

<b>Zeitschrift:</b>	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 telegrafi svizzeri
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe
<b>Band:</b>	47 (1969)
<b>Heft:</b>	3

## 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

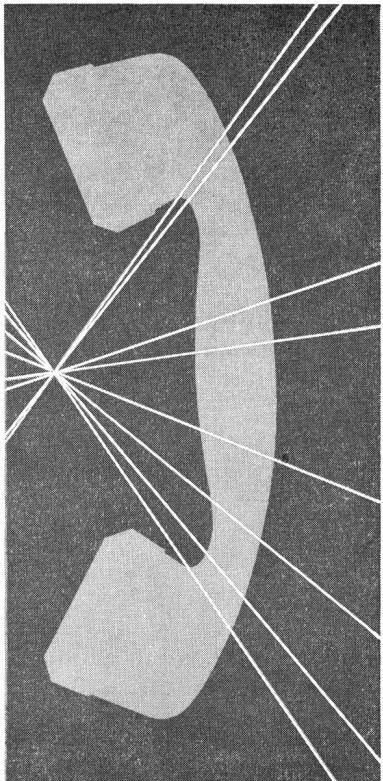
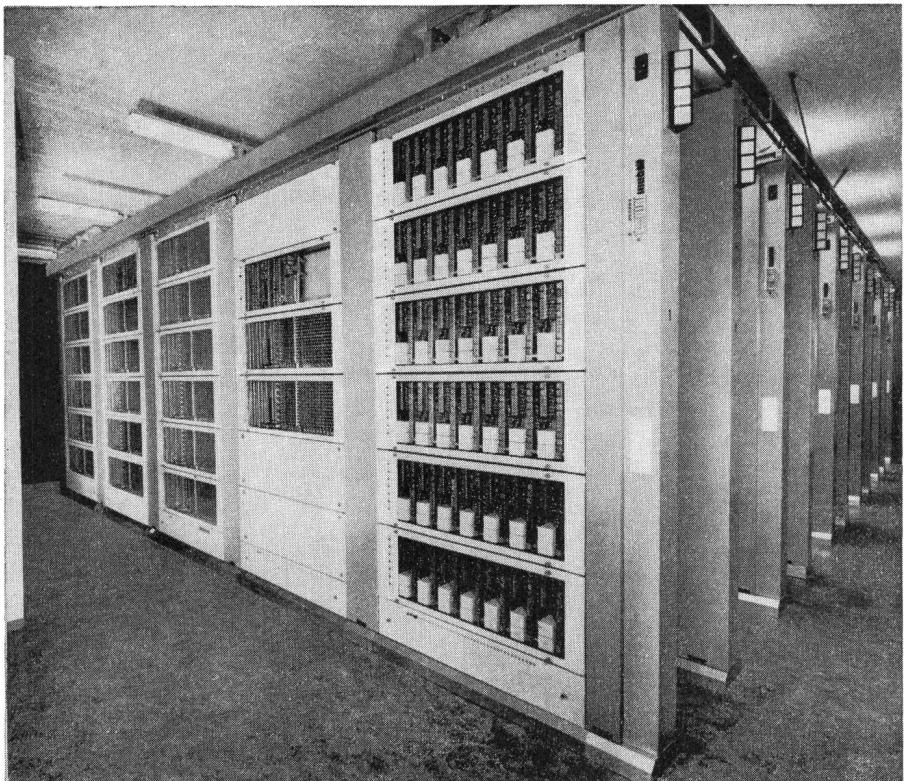
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 12.01.2026

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



## Präzision und weltweite Erfahrung

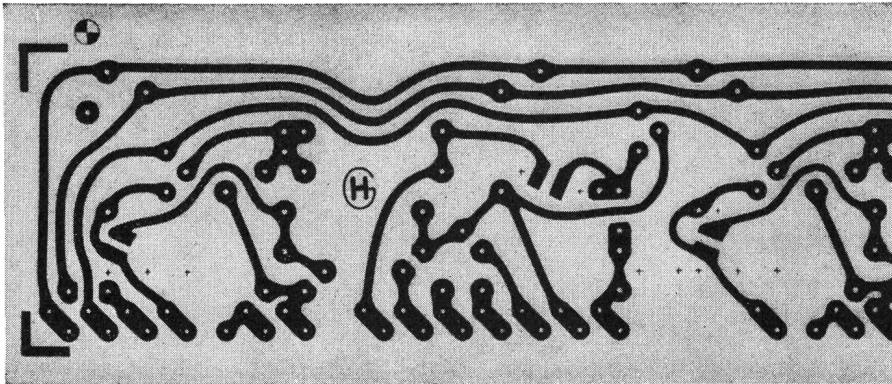
An der Entwicklung der Fernsprechtechnik in der Schweiz hat die STR, mit der Ausführung der Netzgruppen Zürich, Basel und Genf, einen entscheidenden Anteil. Kennzeichnend für die neuen STR-Amtsausrüstungen ist der Koordinatenschalter.

Die einfache, relaisartige Funktion des Koordinatenschalters gewährleistet hohe Betriebssicherheit, geringen Unterhalt sowie kleine Abnutzung der Schaltelemente. Kurze Schaltwege ermöglichen hohe Schaltgeschwindigkeiten und ein erschütterungsfreies, geräuscharmes Arbeiten.

Diese modernen Ausrüstungen, die schweizerische Präzisionsarbeit und internationale Erfahrungen aus über 65 Ländern vereinigen, fabriziert in der Schweiz die **Standard Telephon und Radio AG, 8038 Zürich**.

**STR**  
Ein **ITT** - Unternehmen

# Produkte aus unserer Fabrikation für die Elektronik



Montierungsdrähte M 49 und M 62  
Normale mit Soflex (PVC) isolierte Leiter und wärmebeständige  
Leiter mit Soflex-TQ- und Siliflex- (Silikonkautschuk-) Isolation

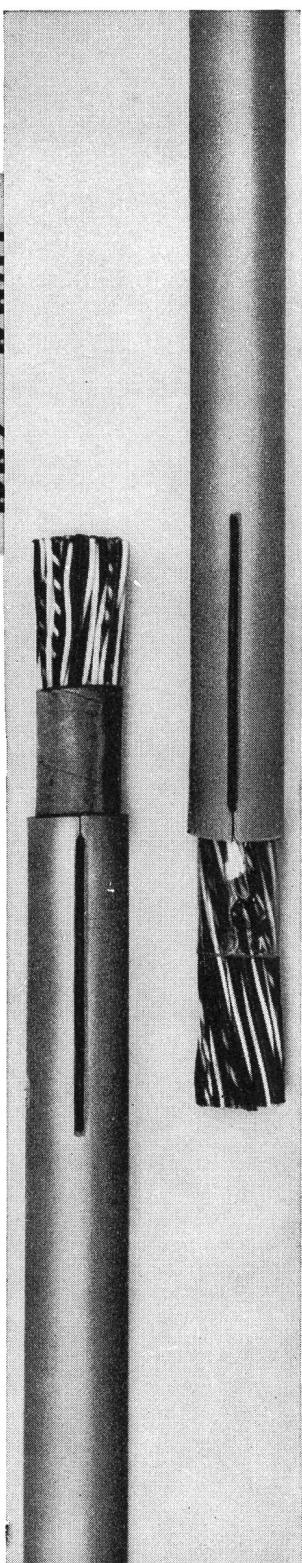
Lackisierte Drähte, auch lötbar

Schichtpressstoffe für gedruckte Schaltungen:  
Kupferkaschiertes Hartpapier (Cu-Dellit) auf Phenol- und  
Epoxidharzbasis  
Kupferkaschiertes Hartglasgewebe (Cu-Vetronit)  
auf Epoxidharzbasis  
und die dazu gehörenden Schutz- und Lötlacke

Lackpapiere  
Epoxid-Giessharzteile (Durotenax),  
feuchtigkeitsbeständig und gut bearbeitbar

Keramische Isolierkitte (Klasse C)  
Spezialteile aus Oxydkeramik  
Widerstandsträger aus keramischen Sondermassen  
Topf-Kondensatoren  
HF-Stützer und HF-Durchführungen

Elektro-Isolierlacke  
Ausgussmassen und Schutzlacke für Apparate

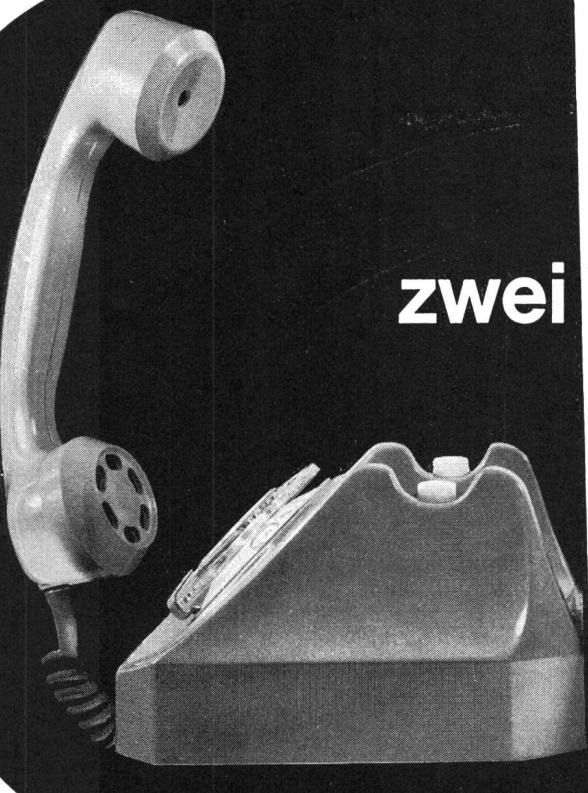


Wir dienen gerne mit Prospekten, Mustern und Beratung  
Telephon 061-80 21 21/80 14 21 – Telex 62 479

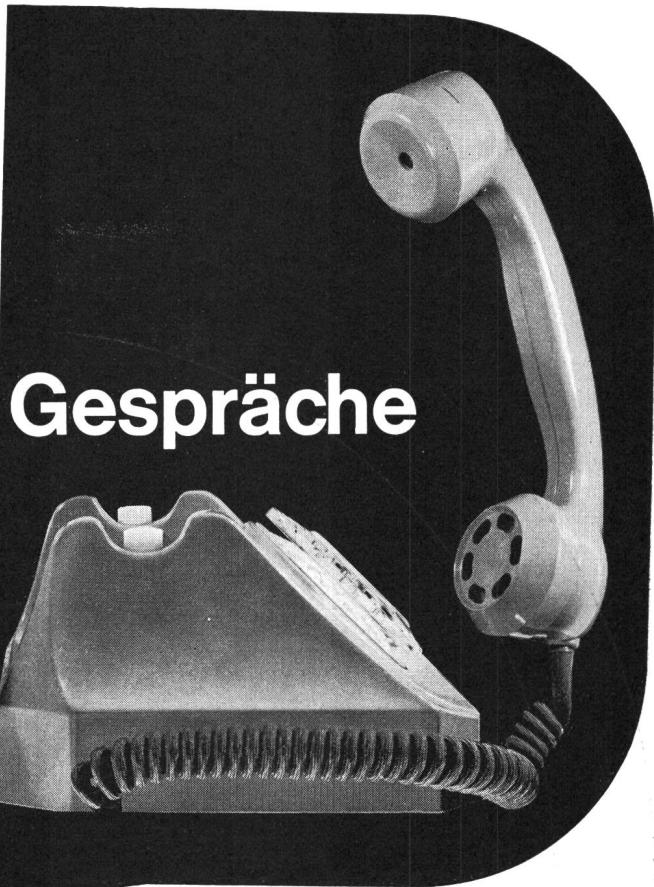
**ISOLA**

**Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach**

# Gleichzeitig



zwei



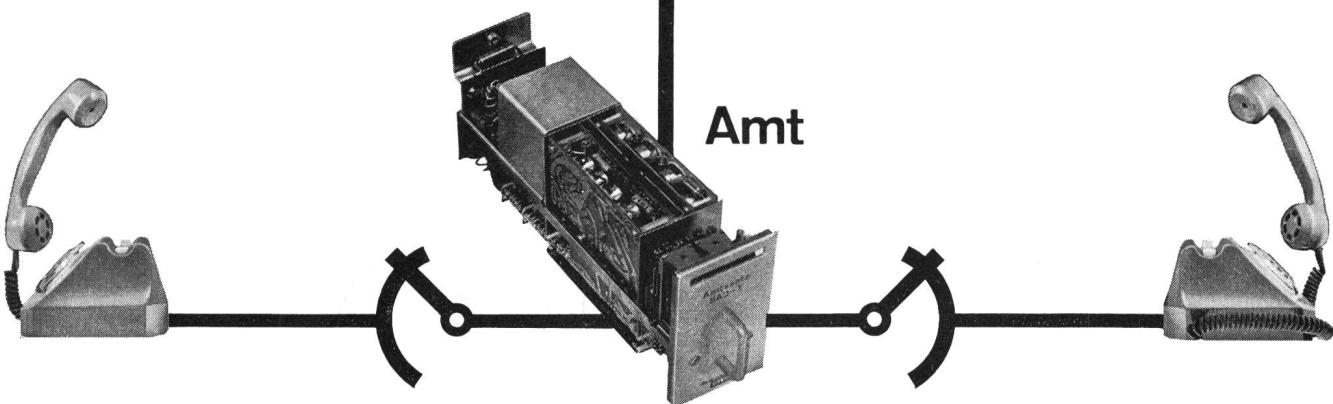
Gespräche

## auf einer

## Leitung

Mit der ZELLWEGER-Teilnehmer-Träger-Anlage können bei gleichbleibender Leitungszahl doppelt soviele Teilnehmer mit einem **vollwertigen** Amtsanschluss versehen werden, ohne die Nachteile von Gemeinschaftsanschlüssen in Kauf nehmen zu müssen.  
ZELLWEGER-Teilnehmer-Träger-Anlagen kön-

nen anstelle von herkömmlichen Gemeinschaftsanschlüssen eingesetzt werden, sie eignen sich aber ebensogut, um: zusätzliche Amtsleitungen für Hausautomaten zu schaffen, Notrufsäulen mit minimalem Leitungsaufwand zu betreiben und militärische Teilnehmeranlagen kurzfristig zu erweitern.



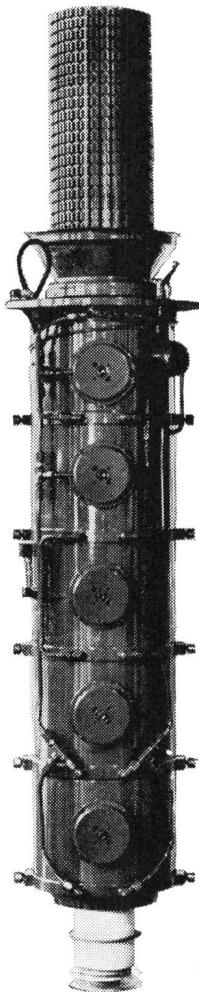
*Zellweger*  
**USTER**

ZELLWEGER AG, 8610 Uster/Zürich

**40 kW Fernsehsender  
für Band IV und V  
in Halbleitertechnik?**

**Ja, mit Varian  
5-Kammer-Klystron  
der VA - 950 Reihe  
in der  
Leistungsstufe!**

**Bandbreite 8 MHz, 1 dB  
Ansteuerung 0,6 W  
Siedekühlung**

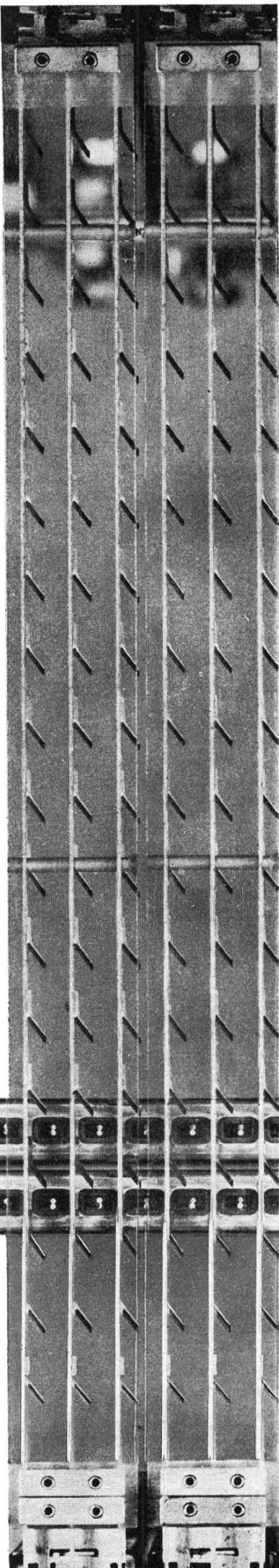


# varian

**Besuchen Sie uns an unserem Stand  
am Internationalen Fernsehsymposium  
in Montreux (19.-23. Mai)**



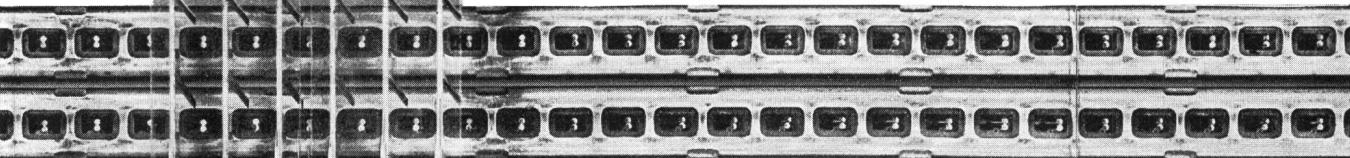
**Varian AG  
Baarerstrasse 77  
CH - 6300 Zug**



## 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 Kontakt-  
punkte 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!



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

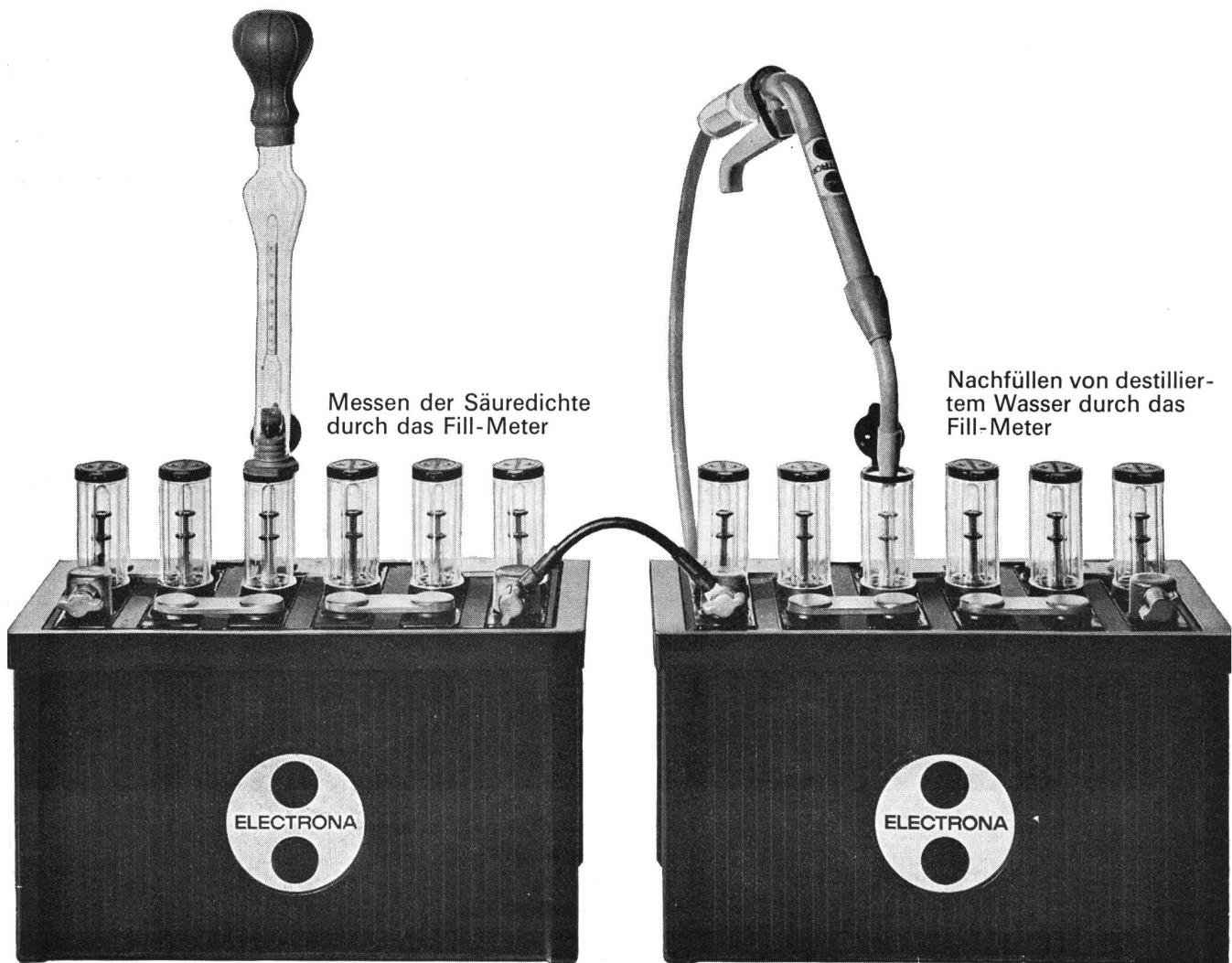
Das zylinderförmige Fill-Meter ist Kontroll-, Mess- und Einfüllinstrument in einem. Man schraubt es anstelle der üblichen Verschlusspropfen auf die Elemente der Electrona-Dural Batterien. Vom Fill-Meter kann man jederzeit, ohne jegliche Manipulation, den Säurestand ablesen. Im Fill-Meter misst man die 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 Propfen, 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



# Tips + Topics

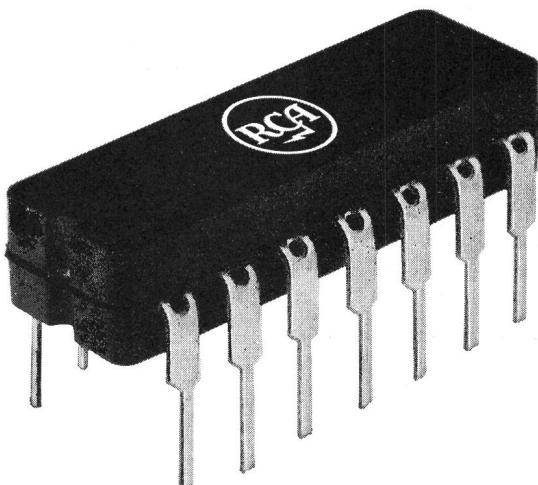
**RCA**

**RCA**  
integrated  
circuits

## PLASTIC DUAL IN-LINE

**CA 3029 — CA 3030**

**CA 3029 A — CA 3030 A**



Die integrierten Operationsverstärker CA 3029/CA 3030 der Radio Corporation of America bieten Ihnen eine glückliche Kombination guter technischer Eigenschaften mit einem bescheidenen Preis. Zudem ermöglicht Ihnen die robuste Bauform Dual-in-Linie in Plastik eine grössere Packungsdichte und zugleich ein leichteres Einsetzen in Ihre gedruckten Schaltungen.

Typische Werte	CA 3029	CA 3029 A	CA 3030	CA 3030 A
Spannungsverstärkung (open loop)	60 db	60 db	70 db	70 db
Gleichtaktunterdrückung	94 db	94 db	103 db	103 db
Max. Ausgangsspannung $V_o$ (P-P)	6.75 V	6.75 V	14 V	14 V
Bandbreite (—3db) (open loop)	300 kHz	300 kHz	320 kHz	320 kHz
Eingangsimpedanz	14 k $\Omega$	20 k $\Omega$	7.8 k $\Omega$	10 k $\Omega$
Ausgangsimpedanz	200 $\Omega$	160 $\Omega$	92 $\Omega$	85 $\Omega$
Max. Speisespannung	$\pm 6$ V	$\pm 6$ V	$\pm 12$ V	$\pm 12$ V
Geräuschfaktor (max. Spannung)	—	8.3 db	—	11 db
Offset-Spannung	1.8 mV	0.9 mV	1.37 mV	1 mV
Offset-Strom	0.54 $\mu$ A	0.3 $\mu$ A	1.07 $\mu$ A	0.5 $\mu$ A

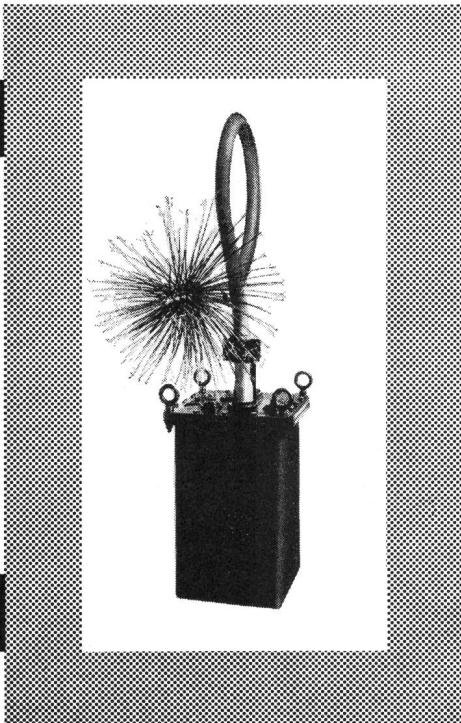
Mit diesen vier Operationsverstärkern erhalten Sie grosse Leistung zu kleinem Preis. Vergleichen Sie: CA 3029 Fr. 6.85, CA 3029 A Fr. 11.40, CA 3030 Fr. 10.30, CA 3030 A Fr. 15.15. Diese Preise verstehen sich für Quantitäten von 1000 Stück. Alle 4 Typen sind ab Lager oder kurzfristig lieferbar. Verlangen Sie doch heute noch die Datenblätter File No. 310 und 316 — es wird sich lohnen. Application Note ICAN-5299 gibt Ihnen generelle technische Auskünfte über die Verwendung von Operationsverstärkern.

RADIO CORPORATION OF AMERICA

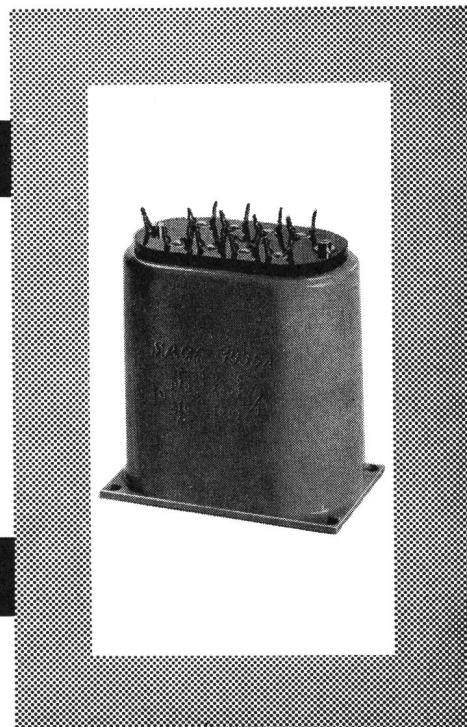
**RCA**

The Most Trusted Name  
in Electronics

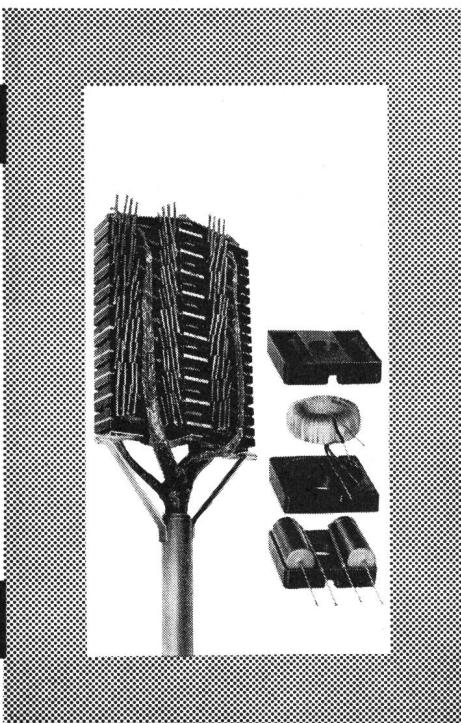
# Bobines Pupin et translateurs



Caisson Pupin



Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)



**Blasen  
Sie  
die erste  
Pfeife?**

Selber blasen oder nach jemandes andern Pfeife tanzen – für eins von beiden muss man sich immer entscheiden. Im Konzert der Märkte und Wirtschaftsmächte braucht es gute Instrumente, um sich Gehör zu verschaffen. Und das beste Instrument der Unternehmensführung ist der UNIVAC Computer. Er bewältigt spielend die Informationslawine, die täglich auf uns zurollt, er sichert Überblick und tiefere Einsicht in den Zusammenhang der Dinge. Mit einem UNIVAC Computer, Produkt der weltweit

tätigen Sperry Rand Corporation, die mehr als 100 000 erfahrene Mitarbeiter beschäftigt, lässt sich ein elektronisches Informationsystem aufbauen, das diesen Namen verdient. Das funktioniert. Das augenblicklich, Tag und Nacht, auskunfts bereit ist. Das Engpasse nicht etwa nur überwindet, sondern gar nicht erst entstehen lässt.

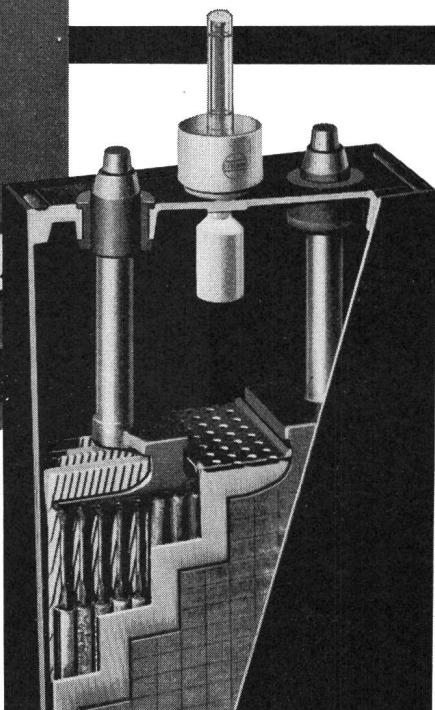
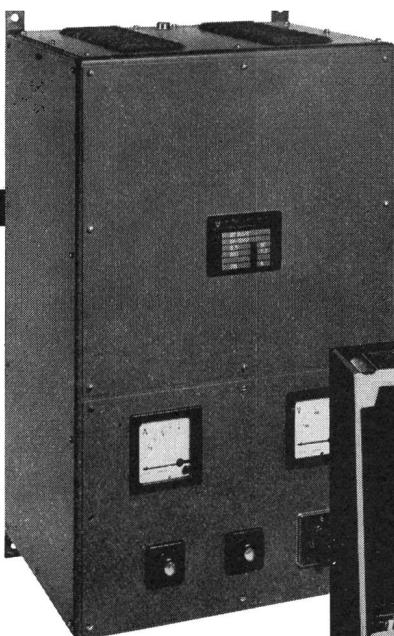
Darüber sollten Sie sofort mit den Beratern von UNIVAC sprechen. Sie brauchen nur zu pfeifen (oder zu telefonieren). Auch für kleinere und mittelgrosse Betriebe gibt es heute preisleistungsoptimale UNIVAC Computer. Schon in zahlreichen und stets weiteren Unternehmen auf der ganzen Welt sind sie mit den ihnen gestellten Aufgaben zuverlässig fertig geworden. Mit einem UNIVAC Computer im Haus oder in einer über die Telefonleitung leicht erreichbaren Zentrale werden Sie beim Wettbewerb um neue Märkte stets die erste Geige spielen – pardon, Pfeife blasen.

**UNIVAC**

**SPERRY RAND AG**

*Geschäftsstellen in Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, Winterthur, Zürich.*

# OERLIKON PAM



Wir senden Ihnen gerne  
Prospekte und technische  
Unterlagen

## Die stationäre Röhrchenplatten-Batterie

für Telefonzentralen  
Elektrizitätswerke  
Notbeleuchtung  
Fernmelde-, Signal- und  
Sicherungsanlagen.

In unseren modern eingerich-  
teten Werkstätten fabrizieren  
wir die passenden  
Gleichrichter



Accumulatoren-Fabrik Oerlikon  
8050 Zürich Tel. 051 / 46 84 20

20027

FRIBOURG  
CONDENSATEURS

CONDENSATEURS  
FRIBOURG S.A.  
1700 FRIBOURG / SUISSE

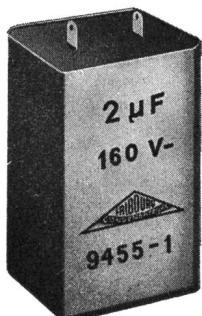
TELEX 36170

Condensateurs au polycarbonate métallisé  
Condensateurs au polyester métallisé  
Condensateurs blocs au papier  
Condensateurs au papier métallisé  
Condensateurs au polystyrène  
Condensateurs au mica

Modèles pour filtres basse tension avec faible  
tolérance de capacité et grande stabilité.

Metallisierte Polykarbonatkondensatoren  
Metallisierte Polyesterkondensatoren  
Block-Kondensatoren  
Metallpapierkondensatoren  
Polystyrenkondensatoren  
Glimmerkondensatoren

Modelle für Niederspannungsfilter mit kleiner  
Kapazitätstoleranz und sehr guter Stabilität.

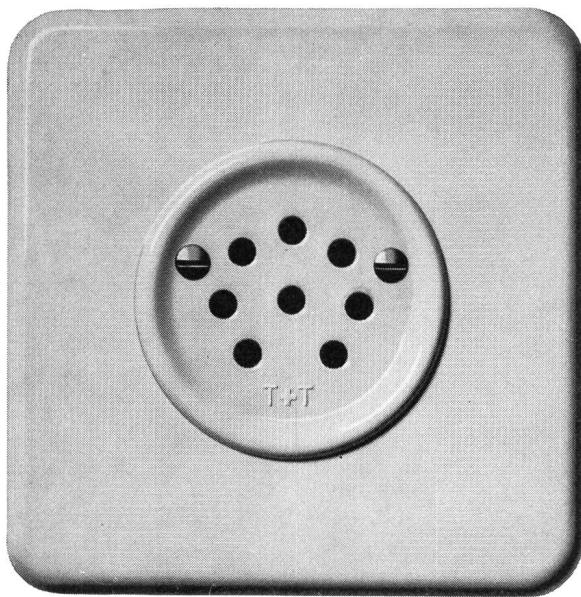


MAAG

## Neue 8-polige Telefonsteckdose

kleines Modell

T+T



für UP-Montage  
Nr. 18'012/8 Pmi 61 (weiss)  
Nr. 18'012/8 Pmi 60 (schwarz)

AG Gottfried Maag, 8022 Zürich, Tel. 051-25 79 27

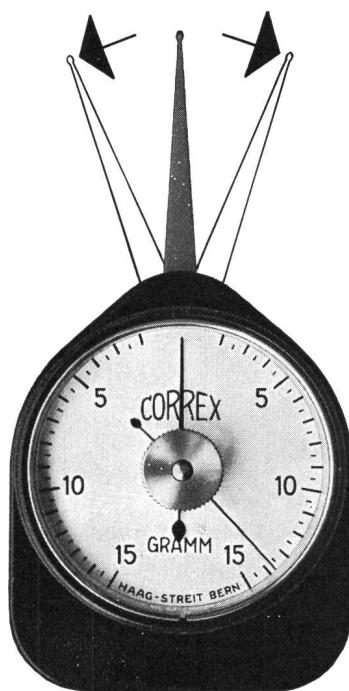
## SCHNELL, EINFACH und GENAU!

Die  
Federwaagen

## CORREX

ermöglichen Ihnen  
das Messen von  
kleinen mechanischen  
Kräften

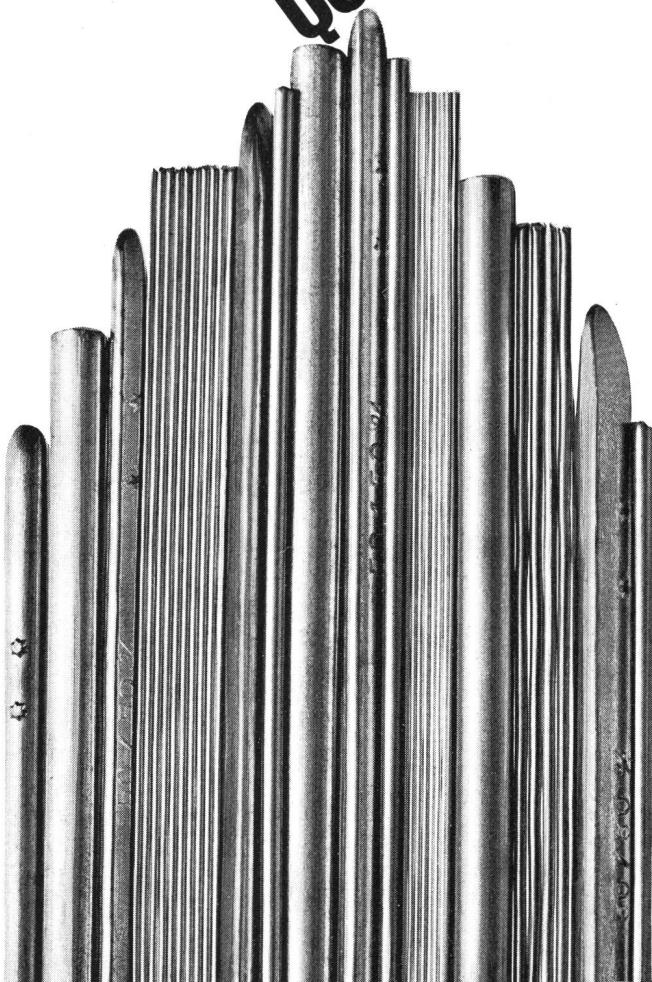
Lieferbar in 11  
Messbereichen für  
Kräfte von 0,3 g bis  
2000 g mit  
oder ohne  
Maximalzeiger  
Mit Kugel- oder  
Flachfühler



HAAG-STREIT AG

3097 LIEBEFELD  
BERN/SCHWEIZ

METALLUM  
LOTZINN  
SPITZEN-  
QUALITÄT!



Lotzinnstangen\*\* — Lotzinnendraht  
(Metallum) — Lotzinnblöcke für Bäder —  
Karosserie-Streichzinn — Lotzinnendraht  
für die Elektronik — Lotzinnstanzteile  
(Ringe, Scheiben etc.)

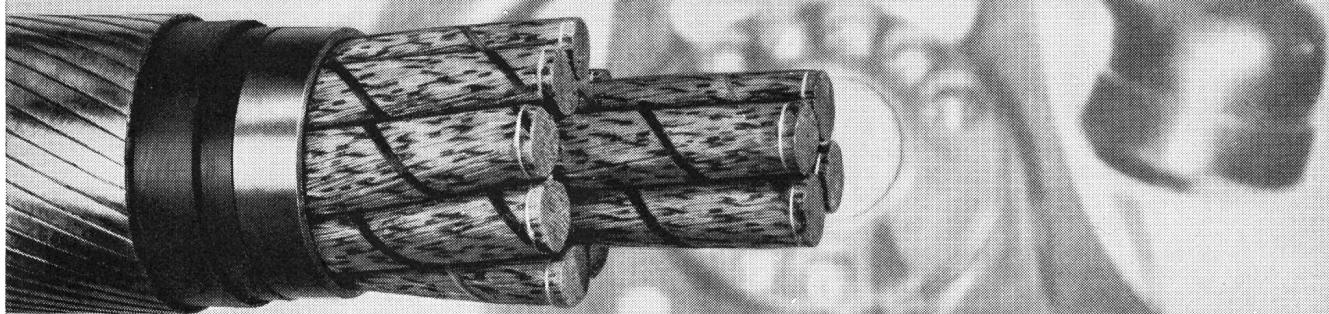
Diese und noch viele weitere Lotzinn-  
Spezialitäten für alle Anwendungsgebiete  
liefern wir in Spitzenqualität.



Metallum Pratteln AG  
4133 Pratteln, Telefon 061 8154 55



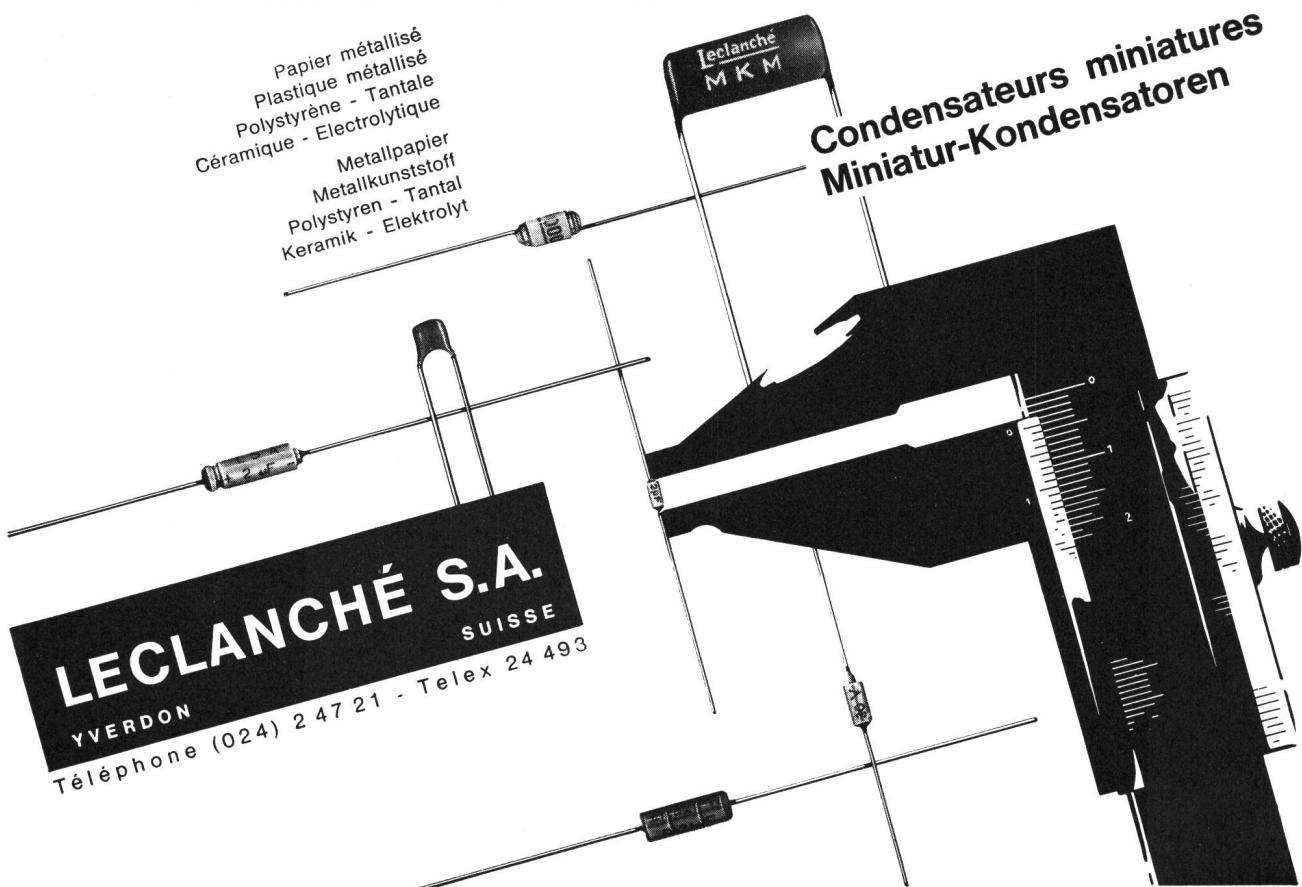
# Telephon-Bündelkabel 2400 x (2 x 0,4) mm

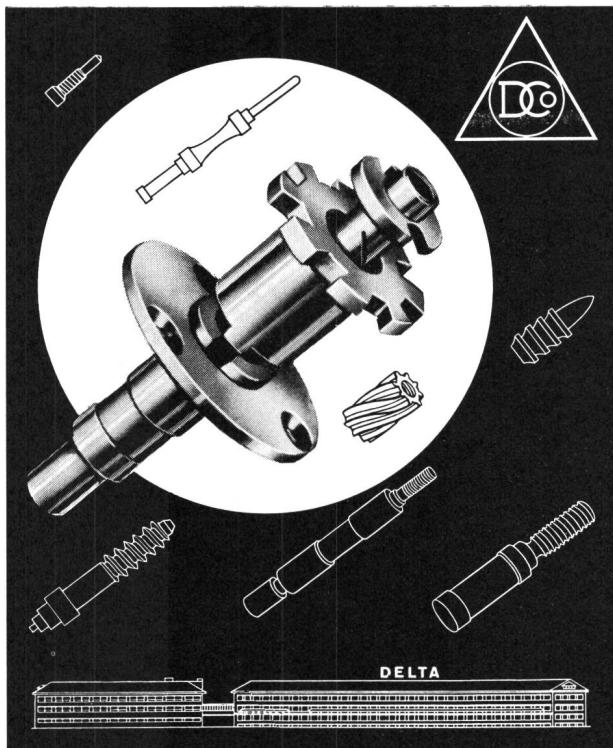


Kabelwerke Brugg AG

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

Condensateurs miniatures  
Miniatur-Kondensatoren

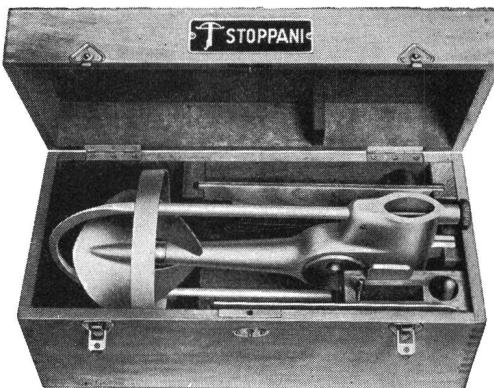




**DELTA** AG CH-4500 SOLOTHURN (SCHWEIZ)  
Schrauben, Muttern, Drehteile, Zahnräder

# STOPPANI

BERN



Für die **Wasser- und Energiewirtschaft** fabrizieren wir  
**Wassermessflügel**: Mit offenem und geschlossenem  
Kontaktsystem

**Zubehör** Impulszähler, Läutwerke,  
Stangen, Flügelböcke,  
Kabelwinden

**Limnigraphen** Kleines Modell mit Zubehör  
**Pendel- und Kontroll-** Für Staumauern und Kraftwerke  
vorrichtungen

**STOPPANI**

AG 3000 Bern 21

## Grauguss

für jeden Verwendungszweck bis  
3000 kg Stückgewicht.

Exakte Einzelanfertigung. Saubere  
Serienfabrikation.  
Eigene Modellschreinerei.

## Nottaris & Wagner

3414 Oberburg-Burgdorf. Tel. (034) 23011  
Gegr. 1842

## Gebr. MÜLLER AG. 3008 BERN

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

Sicherungs- und Verteilkästen für Telephon  
Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
Zoresisen- und Kabelschutzeisen-Profile

## Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

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

## A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

## GEBRÜDER RÜTTIMANN

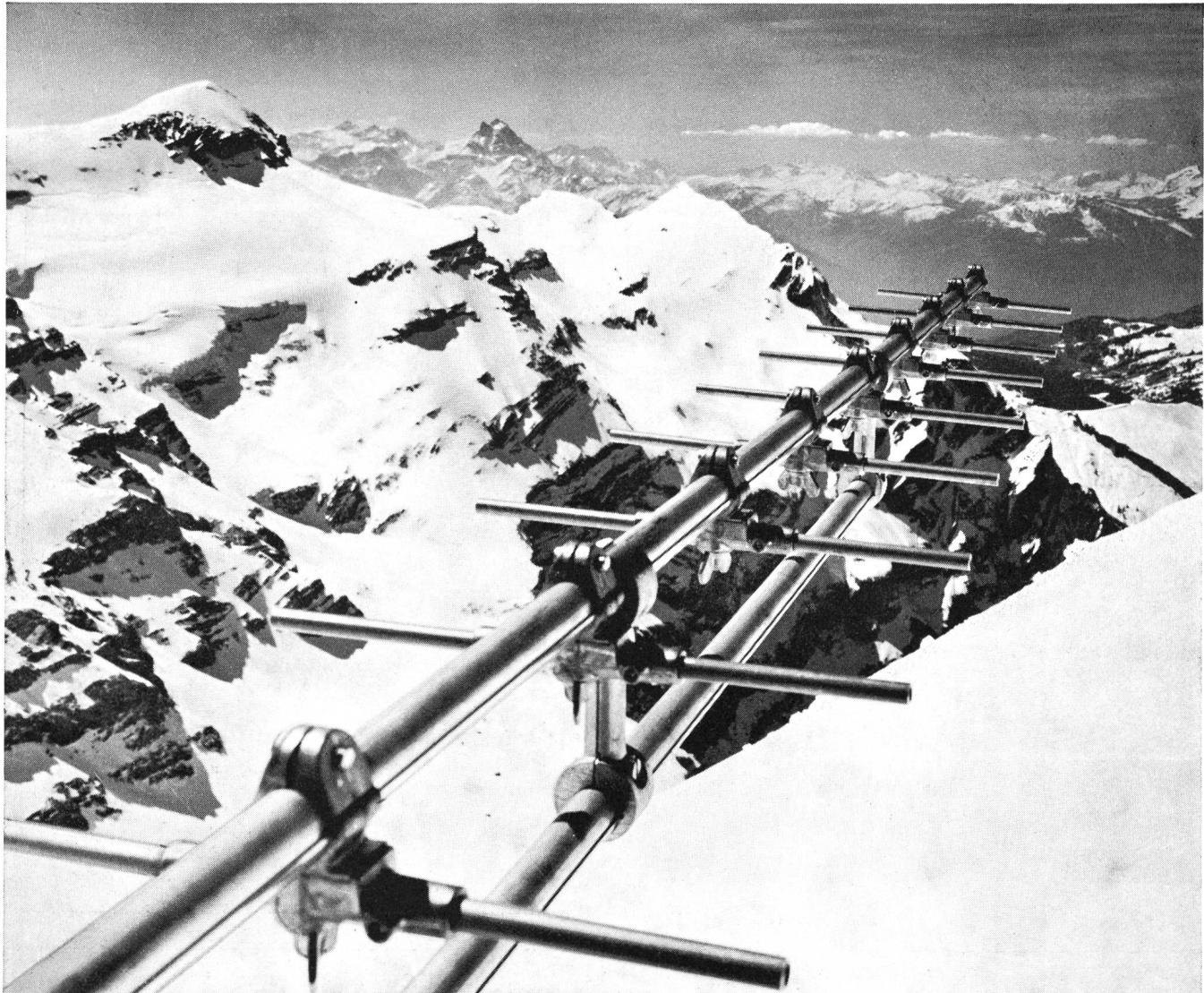
Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen

**6301 ZUG**

Telephon 042-2111 25

Spezialgeschäft für

**Frei- und Kabelleitungen**



138 167. VI



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

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

**UHF-Richtstrahlgeräte**  
für gleichzeitige Übertragung  
mehrerer Telefoniekanäle  
oder eines Musikkanals

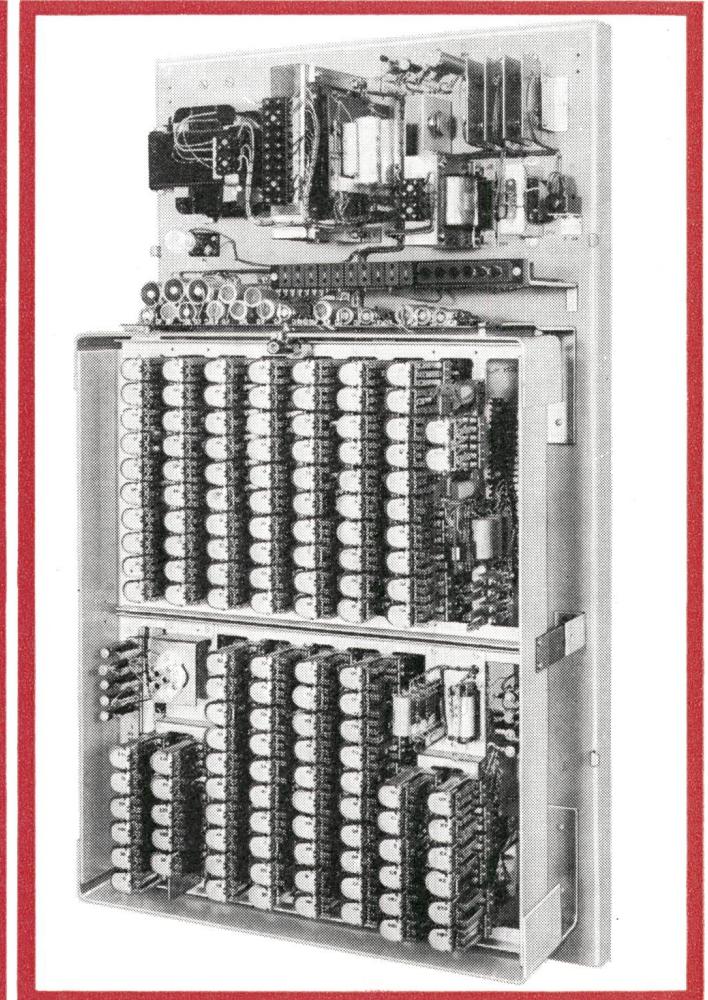
**Anwendungsgebiete:**  
Öffentliches Telefon- und Telegraphennetz  
Presse Agentur  
Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Ölversorgungsbetriebe  
Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz usw.  
Land-, See- und Lufttransporte  
Baustellen- und Werkfunk

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

# Relais- Zentrale II/6



**Die moderne,  
vollautomatische Kleinzentrale  
für 2 Amtsleitungen  
und 6 Teilnehmer**



Gleichzeitig 2 Amts- und eine interne Verbindung möglich — Rückfrage während einer Amtsverbindung unabhängig vom internen Verbindungs weg — Betrieb wahlweise mit oder ohne Bedienungsstation — Amtsverkehr kann mit einer Kontrollstation mit Mithör- und Mitsprechmöglichkeit überwacht werden — Halb- oder Vollamtsberechtigung für jede Teilnehmerstation beliebig schaltbar — Alle Stationen in Einschleifen-Schaltung mit Erdtaste — Grosse Reichweite aller Stationen ( $2 \times 250\Omega$  Leitungswiderstand) — Speisung aus dem Wechselstromnetz — Zusatzgerät für Batteriespeisung mit automatischer Umschaltung auf Batterie bei Netzausfall — Geräuschloser Betrieb — Radiostörfrei

**AUTOPHON**

## PROGRAM JOURNAL

## ELSTOR STANDARD PROGRAM

Y-ADDRESS	X-ADDRESS	ORDER	LABEL	OP.	OPERAND	REMA
00000100 004	10110010 178	11111111 255			224 031	
00000100 004	10110011 179	11010100 212		DASR		CHANNEL COU
00000100 004	10110100 180	00100101 037	AAB-29	PLPV	SYN-00	
00000100 004	10110101 181	00000000 000			000 000	
00000100 004	10110110 182	00100110 038		PLPX	SYN-00	
00000100 004	10110111 183	00000001 001			000 001	
00000100 004	10111000 184	00111100 060	AAB-11	PLR1	ALA	
00000100 004	10111001 185	11111111 255			224 031	

# dataflex Hasler

## Klein-Computer zur Verarbeitung digitaler Daten

zuverlässig — anpassungsfähig — vielfältig programmierbar —  
mit variabler Speicherkapazität

**dataflex**-Kleincomputer erfassen Daten, steuern, regeln und speichern. Sie eignen sich besonders gut für Anlagen mit relativ grossem Speicherbedarf, mit mittelgrossem Datenfluss oder wenn grosse Flexibilität erwünscht ist.

**dataflex** Hasler hat sich für folgende Zweckbestimmungen bestens bewährt:

- zur temporären Speicherung von Fernschreibzeichen; Speicherkapazität 24 000 Zeichen
- zur vollautomatischen Telegrammvermittlung
- zur zentralen programmierten Steuerung von Verkehrsregelungsanlagen (bis zu 992 Verkehrsampeln steuerbar)
- zur zyklischen Überwachung einer grossen Zahl digitaler Alarne
- zur Prüfung der Verdrahtung von elektronischen Geräten

Die grosse Anpassungsfähigkeit von **dataflex** erlaubt unzählige weitere Anwendungen, wie:

- Kontrolle automatischer Fertigungsprozesse
- Überwachung von Kühlanlagen, Dieselmotoren usw.
- Automatischer telephonischer Weckdienst
- Gebührenerfassung
- Parkhaus- und Tankstellenüberwachung
- Automatisches Stimmenzählen
- Platzreservierung usw.

Die Initialkosten eines **dataflex**-Computers betragen rund Fr. 80 000.—. Seine Leistungsfähigkeit kann mit geringen Mehrkosten gesteigert werden.

# Hasler

Hasler AG, 3000 Bern 14, Belpstrasse 23, Telephon 031 65 2111

