

**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:** 47 (1969)

**Heft:** 7

## 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>**

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 COL
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 mittel grossem 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 Alarmer
- zur Prüfung der Verdrahtung von elektronischen Geräten

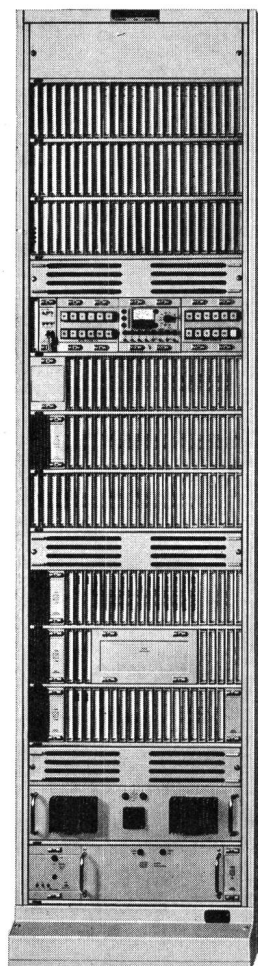
Die grosse Anpassungsfähigkeit von **dataflex** erlaubt unzählige weitere Anwendungen, wie:

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

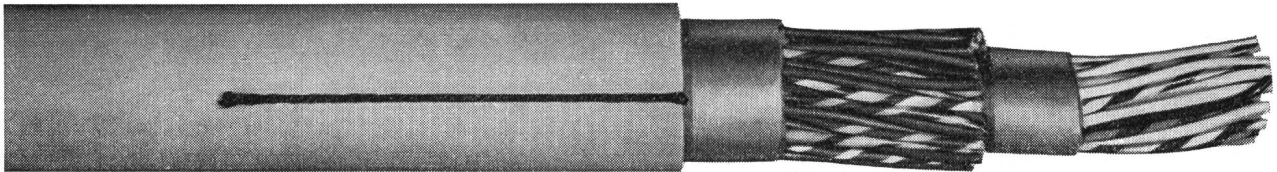
Die Initialkosten eines **dataflex**-Computers betragen rund Fr. 80 000.—. Seine Leistungsfähigkeit kann mit geringen Mehrkosten gesteigert werden.

# Hasler

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



# Soflex-Kabel für automatische Telephon-Zentralen



Montierungsdraht · Verteilerdrähte  
Zentralenkabel · Installationskabel

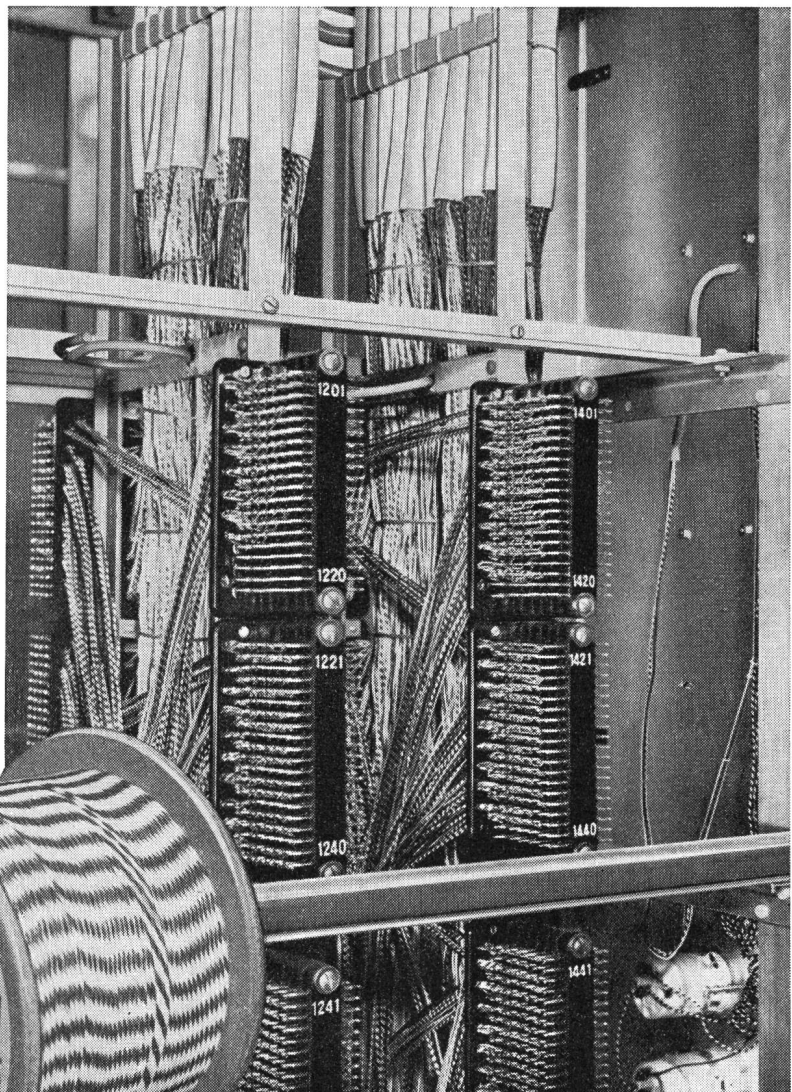
Sonderqualitäten von Dellit-Hartpapier  
Widerstandsträger aus Steatit

Für Relaisspulen:  
Lackdraht · Oeltextilien · Isolierlacke  
Überzugsmassen für Magnetspulen

Wir fabrizieren:  
Isolierlacke · Isoliermaterial  
isolierte Drähte und Kabel  
für die gesamte Elektrotechnik

Mit Dokumentationen und Beratung  
dienen wir gerne

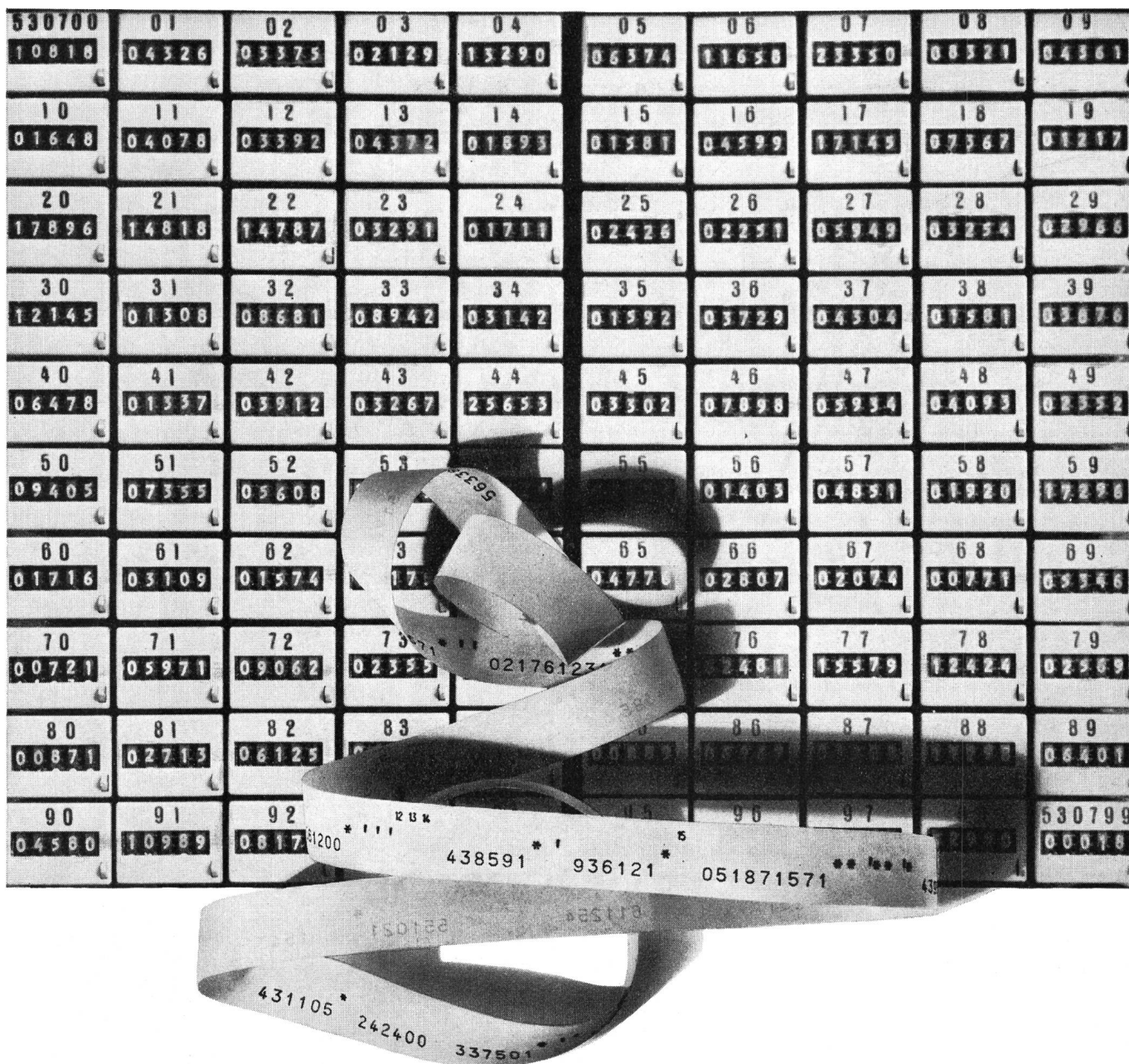
Telex 62 479  
Telephon 061-80 21 21/80 14 21



# ISOLA

Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach

# ***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**

# Elektrofahrzeug-Besitzer: Electrona zeigt Ihnen, wie Sie den Unterhalt Ihrer Traktionsbatterien vereinfachen können.

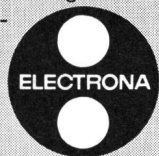


Anstelle der üblichen Verschlusspfropfen finden Sie auf den Electrona Dural-Batterien jetzt das Fill-Meter: eine ge-  
niale und zugleich äusserst einfache  
Kontroll-, Mess- und Einfüllvorrichtung  
in Form eines zylinderförmigen, trans-  
parenten Kunststoffaufsatzes.

Vom Fill-Meter lässt sich mit einem ein-  
zigen Blick, ohne jeglichen Handgriff,  
der Säurestand der Batterie ablesen.  
Beim Nachfüllen von destilliertem  
Wasser – man klappt zu diesem Zweck  
einfach den Staubschutzdeckel des

Fill-Meters auf – zeigt der  
Schwimmer genau an, wann  
das obere Säureniveau er-  
reicht ist. Zum Messen der  
Säuredichte und -temperatur führt  
man die entsprechenden Messgeräte  
ins Fill-Meter ein, ohne dabei mit der  
Säure direkt in Berührung zu kommen.  
Mit dem Fill-Meter gibt es kein Ab- und  
wieder Aufschrauben – und Verlieren –  
von Pfropfen, kein mühsames Kon-  
trollieren des Niveaus, kein Überlaufen  
der Säure und keine Säurespritzer

mehr. Das Fill-Meter passt zu den  
meisten, auch älteren, Electrona  
Dural-Batterien und sogar zu vielen  
Traktionsbatterien anderer Marken.  
Die Electrona Dural-Batterien mit pa-  
tentierte Doppelröhrchenplatten, für  
Traktion und stationäre Zwecke, gibt es  
jetzt seit über zwölf Jahren. Electrona  
liefert zudem für die funktionsgerechte  
Ladung der Batterien mo-  
derne, vollautomatische  
Gleichrichteranlagen.



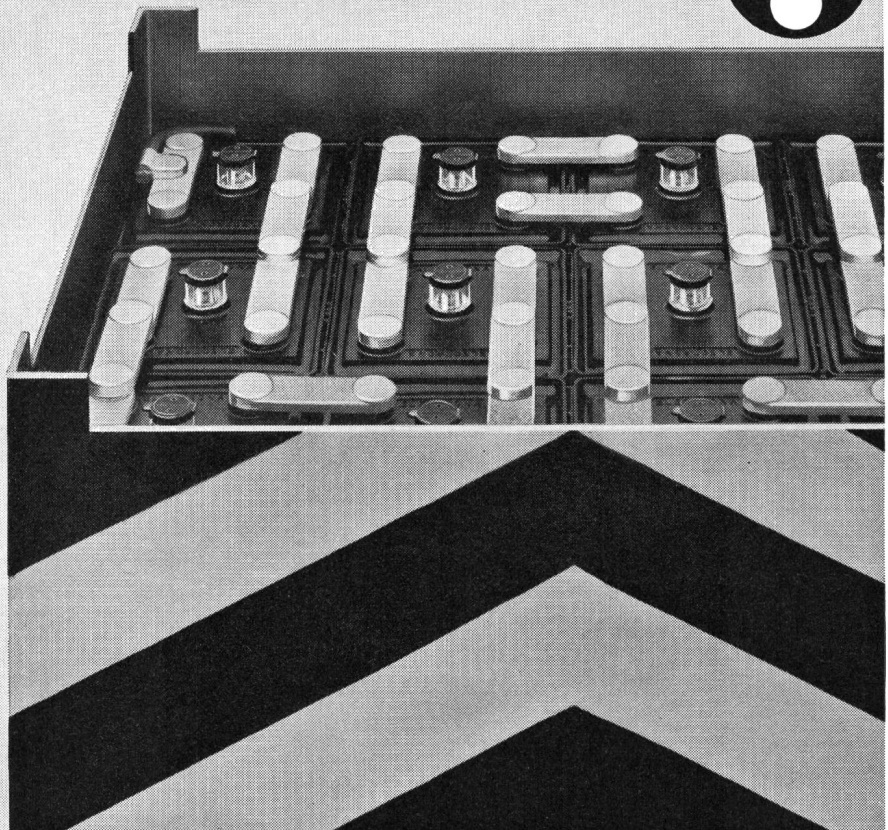
Electrona liefert für Pflege und Un-  
terhalt der Traktions- und stationä-  
ren Batterien alles nötige Zubehör:



- 1 Krug und Trichter
- 2 Einfüllpistole
- 3 Säuremesser
- 4 Säurethermometer

Verlangen Sie weitere Auskünfte und  
Erfahrungswerte aus der Praxis bei:

Electrona SA, Accumulatorenfabrik  
2017 Boudry, Telefon 038 6 42 46



# 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!



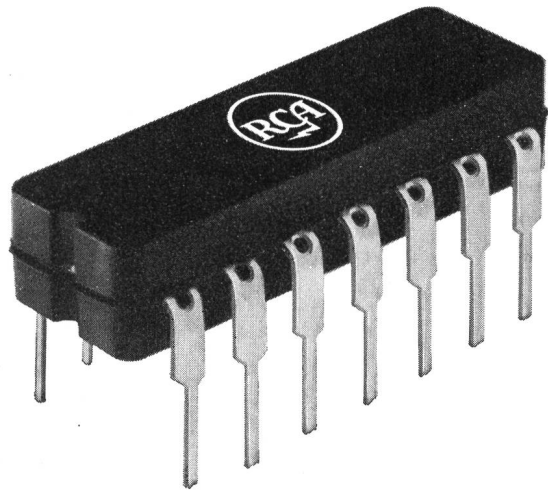
# Tips + Topics

# 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 $V_0$ (P-P)	6.75 V	6.75 V	14 V	14 V
Bandbreite ( $-3$ db) (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

POSTFACH 485, 8021 ZÜRICH ☎ 429900

**baerlocher**



## Haben Sie einen Schönwetter-Betrieb?

Die Anforderungen an das moderne Management werden immer grösser, komplizierter. Die Konkurrenz stürmt auf jedem Markt, in jeder Branche voran. Im modernen Wirtschaftsleben kann sich nur noch jenes Unternehmen behaupten und durchsetzen, welches Entscheidungen von weitreichender Bedeutung sehr kurzfristig fällen kann. Eine Fülle von Daten müssen für das moderne Management deshalb stets griffbereit zur Verfügung stehen. Informationen jedoch müssen gesammelt, gesichtet, analysiert, geordnet

und interpretiert werden. Dies war bis heute eine Fleissaufgabe für einen Stab engster Mitarbeiter. Heute geht es nicht mehr ohne Einsatz eines Computers, damit Ihre engsten Mitarbeiter für wichtigere Aufgaben frei werden. Nur ein Computer kann Ihnen in der Zeit von kurzen Sekunden Auskunft geben über den Stand der Produktion; das Lager, über Verpflichtungen, Ausstände – kann Ihnen auf-

zeigen und sagen, wo Ihr Unternehmen im Augenblick steht. UNIVAC, als Tochter des weltweit tätigen Sperry Rand Konzerns, hat Erfahrung in der Lösung der vielschichtigsten Probleme. UNIVAC hat Pionierleistungen vollbracht, welche den Markt revolutionierten. Wenn es deshalb um die Lösung Ihrer ureigenen Probleme geht, wählen Sie den Partner, welcher Ihnen Gewähr dafür bietet, dass Ihre Datenverarbeitungsanlage auch Ihren Bedürfnissen entspricht. Und dass Sie einen Computer besitzen, welcher dafür sorgt, dass fortan in Ihrem Betrieb der Wetterfrosch nur noch auf Hoch stehen kann.

# UNIVAC

 **SPERRY RAND AG**

Geschäftsstellen in Basel, Bern,  
Genf, Lausanne, Luzern, Winter-  
thur, Zürich.



**SIEMENS**

Thema: Datenübertragung auf Fernsprechwegen

# Jagen Sie Ihre Daten durchs Telefon

Am Anfang und Ende jeder Datenübertragung auf Fernsprechwegen steht ein Modem. Modems aus der Siemens-Modemfamilie erschließen das ganze Spektrum der Datenübertragung mit Telefon. Sie entsprechen allen einschlägigen CCITT-Empfehlungen und sind zukunftsicher. Siemens bietet für jede Übertragungsgeschwindigkeit den entsprechenden Modem genau auf Ihr Übertragungsproblem abgestimmt.

Das sind Ihre Vorteile. Sie bezahlen nur soviel Elektronik, wie es der jeweilige Einsatzfall erfordert. Wofür Sie sich auch entscheiden, für ein modernes Tischgerät oder ein Modem zum Einbau in Gestelle: Immer entscheiden Sie sich bei einem Siemens-Modem für modernste Technik und höchste Zuverlässigkeit.

**Modem 8332** 2400/1800/1200/600 bit/s (umschaltbar). Synchronbetrieb. Geeignet für den Betrieb auf Wähl-

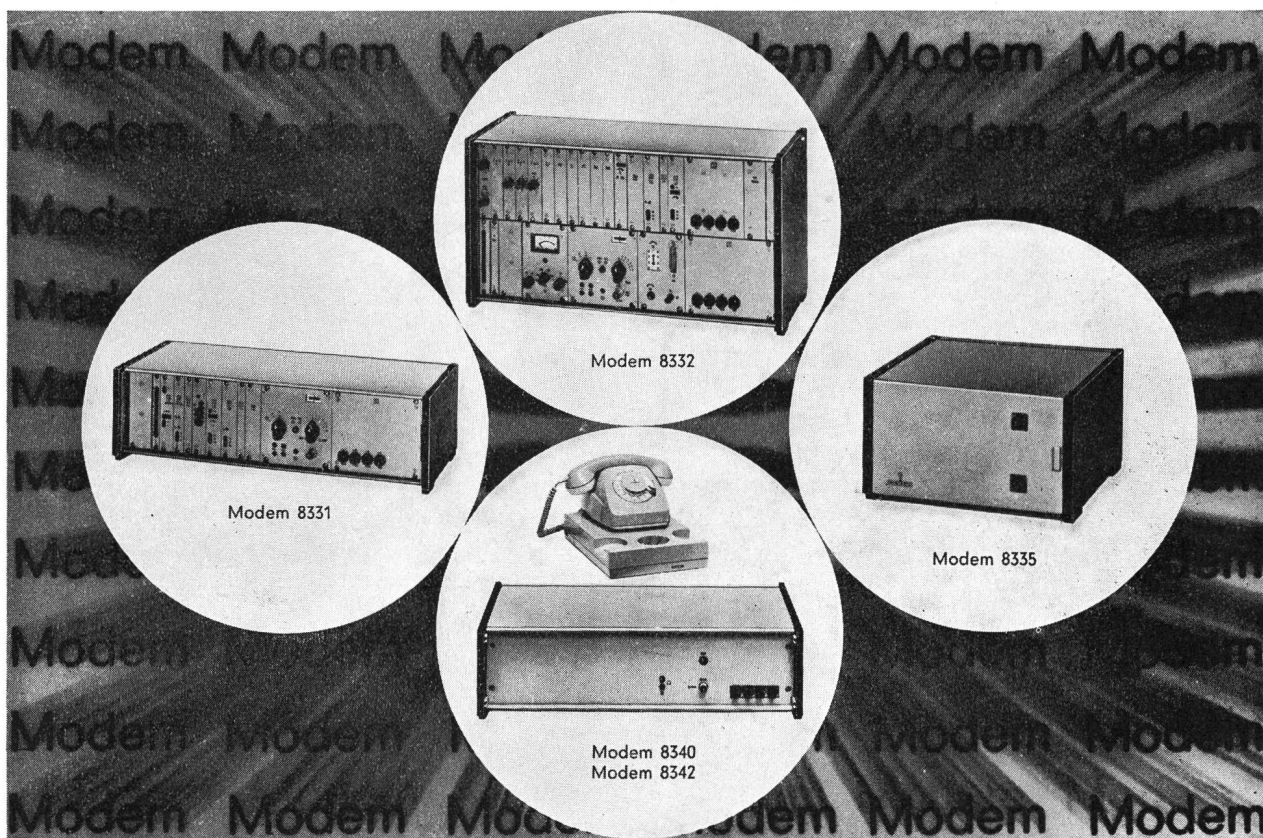
leitungen sowie 2-Draht- oder 4-Draht-Standverbindungen. Mit einstellbarem Leitungsentzerrer. Auch in Spezialgehäuse für beweglichen Einsatz lieferbar.

**Modem 8331** 600/1200 bit/s (umschaltbar). Synchron- oder Start-Stop-Betrieb. Für Synchronbetrieb Taktgeber und Synchronempfänger eingebaut. Umschaltbar für den Betrieb auf Wählleitungen sowie 2-Draht- oder 4-Draht-Standverbindungen.

**Modem 8335** 200 – 200 bit/s. Synchron- und Start-Stop-Betrieb. Umschaltbar für den Betrieb auf Wählleitungen sowie 2-Draht- oder 4-Draht-Standverbindungen.

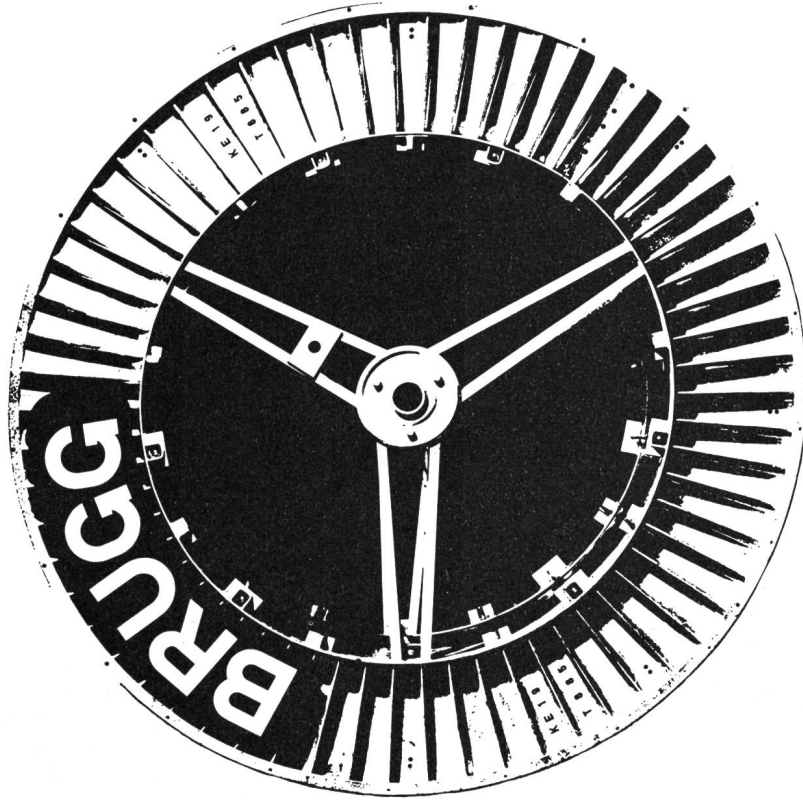
**Modem 8340** (Außenstation). **Modem 8342** (Zentralstation).

Parallel-Modem 20 oder 40 Zeichen/s für Datensammel- oder Auskunftssysteme. Betrieb auf Wählleitungen, Rücksignal digital oder Sprache.



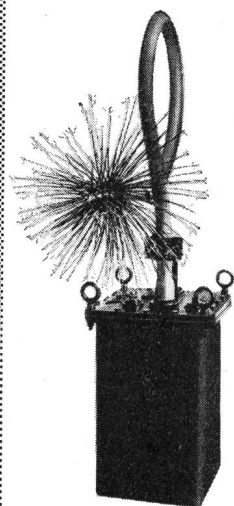
## Siemens-Datentechnik

Siemens Aktiengesellschaft,  
Abt. Datentechnik 8953 Dietikon/Fahrweid, Tel. 051 / 88 66 11



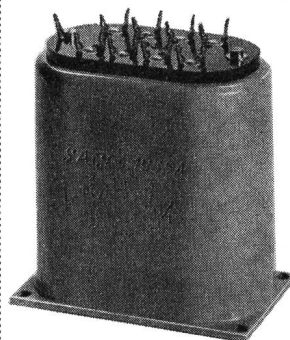
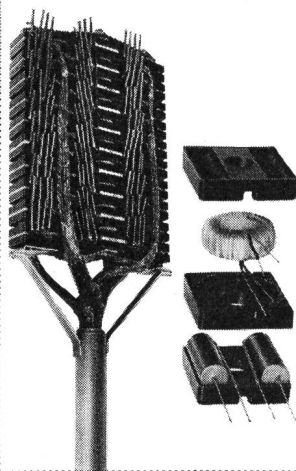
(Wozu noch viele Worte?)

# Bobines Pupin et translateurs



Caisson Pupin

Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)

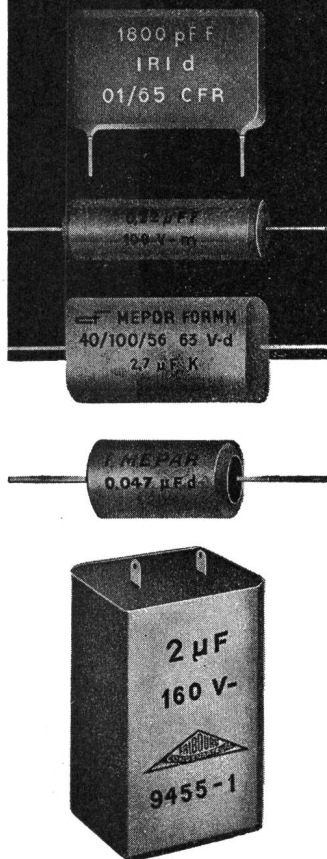


**CONDENSATEURS  
FRIBOURG S.A.**

1700 FRIBOURG / SUISSE

7-13, ROUTE DE LA FONDERIE - TEL. (037) 2 29 22

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 Polycarbonatkondensatoren  
Metallisierte Polyesterkondensatoren  
Block-Kondensatoren  
Metallpapierkondensatoren  
Polystyrenkondensatoren  
Glimmerkondensatoren

Modelle für Niederspannungsfiler mit kleiner Kapazitätstoleranz und sehr guter Stabilität.

# OERLIKON PAM

## Die stationäre Röhrchenplatten-Batterie

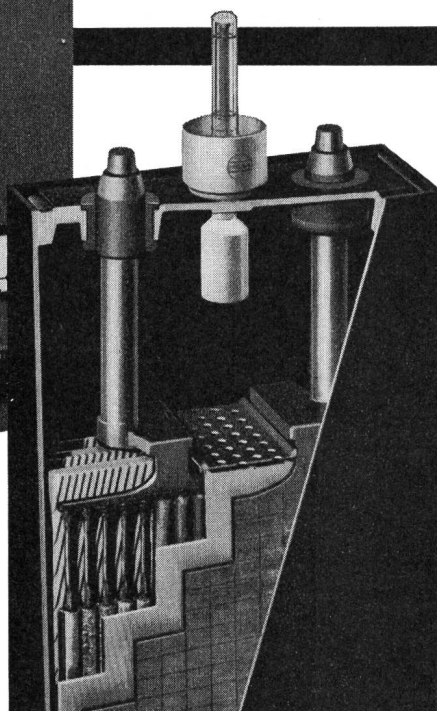
für Telefonzentralen  
Elektrizitätswerke  
Notbeleuchtung  
Fernmelde-, Signal- und  
Sicherungsanlagen.

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



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

Wir senden Ihnen gerne  
Prospekte und technische  
Unterlagen

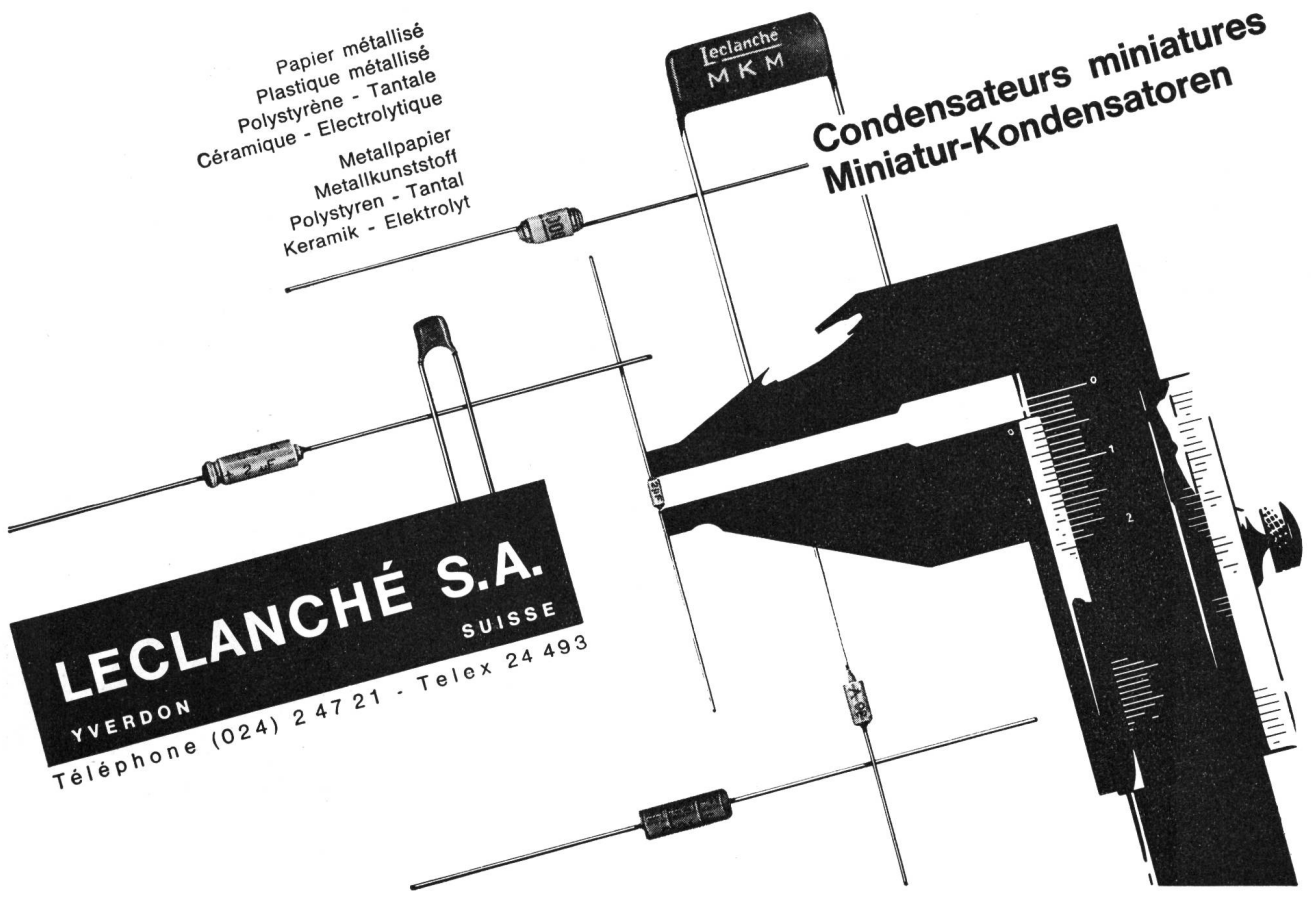


Papier métallisé  
 Plastique métallisé  
 Polystyrène - Tantale  
 Céramique - Electrolytique

Metallpapier  
 Metallkunststoff  
 Polystyren - Tantal  
 Keramik - Elektrolyt

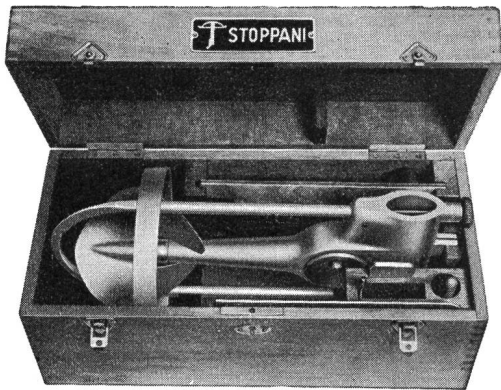
Condensateurs miniatures  
 Miniatur-Kondensatoren

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



# STOPPANI

BERN



Für die **Wasser- und Energiewirtschaft** fabrizieren wir **Wassermessflügel**

Mit offenem und geschlossenem Kontaktsystem

**Zubehör**

Impulszähler, Läutwerke, Stangen, Flügelböcke, Kabelwinden

**Limnigraphen**

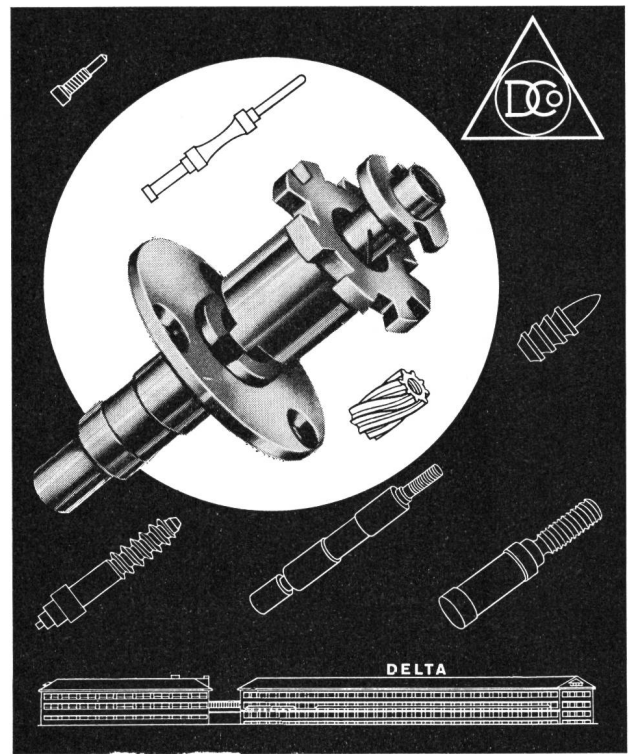
Kleines Modell mit Zubehör

**Pendel- und Kontroll- vorrichtungen** Für Staumauern und Kraftwerke

**STOPPANI**

AG

3000 Bern 21



**DELTA AG CH-4500 SOLOTHURN (SCHWEIZ)**

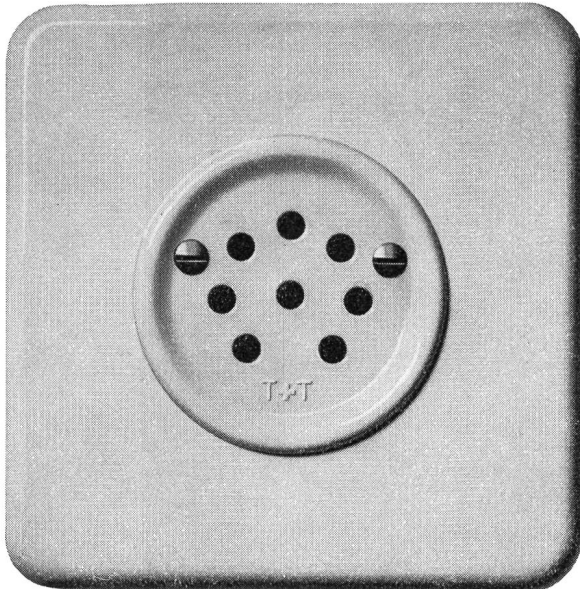
Schrauben, Muttern, Drehteile, Zahnräder

**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!**

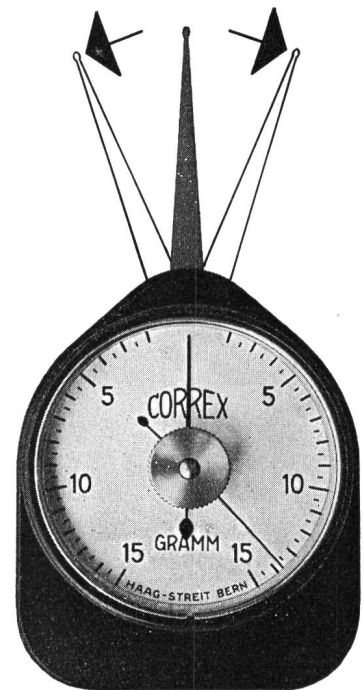
Die  
Federwaagen

**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

**Leitungsschnüre für Telefon-  
und Radio-Apparate**

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

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermündigen, Blankweg 4

**Grauguss**

für jeden Verwendungszweck bis  
3000 kg Stückgewicht.

Exakte Einzelanfertigung. Saubere  
Serienfabrikation.  
Eigene Modellschreinerei.

**Nottaris & Wagner**

3414 Oberburg-Burgdorf. Tel. (034) 2 30 11  
Gegr. 1842

**GEBRÜDER RÜTTIMANN**

Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen

**6301 ZUG**

Telephon 042-2111 25

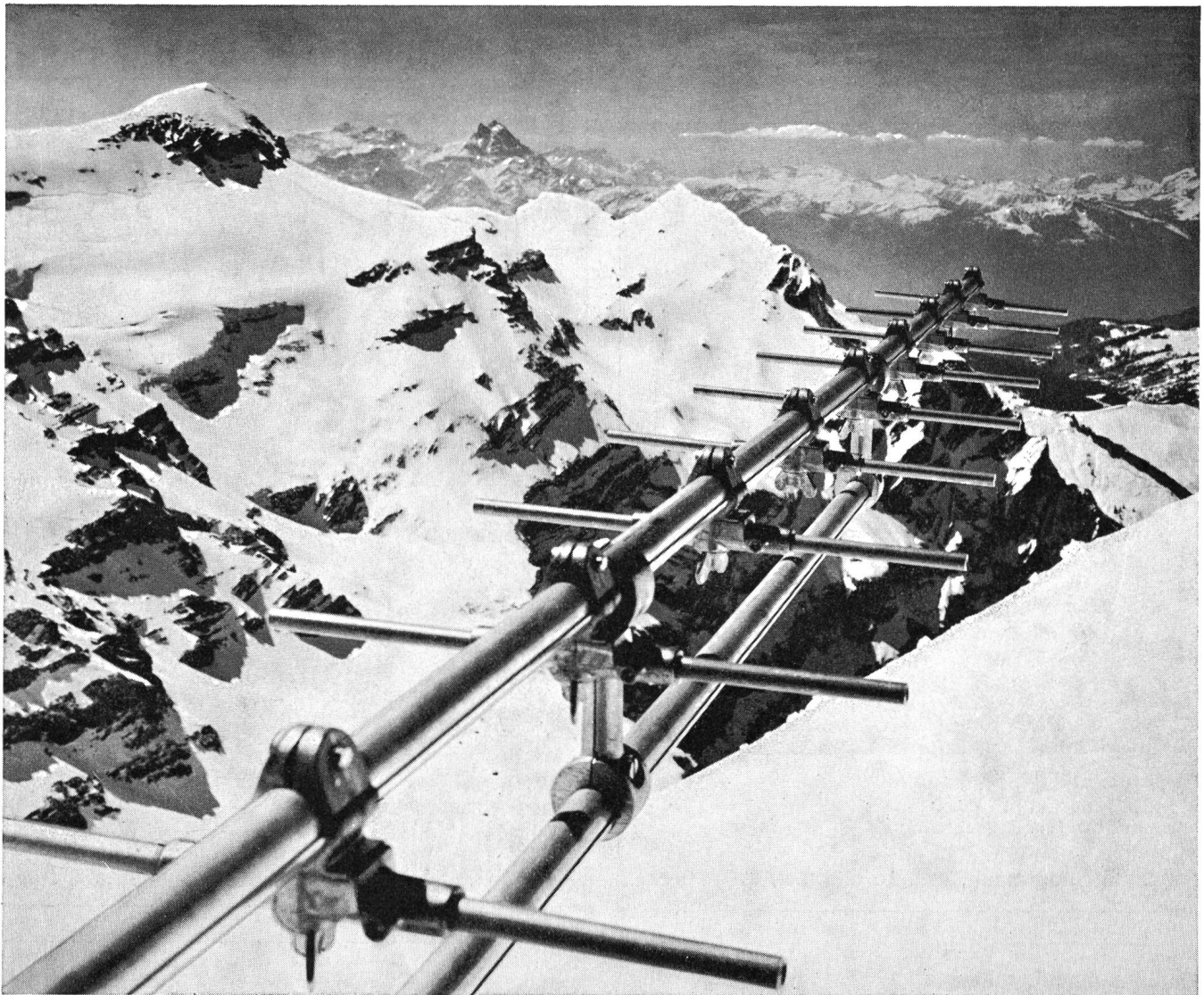
Spezialgeschäft für

**Frei- und Kabelleitungen**

**Gebr. MÜLLER AG. 3008 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



138 167. VI

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

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

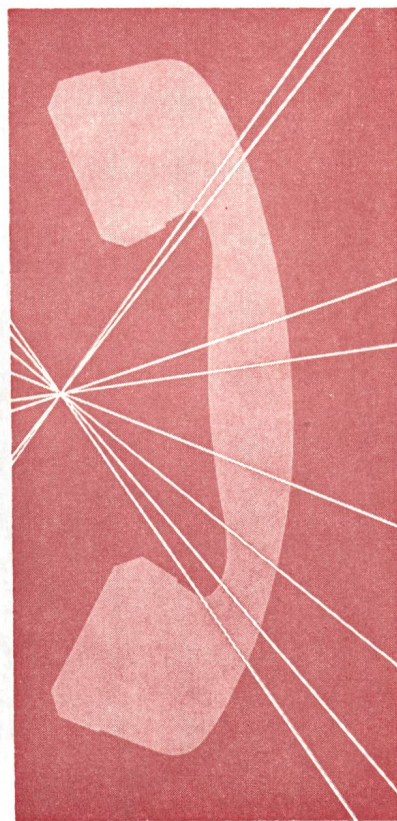
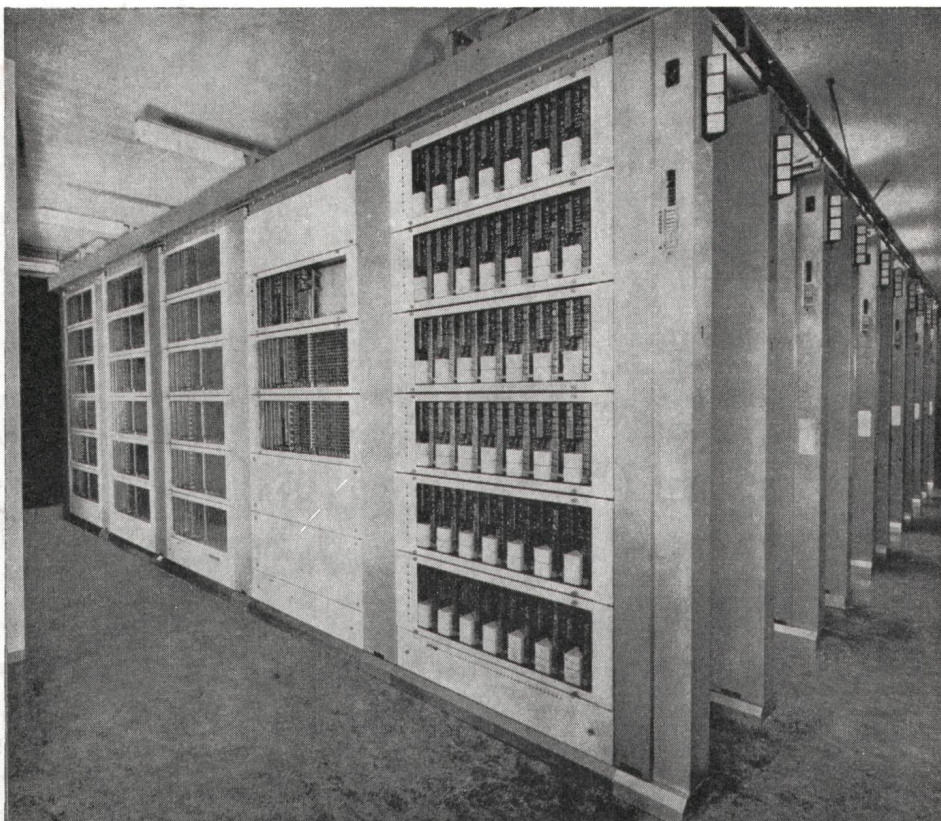
**UHF-Richtstrahlgeräte**  
für gleichzeitige Übertragung  
mehrerer Telephoniekanaäle  
oder eines Musikkanals

**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**





## 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-Amts-ausrüstungen 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.