

Fortschritte der Funktechnik und ihrer Grenzgebiete

Vierter Band

Bearbeitet von

Werner W. Diefenbach, Diplom-Ingenieur H. Ehrenspeck,
Dr.-Ing. Volker Fritsch, Hanns Günther, Dr. P. Hatschek,
Ing. Heinz Richter, Rolf Wigand und Prof. Dr. H. Wigge

Mit 253 Bildern im Text



FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG, STUTTGART

Inhalt

	Seite		Seite
Erstes Kapitel: Fortschritte im Bau von Empfangsröhren. Von Ing. Heinz Richter	9		
1. Die Stahlröhren der „Harmonischen Reihe“ 9 / 2. Die Glasröhren der „Harmonischen Reihe“ 21 / 3. Neue Röhren der C-, K- und V-Reihen 23 / 4. Die „Roten Röhren“ 25 / 5. Sonderröhren 29		rung. a) Röhrenbau 75 / b) Pentoden-Schaltungen 75 / c) B-Prinzip, AB- und A+B-Schaltung 79 / 2. Gegenkopplung 83	
Zweites Kapitel: Schaltungstechnische Fortschritte im Empfängerbau. Von Hanns Günther	31	III. Im Handel befindliche Verstärker typen 86	
1. Grundsätzliches 31 / 2. Stromlieferung 34 / 3. Abstimmung 37 / 4. Frequenzgang 43 / 5. Dynamik 46 / 6. Geradeaus-Empfänger 49 / 7. Überlagerungs-Empfänger 49		Sechstes Kapitel: Fortschritte der Kurzwellen-Technik. Von Rolf Wigand	88
Drittes Kapitel: Fortschritte im Lautsprecherbau. Von Hanns Günther	51	I. Sender 88: 1. Abstimmung mittels Kurzschlußring und induktive Neutralisation 88 / 2. Abstimmungsvereinfachung bei Sendern für schmale Frequenzbänder 89 / 3. Schaltungen für quartzgesteuerte Sender 90 / 4. Anschluß von Zweidraht-Speiseleitungen an Sender 91	
Viertes Kapitel: Fortschritte bei der Aufzeichnung und Wiedergabe von Tönen. Von Dr. Paul Hatschek	59	II. Kurzwellen-Antennen 91: 1. Verlängerter Doppeldipol 91 / 2. Richtstrahler mit geringem Abstand der Elemente 92 / 3. Richtstrahler mit in Längsrichtung gegeneinander versetzten Elementen 93 / 4. Die „Spinnweb-Antenne“ 93	
I. Allgemeine Aufnahme- und Wiedergabetechnik. 1. Raumakustik. a) Die Lehre vom Nachhall 59 / b) Auswertung der Nachhallformel 61 / c) Technische Meßmethoden 62 / d) Geometrische Raumakustik 64 / 2. Neue Schallempfänger: a) Neue Kondensatormikrophone 64 / b) Kristallmikrophone 66 / c) Stereophonie 67		III. Kurzwellen-Empfänger 93: 1. Mehrfach-Empfang zur Schwundminderung 93 / 2. Spiegelfrequenz-Unterdrückung 94 / 3. Quarz-Zwischenfrequenzfilter 95 / 4. Geräuschspitzen-Abkapper 96	
II. Nadelton: 1. Schallplatte 67 / 2. Bandgrammophon 68 / 3. Piezoelektrische Tonabnehmer 68		Siebentes Kapitel: Fortschritte der Ultrakurzwellen-Technik. Von Dipl.-Ing. H. Ehrenspeck	97
III. Lichtton: 1. Fehlerforschung 69 / 2. Tonschriften 72 / 3. Tonaufnahme 73 / 4. Tonwiedergabe 73		1. Neue Ultrakurzwellen-Röhren 97 / 2. Die Modulation von Dezimeterwellen 100 / 3. Die Erzeugung von Zentimeterwellen nach dem Rückkopplungsverfahren 101 / 4. Ein Frequenzmesser für ultrakurze Wellen 102	
Fünftes Kapitel: Fortschritte im Bau von Großverstärkern und Übertragungsanlagen. Von Dr. Paul Hatschek	74	Achstes Kapitel: Fortschritte der Fernsichttechnik. Von Ing. Heinz Richter VDE	104
I. Richtlinien der Entwicklung 74		1. Allgemeines 104 / 2. Die Entwicklung Der deutschen Bildfänger 105 / 3. Die Entwicklung der deutschen Projektions-	
II. Neue Verfahren und Wege des Verstärkerbaus 75: 1. Leistungssteige-			

	Seite		Seite
Empfänger 109 / 4. Die Entwicklung der deutschen Fernseh-Heimempfänger 111 / 5. Sonstige fernsehtechnische Entwicklungen 116		Temperatur-Abhängigkeit von Hochfrequenz-Kondensatoren 150 / 7. Die Messung magnetischer Gleichfelder 151	
Neuntes Kapitel: Fortschritte in der Elektronenoptik. Von Ing. Heinz Richter VDE	120	Zwölftes Kapitel: Einige Schaltbilder der im Baujahr 1938/39 neu auf den Markt gekommenen deutschen Empfänger. Bearbeitet von Werner W. Diefenbach	153
1. Das „Übermikroskop“ von Ruska und v. Borries 120 / 2. Das Rastermikroskop von v. Ardenne 125 / 3. Andere elektronenoptische Arbeiten 127		1. Deutscher Klein-Empfänger (DKE 1938 GW 153 / 2. Graetz 46W 154 / 3. Telefunken 875WK und Siemens 83W Jupiter 154 / 4. Körting Novum 39W 155 / 5. Körting Novum 39GW 155 / 6. Philips Autosuper 268 B und 269 B 156 / 7. Deutscher Volksempfänger VE 301 Dyn W 156 / 8. Nora 68 B 157 / 9. Telefunken 869 BK 157 / 10. Ingelen 539 W 158 / 11. Mende 595 W 159 / 12. Körting Supra-Selector 39 W 160 / 13. Philips Aachen Super D 57 161 / 14. Blaupunkt 8W 78 162 / 15. Telefunken 8001 WK und Großer AEG 108 WK 163 / 16. Minerva 396 M 164 / 17. Schaub Kongreß-Super GW 165 / 18. Saba 580 WK 166 / 19. Saba 456 GWK 167 / 20. Blaupunkt 11 W 78 168	
Zehntes Kapitel: Blitzschutz und Funktechnik. Von Dr.-Ing. Volker Fritsch	128	Dreizehntes Kapitel: Nach Herstellern geordnetes Verzeichnis aller im „Handbuch der Funktechnik“ Bd. III und den „Fortschritten der Funktechnik“ Bd. I, II und III aufgeführten Rundfunk-Empfänger der Baujahre 1934/35 bis 1937/38 und der beigegebenen 437 Schaltbilder. Von Werner W. Diefenbach	170
1. Die Eigenschaften des Blitzstroms 129 / 2. Der Einfluß der funkgeologischen Beschaffenheit des Untergrundes auf die Ausbildung der Blitzbahn 130 / 3. Einschlaggefährdete Stellen und Absprünge zonen 131 / 4. Funktechnische Meßverfahren zur Bestimmung des Hochfrequenzwiderstands geologischer Leiter 134 / 5. Die Beanspruchung eines geologischen Leiters durch Gleichstrom und hochfrequenten Wechselstrom 135 / 6. Die Anwendung der Funkmutung in der Blitzschutztechnik 136 / Zusammenfassung 137		Namen and Sachverzeichnis	187
Elfte Kapitel: Fortschritte in der Hochfrequenz-Meßtechnik. Von Prof. Dr. H. Wigge	138		
1. Frequenzmessung 138 / 2. Klirrfaktormessung 142 / 3. Die Messung der Gruppenlaufzeit 144 / 4. Direkt anzeigende Feldstärkenmesser 147 / 5. Messungen an Spulen 149 / 6. Messung der			