

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegraфи svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

**Band:** 53 (1975)

**Heft:** 4

## Werbung

### 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](#)

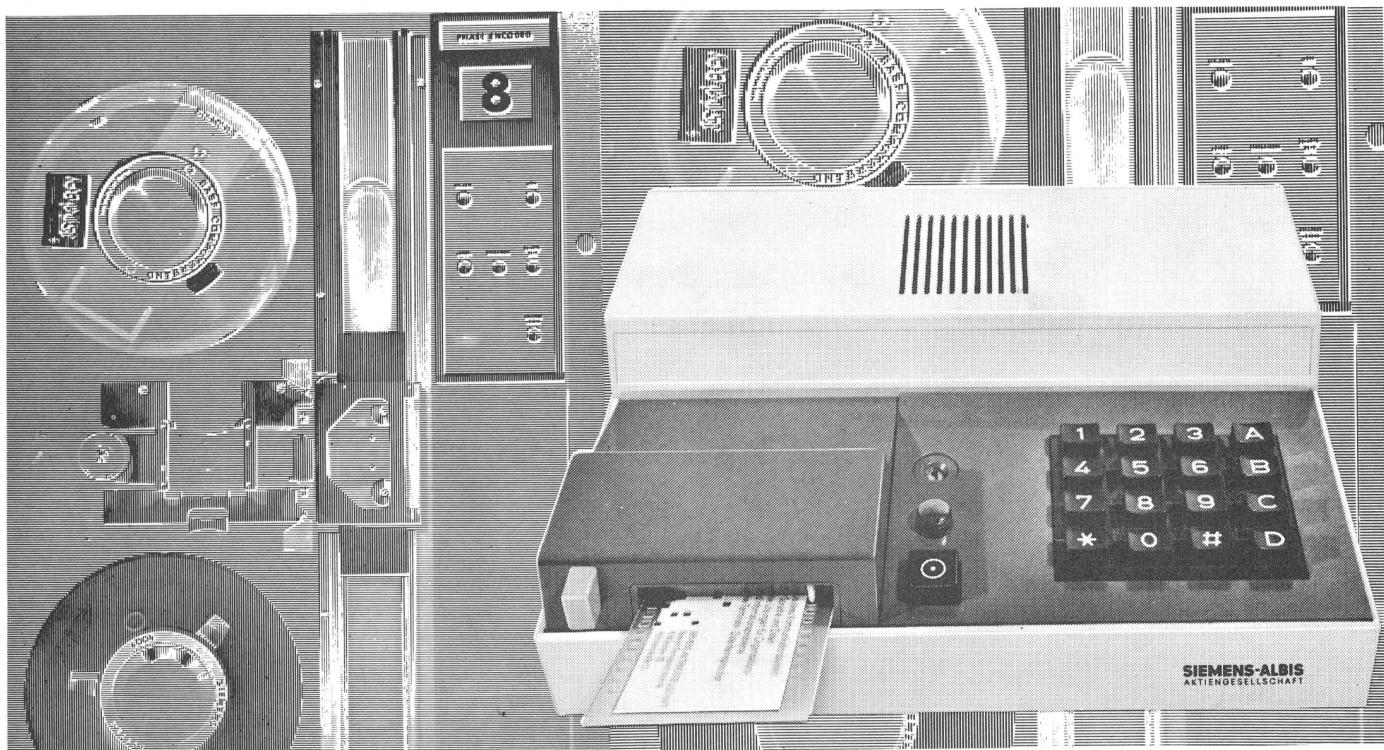
### Terms of use

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:** 15.01.2026

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

# MODACOM: Modulares Kommunikations- system für Sprache und Daten



Haustelefonzentralen — unentbehrliches Kommunikationsmittel unserer Zeit — dienen vor allem der Übertragung des gesprochenen Wortes.

Das Gespräch von Mensch zu Mensch ergänzend, bietet sich nun eine neue Art der Verständigung an: der Dialog zwischen Mensch und Maschine.

Der sich schnell vermehrende Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen und der damit steigende Wunsch, den Datenverkehr einem grossen Kreis von Benutzern zugänglich zu machen, legt es nahe, das weitverzweigte Netz der Haustelefonanlagen für die Datenübermittlung zu benutzen.

Siemens-Albis stellt sein modulares Kommunikationssystem für Sprache und Daten vor, das mit der neugeschaffenen Ergänzungseinrichtung MODACOM 102 zur Haustelefonzentrale ESK 8000 den Dialog von Mensch zu Mensch und den Dialog Mensch — Maschine in einem System zusammenfasst.

Die ALBIS-Haustelefonzentrale ESK 8000, ergänzt mit MODACOM 102, ist damit das ideale Kommunikationssystem der Zukunft.

Senden Sie mir bitte Unterlagen über MODACOM 102

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT**

8047 Zürich, Albisriederstrasse 245, Telefon 01 - 54 22 11  
3001 Bern, Belpstrasse 26, Telefon 031 - 65 01 11

## von Siemens-Albis

**LEMO -  
les meilleurs connecteurs  
pour de meilleurs contacts...  
Le monde entier le sait!**



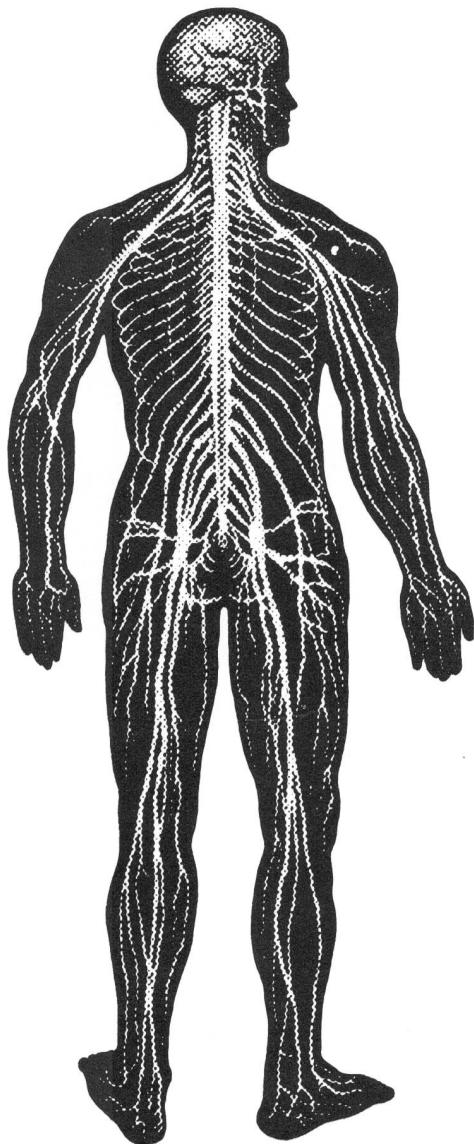
Depuis qu'en 1957 les premières connexions automatiques LEMO soulevaient l'enthousiasme des spécialistes internationaux, LEMO n'a jamais cessé de déterminer des critères de qualité toujours plus élevés. Pour aboutir à une quasi-

perfection aux niveaux de l'esthétique, de la simplicité et de l'efficacité. LEMO peut connecter n'importe quel type de câble : coaxial, multiple, haute tension et mixte. Et si votre problème exige une solution nouvelle, LEMO la trouvera !

**LEMO SA.**

Electrotechnique  
Tél. (021) 7113 41 Télex 24 683 1110 Morges (Suisse)

# Kabel verbinden

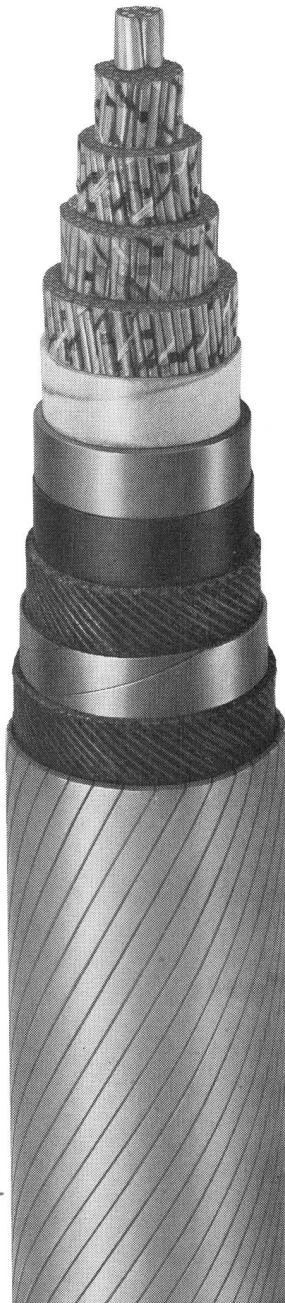


Kommunikation: ein täglich tausendfach gefordertes Prinzip. Sichere Verbindungen sind zum unerlässlichen Instrument der Wirtschaft geworden – zum aktuellen Zeichen menschlicher Beziehungen.

Kabel verbinden, sichern Kontakte. Sie tragen die Kommunikation in ihren metallenen Leitern von Haus zu Haus, von Ort zu Ort, von Land zu Land. Kabel vermitteln Botschaften, und zwar unter leichten wie unter schwierigen Bedingungen: über Hügel, durch Berge und Gewässer, durch Wohnquartiere und Industrielandschaften ...

Hinter jedem einzelnen Telefonkabel aus Brugg steht ein kompetent erarbeiteter Funktionsplan. Der Kabelkern ist mit einer Schutzmantelkombination umschlossen – immuner Träger, unabhängig von klimatischen Faktoren und andern Einflüssen: Sicherheit aus Brugg.

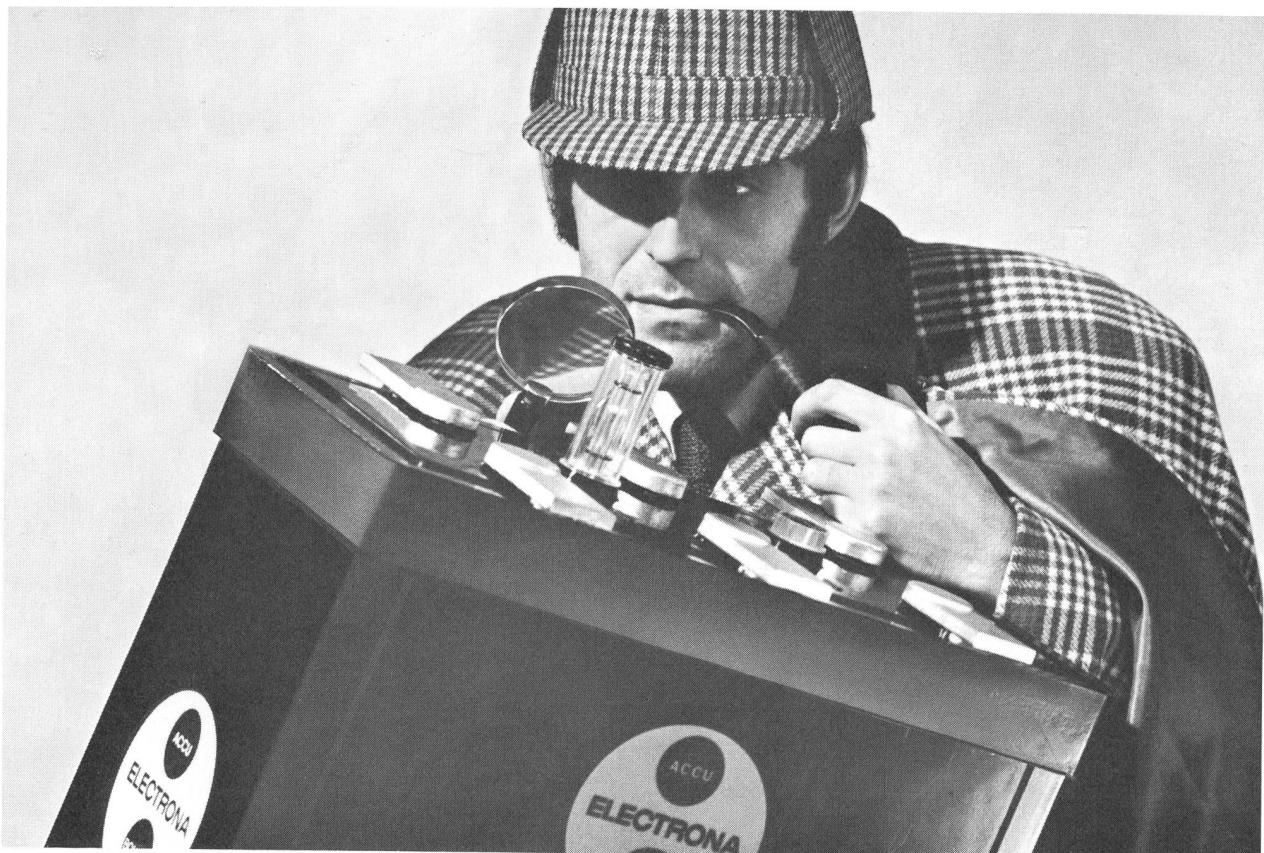
Bevor diese ausgereiften Produkte unser Werk verlassen, bestehen sie harte Tests und Kontrollen. Wir vertrauen jener Philosophie, welche den führenden Industriezweigen unseres Landes Rang und Ansehen gab: Qualität, Verlässlichkeit, Dienstleistung. Denn sichere Verbindungen gelten zu Recht als wesentliche Anforderung – beim Menschen wie beim Kabel.



**Sicherheit aus Brugg**



KABELWERKE BRUGG AG, 5200 BRUGG  
Elektrische Kabel, Drahtseile Telefon 056 - 41 11 51



# **Wir haben die Electrona «Compact»-Hochstrombatterie nach dem Muster eines guten Krimis gebaut: Höchste Spannung bis zum Ende.**

Batterien, die in Dauer- und Notstromanlagen Verwendung finden, haben ganz besonderen Anforderungen zu genügen: sie müssen augenblicklich hohe Entladeströme abgeben können – und zwar bei minimalstem Spannungsabfall!

Durch diese Eigenschaften unterscheiden sich Electrona "Compact"-Hochstrombatterien von Batterien herkömmlicher Bauart. Dank der speziellen Konstruktion besitzen sie einen außergewöhnlich geringen Innenwiderstand – die Spannung liegt deshalb weit über der üblichen Norm. Zudem sind Electrona "Compact"-Batterien ausgesprochen raum- und gewichtssparend.

Überall, wo hohe Ströme oder Stromspitzen aus Akkumulatoren benötigt wer-

den, sind Electrona "Compact"-Batterien die wirtschaftlichste Lösung. Bei Schwellenbetrieb haben sie eine Lebensdauer von weit über 10 Jahren und sind dank dem zweckmässigen "Fill-Meter"-System wartungsmässig.

Überall, wo selbst kurze Stromunterbrüche katastrophale Auswirkungen haben könnten, sind Electrona "Compact"-Batterien die zuverlässigste Lösung: In Computerzentren, Atomkraftwerken, Flugsicherungsanlagen, in Strassentunnels, Schaltstationen, Telefonzentralen und Verstärkerämtern, Radio- und Fernsehsendern, in Elektrizitätswerken und Krankenhäusern, in Militär- und Zivilschutzanlagen, Fabrik- und Verwaltungsgebäuden, auf Schiffen und als Anlasserbatterien für

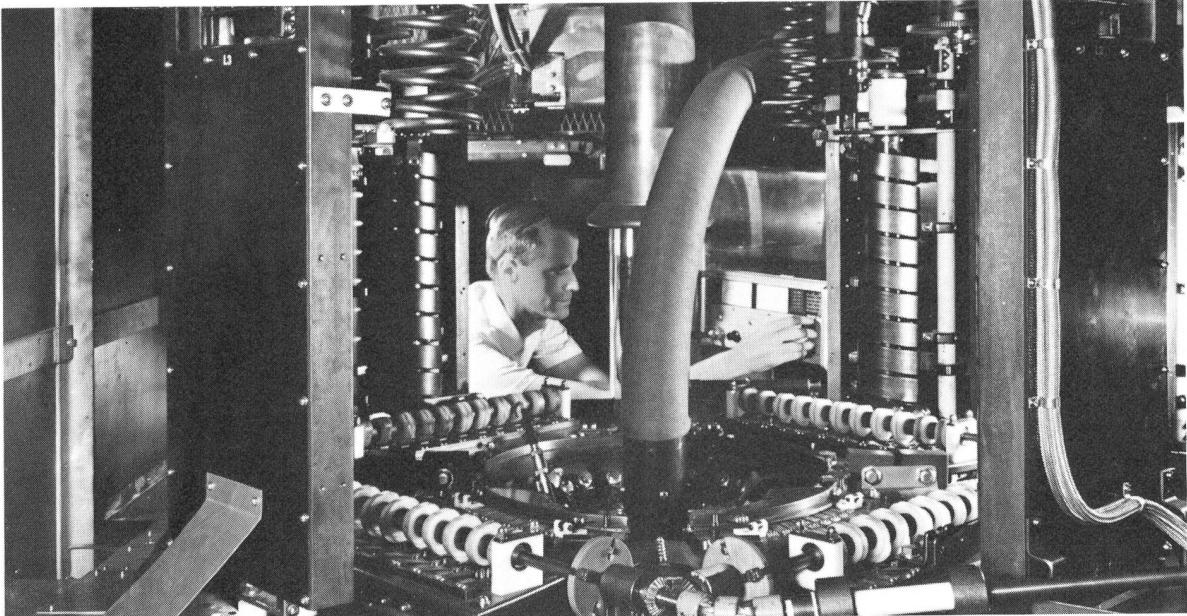
stationäre Dieselanlagen.

Electrona liefert mit den Batterien die kompletten Anlagen, mit Gleichrichtern, Wechselrichtern, Tableaux und Verteilung.

**ELECTRONA**

Electrona Batterien  
sind "harte" Batterien.

# Brown Boveri - Leader in Design of High Power Broadcast Transmitters



Final stage of a 500 kW short-wave broadcast transmitter

## Features:

- Minimum floor space
- Only four tubes
- Transistorized preliminary stages
- Inherently suitable for remote control and unattended operation.

Models available for 300, 600 and 1000 kW in the medium-wave range.

Motorized and fully automatic models for 250 and 500 kW in the short-wave range.

Brown Boveri has eighty transmitters with powers above 200 kW already in service or on order.

Join the Progressives –  
Order Brown Boveri

BBC Brown, Boveri & Company, Ltd., CH-5401 Baden/Switzerland

Branch offices in Baden, Basle, Berne, Lausanne and Zurich

**BBC**  
**BROWN BOVERI**

# RCA

## MESS- UND PRÜFGERÄTE UNIVERSAL-MULTIMETER

### INSTRUMENTS DE MESURE CONTROLEURS UNIVERSELS

# RCA



Ein umfangreiches Angebot elektronischer und elektrischer Mess- und Prüfgeräte zu Preisen, die Ihnen bestimmt Freude machen. Sich näher erkundigen lohnt sich auch für Sie; wir senden Ihnen gerne unseren neuen Katalog.

Un vaste programme d'instruments de mesure et de test électroniques et électriques à des prix plus qu'intéressants. Il vaut la peine de se renseigner; volontiers nous vous enverrons notre nouveau catalogue.

# baerbocherag

8005 Zürich, Förrlibuckstr. 110, Tel. 01 / 42 99 00

Telex: CH 53 118

Ihr Vermittler für Produkte neuer  
Technologien aus Lieferquellen  
von traditioneller Qualität.



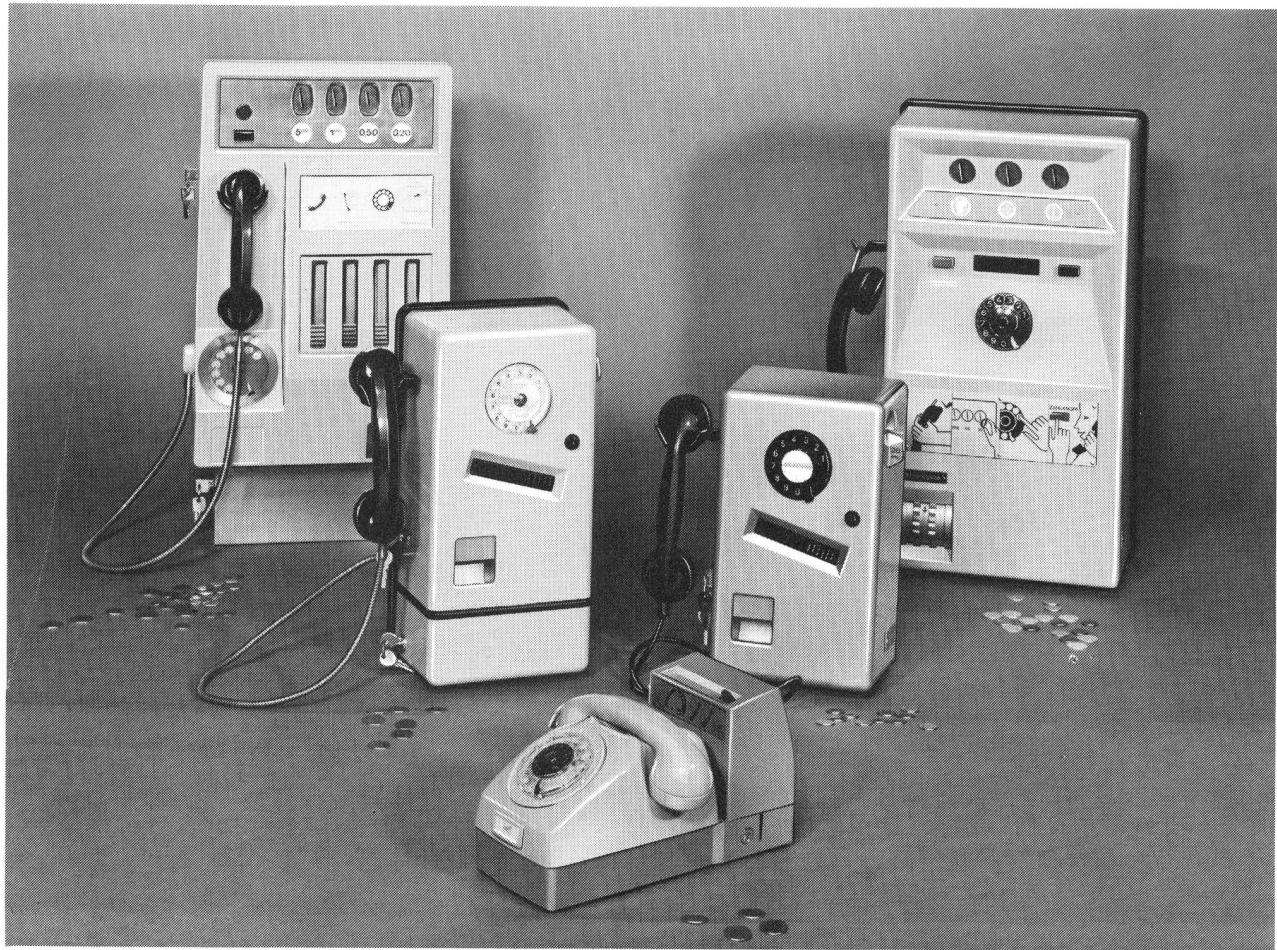
## CB-Kabelkanal

Der neue Kabelkanal, in weiss plastifiziertem Zinkkorblech, 70×40 mm, schliesst eine wesentliche Marktlücke. Dank seiner einfachen Montageart ist es ein preisgünstiger Ersatz für das bisher übliche Sammelrohrsystem für Speise- und Verteilleitungen in heruntergehängten Decken. In offener Montage ist er Kabel- und zugleich Leuchträger. Der Boden des Kanals ist auf die Breite der normalen Fluoreszenzarmaturen ausgerichtet. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.

Camille Bauer Aktiengesellschaft, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros

**camille  
bauer**

Geschäftsstellen in  
Bern, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich



## Münzfern sprecher nach Mass

Wir stellen nicht einfach Münzfern sprecher her, sondern bemühen uns, für jeden Verwendungszweck, jeden Ort, jedes Land den passenden Apparat anzubieten. Deshalb reicht unser Programm von der einfachen Kassivorrichtung für Tischstationen bis zum ausgeklügelten, vollelektronischen Münzfern sprecher, mit dem auch internationale Gespräche mühelos geführt werden können. Bei allen diesen Apparaten haben wir nicht nur auf eine hohe Betriebssicherheit geachtet, sondern auch dass sich der

Unterhalt auf ein Minimum beschränkt und keine besondere Ausrüstung in der Zentrale erforderlich ist.

Mit vielen Telefonverwaltungen Europas und der übrigen Welt haben wir bereits zusammengearbeitet. Bestimmt finden wir auch in Ihrem Fall eine Lösung, die allen Anforderungen vollauf gerecht wird.

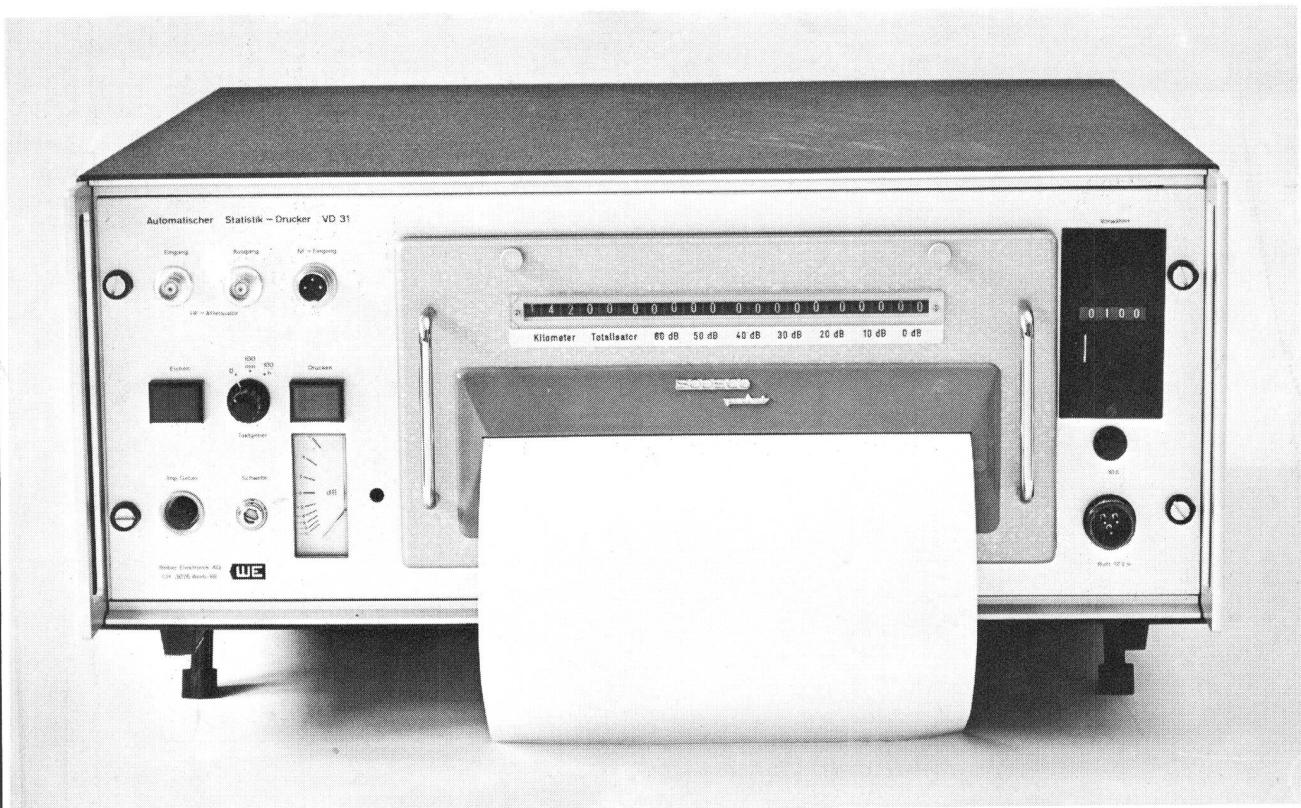
Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne Unterlagen und eine Sammlung von Referenzen.

**SODECO-SAIA**

Grand-Pré 70 CH-1211 Genf 16 (Schweiz) Tel. 022-33 55 00 Telex 22 333

Ein Unternehmen der Landis & Gyr - Gruppe

## Schnelles Erfassen der Feldstärkeverteilung im Frequenzbereich von 15 bis 950 MHz mit dem Automatischen Statistik-Drucker VD 31



Feldstärkeregistrierungen und -auswertungen erforderten bis jetzt einen verhältnismässig grossen Arbeitsaufwand. Mit Hilfe des **Automatischen Statistik-Druckers VD 31** reduziert sich der Arbeitsaufwand bis zu 50 %.

Der **Automatische Statistik-Drucker VD 31** druckt während der Fahrt die prozentuale Feldverteilung je Kilometer Fahrstrecke auf einen Papierstreifen. Im weiteren können mit dem **Automatischen Statistik-Drucker VD 31** auch zeitliche Uebertragungsschwankungen von Fix- und Richtstrahlverbindungen registriert werden.

Der **Automatische Statistik-Drucker VD 31** wird nach Angaben der Abteilung Forschung und Entwicklung der Schweizerischen PTT-Betriebe gebaut.

Verlangen Sie unverbindlich Unterlagen.

**WEBER ELEKTRONIK AG CH-3076 WORB**  
Blümlisalpstrasse 15

Wir, die Unbeugsamen von Neuenburg, bauen Quarz-Oszillatoren für jeden Anwendungsbereich.

Y&R

# Zum Beispiel den B-1336 für digitale Datenübermittlungs- Systeme (PCM).



## Beweisführung:

Frequenz  $F_0$ : 8,192 MHz  
Eingebaute Frequenzteiler:  
 $F_1 = F_0/2$ ,  $F_2 = F_0/4$

Gesamtstabilität:  
 $\pm 3 \cdot 10^{-5}$  in 2 Jahren

Betriebstemperatur-Bereich:  
0–70°C.

Frequenzeinstellung:  
durch eingebauten Trimmer

Extra flache Einheit:  
40×40×8,7 mm

Wir sind die Einzigen, die einen  
perfekten Kundendienst bieten,  
indem wir Ihnen vor und nach

dem Kauf bei Fragen der Anwen-  
dung unser ganzes technisches  
Know-how zur Verfügung stellen.

Wir sind die Einzigen, die aus  
einer Gruppe schweizerischer  
Entwicklungsingenieure heraus-  
entstanden sind.

Wir sind kompetent.  
Und unbeugsam.

**OSCILLOQUARTZ SA**  
Die Unbeugsamen von Neuenburg  
16, rue Brévards, 2002 Neuchâtel 2, Suisse  
Tel. 038 25 85 01, Telex 35 315

## Zukunftsichere Elektro-Installationen

### mit Bodenkanälen

200mm breit mit 3 Kammern  
30, 40 und 50mm hoch

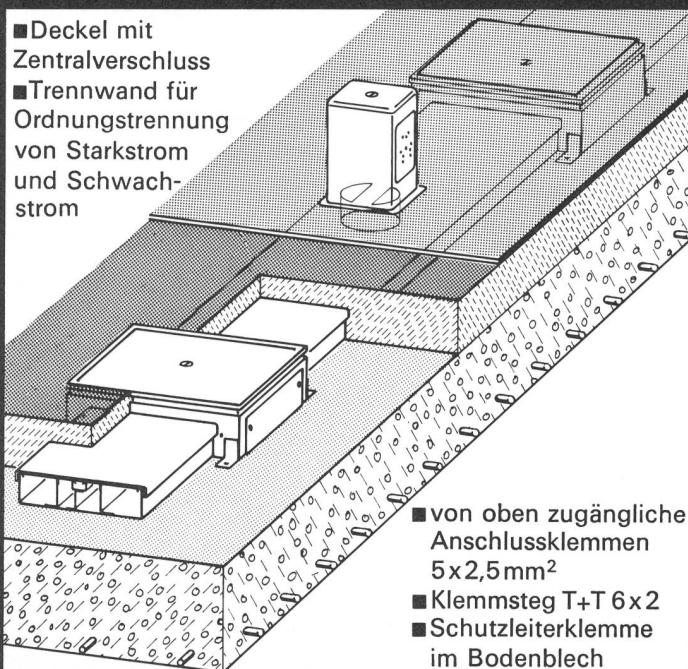
### Durchgangsrahmen

265x265 mm in 3 Höhen  
für obige Kanäle, in der Höhe um je  
10mm verstellbar

### Standard-Aufsätzen

aus Extrudalrohr 100x100 mm

Verlangen Sie Unterlagen oder  
den Besuch unserer Spezialisten



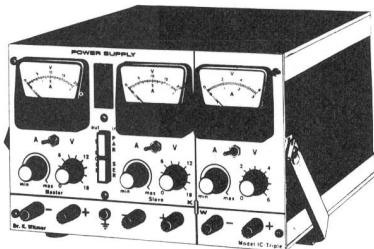
OSKAR WOERTZ BASEL



Fabrik elektrotechn. Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Tel. 061 23 45 30 Telex 63179

# Stabilisierte Speisegeräte

## Modell IC-Triple, neu und einzigartig



2 × 0 ... 18 V  
0,05 ... 1 A

1 × 0 ... 6 V  
0,15 ... 3 A

Fr. 1165.—

Aeussert universelles 3fach Labor-Speisegerät mit wahlweise unabhängigen oder symmetrischen Ausgängen.

- 3 vollständig getrennte Stromversorgungen
- 3 umschaltbare Anzeigegeräte U/I
- Wahlschalter für Parallel- und Trackingbetrieb
- Eingebauter Ueberspannungsschutz für 6 V-Ausgang
- Alle 3 Ausgänge mit Rechteckkennlinie
- Zehngangpotentiometer als Option
- Gleichzeitige Speisung von linearen ( $\pm 15$  V) und digitalen (5 V) IC's

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen

**K**

**Dr. K. Witmer Elektronik AG**

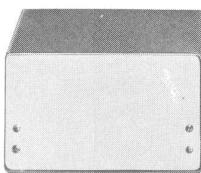
Seestrasse 141 8703 Erlenbach ZH Tel. 01 / 90 85 95

**W**

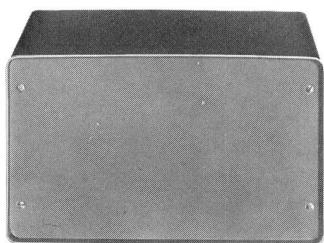
Bureau de vente Suisse Romande  
Gérard Kuffer, Genève Tél. 022 / 52 33 63

## METALLGEHÄUSE

**NOVO — FORM**



Typ OTH



Typ OTG

**IGEZET-METALL AG**

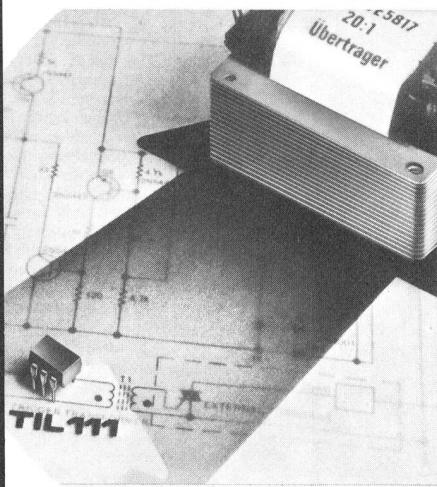
8052 Zürich  
8636 Wald Jonathal

Tel. (01) 50 23 25  
Tel. (055) 95 25 92



**TEXAS INSTRUMENTS**

## Neue optische Koppler



- Hohe Isolationsspannung 1,5 oder 2,5 kV
- Kurzes 6-Stift-Plastik-DIL-Gehäuse
- Hoher Übertragungsfaktor: bis min. 300%
- Kurze Schaltzeiten:  $t_r = t_f = 2 \mu s$  typisch
- Basisanschluss vorhanden (ausser bei TIL-118 und TIL-119)
- Photodarlingtonkoppler: TIL-113 und TIL-119

Typ	Isolations- spannung	U <sub>CEO</sub>	Übertragungs- faktor min.	U <sub>CE(sat)</sub> bei I <sub>F</sub> max.
TIL111	$\pm 1,5$ kV	30 V	12,5%	0,4 V bei 16 mA
TIL112	$\pm 1,5$ kV	20 V	2 %	0,5 V bei 50 mA
TIL113	$\pm 1,5$ kV	30 V	300 %	1,0 V bei 50 mA
TIL114	$\pm 2,5$ kV	30 V	12,5%	0,4 V bei 16 mA
TIL115	$\pm 2,5$ kV	20 V	2 %	0,5 V bei 50 mA
TIL116	$\pm 2,5$ kV	30 V	20 %	0,4 V bei 16 mA
TIL117	$\pm 2,5$ kV	30 V	50 %	0,4 V bei 16 mA
TIL118	$\pm 1,5$ kV	20 V	6 %	0,5 V bei 50 mA
TIL119	$\pm 1,5$ kV	30 V	300 %	1,0 V bei 10 mA

Verlangen Sie unsere ausführliche technische Dokumentation mit Applikationsberichten und Opto-Preisliste.

**FABRIMEX**

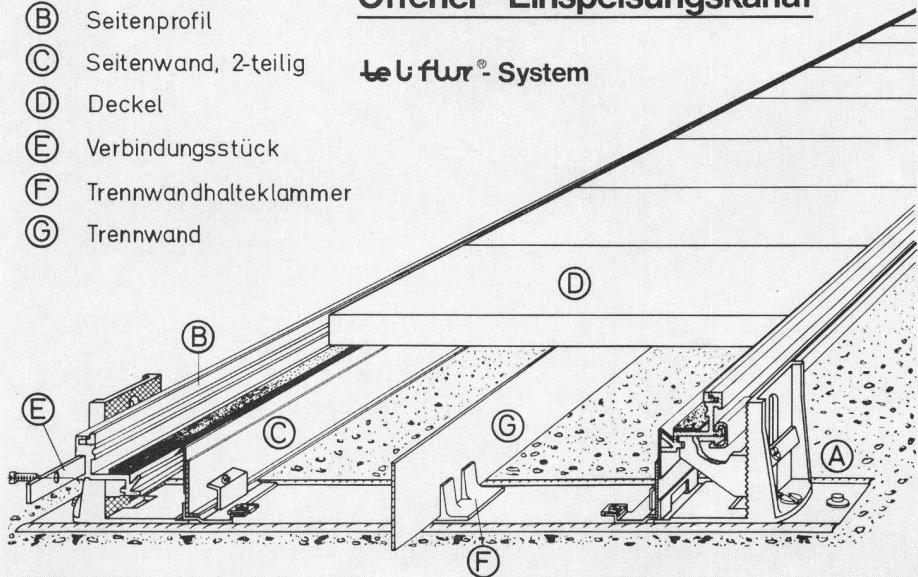
Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 01/ 47 06 70

# leufur® Elektro-Installations-Systeme

- (A) Traverse
- (B) Seitenprofil
- (C) Seitenwand, 2-teilig
- (D) Deckel
- (E) Verbindungsstück
- (F) Trennwandhalteklemme
- (G) Trennwand

## Offener Einspeisungskanal

leufur® System



Eine Ergänzung  
zum bewährten  
Unterflurkanal  
im  
Baukastensystem

**Elaax AG**  
Elektr. Apparate und Anlagen

Hofwiesenstrasse 217  
Briefadresse: Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01-60 36 86/87



**Leuchttasten  
Serie 31**

- hohes Styling, geringe Einbautiefe, grosse Leuchtfläche
- mit flachen oder konkaven Kalotten
- Mikroschaltwerk Silber goldlaminiert,  
 $10\mu$ , 250 V~5 A, cos. $\varphi$ 1
- Schritt- oder Impulsausführung, 1-4polig

311



Elektro-Apparatebau Olten AG, Tannwaldstrasse 88  
CH-4600 Olten, Telefon 062/211961

**TUNGSRAM**  
Leuchtstoffröhren

Wer rechnet, lässt TUNGSRAM-Licht strahlen.

## **STINORM KOMPAKTELEMENTE**

Ein Installationskern für technisch und preislich vorteilhafte Brüstungsgestaltung

## **STIFLEX WANDVERKLEIDUNG**

Raumakustik und baulicher Schallschutz

## **STIFLEX**

Aktiengesellschaft  
Haldenbachstrasse 3, 8006 Zürich

## **Anschlusssschnüre für Telefon- und elektrische Apparate**

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate  
Stöpselschnüre für Umschaltschränke  
Mehradrige Kabel  
Hitze- und hochhitzebeständig isolierte Leiter

Kabelwerk

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen  
Blankweg 4



# **Sorensen**

# **Power Supplies**

Gleichspannungs-

Speisegeräte

Modular-Netzgeräte

Wechselrichter

Notstromversorgungen

Unterbrechungsfreie

Anlagen

Magnetische  
Spannungsstabilisatoren

Elektronische  
Wechselspannungsregler

Spezialausführungen

SORENSEN AG

Hohlstrasse 610  
CH 8048 Zürich  
Schweiz  
Tel. 01 - 62 34 00  
Telex 54498



## **MEKAPRO AG**

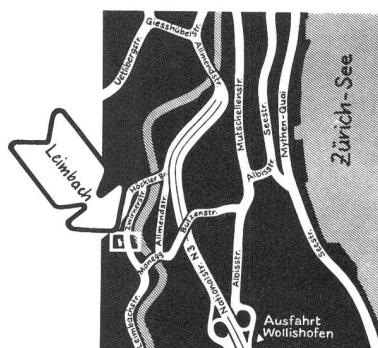
Mehrzweck-Kanal-Profile

8041 Zürich (Leimbach)

Zwirnerstrasse 70

Postfach

Bauteile für rationelle Elektro-  
montage



## **Verkaufsprogramm**

Leuchtenprofile

Leuchtenprofile mit Kabelträger

Kabelkanäle Metall

Kabelkanäle Polyester

Brüstungskanäle

Aluminiumkanäle

Bodenkanäle unterflur

Bodenkanäle Aluminium abdeckbar

Industriebodenkanäle mit Riffelblech

PVC Ankerschiene

Fluoreszenz-Profilleuchten

Fluoreszenz-Deckenleuchten

Fluoreszenz-Nassleuchten

Fluoreszenz-Hochleistungsleuchten

**01/45 06 60**

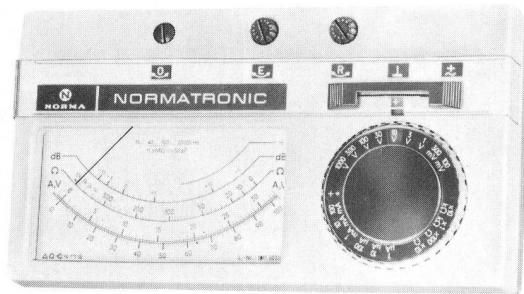
**01/45 61 70**



Unsere Geschäftsräume Zwirnerstrasse 70 8041 Zürich

## NORMATRONIC

das elektronische Vielfach-Messgerät im Taschenformat

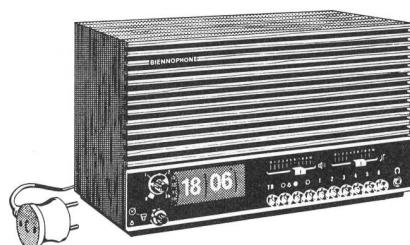


- 42 Messbereiche: 100 mV ... 1000 V $\sim$   
1  $\mu$ A ... 100 mA $\sim$   
20 m $\Omega$  ... 100 M $\Omega$   
— 40 ... + 52 dB
- Frequenzbereich: 15 Hz ... 20 kHz
- Eingangswiderstand 11,6 M $\Omega$  konstant
- Stossicher, rüttelfest
- Einfachste Bedienung

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung

**Armin Zürcher**  
Grubenstr. 54, Postfach, 8045 Zürich  
Telefon 01/661750

## BIENNOPHONE



### Colibri

Der neue Telefonrundspruch-Empfänger mit noch mehr Vorteilen. 24-Stunden-Uhr, Frontalldautsprecher, besondere Steckdose für ein Zusatzgerät, z. B. Nachttischlampe, die mit Hilfe der Uhr ein- und ausgeschaltet werden kann. Wecken durch Musik oder Schnarren. «Sonntagstaste», die das Wecken verhindert ohne eine neue Einstellung. Gehäuse Nussbaum oder Schleiflack weiss.

Qualitätsprodukt der

**velectra sa  
bienne**

## Boden-Anschluss-Dose

### Verwendbar

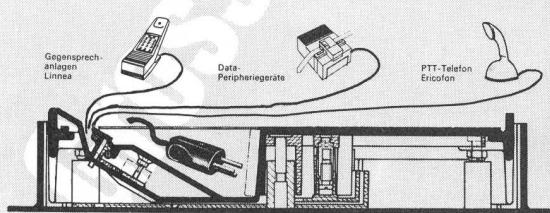
in allen Rohrinstallationen  
in allen Bodenkanal-Installationen  
in allen GROBA Bodenschlaufkästen

### Anschlüsse

2 Steckdosen Typ 13 220 V  
16 Klemmen für Telefon+Schwachstrom  
5 x 4 $\square$  Zuleitungsklemmen  
immer bodenündig abgedeckt

### Ausführung

Dose aus Leichtmetallguss  
Dose mit Abdichtung gegen  
Trittschall und Schmutz  
Deckel mit Magnethaftung  
Deckel für jeden Bodenbelag



**Grossenbacher**

Grossenbacher Zürich AG  
8040 Zürich, Friedastraße 17  
Telefon 01 54 55 54 Telex 574 86

## ZES AG

Probsteistrasse 61  
8051 ZÜRICH  
Tel. 01/41 01 85

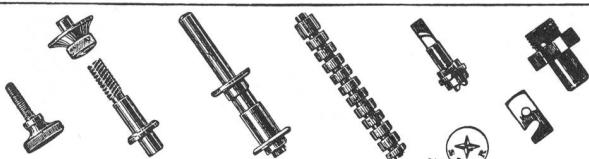
- Schalttafelbau
- Brüstungskanäle
- Bodenkanäle

## PRÄZISIONS-Schrauben und -Drehteile

0,3 – 60 mm  $\varnothing$

Stanz- und Pressteile bis 8 mm Dicke

Zubehörteile für Elektrotechnik, Telefon, Radio usw.



**DECOLLETAGE A.-G.**  
GRENCHEM (SWITZERLAND)  
PRÄZISIONS-SCHRAUBENFABRIK