

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

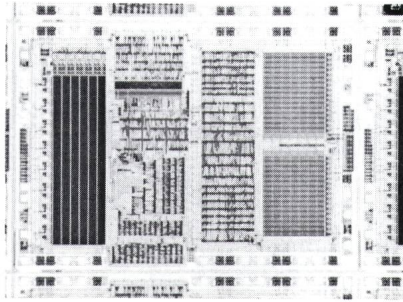
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 14.01.2026

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



Mikrocontroller für Telefonieanwendungen in SACMOS-Technologie.

Microcontrôleur 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.

Insertatenverwaltung: 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. 01/207 71 71.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils 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 Zürich, 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^{me} H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11.

Rédaction UCS: Economie électrique
W. Blum, ing. dipl., rédacteur;
M^{lle} F. Looser, secrétariat.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, tél. 01/211 51 91.

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

Administration des abonnements: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, 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 seulement.

ISSN 036-1321

Bulletin



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

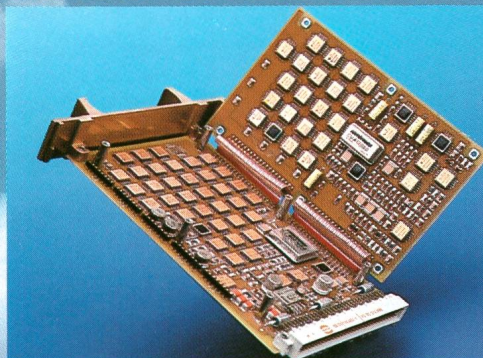
- 588 **VLSI-Technologie**
J. Solo de Zaldivar
- 595 **Design-Methoden für digitale Schaltungen**
W. Fichtner
- 601 **Design-Methoden für analoge Schaltungen**
A. Schoy
- 606 **Entwurf eines 32-Bit-Mikrocontrollers**
T. von Eicken
- 612 **Computers for VLSI Design**
P. Lamb
- 616 **Electronic Packaging**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

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

Vertrauen



Contraves: Leader in PCB-Technology.



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. Dünnschicht Hybridschaltungen.

contraves

Contraves AG, Schaffhauserstrasse 580, Postfach, CH-8052 Zürich,
Telefon 01/306 22 11, Telex 823 402, Fax 01/301 34 66

Contraves GmbH, Bereich Industrie, Gröndorfer 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 01/301 17 79

DECTRO SWISS

*Ihr Partner für
ASIC's!*

87/2

Mess- und 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

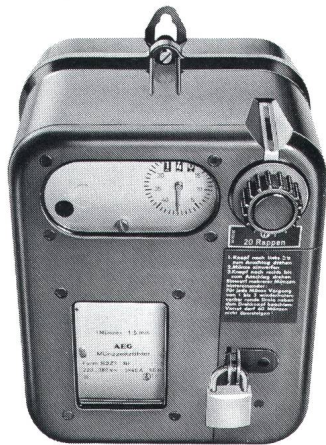
Tel. 057/22 72 55

Cash

**Die einfachste und schnellste Art,
in der Waschküche abzurechnen!**

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaftautomat 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 Münzschaftautomat –
damit die Rechnung aufgeht!**

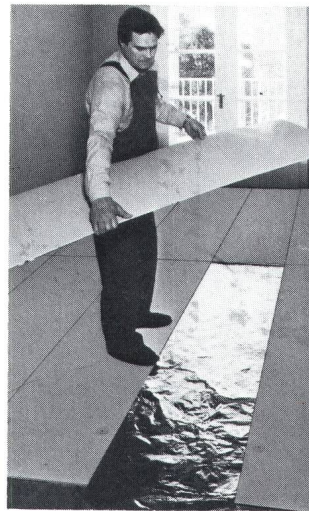
AEG

ELEKTRON Elektrotechnik
Elektronik
Nachrichtentechnik

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 50x200 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

Wie man der Fluoreszenzbeleuchtung das störende Brummen austreibt...

... zeigt Ihnen die Leutronic-Broschüre. Sie zeigt Ihnen auch, wie wir der Fluoreszenzbeleuchtung das Energieverschenden, das Flackern, den Stroboskopeffekt und sogar den Kompensationskondensator abgewöhnt haben!
Verlangen Sie sofort Ihr Gratis-Exemplar: 01-85013 33

**Leu-
berger**

H. Leuenberger AG, Kaiserstuhlstrasse 44, CH-8154 Oberglatt



Spannungssabfall Kriechstrom

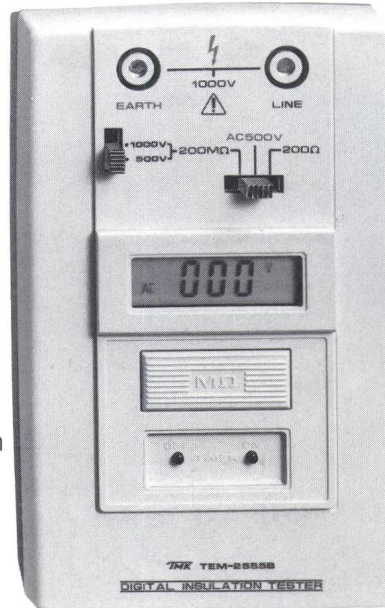


«Allrounder»

LCD-Multimeter HC-5010 EC

E-No 980 263 309

- für AC/DC A-, AC/DC V- und Ω -Bereiche
- für Temperaturmessungen $-20^{\circ}\dots+1370^{\circ}\text{C}$
- für Kapazitätsmessungen
- Durchgangsprüfer
- inkl. Messkabel



«Iso-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»

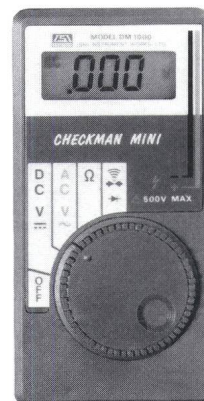
LCD-Zangeninstrument ECT-640

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 76, Telefax 01/276 76 86, Telex 822 940

Coupon für Messinstrumente
einsenden an:
Otto Fischer AG
Aargauerstrasse 2
Postfach
8010 Zürich

Firma: _____
zuständig: _____
Adresse: _____
PLZ/Ort: _____
Tel.: _____



16k x 4 in 35 Nanosekunden

SRAM, der neue

High-speed-Leistungsrekord



VLSI TECHNOLOGY, INC.

follow the Asic-line

Adressen

35ns

Daten

Static Random Access Memory

SRAM, die schnellen statischen Speicher von VLSI 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

FABRIMEX

8032 Zürich · Kirchenweg 5 · Tel. 01/251 29 29