

Name :Mitarbeiter :Datum:

Geräte /Schaltskizze:

Experiment I : Bestimmen Sie die Spannungsübersetzung bei einem unbelasteten realenTrafo !
für drei verschiedene Windungszahlkombinationen !

Nr	N	N	U in V	U in V	N / N	U / U
1	1000	500			2	
2	250	500			0,5	
3	250	250			1	
4						

Aufgabe 1: Erläutern Sie die Abweichungen von denjenigen Werten, welche ein idealer Trafo hätte !

Experiment II : Bestimmen Sie Spannungsübersetzung und Stromstärkeübersetzung ,
sowie die Leistungen am Arbeitswiderstand R für einen belasteten Trafo
(drei verschiedene Einstellungen bei einem Drehwiderstand ;
ein Windungszahlverhältnis aus Experiment (→ $N_1 = 250$; $N_2 = 250$).

Nr	U in V	I in A	U in V	I in A	R in	U / U	I / I	P in W	P in W
1					50				
2					25				
3					0				
4									

Schlußfolgerungen : Bei einem ohmschen Lastwiderstand gilt:

Je kleiner der Widerstand, desto :

- ist die Sekundärstromstärke
- ist die Sekundärspannung

- A** Aufgabe 2: Begründen Sie, warum bei Kurzschluß ($R_L = 0 \Omega$) :
- die Ausgangsspannung an den Buchsen (Klemmenspannung) Null wird
 - der Trafo durchbrennen kann
 - der Sekundärstrom nicht unendlich groß werden kann!

Hilfe : (Reihenschaltung R_L mit R_i ; Lenzsches Gesetz)