



FONTES PARA LÂMPADAS ULTRAVIOLETA

(Boletim Técnico)

As fontes para lâmpadas ultravioleta são os circuitos de potência responsáveis pela alimentação das lâmpadas de média pressão. São também conhecidas por transformadores, trafos, reatores, ignitores, entre outros.

Basicamente as lâmpadas ultravioleta precisam um determinado nível de tensão para acenderem, em alguns casos trata-se de alta tensão. A fonte fornece este potencial elétrico nos cabos de alimentação da lâmpada.

Há basicamente 3 tipos de fontes : **Transformadores com Capacitores, Transformadores com Indutores e Transformadores com Circuito Eletrônico.**

Transformador com Capacitor: circuito baseado em um transformador indutivo com a associação de capacitores que têm a função de regular a corrente da lâmpada. A grande desvantagem deste sistema é a necessidade de reposição dos capacitores quando queimados ou envelhecidos, uma vez que por serem capacitores para alta tensão têm custo elevado e não são localizados facilmente no mercado interno. Neste sistema a regulagem de potência não é linear, ocorre em faixas pré-definidas (50 e 100%, por exemplo), não sendo possível a regulagem fina da potência, necessária em alguns casos onde a dosagem de UV necessária é diferente. É um sistema que somente funciona com a lâmpada para a qual foi projetado, dado o casamento de impedância levado em consideração no projeto.

Transformador com Indutor: circuito baseado em um transformador indutivo com a associação de um indutor em sua saída (também chamado de *self*) que tem por função regular a corrente da lâmpada. A grande desvantagem deste sistema é que a regulagem da lâmpada não é linear (0 ... 100% da potência),

sendo possível somente regular a potência em faixas pré-definidas (50,75 e 100%, por exemplo). Em alguns casos a regulagem fina da potência da lâmpada se faz necessária para que se possa economizar energia em processos que demandam diferentes dosagens de UV. Além disto este tipo de sistema é do tipo escravo, ou seja, somente funciona para o modelo de lâmpada para o qual foi projetado, devido ao casamento de impedâncias considerado no projeto.

Os dois modelos acima não apresentam nenhuma proteção contra sobre-tensão na entrada, sobre-corrente na lâmpada ou quedas de tensão na alimentação, de modo que toda variação da rede pública afeta o rendimento da emissão UV e a própria durabilidade do sistema.

Fonte UV Eletrônica: circuito baseado em um transformador indutivo comandado por um circuito digital, com os seguintes recursos:

- Proteção contra sobre-tensão na alimentação, por falha no fornecimento público
- Proteção contra sobre-corrente por falha na lâmpada ou exaustão
- Estabilização da tensão aplicada na lâmpada mesmo com sub-tensão na entrada
- Regulagem fina (por potenciômetro) da potência da lâmpada
- Monitoramento da temperatura do núcleo do transformador
- Utilizável em vários modelos de lâmpadas, não sendo circuito tipo *escravo*
- Dotado de painel que identifica falhas no funcionamento
- Sempre acende a lâmpada em baixa corrente o que aumenta durabilidade
- Eleva a temperatura da lâmpada gradualmente no acendimento
- Fácil instalação

A VisionCure dispõe somente das soluções transformador indutor e **Fonte UV Eletrônica**. Havendo necessidade queira informar os seguintes dados elétricos da lâmpada : **tensão de partida, tensão de trabalho e corrente de trabalho.**

FIM (25/06/2004)