Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 77 (1986)

Heft: 11

Vorwort: Digitale Signalverarbeitung = Traitement numérique des signaux

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Digitale Signalverarbeitung

Noch vor wenigen Jahren beherrschten die (digitale) Relaistechnik die Automation, und die (analoge) Röhren- bzw. Transistortechnik die Nachrichtenübertragung und Signalverarbeitung. Die theoretische Problembehandlung stützte sich auf die Theorien der logischen Schaltungen und der kontinuierlichen Systeme, eine Basis, die bis vor kurzem noch durchaus tragfähig war, wurden doch die technischenFortschritte in der Transistor-, IC- und Prozessrechnertechnik – von wenigen Ausnahmen abgesehen – vor allem dazu genutzt, um bestehende Produkte besser und billiger herzustellen.

Seit geraumer Zeit ist nun aber eine technische Revolution im Gange, die aus dem Zusammenwirken von Informationswissenschaft, Halbleitertechnologie und ökonomischen Bedürfnissen Innovationskräfte entwickelt, deren Auswirkungen heute noch gar nicht abzuschätzen sind. Ein wichtiger Teilaspekt dieser Umwälzung ist die Digitalisierung der Nachrichten- und Signalverarbeitungstechnik. Diese hat vor wenigen Jahren mit dem Scheitern des IFS-Projekts für Schlagzeilen gesorgt; ein Ereignis, das aber auch gezeigt hat, was für enorme Anstrengungen der Industrie und den Ausbildungsstätten in Zukunft abverlangt werden. Jedoch nicht nur die Institutionen und deren Management sind gefordert, sondern auch der einzelne Ingenieur. Von ihm wird Flexibilität erwartet; einerseits praktische Flexibilität, z. B. beim Einsatz von CAD-Möglichkeiten, andererseits aber auch Flexibilität als Bereitschaft, die eigene theoretische Basis zu verstärken. Einen Beitrag zum theoretischen und praktischen Verständnis der digitalen Signalverarbeitung will das vorliegende Heft erbringen. *Bau*

Traitement numérique des signaux

Il y a quelques années encore, c'était la technique (digitale) à relais qui déterminait l'automation et c'était celle (analogue) à tubes ou à transistors qui marquait la technique de la transmission des données et le traitement des signaux. Le fondement pour la solution des problèmes théoriques fut constitué par les théories des circuits logiques et des systèmes continus – fondement qui était bien valable jusqu'au passé le plus récent, car les progrès dans le domaine des techniques des transistors, des circuits intégrés et des calculateurs industriels – mis à part les quelques exceptions – furent avant tout utilisés pour fabriquer, mieux et à meilleur prix, des produits existants.

Depuis un certain temps, pourtant, une révolution technique est en cours qui, du fait de l'interaction de la science informatique, de la technologie des semi-conducteurs et des nécessités économiques, développe des forces innovatrices dont les effets sont encore insondables à l'heure actuelle. Un aspect partiel fort important dans le cadre de cette profonde transformation est la numérisation de la technique du traitement des données et des signaux. Cette technique a causé des remous dans la presse du fait de l'échec du projet IFS; événement qui a pourtant montré aussi à quel point des prestations énormes sont exigées à l'avenir tant de la part de l'industrie que des centres de formation. Mais ce ne sont non seulement les institutions et leurs administrations qui sont dans le collimateur, c'est aussi l'ingénieur individuel qui doit faire preuve de flexiblilité. D'une part, il s'agit d'une flexibilité pratique, par exemple par l'utilisation de CAO, et d'autre part de la disposition de renforcer un fondement théorique. Le but du présent dossier est justement d'apporter une contribution à la compréhension théorique et pratique du traitement numérique des signaux. *Bau*