

7. Valor médio da tensão na resistência de carga

Conhecida a corrente i a tensão na resistência R de carga será $u_R = Ri$, com o valor médio

$$U_{di0R} = \frac{1}{2\pi} \int_0^\phi Ri d\theta$$

que se calcula atendendo a $\cos \phi = R/Z$ e $\sin^2 \phi + \cos^2 \phi = 1$, donde resulta

$$U_{di0RL} = \frac{\hat{U}_2}{2\pi} [1 - \cos \theta \cos^2 \phi - \sin \theta \sin \phi \cos \phi - \sin^2 \phi \cdot \exp(-\theta \cotan \phi)]$$

expressão simplificável pela função $\theta(\phi)$ anteriormente deduzida, que após multiplicação por $\sin \phi$ fornece

$$U_{di0RL} = \frac{\hat{U}_2}{\pi} \cdot \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

Este valor é menor que no caso da carga resistiva pura, pois então $U_{di0R} = \hat{U}_2 / \pi$, podendo-se escrever

$$\frac{U_{di0RL}}{U_{di0R}} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

quer dizer, o valor médio da tensão na resistência de carga no caso RL decresce com o aumento do ângulo de condução θ , desde $0,45 U_2$, para $\theta = \pi$, até zero, quando $\theta = 2\pi$ (Fig. 1h).

8. Tensão na bobina de alisamento

A tensão na bobina de alisamento será

$$u_L = L \frac{di}{dt}$$

mas como durante a condução se admite $u_v = 0$ ainda se pode afirmar (para $\omega t < \theta$)

$$u_L = u_2 - u_R$$

anulando-se a partir do ângulo θ até 2π , pois neste intervalo a corrente i é nula por efeito da válvula rectificadora (Fig. 1e).

9. Tensão na válvula

No instante em que $\omega t = \theta$ a tensão na válvula u_v passa de zero ao valor da tensão aplicada u_2 , pois $u_v = u_2$ para $\theta \leq \omega t \leq 2\pi$, visto que então $u_R = 0$ e $u_L = 0$.

Nestas condições, a tensão de bloqueio da válvula será (Fig. 1e)

$$U_B = \hat{U}_2, \text{ para } \theta \leq \frac{3\pi}{2}$$

$$U_B = \hat{U}_2 \sin \theta < \hat{U}_2, \text{ para } \theta > \frac{3\pi}{2}$$

como imediatamente se pode verificar. ■

Iluminação Técnica e Decorativa

Mais uma marca de produtos de iluminação decorativa para o sector terciário acaba de escolher a RAMILUX para a representar no mercado português, entregando-lhe a distribuição em exclusivo de todos os produtos que fabrica no país vizinho.

Após ter anunciado em 1991 uma joint-venture com a AEG ILUMINAÇÃO, para o desenvolvimento conjunto de produtos nesta área, a Troll acordou a distribuição dos seus produtos no mercado português, em regime de exclusividade, com a Ramilux, que tem vindo a afirmar-se cada vez mais como um dos primeiros fornecedores do mercado de produtos de prescrição para a iluminação técnica e decorativa.

Aproveitando a circunstância deste evento, a Ramilux está a oferecer aos seus prescritores preferenciais uma biblioteca com programas de cálculo luminotécnico, para várias das gamas de produtos de iluminação que representa, nomeadamente DIL, SBP, TROLL, reforçando por esta via a colaboração com os prescritores, projectistas e instaladores destas gamas de produtos.

Com uma facturação anual superior a 3 milhões de contos, a empresa distribuidora vende cerca de um terço em produtos da divisão de Iluminação, sendo igualmente um dos grandes fornecedores de lâmpadas no mercado. Na execução de um programa de investimento da ordem de 800 mil contos, vai-se instalar em meados do próximo ano em Queluz de Baixo, numa área adquirida com cerca de 25000 m² e já cobertas em 8000 m², depois de no ano passado ter aumentado o capital social para 680 mil contos, com a chegada dos franceses de GROUPELEC DISTRIBUTION.

Mantendo contudo o seu perfil de empresa familiar, a Ramilux está atenta às ameaças de mercado, nomeadamente na área da construção e aposta forte para enfrentar o final do século em posição de liderança consolidada. □