**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:** 78 (1987)

**Heft:** 11

#### Inhaltsverzeichnis

#### 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

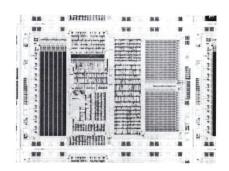
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 29.11.2025

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

Bulletin SEV/VSE 11/1987 Zürich, 6. Juni 1987 78. Jahrgang, Seiten 587...670

Bulletin ASE/UCS 11/1987 Zurich, le 6 juin 1987 78e année, pages 587...670



Mikrocontroller für Telephonieanwendungen in SACMOS-Technologie.

Microcontrolleur pour applications téléphoniques en procédé SACMOS.

(Photo: Faselec AG, Zürich)

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich Tel. 01/384 91 11.

#### Redaktion SEV: Elektrotechnik

(Energietechnik und Informationstechnik) Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor SEV; M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor (Informationstechnik); Frau H. Uster, Administration Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, dipl. Ing., Redaktor;

Frl. F. Looser, Sekretariat. Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

Inseratenverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

Abonnementsverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühiahr wird ieweils ein Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 10.-, im Ausland: Fr. 12.-

Druck: Druckerei Winterthur AG Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

Rédaction ASE: Electrotechnique

(Technique de l'énergie et technique de l'information) Dr. H. P. Eggenberger, rédacteur en chef de l'ASE; M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur (technique de l'information);

M<sup>me</sup> H. Uster, administration. Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

#### Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl., rédacteur; M<sup>lle</sup> F. Looser, secrétariat. Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.

Administration des annonces: Bulletin ASE/ UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél 01/207 71 71

Administration des abonnements: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 140.–, à l'étranger: fr.s. 160.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.–, à l'étranger fr.s. 12.–.

Impression: Druckerei Winterthur AG Reproduction: D'entente avec la Rédaction seule-

ISSN 036-1321





des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins de l'Association Suisse des Electriciens



des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Elektrotechnik: Informationstechnik

Electrotechnique: Techniques de l'information

#### Entwurf und Test von VLSI-Schaltungen Conception et test des circuits VLSI

595	Design-Methoden für digitale Schaltungen W. Fichtner
601	Design-Methoden für analoge Schaltungen A. Schoy
606	Entwurf eines 32-Bit-Mikrocontrollers T. von Eicken
612	Computers for VLSI Design P. Lamb
616	Electronic Packaging E. Stein
623	Testbarer Schaltungsentwurf – eine Übersicht M. Jacomet und A. Reber
632	Test des circuits logiques combinatoires CMOS JF. Perotto
638	Evaluation de la qualité des circuits intégrés JP. Frauche
644	Prüfung und Vorbehandlung komplexer ICs A. Birolini
651	Im Dialement

**VLSI-Technologie** 

J. Solo de Zaldivar

588

651	Im Blickpunkt	Points de mire
655	Neue Produkte	Produits nouveaux
659	SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen	Activités et communications de l'ASE
660	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
667	Technische Betriebe / Prüfstelle ZH	Entreprises Techniques / Laboratoires d'Essai
667	Veranstaltungen	Manifestations
669	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations







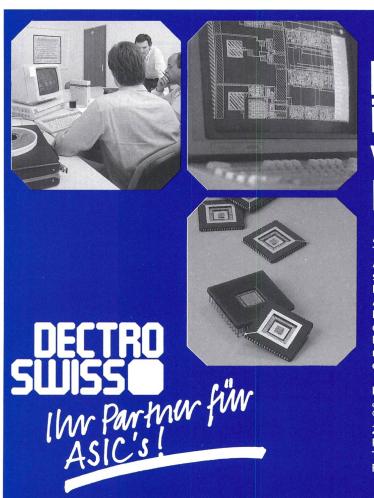
Dienstleistungen: Consulting, Design, Layout, Express-Prototyp-Service. Produkte:

Starre Multilayer bis 24 Lagen, flexible und starr-flexible Multilayer bis 16 Lagen, Heat-Sink-Multilayer, Strip-Lines, DENSTRATE®-Multilayer

für SMD-Anwendungen. Dünnfilm Hybridschaltungen.

## contraves

Contraves AG, Schaffhauserstrasse 580, Postfach, CH-8052 Zürich,
Telefon 01/306 2211, Telex 823 402, Fax 01/301 34 66
Contraves GmbH, Bereich Industrie, Gronsdorfer Strasse 3–7, Postfach 1180, D-8013 Haar/München
Telefon 089/4 60 71, Telex 523 473, Fax 089/4 60 72 54
Contraves (Industrial) Products, Ltd., Times House, Station Approach, GB-Ruislip,
Mddx. HA4 8LH, Telefon 0895/630196



# Ein Chip entsteht im Team.

Wir sind gerne Ihr Partner...

Analyse und Realisierungsvorschläge (hinsichtlich Kosten und Technologie optimiert).

ASIC-Designs in intensiver Zusammenarbeit, wobei die Schnittstelle Anwender – DECTROSWISS Ihren Bedürfnissen angepasst ist. Eine ausgereifte Design- und Testinfrastruktur für eigenständige ASIC-Entwicklungen (walk-in-service, auch via TELEPAC). Einführung und Training für die verschiedenen Technologien und dazugehörigen Design-Werkzeuge.

Nutzen Sie unsere langjährigen Erfahrungen, um mehr über den möglichen und zweckmässigen ASIC-Einsatz in Ihrem Bereich zu erfahren. Rufen Sie uns an.

#### **DECTROSWISS ELECTRONIC DESIGN AG**

ein Gemeinschaftsunternehmen der schweizerischen Elektronikindustrie (Autophon, BBC, Cerberus, Hasler, Landis & Gyr, Mettler Instrumente, Schindler, Willi Studer, Zellweger)

2006 Neuchâtel Poudrières 135–137 Telefon 038/25 20 15 Fax 038/25 37 41 8050 Zürich Thurgauerstr. 39 Telefon 01/302 32 59 Fax 01/30117 79

# Messund Prüfgeräte für Handwerk, Service und technische Dienste



#### Verkaufsprogramm

- Prüfgeräte für die Sicherheit von elektrischen Geräten und Anlagen (z.B. Isolation, Erdung, Durchgang, Schleifenwiderstand, Fi-Simulation, Netzanschluss)
- Multimeter, analog und digital
- Temperatur- und Beleuchtungsstärke-Messer
- Zangen-Instrumente für Strom, Spannung, Leistung, Leistungsfaktor und Widerstand
- Zangenstromwandler, umschaltbare Präzisionswandler
- Multimeter mit Punktdrucker
- NEU Tragbares Messgerät für die Hausinstallations-Kontrolle (GO-MAT 0100 electronic)



## Ulrich Matter AG

Elektr. Mess- und Regeltechnik 5610 Wohlen

Tel. 057/22 72 55



Die einfachste und schnellste Art,

in der Waschküche abzurechnen!

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten ein!

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken



AEG Münzschaltautomat – damit die Rechnung aufgeht!

**AEG** 



Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

### Der JOWITHERM-Elektro-Wärmeboden

Die mobile elektrische Bodenheizung für jeden Alt- und Neubau



Der JOWITHERM-Elektro-Wärmeboden hat eine Aufbauhöhe von nur 12 mm plus gewähltem Bodenbelag. Die einzelnen Plattenelemente (Grösse 50×200 cm) bestehen aus glasfaserverstärktem Kunststoff und sind SEV-geprüft. Sie werden nur auf dem vorhandenen Boden aufgelegt, angeschraubt und elektrisch kontaktiert.

Im Vergleich zu anderen Bodenheizungen reagiert der Wärmeboden schneller, da er direkt an der Oberfläche liegt.

Diese Direktheizung bedeutet auch grössere Sparsamkeit im Betrieb im Vergleich zu anderen Bodenheizungen.

Das gesamte Bodenheizsystem ist ohne grösseren Aufwand wieder demontierbar und kann an anderer Stelle wieder verlegt werden. Dadurch wird diese Bodenheizung nun auch für Mieträumlichkeiten interessant.

Gesucht werden Importeure. Auch Lizenzvergabe möglich.

Werksinformation: **Josef G. Windisch, A-8793 Trofaiach** Telefon 0043 / 38 47 / 24 91, Telex 047 / 33 457







#### (Allrounder)

#### **LCD-Multimeter**

HC-5010 EC

E-No 980 263 309

- für AC/DC A-, AC/DC Vund Ω-Bereiche
- für Temperaturmessungen – 20°…+ 1370°C
- für Kapazitätsmessungen
- Durchgangsprüfer
- inkl. Messkabel



#### dso-Check

#### **LCD-Isolationsmesser**

TEM-2555 B

E-No 980 463 009

- misst Isolations-, Durchgangswiderstände und Wechselspannungen
- Prüfspannungen 500 V oder 1000 V
- Timer 2 min eingebaut
- inkl. Messkabel, Klemmen und Etui



#### (Mini)

#### LCD-Zangeninstrument

ECT-640

E-No 980 126 409

- für AC V- und Ω-Bereiche
- 200/300 A
- Durchgangsprüfer
- Messwertspeicher (Data-Hold)
- inkl. Messkabel und Etui

**Maxi** ECT-620 bis 1000 A E-No 980 126 509



#### (Bijou)

#### **LCD-Multimeter**

DM-1000

E-No 980 248 019

- für AC/DC V- und Ω-Bereiche
- automatische Bereichswahl
- Durchgangsprüfer
- leicht und handlich
- inkl. Messkabel und Etui

Senden Sie uns bitte untenstehenden Coupon – Sie erhalten umgehend weitere Unterlagen.

# OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros, Aargauerstrasse 2, Postfach, 8010 Zürich, Tel. 01/276 76, Telefax 01/276 76 86, Telex 822 940

**Coupon** für Messinstrumente einsenden an:

Otto Fischer AG Aargauerstrasse 2 Postfach 8010 Zürich

H	i	r	r	Y	٦	0	٠	
		ı	ı	н	ı	а		

zuständig: \_

Adresse: \_

PLZ/Ort: \_\_\_

Tel.: \_

318

\_\_\_\_\_ Bu

# 16kx4 in 35 Nanosekunden

SRAM, der neue

High-speed-Leistungsrekord



follow the Asic-line

# Adressen

35ns

**Daten** 

# Static Random Access Memory

SRAM, die schnellen statischen Speicher von VSLI Technology in CMOS-Technologie sind voll kompatibel. Bei einer Access Time von 35 ns, einem maximalen Leistungsverbrauch von nur 300 mW ersetzen sie bipolare und NMOS-Memories in vielen Applikationen.

Typen	Access Time	Speisung	Anzahl Pins
VT64KS4-35CC	35 ns	5 V	22
VT64KS4-45CC	45 ns	5 V	22
VT64KS4-55CC	55 ns	5 V	22
VT65KS4-35CC	35 ns	5 V	24
VT65KS4-45CC	45 ns	5 V	24
VT65KS4-55CC	35 ns	5 V	24



8032 Zürich  $\cdot$  Kirchenweg 5  $\cdot$  Tel. 01/2512929