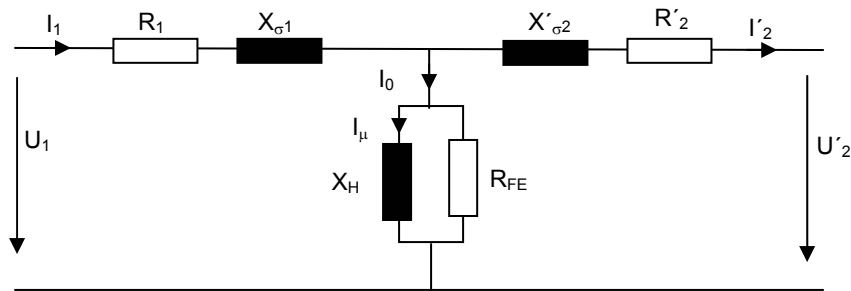


BERECHNUNG DER DATEN DES TRANSFORMATORERSATZSCHLTBILDES AUS DEN "KATALOGDATEN"



EINPHASENTRANSFORMATOR	DREHSTROMTRANSFORMATOR (für Y-Schaltung; auch bei Δ- oder Z-Schaltung werden die Werte, vielfach so berechnet als ob der Transformator in Y geschaltet wäre, da diese Werte dann für Kurzschluss und Lastflussberechnungen verwendet werden können)
$R_T = \frac{P_K}{I_N^2} = \frac{P_K \cdot U_N^2}{S_N^2}$	$R_T = \frac{P_K}{3 \cdot I_N^2} = \frac{P_K \cdot U_N^2}{S_N^2}$
$R_T = \frac{u_r}{100\%} \cdot \frac{U_N^2}{S_N} \quad u_r = \frac{P_K}{S_N} \cdot 100$ <p>Wenn P_K nicht bekannt kann $u_r = 1\%$ angenommen werden.</p> <p>Man kann $R_1 = \frac{R_T}{2}$ und $R_2' = \frac{R_T}{2}$ annehmen.</p>	
$X_\sigma = \frac{U_N^2}{S_N} \cdot \frac{u_x}{100\%}$ $u_x = \sqrt{u_k^2 - u_r^2}$ <p>Man kann $X_{\sigma 1} = \frac{X_\sigma}{2}$ und $X_{\sigma 2}' = \frac{X_\sigma}{2}$ annehmen.</p>	
$X_H = \frac{U_N}{I_\mu} \quad (\text{mit } I_\mu \approx 2\% \text{ von } I_N)$	$X_H = \frac{U_N}{\sqrt{3} \cdot I_\mu} \quad (\text{mit } I_\mu \approx 2\% \text{ von } I_N)$
$R_{FE} = \frac{U_N^2}{P_0}$	