



Eclipse XTRe

Controle e proteção para rede e gerador

APLICAÇÃO:

O controlador para grupos geradores **Eclipse XTRe** foi desenvolvido para proporcionar controle total de um grupo gerador em operação singela ou em paralelismo momentâneo com a rede.

O **Eclipse XTRe** possui controle para dois contatores ou disjuntores, permitindo a transferência automática de carga com transição aberta, transição fechada ou transição suave (rampa).

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 da pressão do óleo;
- 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;
- 06 entradas configuráveis (isolamento óptica);
- 06 saídas configuráveis;
- Delays configurável para as proteções;
- Partida em horário de ponta com calendário de feriados programável;
- Saída analógica para controle do regulador de velocidade;
- Saída analógica para controle do regulador de tensão;
- Porta CAN J1939;
- Alimentação: 08 a 32 VCC.

PROTEÇÕES:

Proteções da rede:

- Sobre/subtensão (59/27);
- Inversão de sequência de fase (47);
- Deslocamento de fase (78).

Proteções do gerador:

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

Proteções do motor:

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

FUNCIONAMENTO:

Transição aberta, fechada ou rampa - Falta de rede

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.

Transição aberta - 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, havendo uma rápida interrupção no fornecimento de energia.

Transição aberta - Partida programada com carga

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 da partida programada 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, havendo novamente uma rápida interrupção no fornecimento de energia.

Transição fechada - Retorno da rede

Ao detectar a presença de rede o procedimento de sincronismo é iniciado. Quando as condições de sincronismo (tensão, frequência e defasagem) são atendidas o comando de fechamento da CRD é enviado e após a confirmação o comando de abertura da CGR é enviado não havendo interrupção no fornecimento de energia.

Transição fechada - Partida programada com carga

Em uma partida programada, o ciclo de partida do gerador é iniciado e após a normalização da tensão e frequência do gerador o procedimento de sincronismo é iniciado. Quando as condições de sincronismo são atendidas o comando de fechamento da CGR é enviado e após a confirmação o comando de abertura da CRD é enviado não havendo interrupção no fornecimento de energia.

Ao final da partida programada o procedimento inverso é efetuado, ou seja, o procedimento de sincronismo é iniciado e quando as condições de sincronismo são atendidas o comando de fechamento da CRD é enviado e após a confirmação é dado o comando de abertura da CGR.

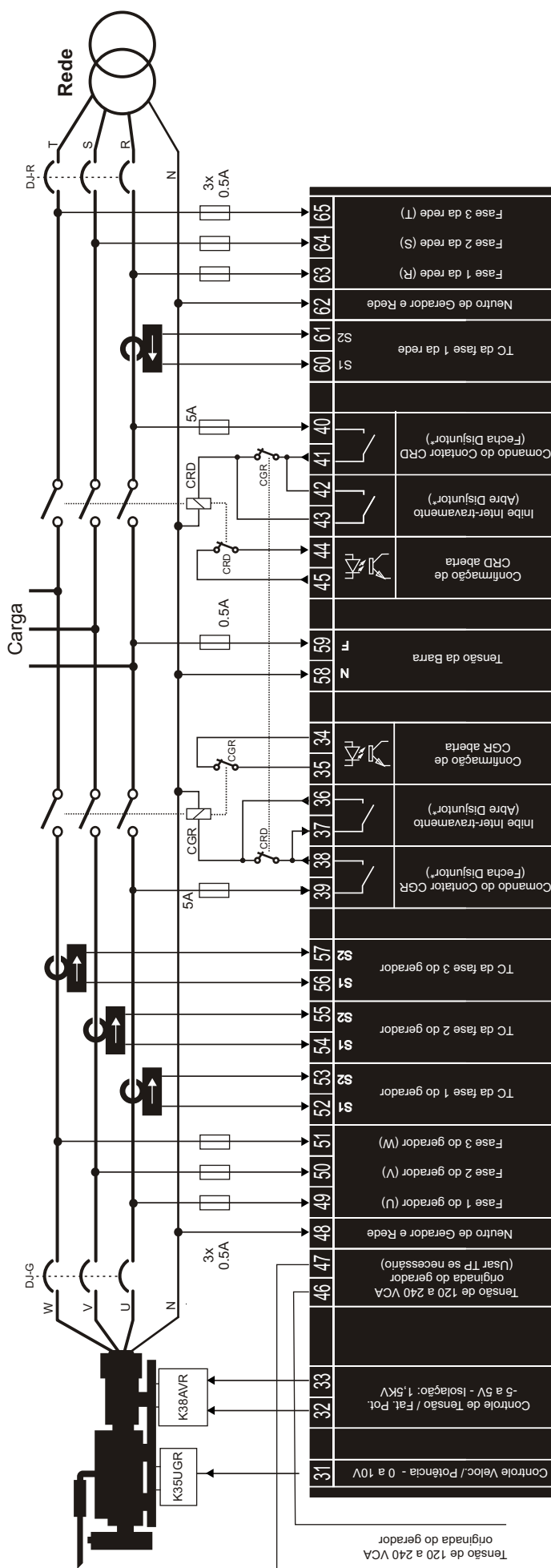
Transição suave (rampa) - Retorno da rede

Ao detectar a presença de rede o procedimento de sincronismo é iniciado. Quando as condições de sincronismo são atendidas o comando de fechamento da CRD é enviado e após a confirmação a transferência gradativa de carga para a rede é iniciada diminuindo levemente a potência fornecida pelo motor, quando a potência ativa do gerador for inferior a 10% da carga total o comando de abertura da CGR é enviado não havendo interrupção no fornecimento de energia.

Transição suave (rampa) - Partida programada com carga

Em uma partida programada, o ciclo de partida do gerador é iniciado e após a normalização da tensão e frequência do gerador o procedimento de sincronismo é iniciado. Quando as condições de sincronismo são atendidas o comando de fechamento da CGR é enviado e após a confirmação a transferência gradativa de carga para o gerador é iniciada incrementando levemente a potência fornecida pelo motor, quando a potência ativa fornecida pela rede for inferior a 10% da carga total o comando de abertura da CRD é enviado não havendo interrupção no fornecimento de energia.

Ao final da partida programada o procedimento inverso é efetuado, ou seja, o procedimento de sincronismo é iniciado e quando as condições são atendidas o comando de fechamento da CRD é enviado e após a confirmação a transferência gradativa de carga para a rede é iniciada diminuindo levemente a potência fornecida pelo motor, quando a potência ativa do gerador for inferior a 10% da carga total o comando de abertura da CGR é enviado não havendo interrupção no fornecimento de energia.



01	Positivo da Bateria - 9 a 35VCC	02	Negativo da Bateria	03	Sensor de temperatura PT-100	04	Sensor de temperatura PT-100	05	Sensor de pressão do óleo VDO 0 a 10 Bar	06	Pick-up magnético	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Entrada configurável 01	Entrada configurável 02	Entrada configurável 03	Entrada configurável 04	Entrada configurável 05	Entrada configurável 06	Sensor de nível de água	Relé de Funcionamento	Relé de Partida	Terminal comum dos relés	Saída configurável 01	Saída configurável 02	Saída configurável 03	Saída configurável 04	Saída configurável 05	Saída configurável 06	Terminal comum dos relés	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado



* Ver programação para acionamento de disjuntor

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

Cada contato interno suporta uma corrente máxima de 1A
Use relés auxiliares para correntes maiores.