

**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:** 54 (1976)

**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:** 24.01.2026

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

## Leisten Sie sich Leistung



**Fernwahlämter hinter denen sich  
Schweizer Ingenieurleistung verbirgt**

Kommunikation rund um die Welt. Gespräche von Mensch zu Mensch. Dazwischen sind Elektronik und ESK-Relais die idealen Partner der fortschrittlichen Telefonie.

Siemens-Albis AG, das Schweizer Unternehmen mit eigener Entwicklung und Fertigung, zeigt Ihnen den Weg zur optimalen Lösung.

Mehrsprachige Unterlagen über die ALBIS-ESK-Fernwahlsysteme sind erhältlich bei:

**SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT**  
8047 Zürich, Albisriederstrasse 245, 01-54 22 11  
3007 Bern, Belpstrasse 26, 031-65 0111

## Engineering von Siemens-Albis



# 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 Schwebeladebetrieb haben sie eine Lebensdauer von weit über 10 Jahren und sind dank dem zweckmässigen "Fill-Meter"-System wartungsarm.

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 Batterien sind "harte" Batterien.

Electrona S.A. Accumulatorenfabrik 2017 Boudry / NE Tel. 038 / 42 15 15

# Die Firmengruppe im Dienste der **SICHERHEIT**

## **SECURITAS**

3052 Zollikofen Telefon 031/57 21 32

*Sicherheitsdienste*



## **SECURITON**

3052 Zollikofen Telefon 031/57 04 92

*Wertschutz*



## **CONTRAFEU**

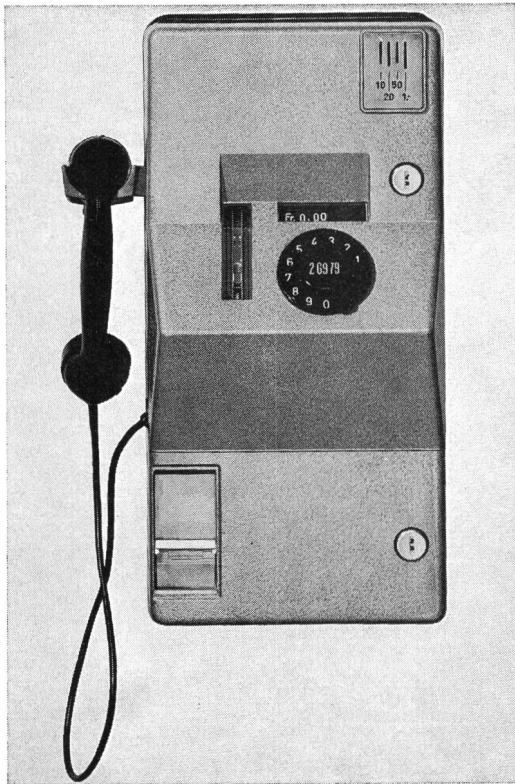
3110 Münsingen Telefon 031/92 18 33

*Brandschutz*





## Telephon-Münzautomat für Zeitimpuls-Zählung



- Merkmale:
- Ausbau nach Bedarf für 1, 2, 3 oder 4 verschiedene Münzsorten oder Jetons
  - Sichtspeicher in Verbindung mit Guthabenanzeige der zuletzt abkassierten Münze
  - Erfassung der Gesprächsgebühren nach Bedarf mit oder ohne Zuschlagstaxen
  - Taxierung mittels Tonfrequenzimpulsen (12 bis 16 kHz), auf Wunsch auch 50 Hz (simultan gegen Erde)
  - Erdfreier Betrieb
  - Mit oder ohne Netzanschluss
  - Getrennter Apparat- und Kassenraum
  - Leicht auswechselbare Baueinheiten

**Autelca AG      3073 Gümligen / Bern**  
(Schweiz)

## M-8, das Microcomputer-System, das keine Wünsche offen lässt

Das ausgereifte Microcomputer-System, das einfache bis zu sehr komplexe Steuerungen auf kostengünstige und vorteilhafte Weise realisiert.

75ns Zykluszeit beim M-8D, beim M-8A 250ns

800ns braucht es für eine ganze Addition

7 Interruptebenen mit eigenen Registersätzen

132 Maschinenbefehle inkl. Multiply/Divide

Vielseitige Speichermöglichkeiten: RAM, CMOS RAM, EPROM, ROM usw.

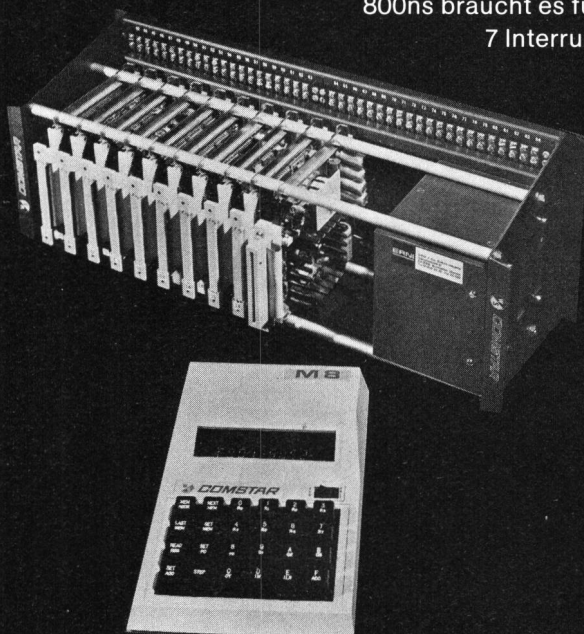
Umfassendes Peripheriegeräte-Programm:

Drucker, Lineprinter, Videogeräte, Lochstreifengeräte, Magnetbänder, Floppy Disks, Grossplattenspeicher

50 verschiedene Standard-EIN-/AUSgabekarten

In Fortran geschriebener Assembler. Schaltalgebra-Compiler, der das Eingeben von Schaltsymbolen erlaubt. Komfortable Loader Programme und Programmierhilfen

Wir sind in der Lage, von der einzelnen Karte bis zum vollständigen, kundenspezifischen System zu liefern.



ERNI + CO.  
Elektro-Industrie  
CH-8306 Brüttisellen (Zürich)  
Telefon 01/833 33 33



# Die technischen Einrichtungen der Buchdruckerei National-Zeitung

Verfahren	Modell	Einsatzmöglichkeit
Zeilensatz	Linotype 6–14 Punkt (Lochbandgesteuert)	Buch- und Zeitungssatz, Formeln
	Ludlow 6–72 Punkt	Titelsatz
Einzelbuchstaben	Monotype Handsatz	Buchsatz, Tabellen, Formeln Kleindrucksachen, Formeln, Plakate
Schreibsatz	IBM-Composer	Schreibsatz
Fotosatz	Diatype 4–36 Punkt	Titel und Tabellen
	Linofilm Europa	Akzidenz- und Buchsatz,
	6–24 Punkt	Tabellen, Formeln
	Linotron 505 4–28 Punkt	Telefon- und Adressbücher, Buchsatz, Tabellen
Datenerfassung	Lino-Quick-Perforatoren	Buch- und Zeitungssatz
	GSA-Endlos-Perforatoren	Gestaltete Satzaufträge
	Magnetband- Datenerfassung	Buch- und Zeitungssatz
Datenverarbeitung		Fotosatz, Buch- und Zeitungssatz
	IBM 1130 IBM 360/20	Technische Anwendung Kommerzielle Verarbeitung, Adress- und Telefonbücher
Buchdruck	Tiegel-Pressen	26×38 cm, 32×46 cm, 34×46 cm, 36×53 cm
	Eintouren-Druckpressen	46×64 cm, 52×72 cm, 54×72 cm, 62×96 cm, 70×101 cm
	Zweitouren-Druckpressen	70×100 cm
Offset	Einfarben-Druckpressen	35,6×51 cm, 65×95 cm
	Zweifارben-Druckpressen	64,7×96,5 cm, 92×130 cm
Rotation	Buchdruck	7×16 S., 3 Falzapp., 14 000 Ex./h 4×16 S., 1 Falzapp., 20 000 Ex./h
	Offset	32 S. zweifarbig, 16 S. vierfarbig, 20 000 Ex./h
Kartonage	Bronzermaschine	64×93 cm
	Stanzmaschine	65×100 cm, 70×100 cm, 78×108 cm
	Faltschachtel- Klebmaschinen	70×88 cm
Buchbinderei/ Ausrüsterei	Falzmaschinen	58×90 cm, 72×104 cm, 75×105 cm
	Schneidemaschinen	105 cm, 106 cm, 132 cm, 155 cm
	Dreischneider	25×35 cm, 29,7×42 cm
	Fadenheftmaschine	21×29,7 cm
	Sammelheftmaschine	29,7×42 cm
	Zusammentragmaschine	26×35 cm, 27,5×41 cm
	Klebebindeautomat	27,5×41 cm
	Rotorbinder	26×35 cm
Chemigraphie	Couverteinsteckmaschine	11×22 cm
	Reproduktionskamera	50×60 cm, 20er bis 70er Raster
	Entwicklungsmaschine	60 cm Breite
	Einstufenätzmaschine Variograph 30×40 cm	54er/60er Raster
Stereotypie	Prägepressen	Bakelit, Thermoplast, Gummi
	Giesswerke	Rund und flach

Die ganze Breite der gut  
ausgebauten  
NZ-Infrastruktur  
wie  
Kalkulation, Bemusterung,  
Cheshire-Adressierung,  
Spedition und so weiter  
steht natürlich zu Ihrer  
Verfügung.

Verlangen Sie eine Offerte,  
den Besuch  
unseres Kundenberaters  
oder eine  
Druckereibesichtigung.

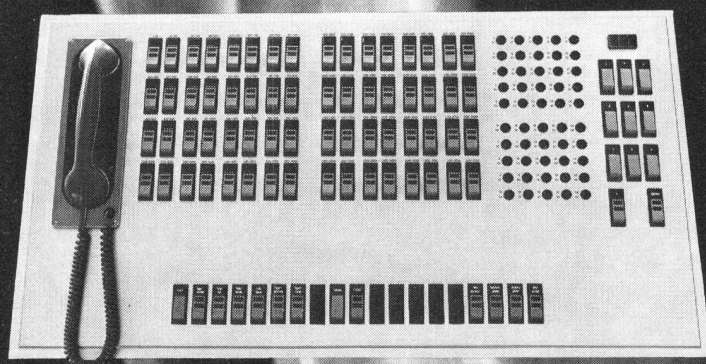
Wir zeigen Ihnen gerne  
unsere Stärken und –  
unsere Schwächen.

**National  
Zeitung**

Buchdruckerei  
mitten in Basel  
St. Alban-Anlage 14  
4002 Basel  
Telefon 061 22 50 50

**Chr. Gfeller AG**

3018 Bern  
Fabrik für Telefonie  
und Fernwirktechnik  
Telefon 031 55 51 51



## **Mannschaftsalarmanlagen** für Feuerwehr, Polizei, Zivilschutz und Spitäler.

Alarm- und Meldeanlagen:  
Melde-, Alarm- und Befehlsgeräte  
Tresorfach-Überwachungs- und  
Entriegelungsanlagen  
Notruftelefonanlagen für Autobahnen  
Aufgebotsanlagen für Polizei und Feuerwehr  
Sirenenfernsteuerungen

### **Telefonbücher: grösster Druckauftrag des Bundes**

Es braucht einiges, um ein  
solches Buch drucken zu können:

die technischen Einrichtungen  
das Wissen und das Können  
die einsatzfreudige Mannschaft

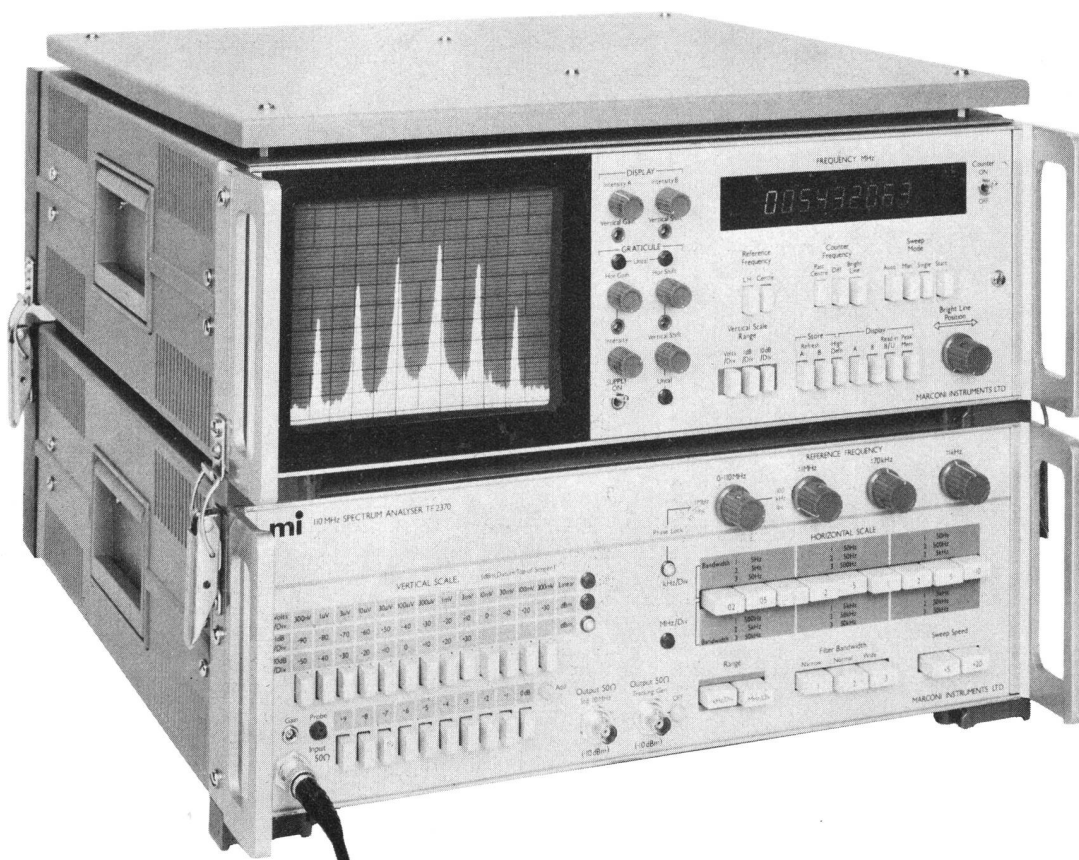
Die UNION hat alles –  
darum gehört sie  
zu den Telefonbuch-Druckern

NB. Auch weniger grosse  
Druckaufträge sind  
bei uns in guten Händen!

  
**UNION DRUCK+  
VERLAG**

Werkhofstrasse 5  
4500 Solothurn  
Telefon 065 21 51 41





Während sich die einen abmühen, benützen andere den neuen

## **110 MHz Spektrum-Analyzer**

Dieser neue, sehr breitbandige und vielseitig einsetzbare Spektrum-Analyzer zählt zur Weltmarkt-Spitzengruppe modernster und hochkomplexer Frequenzanalytoren. Trotzdem ist seine Bedienung nicht schwieriger als die eines einfachen Oszillographen.

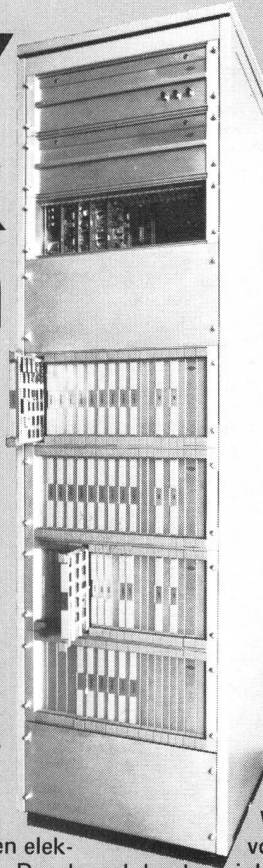
Von seinen vielen technischen Merkmalen sind vor allem das digitale Speicher- und Anzeige-System, die hohe Auflösung von 5 Hz und 0,1 dB, der darstellbare Dynamikbereich von 100 dB, der eingebaute neunstellige Frequenzzähler, ein eingebauter Mitlaufgenerator und der elektronische Bildschirmraster erwähnenswert; Eigenschaften, die dem TF 2370 sofort zahlreiche neue Anwendungsbereiche erschlossen haben.

Eine Demonstration wird auch Sie zum begeisterten Anhänger dieser neuen Art von Frequenzspektralanalyse machen! Fragen Sie uns, wir stehen für Sie bereit.

**baerlocher ag**

Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 01 42 99 00

# FESY Fernwirk system



Chr. Gfeller AG  
3018 Bern  
Fabrik für Telefonie  
und Fernwirktechnik  
Tel. 031 55 51 51

Die zeitmultiplexe Fernwirkfamilie FESY dient zur Übertragung und Aufbereitung von Steuerbefehlen, Meldungen, Alarmen, Messwerten, Zählerständen usw. Eine Reihe kompatibler Geräte dient zur Erfassung, bzw. Weiterverarbeitung und Anzeige der Daten.

Die Anlage ist besonders stör-unempfindlich durch doppelte galvanische Trennung der Signaleingänge von den elektronischen Baugruppen. Durch und durch modernste Technik; vorwiegend aus integrierten Schaltkreisen.

## FESY

ist bezüglich Einsatz und Ausbau sehr flexibel. Es eignet sich besonders für Energie-, Wasser- und Verkehrswirtschaft sowie für ausgedehnte Industrieanlagen und Nachrichtennetze.

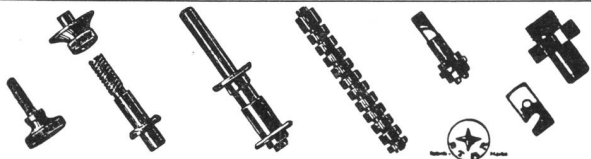
Wir bieten vollständige Systeme an, inklusive moderner Ein- und Ausgabeperipheriegeräte.

## PRÄZISIONS-Schrauben und -Drehteile

0,3–60 mm Ø

Stanz- und Presseile bis 8 mm Dicke

Zubehörteile für Elektrotechnik, Telephon, Radio usw.



**DECOLLETAGE A.-G.**

GRENCHEN (SCHWEIZ)  
PRÄZISIONS-SCHRAUBENFABRIK

Telefon 065 89051 und 89052

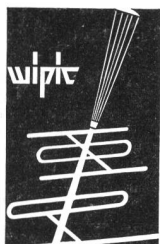
## Anschlusschnüre für Telefon- und elektrische Apparate

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

Kabelwerk

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermündigen  
Blankweg 4



## Antennen für:

Flugsicherung  
Militär  
Polizei  
Verkehrsfunk  
Radio\*  
Fernsehen\*

\*Verkauf durch die Fachgeschäfte

**Wicker-Bürki AG, 8057 Zürich**

Antennenfabrik Berninastrasse 30  
Telefon 01 46 98 93, Telex 55 340

## Aktiengesellschaft

**KUMMLER & MATTER**

Elektrische Unternehmungen

**8026 ZÜRICH**

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

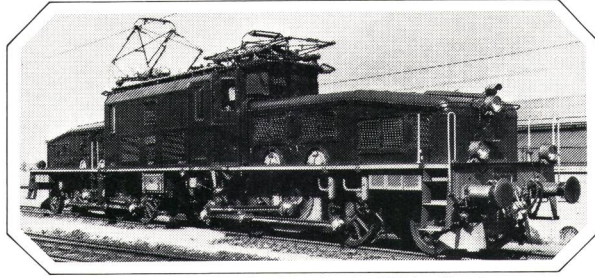
Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

**Kabel-Verlegungen**

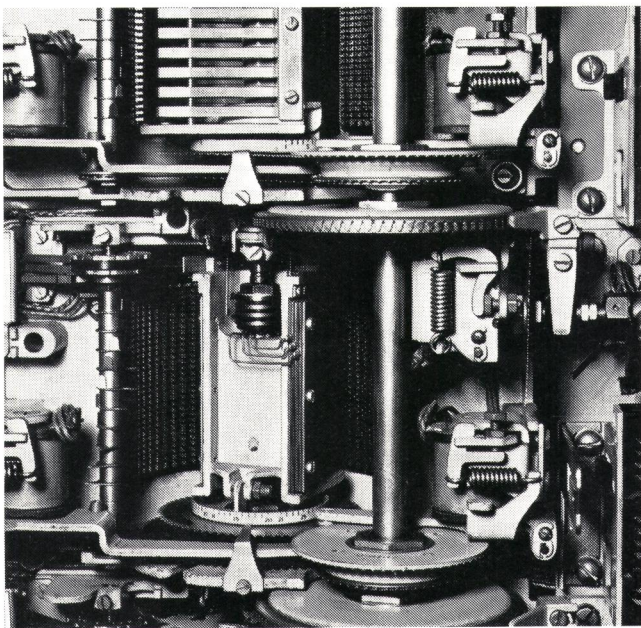


Jedes Ding währt seine Zeit.



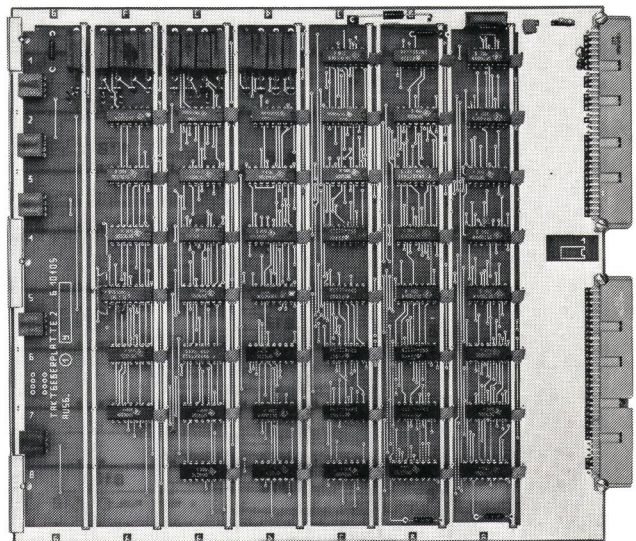
1935 auf der Gotthardstrecke der SBB im Einsatz:  
die berühmte «Krokodil-Lok» (B 6/8)

# Eine Telefonzentrale von 1976 braucht nur halb so viel Unterhalt wie eine Telefonzentrale von 1935.



7-A Wähler

Die PTT-Betriebe führen über den Zeitaufwand für den Unterhalt ihrer Telefonzentralen genau Buch. Es wird untersucht, wo und wofür der Aufwand nötig war. Das Resultat ist erfreulich: Unsere heutigen Telefonsysteme brauchen für vorbeugenden und korrektiven



Leiterplatte mit IC's

Unterhalt nur noch rund halb so viel Zeit wie unsere alten Systeme.

Auch an Telefonzentralen gehen die Jahre nicht spurlos vorüber. Jedes Ding währt seine Zeit.



# Der neue Telephonapparat TS 70 TP mit Tastatur für Impulswahl



Der Telephonapparat TS 70 TP ist eine moderne Station. Er kann ohne zusätzliche Massnahmen anstelle eines Apparates mit Wählscheibe angeschlossen werden.

Mit der Wahltastatur kann die Telephonnummer beliebig schnell eingetastet werden. Dies entlastet das Gedächtnis. Den Rest übernimmt die eingebaute Elektronik mit ihrem MOS-IC und den Dickfilmschaltungen. Sie kann bis zu

17 Ziffern speichern und in der richtigen Reihenfolge als normale Wahlimpulse ( $62 / 38 \text{ ms} \pm 2 \%$ , Wahlpause  $838 \text{ ms} \pm 2 \%$ , andere Werte auf Anfrage) an die Zentrale abgeben. Dies geschieht voll-

elektronisch, d.h. ohne Kontakte! Und noch etwas: Der Apparat benötigt keine eigene Energiequelle, weil die Speisung aus der Telefonzentrale erfolgt. Das Wegfallen des sonst üblichen Akkus hilft Wartungskosten niedrig halten.

Im übrigen weist die TS 70 TP die gleichen Vorteile auf wie der neue PTT-Telephonapparat TS 70, d. h. er ist ebenfalls mit einem magnetischen Mikrophon mit integriertem Verstärker ausgerüstet.

Niederlassungen	in Zürich,
	St. Gallen,
	Basel,
	Bern
	und Luzern.

Betriebsbüros	in Chur,
	Biel,
	Neuenburg
	und Lugano.
Téléphonie SA	Lausanne,
	Sion,
	Genf.

## AUTOPHON



Fabrikation,  
Entwicklungsabteilungen und  
Laboratorien in Solothurn,  
065 - 21 41 21