

# Handbuch der Funktechnik und ihrer Grenzgebiete

Bearbeitet and herausgegeben von

M. v. Ardenne, Dr. W. Fehr, Hanns Günther,  
Dr. P. Hatschek, Oberingenieur P. Jaray,  
Dr. E. Nesper, Dr.-Ing. Th. Schultes,  
Dipl. - Ing. W. Steindorff, Ing. R. Thun,  
Rolf Wigand Prof. Dr. H. Wigge u. a.

Redaktion Hanns Günther

Zweiter Band

Mit 1015 Bildern im Text



---

FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG, STUTTGART-O

Zweiter Band:  
**Bauelemente**  
für Empfänger und Verstärker

## Inhalt

	Seite		Seite
<b>Erstes Kapitel: Detektor-Empfang</b> .....	1	<b>Achtes Kapitel: Bedienungsvorrichtungen</b>	72
1. Detektoren .....	1	1. Knöpfe und Skalenscheiben .....	72
2. Detektor-Apparate .....	3	2. Feinstellvorrichtungen .....	73
<b>Zweites Kapitel: Verstärkerröhren</b>	4	3. Beleuchtungseinrichtungen .....	76
<b>Drittes Kapitel : Gleichrichter</b> .....	22	4. Abstimmanzeiger .....	77
1. Gleichrichterröhren .....	22	5. Schwachstromschalter .....	79
2. Trockengleichrichter .....	23	<b>Neuntes Kapitel: Steuerkristalle</b> .....	85
<b>Viertes Kapitel: Spulen und Koppler</b> ....	30	<b>Zehntes Kapitel: Batterien</b> .....	86
1. Steckspulen ...	30	1. Primärelemente .....	86
2. Hochfrequenz-Transformatoren .....	31	A. Grundsätzliches 86 / B. Trok-	
3. Bandfilter .....	36	kenelemente 88 / C. Nasse Ele-	
4. Hochfrequenz-Drosseln .....	36	mente 89	
5. Sperrkreise and Filter .....	37	2. Sekundärelemente .....	91
<b>Fünftes Kapitel: Kondensatoren</b> .....	40	A. Grundsätzliches 91 / B. Blei-	
1. Blockkondensatoren .....	40	Akkumulatoren 93 / C. Alkali-	
2. Veränderliche Kondensatoren .....	43	Akkumulatoren 96 / D. Zubehör 97	
A. Mit Luft als Dielektrikum 43 /		<b>Elftes Kapitel: Netzanschlußgeräte</b> .....	99
B. Mit festem Dielektrikum 44 /		1. Als Zusatz zu Batteriegeräten .....	99
C. Für kurze Wellen 46 / D. Mehr-		2. Als Zusatz zu Netzgeräten .....	104
fach-Kondensatoren 46 / E. Diffe-		<b>Zwölftes Kapitel: Einzelteile für Netz-</b>	
rential - Drehkondensatoren, Trim-		<b>anschlußgeräte</b> .....	108
mer and Neutrodone 48		1. Netztransformatoren .....	108
<b>Sechstes Kapitel: Niederfrequenz-Trans-</b>		2. Netzdrosseln .....	111
<b>formatoren</b> .....	49	3. Kondensatoren .....	112
1. Zwischentransformatoren .....	49	4. Spannungsregler und Spannungs-	
2. Eingangstransformatoren .....	51	teiler .....	117
3. Ausgangstransformatoren .....	52	5. Schaltvorrichtungen .....	123
4. Gegentakt-Transformatoren .....	52	A. Normale Schalter 123 / B. Fern-	
5. Ausgangsdrosseln .....	53	schalter 125 / C. Schaltuhren 127	
<b>Siebentes Kapitel: Widerstände</b> .....	53	6. Sicherungen .....	129
1. Festwiderstände .....	53	<b>Dreizehntes Kapitel: Mikrophone</b> .....	131
A. Allgemeines 53 / B. Drahtlose		1. Kontaktmikrophone .....	131
Widerstände 55 / C. Drahtgewik-		2. Dynamische Mikrophone .....	135
kelte Widerstände 59 / D. Span-		3. Statische Mikrophone	135
nungsteiler 61		<b>Vierzehntes Kapitel: Kopfhörer und Laut-</b>	
2. Veränderliche Widerstände und		<b>sprecher. Von Dr. E. Nesper</b> .....	137
Potentiometer .....	61	1. Elektro-akustische Anforderungen	
A. Schieberwiderstände 61 / B.		an Lautwiedergabe - Apparate .....	137
Drehwiderstände 63 / C. Laut-		2. Kopfhörer .....	139
stärkereglter 66 / D. Tonmischer und		3. Lautsprecher .....	141
Überblender 68 / E. Klangregler		A. Magnetische Lautsprecher 141 /	
70		B. Fremderregte elektrodynamische	

	Seite		Seite
Lautsprecher 145 / C. Permanent		3. Antennenbefestigung .....	185
Dynamische Lautsprecher 147 /		4. Unabgeschirmte Ableitungen .....	188
D. Elektrostatische Lautsprecher		5. Erdung .....	190
148 / E. Pneumatische Lautsprecher		6. Antennenschalter und Blitzschutz-	
149 / F. Grog-Lautsprecher 149		vorrichtungen .....	191
4. Trichter und Membranen .....	150	7. Innenleitungen .....	194
5. Die mechanische Ausführung .....	153	8. Innenantennen und Ersatzantennen .....	197
6. Die Anschaltung des Lautsprechers	154	9. Antennenregler .....	199
<b>Fünfzehntes Kapitel: Montage-Material</b>	156	10. Abgeschirmte Antennenzuleitungen ...	199
1. Sockel und Halter .....	156	<b>Siebzehntes Kapitel: Materialkunde</b> .....	203
A. Röhrenfassungen 156 / B. Spu-		1. Leitendes Material .....	203
lenhalter 159 / C. Halter für Wi-		A. Eisen 204 / B. Kupfer 204 /	
derstände und Kondensatoren 160		C. Kupferlegierungen 204 / D. Alu-	
2. Abschirmungen .....	160	minium 205 / E. Aluminiumlegie-	
3. Leitungen .....	162	rungen 205 / F. Widerstandsmate-	
A. Hochfrequenzlitze 162 / B. Ver-		rial 206 / G. Bimetalle 208 / H. Ver-	
legedraht 163		schiedenes 209	
4. Steckvorrichtungen .....	166	2. Isolierstoffe .....	209
A. Steckdosen 166 / B. Buchsen		A. Grundsätzliches 209 / B. Na-	
167 / C. Stecker 168 / D. Kupp-		türliche Isolierstoffe 211 / C. Künst-	
lungen 173		liche Isolierstoffe 214	
5. Schrauben und Nieten .....	174	3. Magnetische Materialien .....	224
6. Klemmen, Lötösen und Kabel-		A. Weicheisen 224 / B. Magnet-	
schuhe .....	176	stähle 225 / C. Massekerne 228	
7. Montagewinkel .....	179	4. Schalltotes Material .....	231
8. Starkstromteile .....	179	<b>Warennamen-Verzeichnis</b> .....	232
A. Leitungen 179 / B. Stecker und		<b>Lieferanten-Verzeichnis</b> .....	241
Steckdosen 181		<b>Sachverzeichnis</b> .....	247
<b>Sechzehntes Kapitel: Antennenmaterial</b>	184		
1. Antennenlitze .....	184		
2. Antennenformen .....	184		