

Curto-Circuito

Curto-Circuito: redução brusca e acentuada de um circuito com consequente elevação de corrente a valores acima dos normais.

- Cálculo da corrente de CC é importante para dimensionamento de equipamentos.
- Corrente de CC é diretamente dependente da capacidade do sistema (ou tamanho do sistema), praticamente independente da corrente de carga.

Analogia com Barragem

- Fluxo de água normal numa turbina: depende da carga exigida pela turbina e não do tamanho do reservatório.
- Barragem se rompe: fluxo de água é maior dependendo do tamanho do reservatório.

Tipo de Curto-Circuitos

- Trifásico (5% de incidência, mais severo, maior corrente de curto);
- fase-terra(75% dos casos);
- fase-fase (10 %, ionização do ar entre fases);
- fase-fase-terra (75%);
- Condutores abertos;
- Defeitos simultâneos (fase-fase, fase-terra);
- Defeitos em enrolamentos.

Localização

- Linhas de transmissão (quedas de árvores, vendavais, descargas atmosféricas, vandalismo)
- Transformadores, geradores e disjuntores (menor incidência)
- Causa internas (manobras, rejeição de carga)
- Causas externas (árvores, descargas,...)
- Duração: permanentes, transitórios

- A proteção de ser coordenada e dimensionada, deve-se calcular o máximo valor da corrente de curto-circuito nos diversos pontos do sistema
- Deve-se considerar todas as fontes de corrente de curto-circuito (geradores síncronos, motores e condensadores síncrono, motores de indução)