

Prov i Elektroteknik

Ämne: Elektroteknik

Årskurs: Ej specificerad

Uppgift

Tre lindningar ("spolar") med vardera $R = 30 \, \Omega$ och $X = 40 \, \Omega$ ansluts Y-kopplade till ett symmetriskt trefasnät med $U = 400 \, \text{V}$.

1. Beräkna Z för en sådan spole. (1p)

För att beräkna impedansen Z för en spole med resistans R och reaktans X används formeln för impedans i ett växelströmskrets:

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

Där:

- $R = 30 \, \Omega$
- $X = 40 \, \Omega$

Beräkning:

$$Z = \sqrt{30^2 + 40^2} = \sqrt{900 + 1600} = \sqrt{2500} = 50 \, \Omega$$

Alltså är impedansen för en sådan spole $50 \, \Omega$.

Tags: [Prov](#)