

Literatur = Bibliographie = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **49 (1971)**

Heft 10

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zusammenschluss von Albiswerk Zürich AG und Siemens AG Zürich

Die Albiswerk Zürich AG und die Siemens AG Zürich haben sich am 29. Juli 1971 zusammengeschlossen. Die Albiswerk Zürich AG hat alle Aktiven und Passiven der Siemens AG Zürich übernommen. Gleichzeitig wurde die Firma Albiswerk Zürich AG umbenannt in Siemens-Albis AG. Sie ist mit 80%, die schon früher teilhabende Elektro-Watt mit 20%, am Kapital von 34 Mio Franken beteiligt.

Die Albiswerk Zürich AG war eines der führenden Unternehmen der Schweiz auf dem Gebiet der Hochfrequenz, Nachrichtenübertragung und Telephonie, und auf diesem Sektor einer der drei Hauptlieferanten der schweizerischen PTT-Betriebe für Zentralenausrüstungen. Die Siemens AG Zürich, schweizerische Tochtergesellschaft eines multinationalen Grosskonzerns auf dem gesamten Gebiet der Elektrotechnik, hatte die Produkte des Hauses Siemens und der Albiswerk Zürich AG in der Schweiz vertrieben. Die Vertriebsgebiete, vor allem Bauteile, Daten-, Energie-, Installations-, medizinische und Nachrichtentechnik sowie Haushaltgeräte, werden durch die neue Gesellschaft weitergeführt.

Der Zusammenschluss gibt der neuen Firma eine verstärkte Position im wirtschaftlichen Bereich. Sie wird im laufenden Geschäftsjahr ein Umsatzvolumen von etwa 300 Mio Franken erreichen. In Entwicklung, Fabrikation, Vertrieb und Verwaltung sind gegenwärtig 4600 Mitarbeiter beschäftigt. Die Gesellschaft unterhält, neben ihren Hauptbetrieben in Zürich, acht Zweigbetriebe in der Schweiz, technische Büros in Bern und Lausanne sowie ein Vertriebsbüro in Lugano.

K/pd.

Stöckle H. Halbleiterschaltungen – Richtig dimensioniert. = Telekosmos-Monographien. Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandlung, 1970. 134 S., 50 Abb. Preis DM 19.80.

Sinn und Zweck des vorliegenden Bändchens bestehen darin, die vom Verfasser, beim Entwickeln von Halbleiterschaltungen gesammelten Erfahrungen einem breiten Leserkreis zugänglich zu machen. Eine Schaltung richtig zu dimensionieren, bedingt, dass deren Kriterien erkannt und berücksichtigt werden. Durch die leichtverständliche Art, mit welcher der dargebotene Stoff erörtert wird, kann sich der Leser das entsprechende Wissen erarbeiten.

Einführend orientiert der Verfasser über die grundlegenden Eigenschaften von Halbleitern und die verschiedenen Betriebsarten mit den zulässigen Verlustleistungen. Es folgen einige allgemeingültige Hinweise über die Typenwahl bei Schaltungsentwürfen, und es wird gezeigt, wie aus den Kennlinien die gleichstrommässigen Arbeitspunkte bestimmt werden können.

Im zweiten Teil, «Stabilisierung des Arbeitspunktes», ist darauf hingewiesen, dass die Restströme vor allem das Temperaturverhalten und die Transistoreigenschaften beeinflussen. Ausserdem zeigen die mathematischen Auslegungen verschiedener Stabilisierungsschaltungen usw. die Stabilisierungseigenschaften, im Vergleich mit nichtstabilisierten Schaltungen. Die folgenden Teile befassen sich allgemein mit dem Transistor als aktivem Bauelement, das in Emitter-, Basis- oder Kollektorschaltung verschiedene Verstärkereigenschaften aufweist. Anhand von Schaltungsbeispielen wird erklärt, wie mit Hilfe der Vierpolparameter (Hybridparameter) die Verstärkerstufen zu berechnen sind. Ein Abschnitt über «Arbeits- und Widerstandsgerade» befasst sich eingehend mit der galvanischen kapazitiven und induktiven Kopplung. Zwei weitere behandeln das Rauschen und Klirren, mit anschliessendem Entwurf und Berechnungsvorgang von Endstufen mit und ohne Übertrager. Im NF-Bereich sind die elektrischen Eigenschaften der meisten Transistoren nicht frequenzabhängig. Im Gegensatz dazu machen sich bei steigender Frequenz die internen Kapazitäten sowie Laufzeitercheinungen bemerkbar. Ihr Einfluss wird im fünften Teil «Verstärker für höhere Frequenzen» näher untersucht. Im folgenden Teil «Differenz- und Operationsverstärker» werden Gleichstromverstärker behandelt, die mit Frequenzen von Null bis ins HF-Gebiet betrieben werden können. Im Be-

reich der Verstärkerschaltungen versucht man mehr und mehr die vorteilhaften Eigenschaften des Feldeffekt-Transistors (FET) zu nutzen. Wie solche Schaltungen zu bemessen sind, ist aus dem siebten Teil ersichtlich. In «Schaltungen mit Halbleiterdioden» findet der Leser u.a. Schaltungsvorgänge mit Berechnungsanleitungen über Gleichrichter und Netzteile, dazu entsprechende Stabilisierungsschaltungen.

Dieses verständlich abgefasste Werk kann für technische Schulen, aber auch für Techniker, die sich in diese Materie einarbeiten möchten, empfohlen werden.

H. Buser

Müller R. Halbleiter-Elektronik. Band 1, Grundlagen der Halbleiter-Elektronik. Berlin, Springer-Verlag, 1971. 187 S., 122 Abb. Preis DM 29.–.

Ein Buch über die Grundlagen der Halbleiter-Elektronik muss nach den vorliegenden Gegebenheiten hauptsächlich die Halbleiter-Physik behandeln. Auch das vorliegende Werk befasst sich fast ausschliesslich mit physikalischen Eigenschaften. Diese werden in konzentrierter Form ohne grundlegende Beweisführungen vermittelt, so dass trotz der begrenzten Seitenzahl alles Wesentliche behandelt ist.

Die einzelnen Kapitel erstrecken sich auf die Gebiete Bindungsmodelle der Halbleiter, elektrische Eigenschaften der Halbleiter, Bändermodell der Halbleiter, Störung des thermischen Gleichgewichts im homogenen Halbleiter und Relaxation, inhomogene Halbleiter im thermischen Gleichgewicht, Ladungsträgertransport und pn-Übergang. In einem Anhang werden zudem wichtige Erkenntnisse aus der Quantenmechanik erklärt. Die Ausführungen sind zum Teil recht abstrakt und verlangen vom Leser die Kenntnis der Infinitesimalrechnung.

Das Buch wurde als Lehrmittel gestaltet und hat eine einsemestrige Vorlesung der Technischen Universität München als Grundlage. Es richtet sich hauptsächlich an Studierende der Fachrichtung Elektrotechnik, kann aber auch all jenen Lesern empfohlen werden, die gewillt sind die genauen physikalischen Zusammenhänge der Halbleiter zu studieren.

Mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis und einem nützlichen Sachverzeichnis wird dieser erste Band der Reihe «Halbleiter-Elektronik» abgeschlossen.

H. Roggli