

2.5.3.5

Aumentando o número de espiras de uma bobina origina-se:

- a) aumento do coeficiente de auto-indução
- b) diminuição do coeficiente de auto-indução
- c) diminuição da reactância indutiva
- d) diminuição do exfasamento entre tensão e corrente

Nota: Se a bobina for um solenoide de uma só camada, vem

$$L = F d n^2$$

em que L = coeficiente de auto-indução em microhenrys

d = diâmetro da bobina

n = número de espiras

F = um factor que é função da relação do comprimento para o diâmetro da bobina.

Noutros tipos de bobinas também q L varia com n².

Portanto, aumentando n, aumenta o coeficiente de auto-indução (= indutância).

2.5.4.1

Numa bobina a reactância indutiva é proporcional à frequência ?

- a) directamente
- b) indirectamente
- c) independente
- d) Limitadamente proporcional

Nota: A reactância indutiva é a dificuldade que a bobina opõe à circulação da corrente alternada. Quanto mais alta for a frequência da corrente, mais alta será a reactância indutiva.

$$X_L = 2 \pi fL.$$

2.5.4.2

Uma corrente de 125 mA, 120 Hz, atravessa uma bobina com 8 H de coeficiente de autoindução. A tensão aplicada é de:

- a) 239,35 V
- b) 754 V
- c) 33,935 V
- d) 2714 V