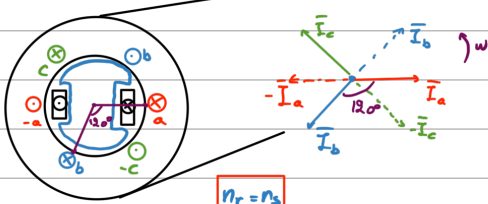


Κεφ 7. Εισαγωγή στις Μηχανές Ένα Άλσσοομένο Ρεύματος

Σύγχρονη Μηχανή: γεννήτρια



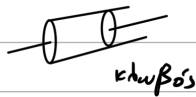
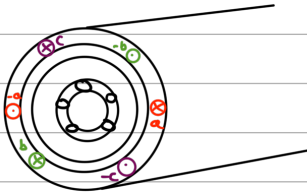
Σύγχρονη Σαχίστρα

$$\eta_s (\Sigma AI) = \frac{120f}{P}$$

$$\begin{aligned} P=2 & \rightarrow \eta_s = 3000 \text{ ΣΑΛ} \rightarrow \text{στροφές ανά λεπτό (RPM)} \\ P=4 & \rightarrow \eta_s = 1500 \text{ ΣΑΛ} \\ P=6 & \rightarrow \eta_s = 1000 \text{ ΣΑΛ} \end{aligned}$$

Στάσης: ζυγασιικά τυλίγματα ΕΡ \Rightarrow Σρεφόμενο πεδίο

Ασύγχρονη Μηχανή: κινητήρας

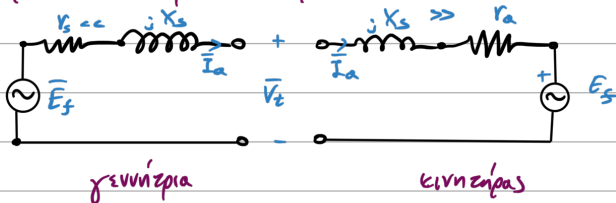


$$n_r \neq n_s$$

Δρομέας: βραχυκυκλωμένα τυλίγματα \Rightarrow Σρεφόμενο πεδίο

Σύγχρονη μηχανή

Ανά πόση ισόδυναμο κύκλωμα



γεννήτρια

κινητήρας

$$E_f = k I_s$$

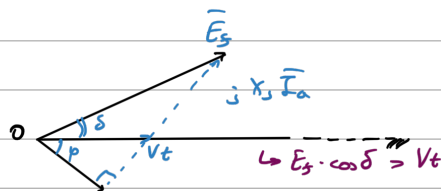
$$\bar{V}_t = \bar{E}_f - \bar{I}_a (r_a + jX_s) \quad , \quad \bar{V}_t = \bar{E}_f + \bar{I}_a (r_a + jX_s)$$

$$\bar{S} = \bar{V}_t \bar{I}_a^* = P + jQ$$

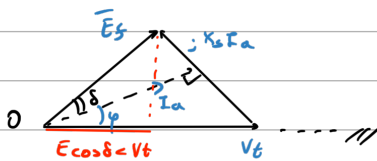
Διανυσματικό διάγραμμα

Γεννήτρια (\bar{E}_f προηγείται \bar{V}_t)

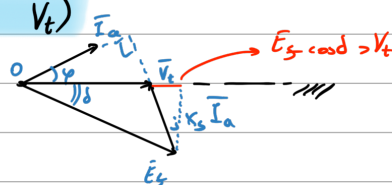
- Παράγει Άεργο Ισχύ (υπερδιέγερση)



Κατανάλωση Α.Ι. (υποδιέγερση)

Κινητήρας (\bar{E}_f έπεται \bar{V}_t)

Παράγει ΑΙ (υπερδιέγερση)



Κατανάλωση ΑΙ (υποδιέγερση)

