

Consultoria e Treinamento em Eng^a Elétrica

- Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- Proteção contra Descargas Atmosféricas
- Proteção de equipamentos e instalações contra interferências eletromagnéticas

Proteção das instalações e dos equipamentos de tecnologia da informação contra surtos de tensão.

O Curso:

Diferentemente do que a maioria das pessoas pensa o SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas, não protege a instalação elétrica, tão pouco os equipamentos por ela servidos contra os efeitos indiretos causados pelos raios. Ao contrário, em caso da ocorrência de raio, quando uma edificação possui SPDA mas a proteção complementar não está instalada, estes componentes provavelmente sofrerão algum tipo de dano. Mesmo porque quando falamos em sobretensões não nos referimos somente ao fenômeno causado por raios. Há outros tipos que podem ser tão ou mais eficientes na queima de um componente que as perturbações causadas pelos raios.

Embora a queima de ETIs – Equipamento de Tecnologia da Informação seja o motivo do crescimento do estudo da proteção contra sobretensões, um ramo da compatibilidade eletromagnética, o principal efeito que deve, ou pelo menos deveria ser levado em consideração, é a proteção pessoal, afinal a mesma sobretensão que tem a propriedade de romper o isolamento de um ETI ou de uma parte da instalação pode causar choque elétrico. As estatísticas mostram que o número de ETIs danificados é infinitamente superior ao número de choques elétricos causados por sobretensões, porém jamais poderemos nos dar ao luxo de negligenciar essa possibilidade. Assim como a NBR-5419 estabelece um critério para decidir sobre a necessidade de proteção externa de uma estrutura contra descargas atmosféricas, têm sido propostos vários critérios para a definição da proteção de ETIs, tendo em vista que nos dias de hoje é muito difícil encontrarmos uma edificação industrial, comercial ou mesmo residencial que não possua um bom número desses equipamentos.

No Brasil, se quisermos proteger as instalações elétricas e os ETIs por ela servidos, com razoável margem de confiabilidade, deveremos conhecer e aplicar as recomendações existentes em, pelo menos, 4 normas ABNT.

Como a função deste curso é de facilitar o entendimento da proteção contra sobretensões, compilamos as recomendações contidas nessas normas e vamos mostrá-las com uma linguagem mais acessível, dando ênfase ao que consta na NBR 5410, por ser esta a norma que regulamenta a maioria das recomendações.

Conteúdo:

1. Os pulsos de tensão: Elétricos e Eletromagnéticos;
2. Os surtos modo comum e diferencial: Definição, valores de suportabilidade de tensão transitória dos componentes eletrônicos e dos ETI a surtos conduzidos e induzidos;
3. Os Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS): Fundamentos, componentes e comportamento;
4. A obrigatoriedade da instalação de DPS na entrada das instalações;
5. Classificação dos protetores: Classes I, II e III e sua aplicação para proteção dos circuitos de energia, de sinal e dos ETIs.
6. Parâmetros de especificação segundo a NBR 5410:2004 e a NBR IEC 61643-1;
7. Apresentação das curvas de ensaio segundo as normas IEC;
8. Dimensionamento dos DPS: Escolha, instalação e coordenação (primeiro, segundo e terceiro níveis de proteção).

Carga horária: 16 horas.

Instrutor: Eng^o Jobson Modena

Publico Alvo:

Projetistas, instaladores, operadores e pessoal de manutenção da área que envolve equipamentos de tecnologia da informação nas suas mais variadas formas de apresentação. Na área industrial os CLPs ou quaisquer equipamentos que transmitam sinal (dados ou voz). Na área predial os computadores e as redes de dados, transmissores de sinais de áudio e vídeo. Na área das telecomunicações toda a rede de telefonia móvel ou fixa, Internet, etc.