Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **92 (1966)**

Heft 8: **Foire de Bâle, 16-26 avril 1966**

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

92e année Lausanne, 23 avril 1966 N° 8

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosgurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.; M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre, arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION
D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua, architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 40.—	Etranger	Fr. 44.—
Sociétaires	»	» 33.—		
Prix du numéro . . .	»	» 2.—	»	» 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande », N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 385.—
1/2 »	» 200.—
1/4 »	» 102.—
1/8 »	» 52.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales

SOMMAIRE
Circuits logiques à très faible consommation de puissance, par Daniel Mange, chaire électronique de l'EPUL.
Bibliographie. — Les congrès.
Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

CIRCUITS LOGIQUES À TRÈS FAIBLE CONSOMMATION DE PUISSANCE

par DANIEL MANGE, chaire d'électronique de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL)

Avant-propos

Le développement de l'électronique ces dix dernières années est dû principalement aux possibilités offertes par les transistors. Le transistor non seulement a remplacé avantageusement le tube dans de nombreux domaines, mais a suscité des applications nouvelles. Parmi ces dernières, les plus importantes sont celles qui concernent le traitement « digital » de l'information. On spécifie par là que les grandeurs caractérisant cette information sont traitées sous forme de « digits », c'est-à-dire de chiffres ou de lettres, ou de suites de chiffres ou de lettres, ceci par opposition aux dispositifs dits « analogiques » qui utilisent l'information sous forme de variables continues. Une même information peut s'exprimer sous ces deux formes, ainsi l'heure peut être indiquée par la position des aiguilles (forme analogique) ou affichée par un ensemble de chiffres (forme digitale).

Une calculatrice électronique moderne avec ses multiples possibilités est probablement l'exemple le plus raffiné et spectaculaire du traitement digital de l'information. D'autres réalisations apparaissent chaque jour, élargissant le champ d'application des techniques digitales, contribuant entre autres à automatiser la fabrication, la production, à contrôler le trafic, bref, à seconder et remplacer l'esclave intellectuel moderne pour toutes tâches où son esprit est affecté à des besognes ingrates ne tolérant aucune fantaisie ou imagination, et devant répondre à des consignes strictes.

Si le transistor a permis l'essor considérable des techniques digitales auquel nous assistons, c'est qu'il se prête particulièrement bien à la réalisation de « circuits logiques ». Grâce à ces circuits logiques, on peut effectuer des « opérations logiques » beaucoup plus rapidement et commodément qu'avec les moyens connus auparavant. Sans entrer dans le détail des opérations ou fonctions logiques, rappelons qu'il s'agit de propositions relatives à deux possibilités : « juste » ou « faux », « présent » ou « absent » matérialisées dans les circuits logiques par deux états distincts appelés l'état « 0 » et l'état « 1 ». On peut s'étonner à première vue qu'une machine à calculer puisse fonctionner si elle ne travaille qu'avec des « 0 » et des « 1 ». L'exemple du télex ne transmettant sur la ligne télégraphique qu'une suite de « 0 » et de « 1 » nous détrompera.

Le circuit logique est donc l'élément de base commun à tout dispositif électronique destiné au traitement digital de l'information, quel que soit le but final recherché.