

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	7
a) Die elektrischen Maßeinheiten	8
b) Allgemeines über Messungen	12
Kapitel 1: Die elektrischen Meßinstrumente	17
a) Weicheiseninstrumente	17
b) Drehspulinstrumente	18
c) Elektrodynamische Instrumente	21
d) Induktionsinstrumente	21
e) Hitzdrahtinstrumente	22
f) Statische Instrumente	22
g) Die Behandlung und Verwendung der Meßinstrumente	23
h) Oszillographen	25
i) Frequenzmesser	26
Kapitel 2: Das Messen von Spannungen und Strömen	27
a) Gleichstrom	27
b) Aenderung des Meßbereiches	29
c) Messung von Wechselspannungen	30
d) Wechselstrommessungen	33
e) Leistungsmessungen	36
Kapitel 3: Widerstandsmessungen	38
a) Unmittelbare und mittelbare Widerstandsmessungen	38
b) Widerstandsmessung mit der Wheatstoneschen Brücke	40
c) Beschreibung einer Widerstandsmeßbrücke	41
d) Die Eichung des Brückendrahtes	42
e) Verwendung der Brücke für Wechselstrom	45
Kapitel 4: Das Messen von Kapazitäten	47
a) Kapazitätsmeßbrücke	50
b) Kapazitätsmeßgerät mit direkter Ablesung	52
c) Ermittlung des Isolationswiderstandes	55
d) Messungen an Elektrolyt-Kondensatoren	56
Kapitel 5: Röhrenmessungen	60
a) Dreipolröhren (Trioden)	61
b) Vier- und Fünfpolröhren (Tetroden und Penthoden)	68
c) Sechs- und Achtpolröhren (Hexoden und Oktoden)	71
d) Hochfrequenz-Gleichrichterröhren	74
e) Gleichrichterröhren für den Netzteil	75
f) Die Röhrenkapazitäten	76
g) Röhrenmeßgeräte	77
Kapitel 6: Wellenmessungen und Wellenmesser	80
a) Summerwellenmesser	81
b) Röhrenwellenmesser	82
c) Anwendungsbeispiele der Wellenmesser	85
d) Messen von Ultrakurzwellen	87
Kapitel 7: Die Röhre als Meßinstrument	89
a) Röhrenvoltmeter mit Dreipolröhren	91
b) Empfindliches Röhrenvoltmeter mit Fünfpolröhre	94
c) Röhrenvoltmeter mit Zweipolröhren	96

	Seite
d) Anwendung für verschiedene Zwecke	99
e) Eichung der Röhrenvoltmeter	99
Kapitel 8: Die Erzeugung hochfrequenter Spannungen für Meßzwecke	103
Kapitel 9: Hochfrequenzmessungen	107
a) Die Messung der Verstärkungsziffer von HF-Verstärkern	107
b) Ermittlung der Selektivität und des Dämpfungsdekrementes von Abstimmkreisen	112
c) Erfassung der Bandbreite von Bandfiltern	117
d) Messung des Modulationsgrades	118
Kapitel 10: Die Erzeugung niederfrequenter Spannungen für Meßzwecke	120
a) Einfacher Tongenerator	122
b) Leistungsfähiger Tongenerator	123
c) Eichung von Tongeneratoren	127
Kapitel 11: Niederfrequenzmessungen	130
a) Aufnahme der Frequenzkurve von NF-Verstärkern	130
b) Ermittlung der Frequenzkurve von NF-Transformatoren	134
c) Einfache Prüfung von Lautsprechern	136
d) Messungen an elektrodynamischen Lautsprechern	139
e) Kontrolle der Ausgangsspannung und der abgestrahlten Schallstärke	140
f) Aufnahme der Frequenzkurve elektr. Tonabnehmer	145
g) Messung von Klirrfaktoren	146
Kapitel 12: Berechnung und Messung von Induktivitäten	148
a) Ermittlung der Induktivität von NF-Drosseln	151
b) Ermittlung der Eigenkapazität von Spulen, Drosseln und Transformatoren	153
c) Messungen an Hochfrequenzdrosselspulen	155
Kapitel 13: Messungen an Antennen	157
Kapitel 14: Messungen an Netztransformatoren	161
Kapitel 15: Untersuchung von Gleichrichtern	167
Kapitel 16: Messungen an Kleinmotoren	169
Kapitel 17: Der Betrieb von Meßgeräten aus dem Lichtnetz	171
Kapitel 18: Die Konstanthaltung von Meßspannungen	179
Anhang	184
Tabellen	184
Nomogramme	186
Einfache Prüfung von Einzelteilen	192
Stichwortverzeichnis	196