

Przedmowa	
I. Pomiar oporu izolacji uzwojeń	5
II. Pomiar oporu uzwojeń maszyn prądu zmiennego	6
III. Pomiar mocy czynnej prądu zmiennego	10
A. Prąd jednofazowy	11
B. Sieć trójfazowa, trójprzewodowa	14
C. Układy "oszczędnościowe"	18
IV. Regulator indukcyjny	21
1. Regulator indukcyjny trójfazowy pojedynczy	21
2. Regulator indukcyjny trójfazowy podwójny	22
V. Tolerancje dla maszyn prądu zmiennego	27
Ćwiczenie 1.	
Badanie prądnicy synchronicznej	26
1. Dane znamionowe maszyny	26
2. Pomiar oporów	26
3. Próba biegu jałowego	27
4. Wyznaczenie strat wzbudzenia. $\Delta P_w = f(J_m)$	36
5. Synchronizacja	39
6. Charakterystyka obciążenia $U = f(J_m)$	43
7. Wyznaczanie trójkąta Potier	48
8. Wyznaczenie zmienności napięcia i prądu magnesującego metodą wykresu szwedzkiego dla warunków znamionowego obciążenia	49
9. Wyznaczenia charakterystyki obciążenia przy $\cos \varphi = 1$ oraz $I_n = \text{const}$ przy pomocy wykresu szwedzkiego	50
10. Określenie stosunku zwarcia	51
11. Określenie sprawności maszyny dla znamionowych warunków pracy	52
Ćwiczenie 2.	
1. Dane znamionowe silnika	54
2. Pomiar oporów uzwojeń i izolacji	54
3. Rozruch asynchroniczny	54
4. Pomiar krzywych: $v, J = f(J_m)$	60
Ćwiczenie 3.	
Badanie trójfazowej przetwornicy jednotwornikowej	64
1. Dane znamionowe przetwornicy i transformatora	64

2. Pomiar oporów uzwojeń.....	65
3. Próba biegu jałowego.....	66
4. Charakterystyka zewnętrzna i pomiar sprawności metodą bezpośrednią.....	69
5. Pomiar krzywych. $V, I = f(\omega)$	73
6. Obliczenia sprawności metodą strat poszczególnych dla warunków znamionowego obciążenia.....	74
Ćwiczenie 4.....	
Badanie silnika asynchronicznego pierścieniowego.....	78
1. Dane znamionowe. Oględziny zewnętrzne.....	78
2. Pomiar oporów uzwojeń i sprawdzenie stanu izolacji.....	78
3. Pomiar przekładni.....	80
4. Próba biegu jałowego.....	81
5. Próba zwarcia.....	85
6. Próba obciążenia.....	88
Wyjaśnienie przebiegów charakterystyki.....	91
a) Przebiegi w zależności od prądu.....	91
b) Przebiegi w zależności od mocy P_1	92
7) Wykaz kołowy.....	94
8) Zestawienie wyników.....	95
Ćwiczenie 5.....	
Badanie silnika asynchronicznego zwartego.....	97
1. Dane znamionowe i oględziny zewnętrzne.....	97
2. Pomiary oporów uzwojeń oraz sprawdzenie stanu izolacji stojana.....	98
3. Próba biegu jałowego.....	98
4. Próba zwarcia.....	101
Objaśnienie przebiegu charakterystyk.....	103
5. Próba obciążenia.....	103
6. Wykaz kołowy.....	105
7. Zestawienie wyników.....	105
Ćwiczenie 6.....	
Próba grzania silnika asynchronicznego.....	107
1. Dane znamionowe silnika i maszyny napędzanej.....	107
2. Pomiar oporów uzwojeń silnika.....	107
3. Pomiar temperatur żelaza stojana, powietrza wylotowego i otoczenia. Ustalenie obciążenia znamionowego.....	108

4. Pomiar oporu uzwojeń silnika bezpośrednio po próbie grzania i wyznaczenie przyrostu temperatury miedzi.....	111
--	-----

Ćwiczenie 7.

Badanie silnika komutatorowego bocznikowego typu Schrage.....	113
1. Zapoznanie się z danymi znamionowymi i budowa silnika.....	117
2. Wyznaczenie ϕ	117
3. Próba magnesowania.....	118
4. Ustalenie przekładni V_k i pomiar napięcia międzywycinkowego.....	119
5. Próba biegu jałowego.....	120
6. Próba zwarcia.....	121
7. Próba obciążenia.....	122

Ćwiczenie 8.

Badanie silnika repulsyjnego z podwójnym układem szczotek (typu Deri)	130
1. Dane znamionowe maszyny badanej i oględziny zewnętrzne.....	134
2. Wyskalowanie ϕ	134
3. Próba magnesowania.....	135
4. Próba zwarcia (próba silnika zatrzymanego).....	136
Wyjaśnienie przebiegów charakterystyk.....	138
5. Próba obciążenia.....	139
Objaśnienie przebiegów.....	142
6. Zestawienie wyników.....	143

BIBLIOTEKA
DOKUMENTALNA
GŁÓWNA
GDAŃSKA

4725

