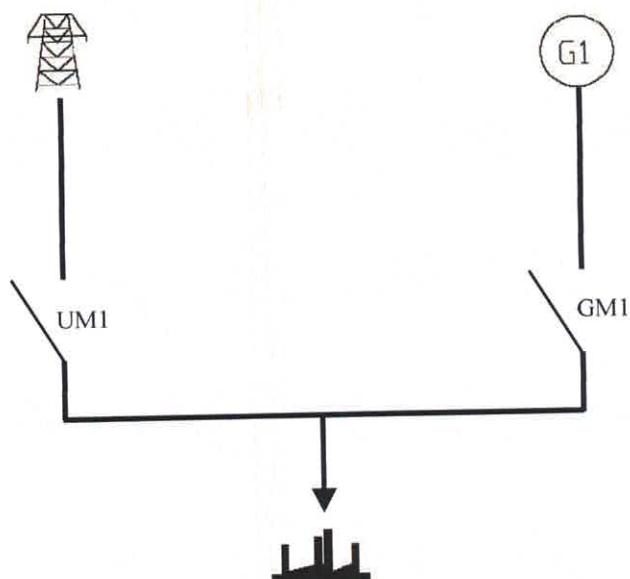


OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR COM TRANSFERÊNCIA FECHADA



INFORMAÇÕES GERAIS:

O sistema consiste na utilização de uma fonte de energia da rede pública, um grupo gerador e uma chave de transferência fechada, composta por dois contadores.

A carga é conectada ao barramento comum da chave de transferência fechada, o barramento do grupo gerador é independente do **barramento da rede pública e o paralelismo entre os mesmos** e a comutação com a carga é executado através de um controlador microprocessado, sendo a carga normalmente alimentada pela rede pública.

SEQUÊNCIA DE OPERAÇÃO EM TRANSFERÊNCIA FECHADA:

FALHA DA FONTE DE ENERGIA DA REDE PÚBLICA:

- Através do monitoramento de energia o controlador microprocessado detecta falha no fornecimento de energia da rede pública
- O controlador microprocessado inicia o tempo de retardo da partida do grupo gerador.
- Ao término do tempo pré-ajustado o sistema envia um sinal de partida para o grupo gerador.
- Após o grupo gerador atingir a frequência e a tensão pré-ajustada, inicia-se o tempo de retardo da transferência da posição normal (rede pública) para a posição emergência (grupo gerador).
- Ao término do tempo pré-ajustado é comandada a abertura do contador de rede (UM1).
- O controlador microprocessado inicia o tempo de retardo da transferência programada.
- Ao término do tempo pré-ajustado é comandado o fechamento do contador de grupo (GM1) e a carga é transferida para o grupo gerador.

RETORNO DA FONTE DE ENERGIA DA REDE PÚBLICA:

- Através do monitoramento de energia o controlador microprocessado detecta o retorno no fornecimento de energia da rede pública.
- O controlador microprocessado inicia o tempo de retardo da transferência da posição emergência (grupo gerador) para a posição normal (rede pública).
- Ao término do tempo pré-ajustado o controlador microprocessado sincroniza o barramento de grupo gerador com a rede.
- Quando a verificação das condições de sincronismo do controlador microprocessado forem atendidas, o contator de rede (UM1) é fechado junto ao barramento do grupo gerador e a carga é devolvida gradativamente (rampa) à rede.
- Quando a potência atendida pelo grupo se aproxima de zero, o contator de grupo (GM1) se abre.
- O controlador microprocessado inicia o tempo de retardo de resfriamento do grupo gerador.
- O sistema retorna então ao modo normal de espera para possíveis falhas da rede pública.

TESTE COM CARGA / HORÁRIO DE PONTA:

Este sistema pode ser iniciado através da chave seletora ou do programador horário interno.

- Ao receber o sinal de partida o grupo gerador é acionado automaticamente e atinge a frequência e tensão pré-ajustada.
- Após isto o controlador microprocessado sincroniza o barramento do grupo gerador com a rede.
- Quando a verificação das condições de sincronismo do controlador microprocessado forem atendidas, o contator de grupo (GM1) é fechado junto ao barramento da rede e a carga é transferida gradativamente (rampa) para o grupo gerador.
- Quando a potência atendida pela rede se aproxima de zero, o contator de rede (UM1) se abre.
- Ao fim do horário programado ou quando o sinal de teste for cancelado através da chave seletora é realizado o sincronismo entre o grupo gerador e a rede.
- Após a sincronização das duas fontes é comandado o fechamento do contator de rede (UM1) e então a carga é devolvida gradativamente (rampa) para a rede.
- Quando a potência atendida pelo grupo se aproxima de zero, o contator de grupo (GM1) se abre.
- Com o Grupo Gerador desconectado, inicia-se o ciclo de desligamento do mesmo.