

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

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

**Band:** 48 (1970)

**Heft:** 11

## 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:** 30.04.2026

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



## Das neue Kleinfunkgerät SE 19 von Autophon löst Kommunikationsprobleme

Bei öffentlichen Diensten, bei Bahnen, auf Baustellen, im Transportgewerbe, kurz: überall, wo schnelle und zuverlässige Verbindungen von Mensch zu Mensch notwendig sind, werden heute Kleinfunkgeräte eingesetzt.

Das neue, volltransistorisierte, tragbare Kleinfunkgerät SE19 von Autophon ist eine Weiterentwicklung der bekannten und erfolgreichen Serie SE 18. Wir haben es verbessert: es wurde noch kleiner, leichter und robuster. Trotzdem ist

es ebenso vielseitig verwendbar und zuverlässig wie sein Vorgänger. Es arbeitet im 4-m-, 2-m- oder 70-cm-Band. Bei jedem Wetter, bei Hitze und Kälte.

Der Energiebedarf des SE 19 ist gering. Das ermöglicht eine lange Einsatzdauer. Die Stromversorgung lässt sich dem Verwendungszweck anpassen. Es wurde nach dem Baukastenprinzip konstruiert. Deshalb können Gerätevarianten für die verschiedensten Anforderungen geliefert werden.

Für Beratung, Projekte, Installation und Unterhalt

**AUTOPHON** 

Autophon kennt sich aus in Telefon- und Direktsprechanlagen, Personenruf- und Suchanlagen, Lichtruf, Signal- und Datenanzeigeeinrichtungen, elektrischen Uhren und Rohrpost. Autophon-Sprechfunk in Fahrzeugen, tragbare Kleinfunkgeräte, drahtlose Telefonleitungen. Betriebsfernsehen, Musik zur Arbeit, Telefonrundspruch für Hotel und Spital.

**Autophon AG**

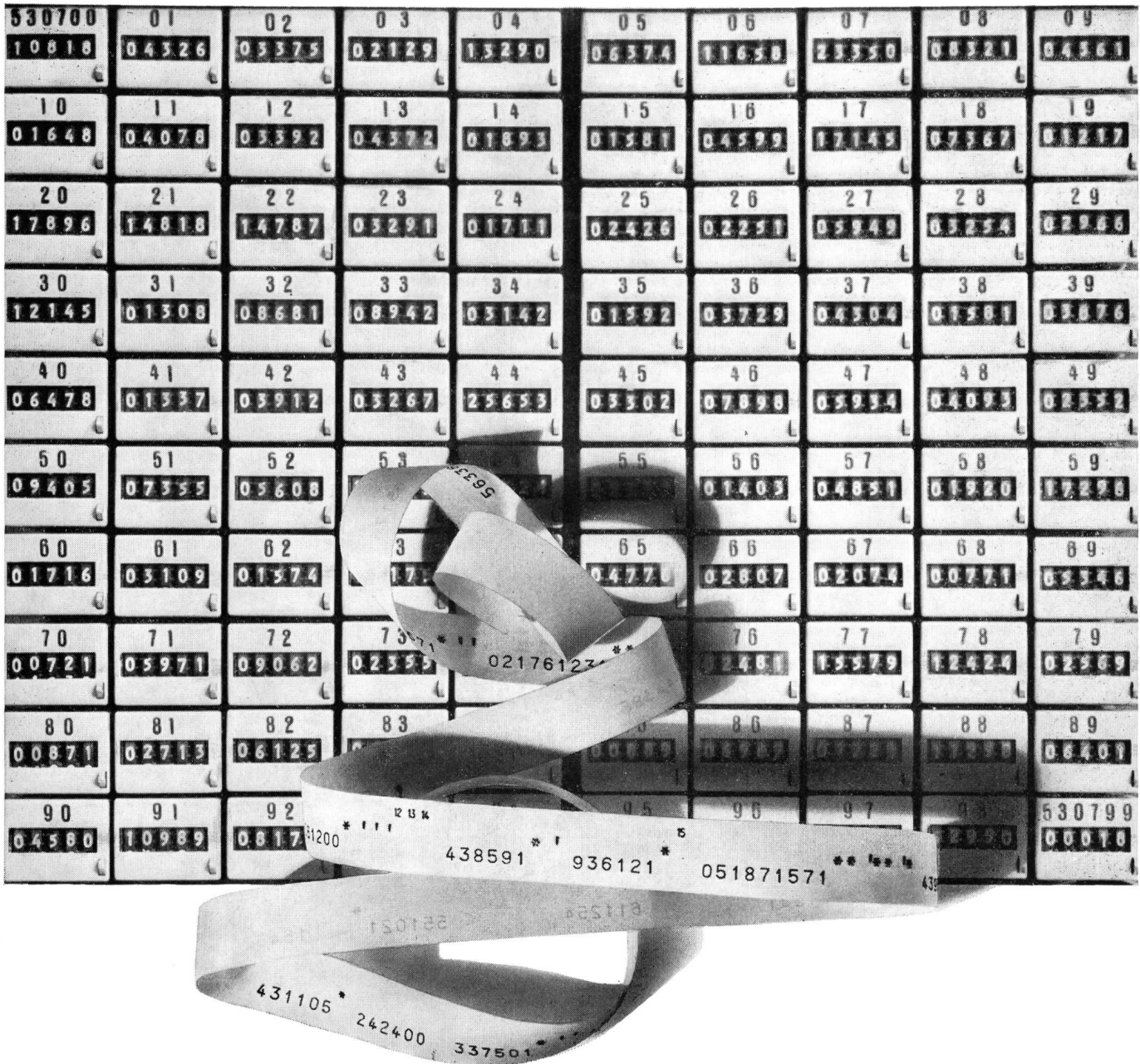
8059 Zürich	Lessingstrasse 1—3	051 36 73 30
9001 St. Gallen	Teufenerstrasse 11	071 23 35 33
4000 Basel	Schneidergasse 24	061 25 97 39
3000 Bern	Belpstrasse 14	031 25 44 44
2500 Biel	Plänkestrasse 16	032 2 83 62
6005 Luzern	Unterlachenstrasse 5	041 44 84 55

**Téléphonie SA**

7000 Chur	Poststrasse 43	081 22 16 14
6962 Lugano	Via Bottogno 2	091 51 37 51
1006 Lausanne	9, Chemin des Délices	021 26 93 93
1951 Sion	54, rue de Lausanne	027 2 57 57
1227 Genf	25, route des Acacias	022 42 43 50

Fabrikation, Entwicklungsabteilung und Laboratorien in Solothurn

# ***Diese Zahlen sagen nichts***



## ***dieser Streifen sagt Ihnen alles!***

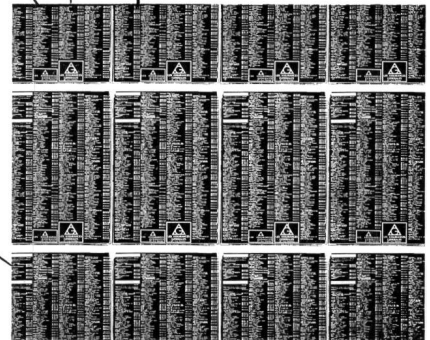
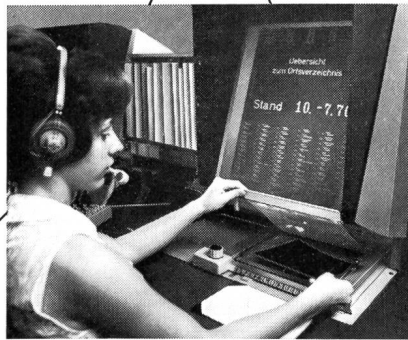
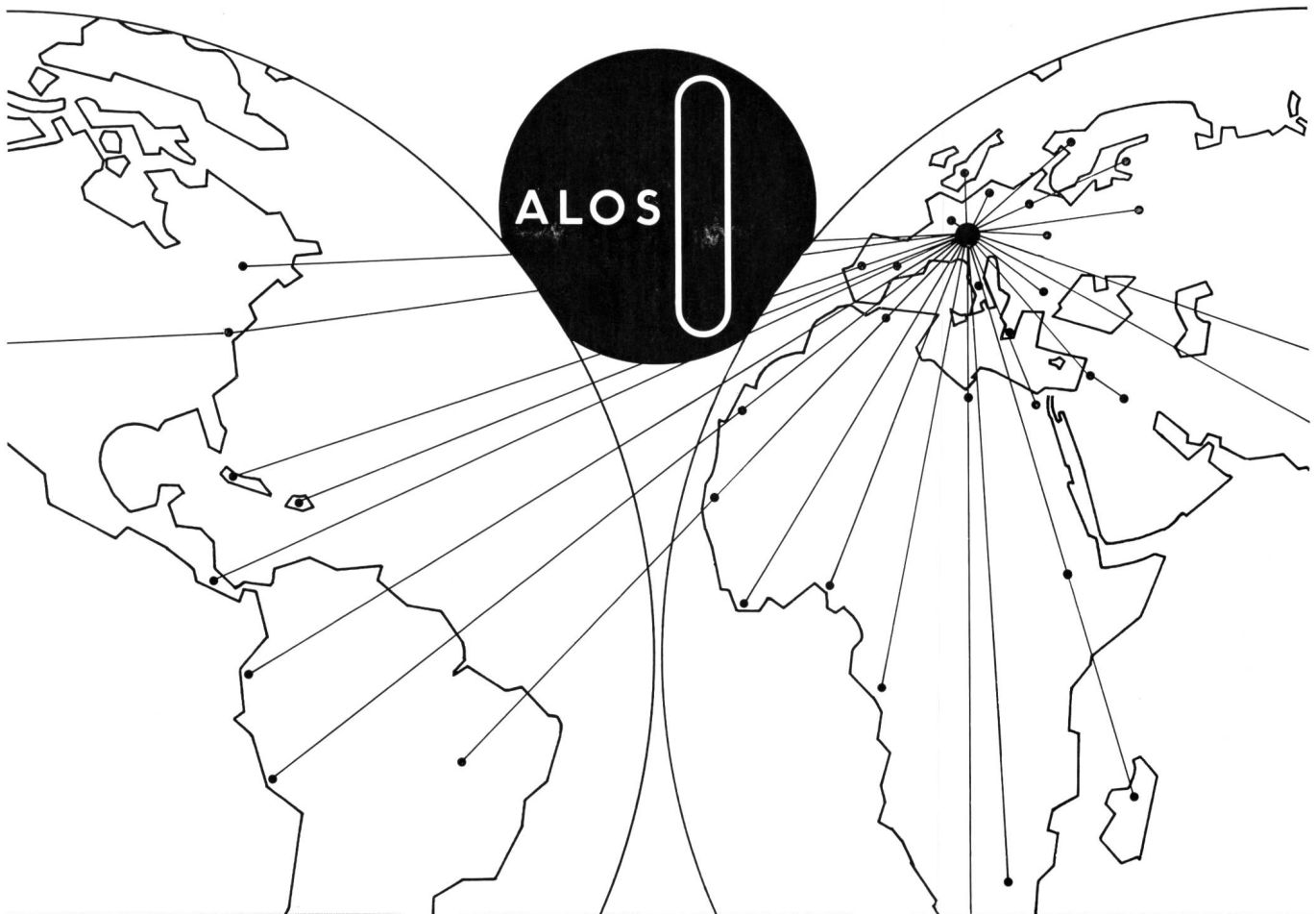
Mit dem Taxkontrollgerät «System Zoller» kann durch einfaches Einschalten des Gerätes im Amt die Gesprächstaxierung genau kontrolliert werden.

Auf einem Papierstreifen werden die Tagesstunde, die gewählte Nummer, die Anzahl Taximpulse, sowie die Dauer des Gespräches registriert.

Diese Daten sind für Sie notwendig bei Beanstandung der Gebühren-Rechnung, für Kontrollen von Zählstörungen und in Fällen böswilliger Anrufe.

*Zellweger*  
**USTER**

Telefonografen AG, Postfach, CH-8610 Uster — ein Zweigbetrieb der Zellweger AG, Uster



## Mikrofilm im Telefon-Auskunftsdienst ermöglicht den regelmässigen Austausch neuester Informationen.

### Auch auf internationaler Ebene.

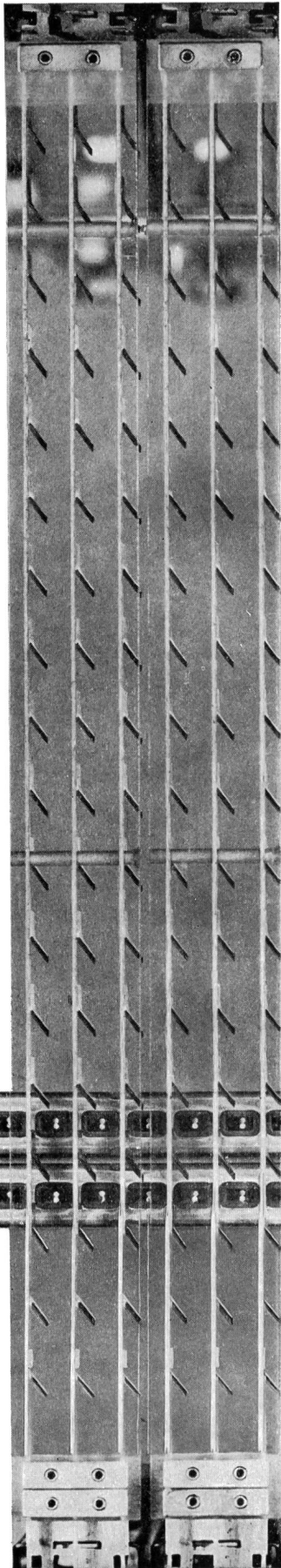
Das Pantodiaskop, ein Mikroplanfilm-Lesegerät, wurde von der Alos, in Zusammenarbeit mit den interessierten Stellen der schweizerischen PTT-Betriebe, entwickelt.

Alle 10 Tage werden neue Mikroplanfilme der Telefon-Teilnehmer-Verzeichnisse hergestellt. Das heisst also: der Telefon-Auskunftsdienst verfügt praktisch immer über die neuesten Angaben.

Das zeitsparende und zuverlässige Pantodiaskop ist auch in Finnland, Frankreich, Österreich und der Tschechoslowakei im Einsatz.

**Alos AG Zürich**  
Fabrik für optische und  
fotografische Geräte

Grubenstrasse 45, 8045 Zürich  
Telefon 051/35 03 55



## der Schweizer Kreuzwähler als Koppelfeld:

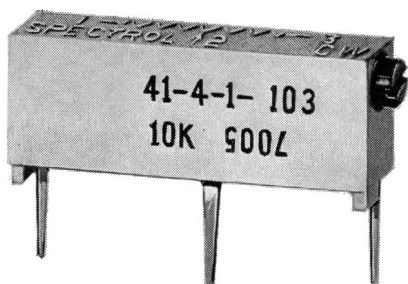
- ▶ Der Wähler wird nach dem Baukasten-System in über 100 Grössen fabriziert. Für jede Schaltung kann deshalb die günstigste Wählergrösse eingesetzt werden.
- ▶ Die Trennkontakte sind im Wähler integriert.
- ▶ Dank der gut sichtbaren Anordnung der Kontaktpunkte können die Durchschaltungen beobachtet werden.
- ▶ In einem Koppelfeld mit bis zu 8000 Kontakten erfolgt eine 2÷8-polige Durchschaltung in weniger als 0,1 s.
- ▶ Der Kontaktdruck im Koppelfeld beträgt über 60 g pro Doppelkontaktpunkt.
- ▶ Die in der ganzen Welt eingesetzten Kreuzwähler mit über 100 Millionen Kreuzpunkten bedürfen keiner Wartung.

## ein Welterfolg!



Chr. Gfeller AG 3018 Bern-Bümpliz

## Es lohnt sich, diese Cermet-Trimmer von Spectrol näher anzusehen

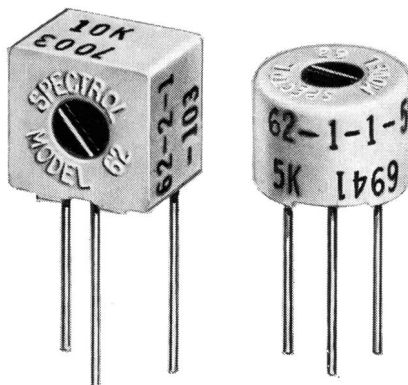


### Baureihe 41

10  $\Omega$ ...1 M $\Omega$   
0,75 W bei 25 °C  
-65°... + 125 °C

Die sehr kleine Bauweise dieses populären Trimmers erlaubt ein enges Bestücken der gedruckten Schaltungen —

Sie sparen Raum und Geld



### Baureihe 62

10  $\Omega$ ...1 M $\Omega$   
0,75 W bei 25 °C  
-65°... + 125 °C

von oben oder seitlich einstellbar.  
Das Modell 62, Spectrols Beitrag zur Miniaturisierung, ist ein um 30 % niedrigerer Trimmer als alle bisherigen Ausführungen

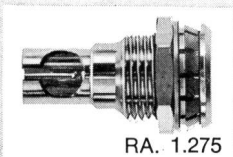
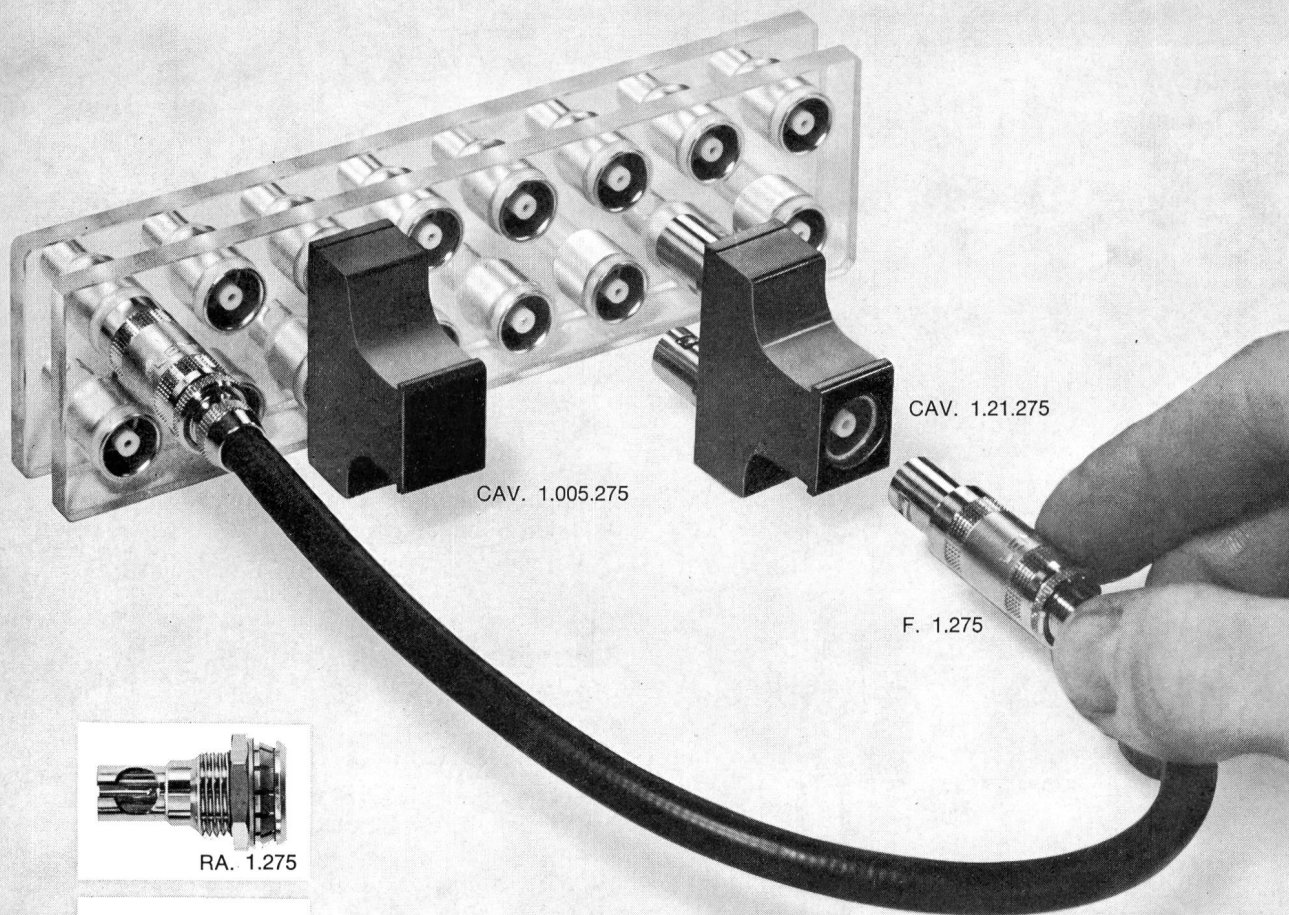
Praktisch unendliche Auflösung, grosser Widerstandsbereich, Stabilität bei extremen Umweltsbedingungen und — «last but not least» — der Preis. Das sind gute Gründe, sich näher über diese Cermet-Trimmer zu informieren. Näheres erfahren Sie aus den Datenblättern und der Preisliste 14 TR 870, die wir Ihnen auf Wunsch zustellen. Darüber hinaus erläutern wir Ihnen gerne die Vorteile der Spectrol-Trimmer.

 **elettronica** Pero, Milano

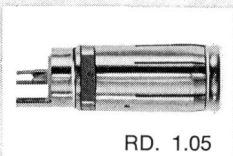
Generalvertretung



# Connecteurs LEMO

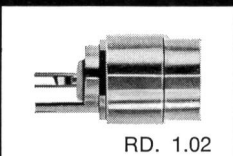


RA. 1.275

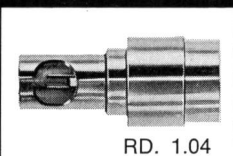


RD. 1.05

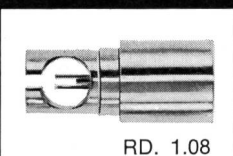
**Verrouillage automatique breveté LEMO**



RD. 1.02



RD. 1.04



RD. 1.08

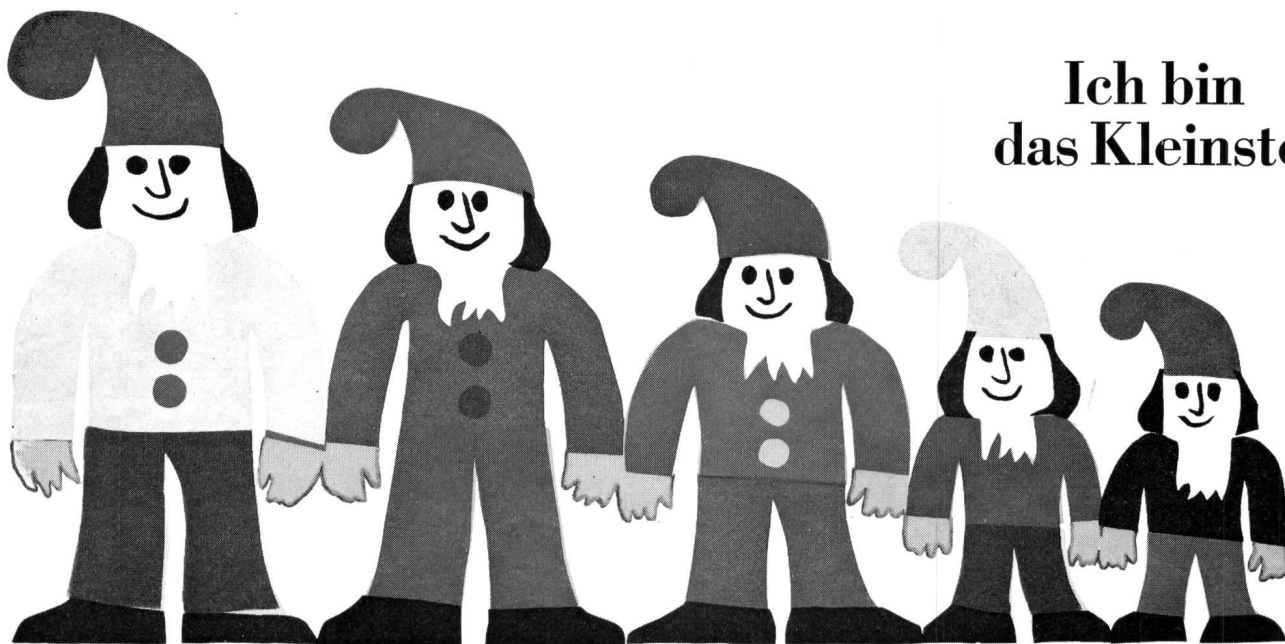
## Notre programme de fabrication

Connecteurs unipolaires (1 ÷ 150 A)  
Connecteurs coaxiaux (50-60-75-100 Ω)  
Connecteurs biaxiaux-triaxiaux  
Connecteurs haute tension (HT)  
(2-5-8-10-15-30 KVcc)  
Connecteurs multicoaxiaux-  
multicontacts - multihaute tension  
Connecteurs mixtes haute tension +  
basse tension  
Connecteurs mixtes coaxiaux +  
basse tension

Connecteurs mixtes spéciaux  
Connecteurs pour thermocouples (TH)  
Cavaliers-(CAV)- Coaxial 75 Ω -  
Triaxial 50 Ω  
Adaptateurs sur connecteurs série :  
BNC - UHF - C - N - CONHEX -  
PET - G. RADIO, etc.  
Connecteurs pour circuit imprimé  
Connecteurs étanches à l'eau et au vide  
Raccord de dérivation RD en  
différents modèles

# LEMO S.A.

Electrotechnique Tél. (021) 71 13 41 Télex 24 683 1110 MORGES (Suisse)



## Ich bin das Kleinste

*Signale, die durch das öffentliche Telephonnetz übermittelt werden, müssen durch Modulation und Demodulation (Modem) den technischen Gegebenheiten angepasst werden. Die CCITT hat dafür Geschwindigkeiten von 200 bits/s bis zu 1200 bits/s empfohlen. (Das schnellste Philips-Modem bewältigt 2400 bits/s.)*

Das kleinste nämlich unter den 200-baud-Data-Modems mit eingebauter Speisung. Auf jeden Fall behauptet man das von mir. Wobei sich «klein» nicht etwa auf das bezieht, was ich leiste. Sondern primär auf die Abmessungen:  $29 \times 26,9 \times 14$  cm. Und auf den Preis: Fr. 2500.— ab 200 Stück. Und auf den Serviceaufwand: praktisch gleich null. Höchstens einmal — mit wenigen Handgriffen — eine eingeschobene Printplatte ersetzen. Wenn Sie also ein 200-baud-Modem suchen, das zuverlässig arbeitet, wenig Platz braucht

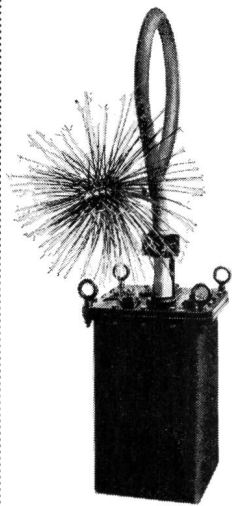
und wenig kostet, sollten Sie sich das PTT-geprüfte Philips-Modell 8 TR 651 merken. Die genauen technischen Spezifikationen ersehen Sie aus den detaillierten Unterlagen, die wir für Sie bereithalten.

**PHILIPS AG**  
**Abt. Telecommunication**  
**Postfach, 8027 Zürich**  
**Telephon 051 44 22 11**



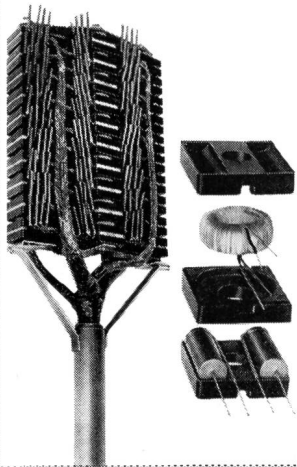
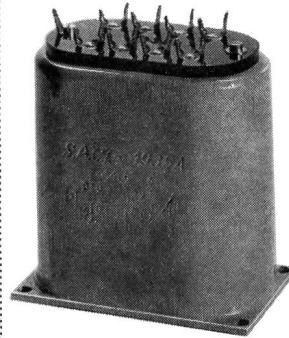
# PHILIPS

# Bobines Pupin et translateurs



Caisson Pupin

Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)



Papier métallisé  
Plastique métallisé  
Polystyrène - Tantale  
Céramique - Electrolytique  
Metallpapier  
Metallkunststoff  
Polystyren - Tantal  
Keramik - Elektrolyt

Condensateurs miniatures  
Miniatur-Kondensatoren

**LECLANCHÉ S.A.**  
YVERDON SUISSE  
Téléphone (024) 2 47 21 - Telex 24 493

Leclanché  
MKM

ORION — Kühler — Service Hardturmstrasse 185 8005 Zürich Telefon 051 42 16 06



**Orion Kühler Service**

# EXEC 8



## passt.

In UNIVAC-Systemen passt das Betriebssystem zur Anlage. Genau. Bei jedem UNIVAC-Computer wird Software und Hardware gleichzeitig konzipiert und zu einem harmonischen System integriert.

EXEC 8 heisst das Betriebssystem der UNIVAC 1106/1108 Grossrechenanlagen.

EXEC 8 passt nicht nur in die Hardware, sondern passt sich auch allen Betriebsbedingungen an: Real Time\*, Demand und Batch Processing, den extremsten Belastungsspitzen. Ob Multiprogramming, Multiprocessing, Fernverarbeitung oder Real Time\* – EXEC 8 be-

herrscht jede Situation. Sie ist ein zuverlässiger Organisator, sie passt auf, dass alle anfallenden Arbeiten optimal und zeitgerecht durchgeführt werden, Tag und Nacht, unermüdlich.

Die flexiblen und extrem schnellen Übertragungskanäle der UNIVAC 1106/1108 sorgen dafür, dass die von EXEC 8 gesteuerte hohe Prozessorleistung in entsprechenden Throughput umgesetzt wird.

UNIVAC 1106/1108 mit EXEC 8 – ein weltweit bewährtes System für wirklich Anspruchsvolle: flexibel, leistungsstark, ausbaufähig.

\* Diese Methode stammt von UNIVAC. Das Wort auch. 1961 baute UNIVAC den ersten Real Time Computer der Welt.

## Wie passt Ihnen dieses System?

# UNIVAC

## Universal-Messgerät NORMATEST für Fr. 153.- komplett!

(inkl. Bereitschaftstasche, Prüfkabel und Prüfspitzen)



- 40 Messbereiche
- gut ablesbar
- stabil, stossicher
- sehr geringer Eigenverbrauch  
(Innenwiderstand 20 k $\Omega$  bei =,  
40 k $\Omega$  bei  $\approx$ )

für Gleich- und Wechselspannungs-  
messungen, Gleich- und Wechselstrom-  
messungen, Widerstands-, Temperatur-  
und Aussteuerungsmessungen

### Bereiche:

Gleichstrom	9 Bereiche (30 $\mu$ A bis 6 A)
Gleichspannung	9 Bereiche (12 mV bis 600 V)
Wechselstrom	8 Bereiche (150 $\mu$ A bis 6 A)
Wechselspannung	6 Bereiche (1,5 V bis 600 V)
Widerstand	2 Bereiche (10...5 M $\Omega$ )
Temperatur	(Messung mit Thermoelement) 20...240 °C
Aussteuerung	-20...0... +6 dB bei 1,5 V (+ zusätzlichen Ableskonstanten)

### Genauigkeit:

max. Fehler bei Gleichstrom  $\pm 2,5\%$   
max. Fehler bei Wechselstrom  $\pm 3,5\%$   
(bei 15...500 Hz)

Weitere interessante Daten finden Sie im  
Spezialprospekt, den wir Ihnen gerne zusenden.

**Armin Zürcher,** Hardstrasse 235  
8005 Zürich  
Tel. 051-44 31 11



## SCHNELL, EINFACH und GENAU!

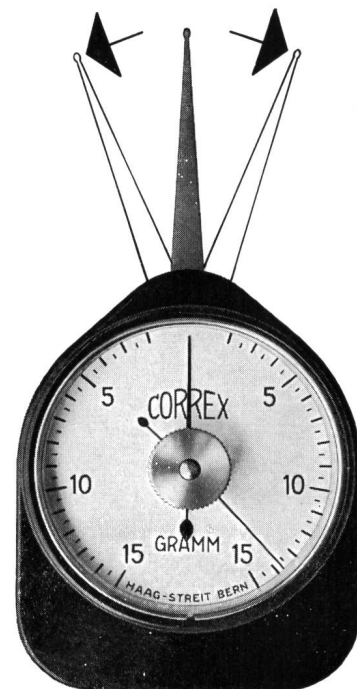
Die  
Federwaagen

## CORREX

ermöglichen Ihnen  
das Messen von  
kleinen mechanischen  
Kräften

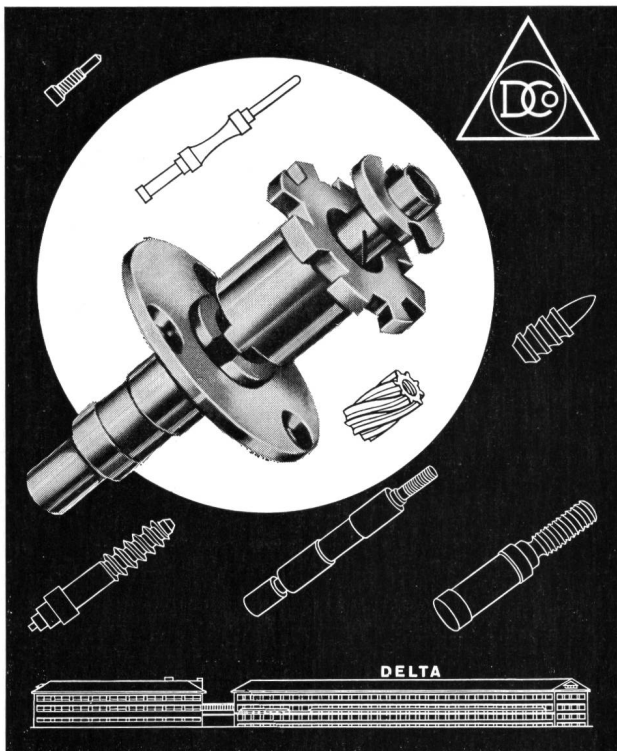
Lieferbar in 11  
Messbereichen für  
Kräfte von 0,3g bis  
2000 g mit  
oder ohne  
Maximalzeiger

Mit Kugel- oder  
Flachfühler



## HAAG-STREIT AG

3097 LIEBEFELD  
BERN/SCHWEIZ



**DELTA AG CH-4500 SOLOTHURN (SCHWEIZ)**  
Schrauben, Muttern, Drehteile, Zahnräder

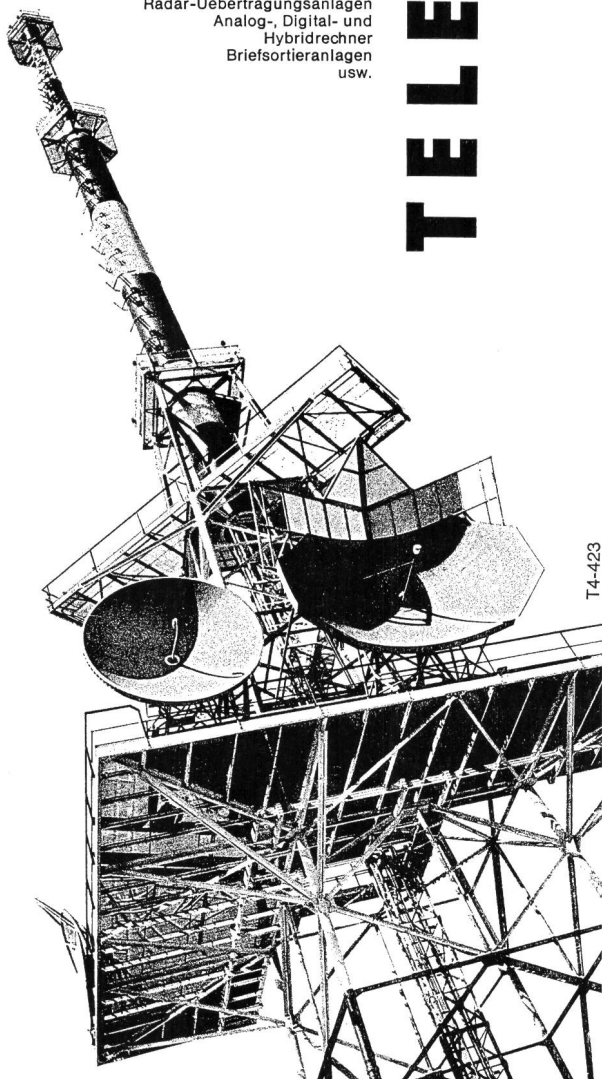
**Erzeugnisse  
von  
Weltruf**

Weitverkehr-Empfangsanlagen  
Empfängerzusatzgeräte  
Richtfunk- und  
Trägerfrequenzanlagen  
Verkehrsempfänger  
Drahtlose Meldesysteme  
Empfangsantennen und  
Antennenübertrager  
Antennenverteiler und  
Verteileranlagen  
Fernseh-Frequenzumsetzer  
Peiler, Peilerzubehör  
Steuersender  
Sender-Messeinrichtungen  
Radar-Uebertragungsanlagen  
Analog-, Digital- und  
Hybridrechner  
Briefsortieranlagen  
usw.



**TELEFUNKEN**

T4-423



Generalvertretung  
AEG-TELEFUNKEN  
Elektron AG 8027 Zürich  
Telefon 051-25 59 10

**ELEKTRON AG**

# Mess- oszillograph CDU 150\*

\* mit rechteckigem, grossformatigem  
Bildschirm von 10x8 cm



Der CDU 150 ist ein volltransistorisierter Allzweckoszillograph. Er ist ein problemloses, in der Bedienung einfaches 2-Kanal-Gerät, das praktisch keinen Unterhalt erfordert. CDU 150 – ein Qualitätserzeugnis der Raytheon-Tochtergesellschaft COSSOR – ist ausserordentlich robust, stoss- und schlagfest und trotz allem leicht (ca. 12,5 kg) und handlich. Deshalb und nicht zuletzt seiner bemerkenswerten Leistungen und Merkmale wegen, wie beispielsweise

- ausgezeichnete Triggerung
- 12 kV Beschleunigungsspannung
- Bandbreite von DC – 35 MHz
- Eingangsempfindlichkeit 5 mV bis 35 MHz

ist CDU 150 unter der Bezeichnung CT 531/3, Nato-Nummer 6625-99-223-1190, ein offizielles Armeemodell der britischen Streitkräfte.

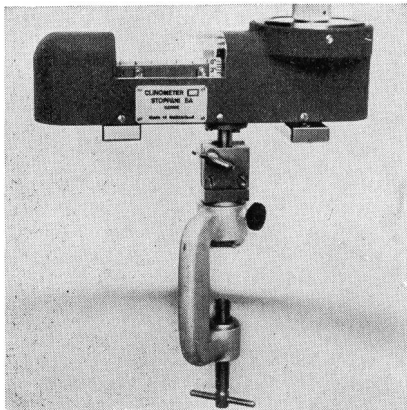
So interessant und erstaunlich wie der CDU 150 ist auch sein Preis: Fr. 6450.—

**SORENSEN AG**

Binzstrasse 18, CH-8045 Zürich  
Telefon 051/ 35 87 24

# STOPPANI

3000 Bern, Könizstrasse 29

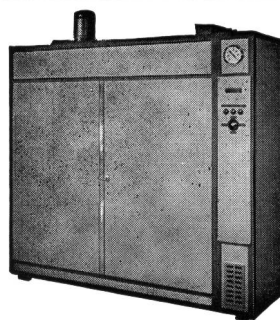


## CLINOMETER

# GEBR. müller AG BERN

Mech. Werkstätten, Stahl- und Metallbau  
Telephon 031 25 35 38

Sicherungs- und Verteilkasten für Telephon  
Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
Zoreisen- und Kabelschutzisen-Profile



## Kleider- trockenschränke

in korrosionssicherer  
Ausführung, Modelle für  
6, 10 und 20 Mäntel

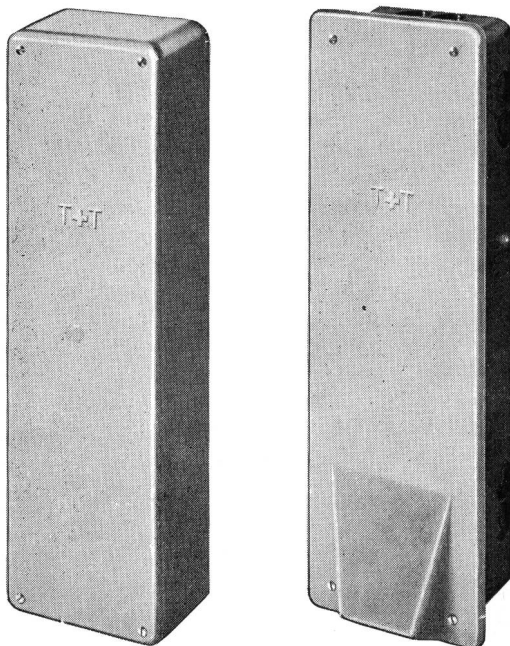
Luft- und Klimatechnik

**Rickenbach & Co. AG 9006 St. Gallen**

Telefon 071-24 17 24

# MAAG

Kombinierter Anschluss- und Verteilkasten  
mit 72 x 2 Klemmen



Nr. 3530/72 x 2  
für Aufputzmontage

Nr. 2450/72 x 2  
für Unterputzmontage

**AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 051 - 25 79 27**

Aktiengesellschaft

## KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

**8026 ZÜRICH**

Hohlstrasse 176 Tel. 051 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Chur, Martigny, Spreitenbach

## Kabel-Verlegungen

## Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate  
Stöpselschnüre für Umschaltkschränke  
Oelsauger für Bahnen

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

# Der Unterhalt der Electrona-Dural Batterien ist noch einfacher geworden, seit es das Fill-Meter gibt.

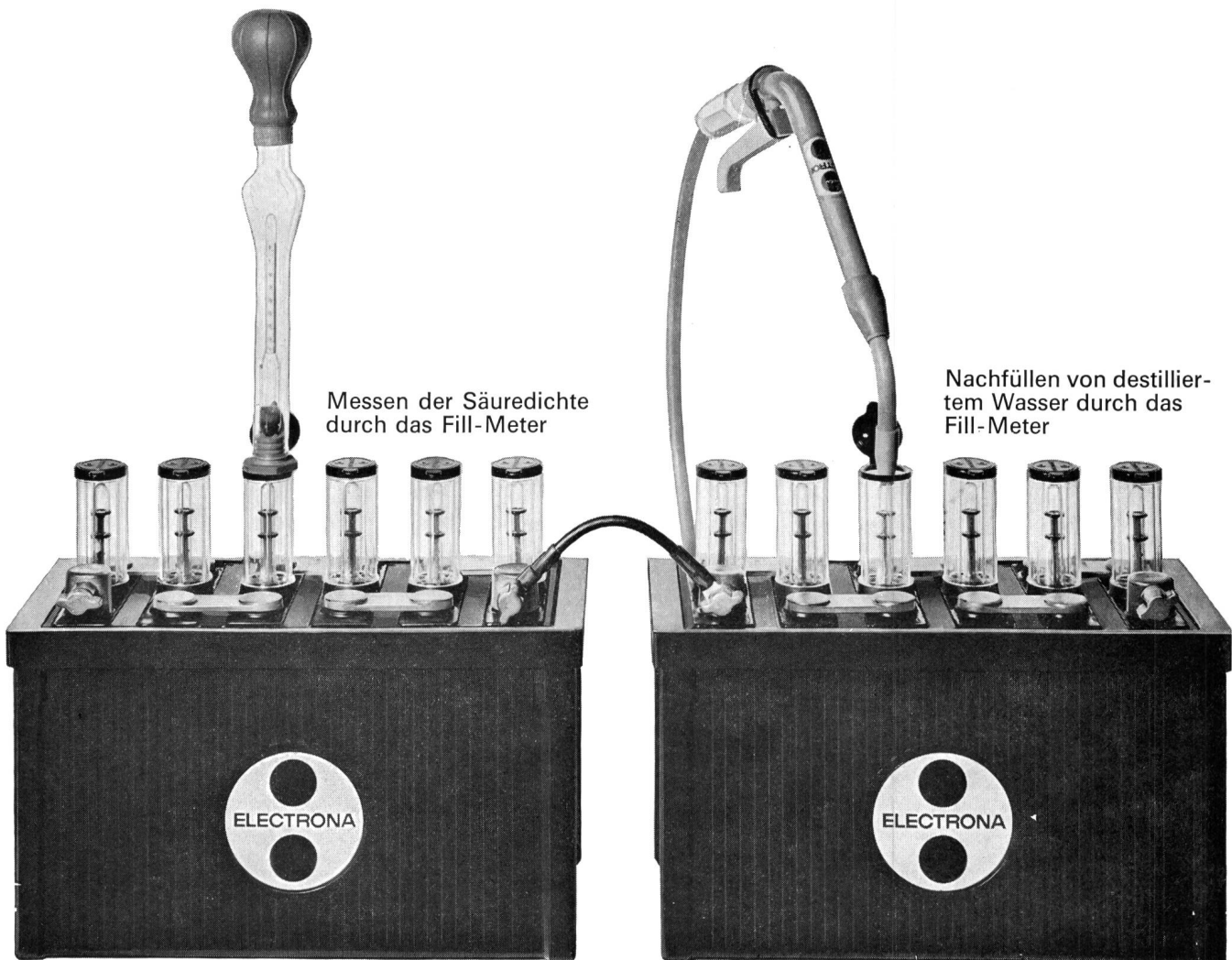
Das zylinderförmige Fill-Meter ist Kontroll-, Mess- und Einfüllinstrument in einem. Man schraubt es anstelle der üblichen Verschlusspfropfen auf die Elemente der Electrona-Dural Batterien. Vom Fill-Meter kann man jederzeit, ohne jegliche Manipulation, den Säurestand ablesen. Im Fill-Meter misst man die Säuredichte, ohne mit der Säure in Berührung zu kommen. Und durch das Fill-Meter füllt man destilliertes Wasser nach, indem man gleichzeitig das Niveau überwacht.

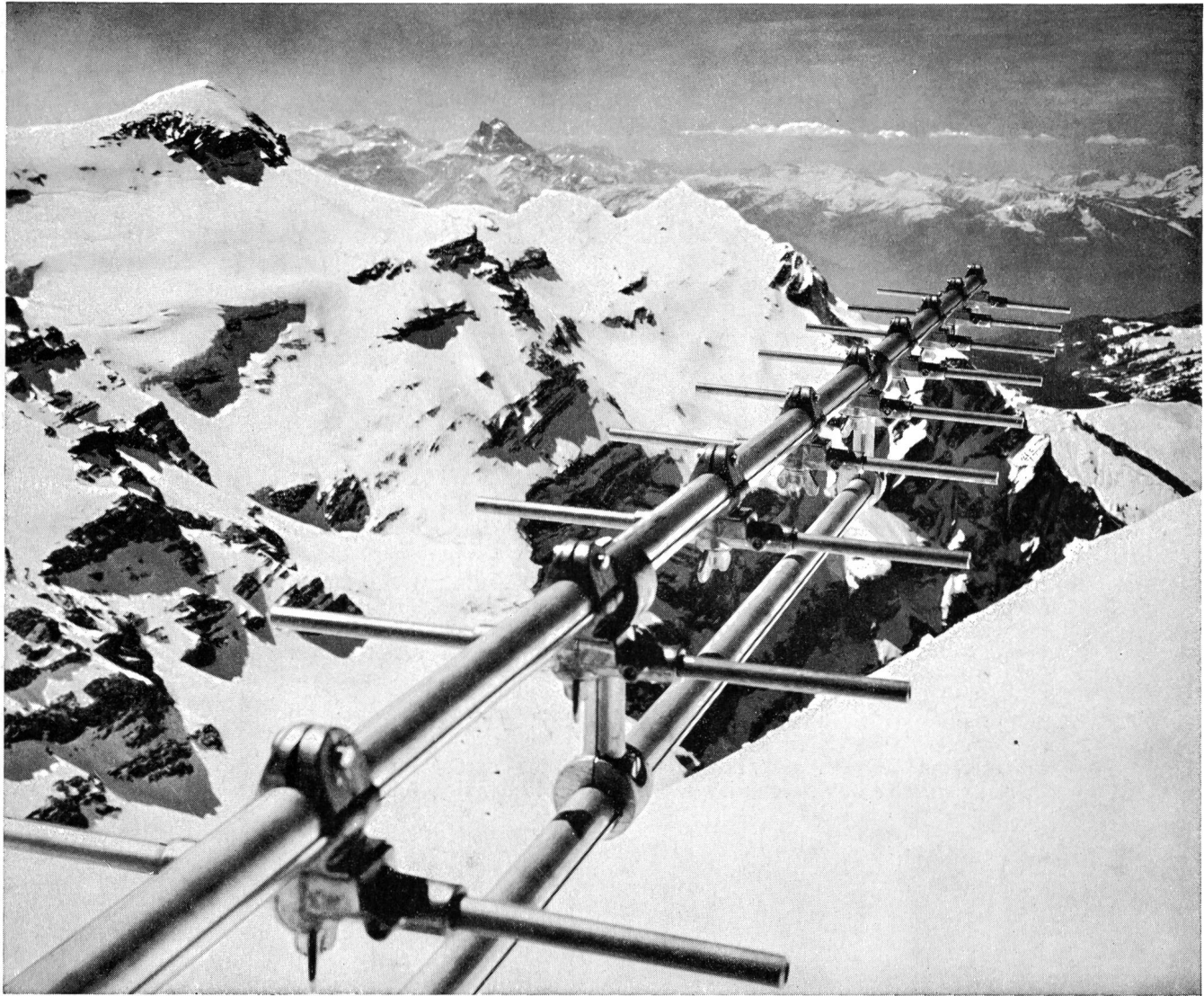
Das Fill-Meter spart wertvolle Arbeitszeit. Es gibt kein Ab- und wieder Aufschrauben (und Verlieren) von Pfropfen, kein mühsames Kontrollieren des Niveaus, kein Überlaufen und keine Säurespritzer mehr. Die Batterie bleibt immer sauber.

Nähere Auskunft durch

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,  
2017 Boudry, Tel. 038 64246

B+C





138 167. VI

**Zuverlässige**   
**Nachrichtenübertragung durch  
Brown Boveri Funkanlagen**

**VHF/UHF Radiotelephone**  
für Übertragung  
eines Telephoniekanales  
und/oder mehrerer Fernwirksignale

**UHF-Richtstrahlgeräte**  
für gleichzeitige Übertragung  
mehrerer Telephoniekanaäle  
oder eines Musikkanaals

**Anwendungsgebiete:**

Öffentliches Telephon- und Telegraphennetz  
Presse Agentur  
Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Ölversorgungsbetriebe  
Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz usw.  
Land-, See- und Lufttransporte  
Baustellen- und Werkfunk

**Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden**

**Der neue  
Hasler-  
Impulsschreiber  
ist das  
Universalmessgerät  
für die Praxis**

Dieser moderne Apparat dient zur Messung von Impulsverhältnissen und Zeitdifferenzen, wie sie der Praktiker an Relais und andern Schaltungen bestimmen muss. Er eignet sich aber ebensogut für die vielseitigen Laboraufgaben der Telephonie und der Schwachstromtechnik in Industrie und Forschung.

Der leichte und handliche Hasler-Impulsschreiber zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Drei voneinander unabhängige Schreibsysteme, wahlweise hochohmig, niederohmig oder aus dem Gerät gespeist.

System I ist zudem als Schreiber für die Netzfrequenz umschaltbar.

Vier Vorschubgeschwindigkeiten (2,5/5/10/20 ms/mm).

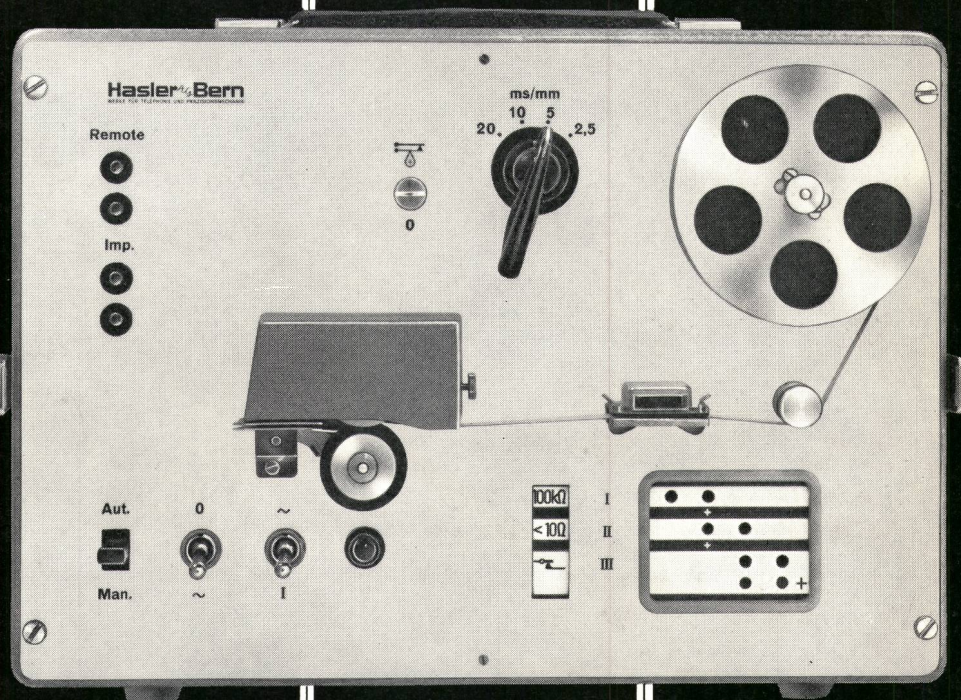
Messgenauigkeit  $\pm 1$  ms.

Volltransistorisierter Verstärker. Zeiteichnung mittels Stichel-

eindrücken oder Netzfrequenz. Direkte, einfache und gut verständliche Ablesung.

Manipulationssicherheit: jede Umschaltung kann während des Betriebes ausgeführt werden.

Berührungssicherheit: die höchste von aussen zugängliche Spannung beträgt 6 Volt. Bitte verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



## Hasler

Hasler AG  
3000 Bern 14 Belpstrasse 23  
Telephon 031 65 21 11



**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**



## Freundliche Vermittlung.

In langjähriger, intensiver Zusammenarbeit mit den Fernmeldediensten der schweizerischen PTT haben wir eine neue Generation von Telephonzentralen entwickelt, wo mechanische Vorrichtungen für die Gesprächsvermittlung auf ein Minimum reduziert sind und wo die Zeit frei wird für den menschlichen Kontakt.

Drum freuen sich die Telephonistinnen, an den Vermittlungsapparaten

der modernen ALBIS-Haustelephonzentrale ESK 8000 arbeiten zu dürfen.

Im neuen Verwaltungsgebäude Schönburg sind dreitausend interne Teilnehmer und zweihundertfünfzig Amtsleitungen an die Anlage angeschlossen.

SIEMENS AG Bern, unsere Vertretung, führte Projekt und Montage durch.

**ALBISWERK ZÜRICH A.G. 8047 ZÜRICH**  
Albisriedenstrasse 245

Telephon (051) 52 54 00

Bitte fordern Sie zu Ihrer weiteren Information unsere ausführlichen Unterlagen an.