

Especificações Técnicas

ET 004/1

Relés de proteção

1. Especificação técnica para o relé de proteção

A finalidade dos dispositivos de proteção é isolar toda falha que surgir na subestação, promovendo a segurança dos equipamentos e do esquema onde se encontram inseridos.

Os relés e esquemas de proteção devem ser projetados de modo a satisfazer as exigências de velocidade, confiabilidade, e seletividade, e ainda reconhecerem as condições que apresentam falhas ou não.

Para uma avaliação onde o desempenho e a qualidade são vistos como pontos fundamentais, alguns parâmetros devem ser analisados:

O proponente deve anexar na proposta técnica uma lista de referências, com o nome do cliente, pessoa de contato e telefone que comprovem a disposição e a qualidade do equipamento oferecido.

O fornecedor deverá anexar na proposta técnica o certificado ISO 9001:2000.

Todos os dispositivos de proteção devem ser projetados conforme normas internacionais como IEC ou ANSI/IEEE.

1.1. Relé de proteção da Alta Tensão

Deverá ser fornecido um relé digital multifuncional com no mínimo as seguintes características para a proteção de sobrecorrente de alta tensão:

- O relé deverá ter as seguintes funções de proteção: 50/51, 50N/51N, com oscilografia incorporada. Além das funções de proteção citada, o relé deverá ter medições de grandezas elétricas, tais como, potência, corrente de linha, corrente de fase, tensão de linha, tensão de fase, fator de potência, etc
- O relé deverá ter o protocolo de comunicação IEC 61850 com uma interface em fibra ótica ou par metálico (10BASE-T ou 100BASE-FX) na parte traseira do relé. Na parte frontal do relé deverá possuir uma interface serial RS 232 ou 485 para parametrização do relé de proteção via software do fabricante.
- O relé de proteção deverá ter no mínimo 3 entradas digitais e 3 saídas digitais
- Tensão alimentação: 100 a 250Vcc
- A corrente nominal secundária dos transformadores de corrente é 5A.
- A montagem do relé deverá ser de embutir para montar em painel ou de rack
- O relé deverá ter um display de no mínimo 2 linhas

1.2. Relé de proteção diferencial de transformador + média tensão

Deverá ser fornecido um relé digital multifuncional com no mínimo as seguintes características para a proteção diferencial do transformador e sobrecorrente para o secundário do transformador:

- O relé deverá ter as seguintes funções de proteção: 87 (2 enrolamentos), 86, 50/51, 50/51G e 50BF, com oscilografia incorporada. Além das funções de proteção citada, o relé deverá ter medições de grandezas elétricas, tais como, potência, corrente de linha, corrente de fase, tensão de linha, tensão de fase, fator de potência, etc.
- O relé deverá ter o protocolo de comunicação IEC 61850 com uma interface em fibra ótica e par metálico (10BASE-T ou 100BASE-FX) na parte traseira do relé. Na parte frontal do relé deverá possuir uma interface serial USB, RS 232 ou 485 para parametrização do relé de proteção via software do fabricante.
- O relé de proteção deverá ter no mínimo 16 entradas digitais e 16 saídas digitais
- Tensão alimentação: 100 a 250Vcc
- A corrente nominal secundária dos transformadores de corrente é 5A.
- A montagem do relé deverá ser de embutir para montar em painel ou rack.
- O relé deverá ter um display de no mínimo 2 linhas.
- A função 86 poderá ser implementada através de programação ou lógica no próprio relé.