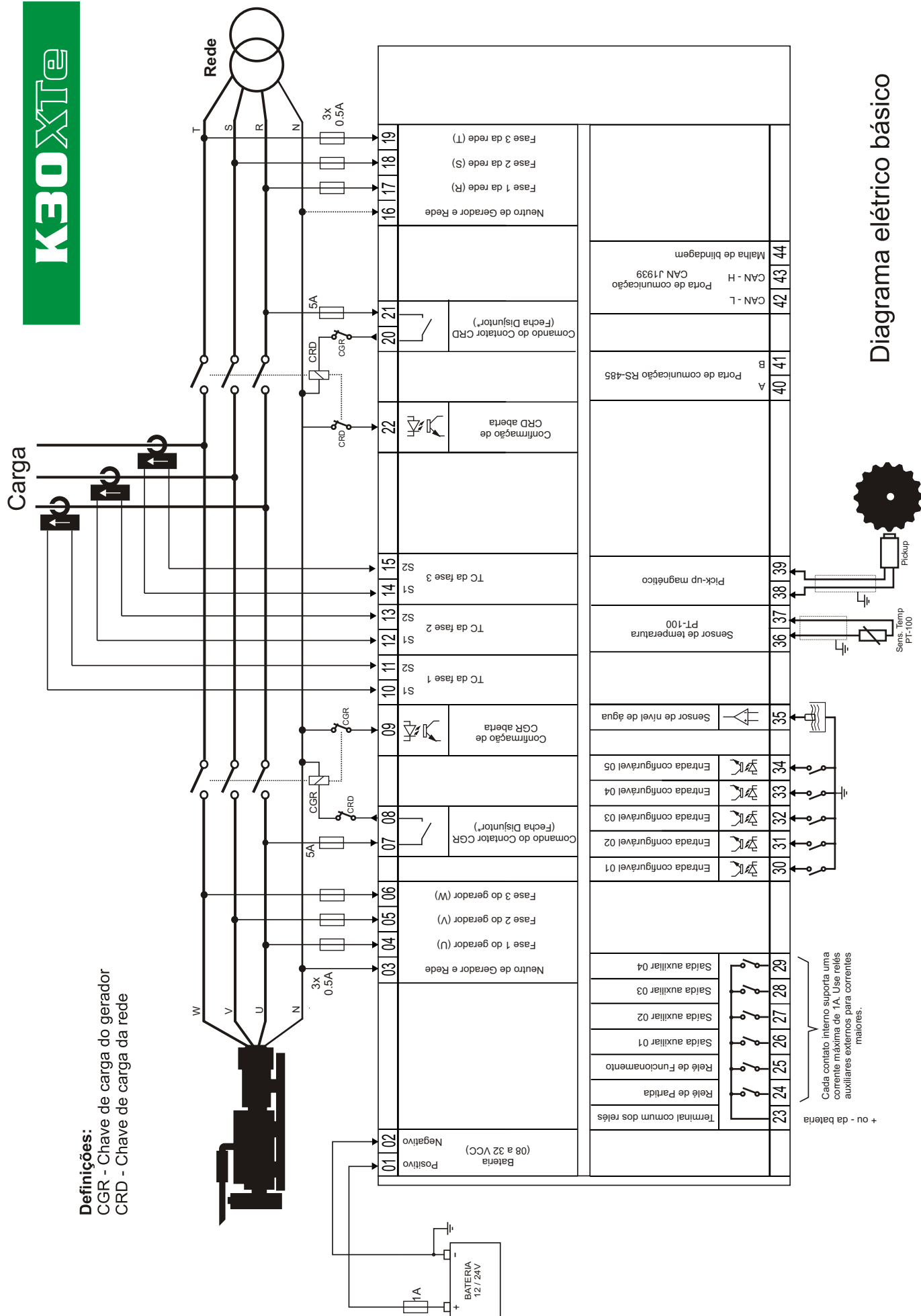


Diagrama elétrico básico