

Inhalt

	Seite
I. Grundlagen	
1. Die Eulersche Gleichung	4
2. Komplexe Zahlen	7
3. Kreispendel und ebenes Pendel	12
II. Definition der komplexen Größen	
1. Komplexe Amplituden oder Zeiger	18
2. Komplexe Widerstände	23
3. Komplexe Leitwerte	30
III. Wirk- und Blindwiderstände	
1. Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung	35
2. Induktive und kapazitive Blindwiderstände	43
3. Verlustwinkel	46
4. Serienresonanz	51
5. Parallelresonanz	63
6. Mehrfachresonanzen	75
7. Technische Wechselstromwiderstände	82
IV. Das Rechnen mit komplexen Widerständen	
1. Die Umrechnung Widerstand – Leitwert	86
2. Das Kreisdiagramm	90
3. Serien- und Parallelschaltung	98
4. Verlustarme Widerstandstransformation	105
5. Ankopplung an Resonanzkreise	115
6. Spannungsteilung und Phasendrehung	118
V. Komplexe Behandlung der Spannungsquelle	
1. Die Spannungsquelle	121
2. Die Stromquelle	126
3. Transformierte Spannungsquelle	133
4. Kompliziertere Netzwerke	136
VI. Vierpole	
1. Der Vierpolbegriff	147
2. Verlustfreie Vierpole	151
3. Tiefpaß-, Hochpaß- und Bandpaßfilter	167
4. Induktive Kopplung (Transformator)	167
5. Brückenschaltungen	178
Normen	184
Register	185