

Die Verluste bei realem Leerlauf seien Reibungsverluste, welche durch ein konstantes, drehzahlunabhängiges Reibmoment M_{Rbg} verursacht werden. Bürstenspannungsabfall & Eisenverluste sind im folgenden zu vernachlässigen.

a) zeichnen Sie Ersatzschaltbild für Motor

Herr M. schließt den Motor an Nennspannung an.

$U_A = U_{AN}$ Leerlauf dreht mit $n_0 = 2180 \text{ min}^{-1}$ @ $I_{A0} = 0.5 A$

zweite Maschine treibt er nun den Motor an und erhöht die Drehzahl auf $n_{01} = 2200 \text{ min}^{-1}$ bei Armaturendurchfl.

$I_{A01} = 0 A$

b) M_{Rbg} @ n_0 (Reibmoment).

c) Berechnen von n_n Nenndrehzahl Motor

d) Wirkungsgrad bei Nennbetrieb.

(A2) dreiphasiger Trafio in Yz5

$U_1 = 21 kV$, $U_2 = 400 V$ $S_N = 630 kVA$ $\alpha_u = 6\%$ $f_N = 50 Hz$

Verluste vernachlässigen. Berechnungen sollen mit auf der Sekundärseite transformierten Größen erfolgen.

a) Kurzschlussreaktenz X_k

Photovoltaikanlage anschließen als Sekundärseite.

Anlage so eingestellt das $I_k' = 800 A$ in Phase mit U_1 ist.

Auf Sekundärseite keine weiteren Erzeuger / Verbraucher