

KONDENSATOR Ducati Energia 10 μ F

Man begynner med å finne behovet for total reaktiv effekt Q, deretter behovet for hver fase. Videre regnes nødvendig behov for magnetiseringsstrøm I_m som brukes til å finne reaktans per fase X_{cf} . Til slutt regnes kapasitansen per fase C_f ut. Kapasitansen gir et svar på hvor stor kondensatoren per fase må være i magnetiseringen av asynkrongeneratoren. I testmodellen blir det på bakgrunn av utregningene brukt kondensatorer på 10 μ F, som ikke avviker spesielt fra beregnet verdi på 11 μ F.

$$P = 750W, S = \left(\frac{750}{0.76}\right)^2 = 986VA, \cos\phi = 0.76$$

$$\begin{aligned} Q &= \sqrt{S^2 - P^2} \\ &= \sqrt{986^2 - 750^2} \\ &= 641VAr \end{aligned}$$

$$Q_f (\text{pr fase}) = \frac{641}{3} = 213VAr$$

$$I_m = \frac{Q_f}{U} = \frac{213}{230} = 0,92A$$

$$X_{cf} = \frac{U}{I_m} = \frac{230}{0,92} = 250\Omega$$

$$C_f = \frac{1}{2\pi f X_{cf}} = \frac{1}{2 * 3,14 * 50 * 250} = 1,1 * 10^{-5} = 11\mu F$$



Kondensator på 10mikrofarad som brukes på generator i testmodell