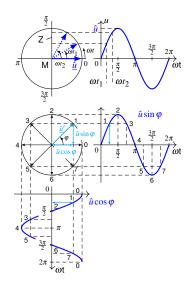
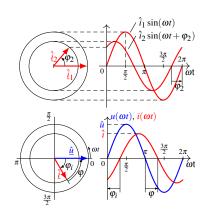
Zeigerdiagramm I

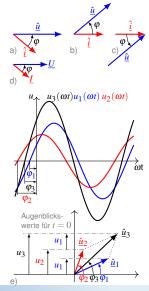




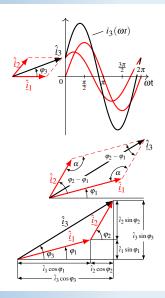
Zeigerdiagramm II



Zeigerdiagramm III

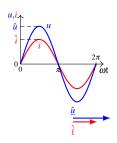


Zeigerdiagramm IV

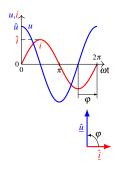




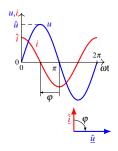
Widerstand im Wechselstromkreis



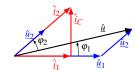
Induktivität im Wechselstromkreis



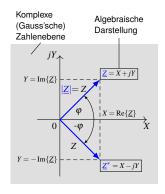
Kondensator im Wechselstromkreis



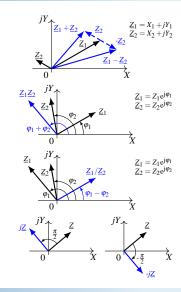
Beispiel - Konstruktion eines Zeigerdiagramms



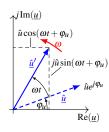
Grundbegriffe der komplexen Rechnung



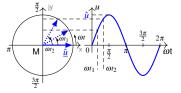
Rechenoperationen mit komplexen Zahlen

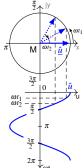


Komplexe Wechselstromrechnung

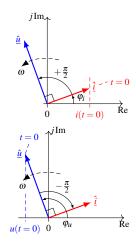


Zeiger für komplexe Wechselstromrechnung

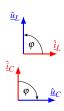




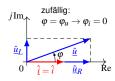
Strom-Spannungsbeziehung für Induktivität



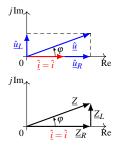
Strom-Spannungsbeziehung im Bildbereich



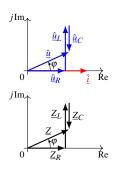
Komplexe Wechselstromrechnung - Beispiel II



Strom-Spannungs- und Widerstands Diagramm



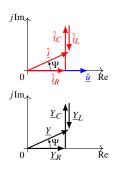
RLC-Serienschwingkreis



Serienschwingkreis - Bauelementespannungen I



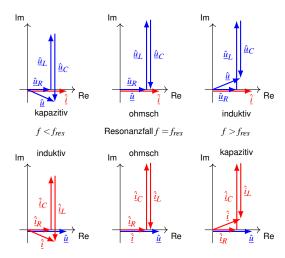
Parallelschwingkreis



Parallelschwingkreis - Bauelementeströme I



Zeigerdiagramme für Serien-/Parallelschwingkreis



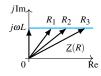


Serien vs. Parallelschwingkreis I

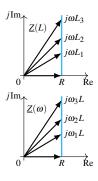




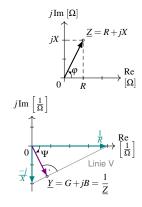
Impedanz RL-Reihenschaltung - R variabel



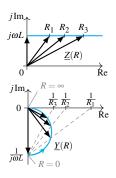
Impedanz RL-Reihenschaltung - L/ ω variabel

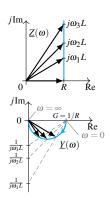


Ortskurve Admittanz: Inversion der Impedanz



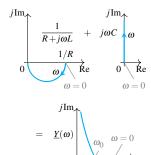
Admittanz RL-Reihenschaltung – $R \& \omega$ variabel







Ortskurven von komplitzierten Netzwerken I



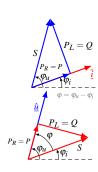
Leistung im Wechselstromkreis - RL-Schaltung I



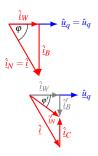
Leistung im Wechselstromkreis - RL-Schaltung II



Scheinleistung



Blindstrom-/leistungskompensation I



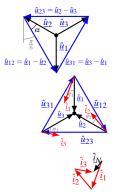
Dreiphasensystem - Sternschaltung I

$$\underbrace{\frac{\hat{u}_2}{3}}_{2\pi}\underbrace{\frac{2\pi}{3}}_{2\frac{\pi}{3}}\underbrace{\frac{\hat{u}_3}{3}}$$

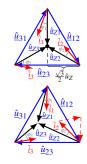
Dreiphasensystem - Sternschaltung II



Leistungsberechnung im Drehstromsystem

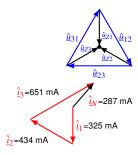


Sternschaltung mit / ohne Sternpunkt

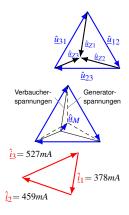


Swiss Federal Institute of Technology Zurich

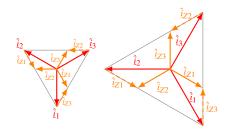
Drei-/Vierleitersystem - Beispiel I



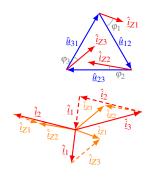
Drei-/Vierleitersystem - Beispiel II



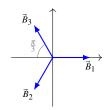
Ergänzung: Leistung bei Dreieckschaltung



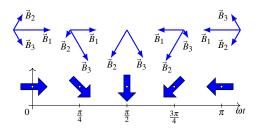
Leistungsberechnung bei Dreieckschaltung II



Erzeugung Drehfeld II



Erzeugung Drehfeld III



Parasitäre Effekte bei Spulen I



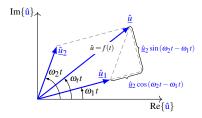
Parasitäre Effekte bei Kondensatoren I



Beschaltung einer Quelle mit Last



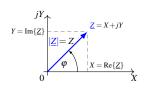
Überlagerung sinusförmiger Schwingungen



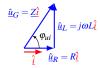
Fourierreihen - Spektralform



Ergänzung: Periodizität der Tangens-Funktion



RL-Schaltung mit gleichgerichteter Spannung II



Clicker - RLC Serienschaltung Zeiger a,b,c

