

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): **53 (1975)**

Heft 8

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

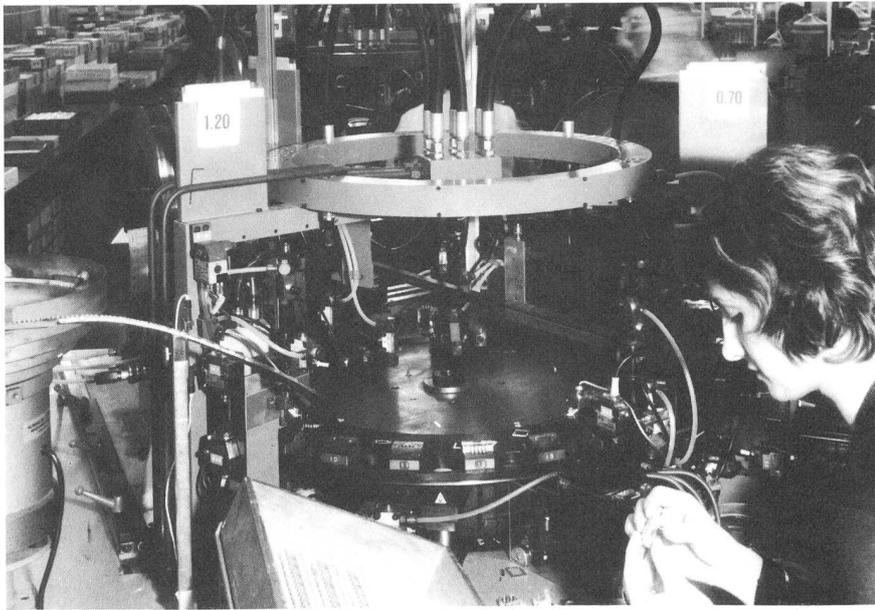


Fig. 4
Diese vollautomatische Assembleranlage – das Kernstück der Relaisfertigung – setzt neun verschiedene Einzelteile zusammen. Sie arbeitet dabei derart präzise, dass sich eine Nachjustierung erübrigt. Der Tagesausstoss liegt bei 2000 Stück (Fotos und Zeichnungen: STR)

Dabei sei es keineswegs so, dass STR lediglich Verkaufsorgan der ITT ist. Im Rahmen des Möglichen arbeite auch das schweizerische Tochterunternehmen – wie auf dem Gebiete der modernen Relais – schöpferisch an Neuentwicklungen mit. Andererseits profitiere es von den Entwicklungen der andern, zum Teil viel grössern ITT-Unternehmen, die es, angesichts der Aufwendigkeit, aus eigener Kraft sonst nicht bewältigen könnte. In diesem Zu-

sammenhang erwähnte der Redner als Beispiel die erste, 1976 in Adliswil zum Einsatz gelangende Metacontazentrale 11 A, die in Frankreich entwickelt, bei Bedarf aber in der Schweiz gebaut werden könne.

Die Ausführungen an der Fachpressekonferenz und die Werksbesichtigung haben zweifellos manchem Teilnehmer einen im allgemeinen wenig bekannten Aspekt der Tätigkeiten der Standard Telephon & Radio AG vor Augen geführt.

Literatur - Bibliographie - Recensionen

Möschwitzer A. **Halbleiterelektronik – Wissenspeicher**. 2., neu bearbeitete Auflage. Berlin, VEB Verlag, 1974. 256 S., 172 Abb. Preis DM 25.—.

Dieses Buch bildet einen Bestandteil des drei Bände umfassenden Hochschul-Lehrwerkes «Halbleiterelektronik», das aus Lehrbuch, Wissenspeicher und Arbeitsbuch besteht. Die heutige Halbleiterelektronik ist in grossem Masse von den technologischen Verfahren und Möglichkeiten der Festkörpertechnik abhängig. Der Entwurf integrierter elektronischer Systeme unter Ausnutzung verschiedener Effekte erfordert vom Entwickler die Kenntnisse der Festkörpertechnologie und deren Parameter, um die Vorgänge im Innern der Halbleiterbauelemente zu verstehen. In diesem Sinne richtet sich dieses Buch in erster Linie an den Entwicklungsingenieur, dessen Aufgabe es ist, mikroelektronische Schaltungen zu entwerfen. Der erste Abschnitt des Wissensspeichers ist den Herstellverfahren und den Materialparametern gewidmet, soweit sie für die Entwurfs- und Analysearbeit von Be-

deutung sind. In weiteren Kapiteln sind die wichtigsten Halbleiterbauelemente in einer systematischen Anordnung nach ihren funktionsbestimmenden Gesetzen und Mechanismen zusammengestellt. Anschliessend werden die elektrischen Eigenschaften des Bipolartransistors und des MIS-FET's (metal isolator semiconductor Feldeffekttransistor) in übersichtlicher Form beschrieben. Mit zunehmender Schaltungskomplexität und Arbeitsgeschwindigkeit steigen die Forderungen bezüglich höherer Zuverlässigkeit, geringerer Kosten, Abmessungen und Verlustleistungen. Dies führt zur Entwicklung integrierter Schaltungen, denen das letzte Kapitel gewidmet ist. Bei der Vielzahl der heutigen Integrationstechniken können in der Regel die Bauelemente nicht mehr als diskrete Bauelemente unabhängig voneinander betrachtet werden, vielmehr werden die Eigenschaften einer Schaltung vom inneren Wechselspiel aller Komponenten bestimmt. Dies erfordert vom Entwickler mikroelektronischer Schaltungen zum Teil eine andere Denkweise, zumindest aber das Verständnis für die inneren Vor-

gänge, um die richtige Wahl der Struktur- und Prozessparameter zu treffen. Zu all diesen Problemen liefert das Buch einen wertvollen Beitrag und ermöglicht es ferner dem Leser, ein bereits erlerntes Fachgebiet schnell zu überblicken und in kurzer Zugriffszeit die gewünschten Angaben zu entnehmen. Umfangreiche Literaturhinweise dienen dem vertieften Studium spezieller Einzelprobleme.

C. Béguin

Pribich K., Haslinger H. **Bauelemente Nachrichtentechnik**. Heidelberg, Bohmann-Noltemeyer Verlag GmbH, 1974. VIII+428 S., 375 Abb., div. Tab. 7., neu bearbeitete Auflage. Preis DM 35.—.

Dieses Buch, das einer absoluten Notwendigkeit entspricht und jetzt schon seine 7. Auflage erreicht hat, ist ein zusätzliches Werk zur Fachbuchreihe der Nachrichtentechnik, wie sie am Schluss in Reklameform aufgezeichnet ist. Es dient Anfängern als gute Einführung in die Bauelemente des Nachrichtenwesens und gibt dem Lehrling die nötigen Informationen über dieses Spezialgebiet der Elektronik. Auch Praktiker können es gebrauchen, um ihre Kenntnisse rasch aufzufrischen ohne dabei das Gedächtnis mit unnötigen Details zu belasten.

Das Buch gliedert sich in 10 Kapitel, wobei die ersten zwei diverse Schaltpläne, Block- und Übersichtschemas sowie Schalt- und Übungsbeispiele enthalten. Kapitel 3 ist den Grundelementen, wie Widerständen, Kondensatoren, Spulen, Transformatoren, Signal-, Schutz- und Sprechgeräten gewidmet. In weiteren Abschnitten werden Gleich- und Wechselstromspeisegeräte, elektromagnetische Bauelemente, wie Relais, Sucher, Wähler usw. behandelt. Halbleiter, Elektronenröhren und Speicherelemente bilden den Inhalt der Kapitel 6 bis 8, und die zwei letzten Abschnitte sind der Verbindungsart der Bauelemente (Draht-, Kabel-, Gitterschaltungen, Löt- und Wickelverbindungen) sowie verschiedenen Kabeln, ihrer Aufgabe und ihrem Aufbau gewidmet. Die Texte und Figuren umfassen sowohl alte, noch massenhaft gebrauchte, elektromechanische Elemente, als auch neuere Kreuzschienenverbinder und sogar in beschränktem Masse elektronische. Natürlich werden die Elemente der in Deutschland verwendeten Nachrichtensysteme behandelt. Das Buch kann aber auch für Fachleute, die in den Siemens- oder sogar STR-Netzen der Schweiz tätig sind, eine wertvolle Hilfe sein. Die Beschreibungen sind kurz und begrenzen sich auf die unbedingten Hauptmerkmale der Organe, ohne mathematische Formeln. Der Anhang dagegen enthält Tabellen, Formeln und eine Menge sehr nützlicher Angaben und Auskünfte. Für diese 7. Auflage wurde die allgemeine Darstellung beibehalten, doch konnten einige Kapitel über Mikrofone und Schutzapparate beigefügt werden.

Es wäre zu begrüssen, wenn in einer weiteren Auflage die auf Seite 266-67 verwendeten 4-Schicht-Dioden auch auf der Schaltbildtabelle erscheinen würden. Ebenfalls wäre es wünschenswert, etwas über die Feldeffekttransistoren zu erfahren.

A. Cornaz