

TELEFUNKEN LABORBUCH

BAND II

RÖHREN · HALBLEITER · BAUTEILE

5. Auflage, 1969

© 1960 **AEG-TELEFUNKEN**, Ulm

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.

Druck: Brüder Hartmann, Berlin

Printed in the Federal Republic of Germany

Das TELEFUNKEN-Laborbuch

Was ist es ?

Eine Zusammenfassung der drei in den Röhrentaschenbüchern 1955, 1956 und 1957 enthaltenen Anhänge. Die Einzelaufsätze wurden zu diesem Zweck gründlich überarbeitet, um letzte Ergebnisse der sich stetig entwickelnden Technik berücksichtigen zu können.

Wie entstand es?

Aus der Zusammenarbeit vieler Laboringenieure. Sie steuerten die Resultate eigener theoretischer Überlegungen, experimenteller Arbeiten bei. Sie bemühten sich, Bekanntes, aber nicht immer Gegenwärtiges in eine zwar gedrängte, trotzdem übersichtliche und leicht verständliche Form zu bringen.

Kurz, sie wollten die trockenen Datentabellen der aktiven Bauelemente, also der Röhren und Halbleiter, durch Hinweise auf ihre Anwendung und die dazu notwendigen Grundlagen lebendig machen.

Was will es sein?

Ein Hilfsmittel für Labor, Werkstatt und Unterricht. Es will in gleicher Weise Anregungen für die Lösung spezieller Schaltaufgaben vermitteln wie auch Auskunft geben auf manche wichtige Frage der vielfältigen
Hochfrequenz- und Nachrichten-Technik,
Elektronik sowie der Elektro-Akustik.

Selbst aus der Laborpraxis entstanden, sei es ein Helfer für die Praxis
In Labor und Werkstatt!

Inhalt

	Seite
Griechisches Alphabet	7
Deutsches Alphabet	8
Logarithmische Einteilungen	9
Normreihen	10
Ungleichungen	12
Betrag	15
Mittel und Mittelwerte	16
Formeln für Felder	18
Formeln der Vektorrechnung	22
Amerikanische und englische Drahtlehren	26
Farbcode, allgemein	28
Farbcode für Widerstände	29
Farbcode für Kondensatoren	30
Magnetfeld-Arbeitsinhalt	36
Smith-Diagramm	42
Darstellung zeitlich sinusförmig verlaufender Wechselgrößen	54
Rauschen bei Signalübermittlung	67
Rauschen und Rauschzahlen	69
Widerstand als Rauschquelle	76
Rauschen, das über die Antenne hereinkommt	80

	Seite
Grundbegriffe der Hohlleitertechnik	83
Geschwindigkeiten und Wellenlängen in Hohlleitern	87
Beispiele für Wellen in Hohlleitern	90
Hohlleiter als Leitung	94
Hohlleiter-Verbindungselemente	97
Prinzip und Norm der Stereo-Schallplatte	101
Magnetbandgeräte, Begriffserklärung und Klassen	107
Entzerrung bei Magnetton-Aufnahme und -Wiedergabe	108
DIN-Bezugsbänder für Magnetbandgeräte	113
Magnettonbänder	116
Nf-Verstärkerdaten und ihre Messung	119
Stabilisieren des Anodenstromes steiler Röhren	132
Regeln steiler Röhren bei stabilisiertem Anodenstrom	138
Pico 9-Röhren in Eingangs-Schaltungen, 400...1000 MHz	141
Rundfunkempfänger-Abgleichverfahren	154
Messen wichtiger Werte der Horizontal-Ablenk-Endstufe	159
Relaisröhren mit kalter Kathode	168
Prinzipschaltungen mit Kaltkathoden-Relaisröhren	184
Transistor-Kennwerte	
für Emitterschaltung aus Kennlinienfeldern	194
Beurteilen der Transistorgüte	197
Stabilisieren des Collector-Ruhestromes	
von Transistor-Anfangsstufen	205
von Nf-Treiberstufen	213
von Transistor-Endstufen für A-Betrieb	218

KW-MW-Eingangsschaltung mit Transistoren	221
Regelung eines mit Transistoren bestückten KW-MW-Empfängers	230
UKW-Baustein mit zwei Transistoren	234
Zf-Verstärker für 10,7 MHz und 470 kHz mit Transistoren	247
Formeln für Zf-Verstärker mit Transistoren	253
Ratiodetektor für 10,7 MHz mit Transistor-Treiberstufe	261
Transistor-Nf-Verstärker, transformatorlos, für hohe Wiedergabegüte	264
Verstärker mit Transistoren für Stereo-Wiedergabe	274
Gleichspannungswandler mit Transistoren für kleine Leistung	284
Fachausdrücke zur Physik und Technik der Halbleiter	298
Stichwörterverzeichnis	365