

<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>	54 (1976)
<b>Heft:</b>	8

## **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**

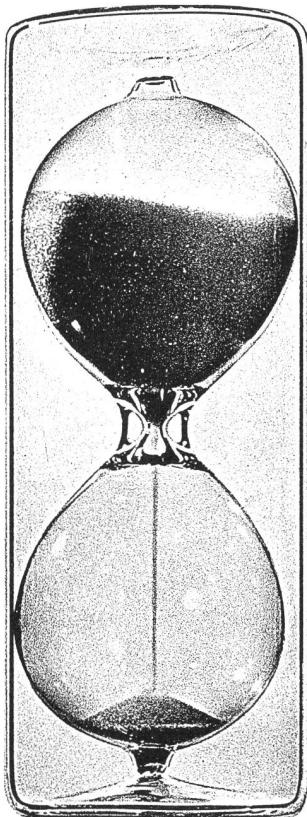
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 31.12.2025

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



# In 3 Minuten wissen Sie, was Ihnen eine Hasler Haustelefonzentrale [ausser telefonieren] zusätzlich alles bieten kann:

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 Kontrolle der Gesprächs- | <input type="checkbox"/> 9 Pikettapparat           | <input type="checkbox"/> 19 Kundendienstschaltung  | <input type="checkbox"/> 26 Sperrung des Amtsaus- |
| daten (Gebührenzähler                               | <input type="checkbox"/> 10 Tastenwahl             | ganges   | <input type="checkbox"/> 27 Zimmer-Zimmer-Wahl    |
| oder automatische Ge-                               | <input type="checkbox"/> 11 Ziffernsperre          | <input type="checkbox"/> 28 Privilegierten-Anzeige | <input type="checkbox"/> 29 Sprach-Anzeige        |
| sprächsdaten-Erfassung)                             | <input type="checkbox"/> 12 Wahlberechtigungs-     | <input type="checkbox"/> 30 Amt-Amt-Gespräch       | <input type="checkbox"/> 31 Automatische Weck-    |
| <input type="checkbox"/> 2 Direktionsanlage         | Zuteilung  | <input type="checkbox"/> 32 Kabinenvermittlung     | anlage  |
| <input type="checkbox"/> 3 Kurzwahl                 | <input type="checkbox"/> 13 Durchwahl              | <input type="checkbox"/> 33 Musik- und Alarmanlage | <input type="checkbox"/> 34 Tonband-Nachrichten-  |
| <input type="checkbox"/> 4 Abwesenheitsschaltung    | <input type="checkbox"/> 14 Mehrfachschaltung      | dienst   |   |
| <input type="checkbox"/> 5 Anrufumleitung           | <input type="checkbox"/> 15 Verbindungsleitungen   |  |   |
| <input type="checkbox"/> 6 Personensuchanlage       | zu anderen Haus-                                   |  |   |
| <input type="checkbox"/> 7 Amtsleitungs-Grup-       | telefonzentralen                                   |  |   |
| pierung   | <input type="checkbox"/> 16 Konferenzgespräche     |  |   |
| <input type="checkbox"/> 8 Nachtschaltung und       | <input type="checkbox"/> 17 Zentrale Diktieranlage |  |   |
| Ringruf   | <input type="checkbox"/> 18 Datenübertragung       |  |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> ● Speziell für Hotels und |   |
|   |  | Spitäler   |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 20 Telefonnummer ent-     |   |
|   |  | spricht Zimmernummer                               |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 21 Einziffernwahl         |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 22 ZB-Apparate            |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 23 Service-Apparate       |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 24 Kriterientableau       |   |
|   |  | <input type="checkbox"/> 25 Anrufschutz für Gäste  |   |
|   |  | (nicht stören)                                     |   |

## Auch Sie können in Zukunft mehr als nur telefonieren!

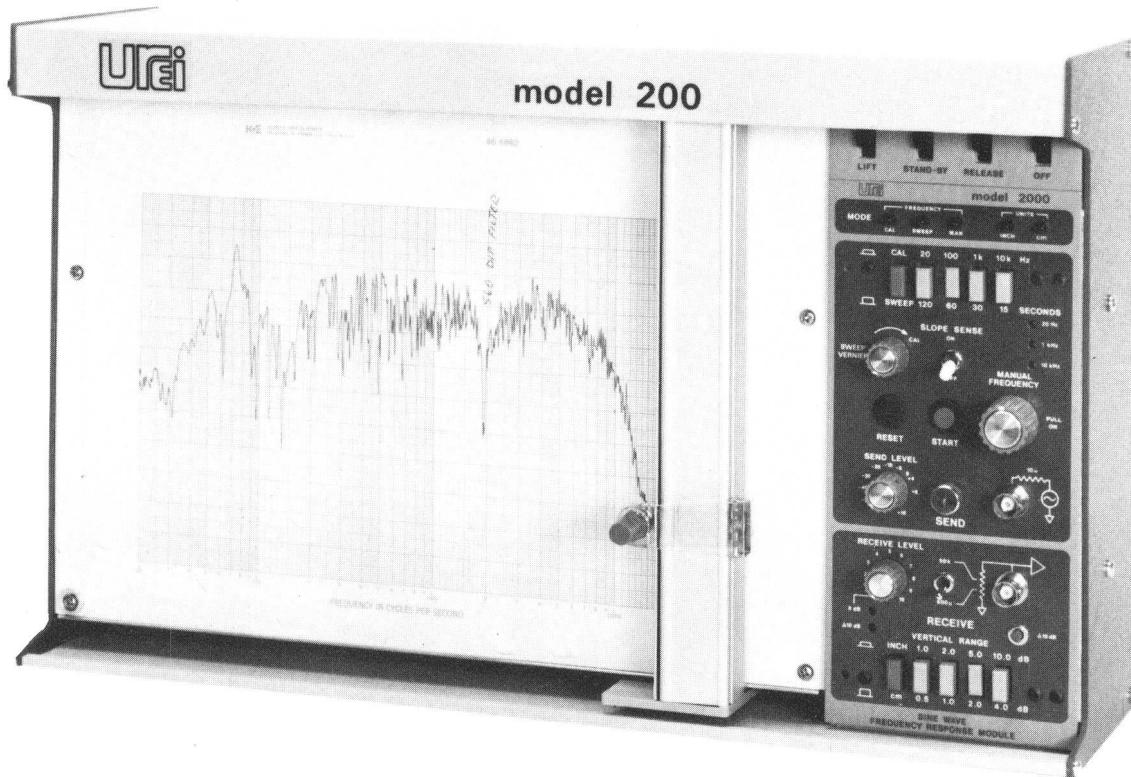
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bitte kreuzen Sie die Nummer der Einsatzgebiete, welche Sie speziell interessieren, auf dem Coupon an!																
<input type="checkbox"/> Bitte senden Sie uns unverbindlich Unterlagen über Ihre Haustelefonzentralen. Wir haben _____ Anschlüsse und _____ interne Sprechstellen. Firma _____ Adresse _____ PLZ/Ort _____ Zuständig _____ Telefon _____ PTT _____																
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

Ausführliche Unterlagen erhalten Sie unverbindlich von:  
 Hasler AG, Abt. Information  
 Belpstrasse 23, 3000 Bern 14, Telefon 031 65 2111

# Hasler

**UREI****UNITED RECORDING  
ELECTRONICS INDUSTRIES  
HOLLYWOOD**

## **Automatischer Audio-Kennlinienschreiber UREI 200/2000**



Die Zusammenarbeit zwischen UNITED RECORDING ELECTRONICS INDUSTRIES und HEWLETT-PACKARD resultiert in einem interessanten Konzept für Tonfrequenz-Kennlinienschreiber.

Ein bewährter Schreiber von H-P, modifiziert nach Angaben von UREI, und ein erster von UREI entwickelter Einschub (Mod. 2000) ergeben den ersten automatischen Tonfrequenz-Kennlinienschreiber auf dem Markt.

Hauptmerkmale des Schreibers Mod. 200:  
Vertikal 1 V/Zoll, horizontal 0,1 V/Zoll, Genauigkeit  $\pm 0,3\%$ , Überschwingen max. 2% FS, Richtungsänderung 50 cm/sec, Spitzenbeschleunigung 1270 cm/sec<sup>2</sup> min. X-Achse, 2540 cm/sec<sup>2</sup> min. Y-Achse, Auflösung  $\pm 0,13$  mm, Nulldrift 2,5 mm/Tag.

Hauptmerkmale des Einschubs Mod. 2000:  
Generatorseite: Sinus 20 Hz...20 kHz, Pegel -50 dBm bis +14 dBm, Klirrfaktor < 0,5% THD bei +10 dBm und 1 kHz, Frequenzgang 20 Hz...20 kHz  $\pm 0,05$  dB. Eichfrequenzen 20 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz  $\pm 1\%$ , Stabilität  $\pm 0,25\%/24$  h. Automatische Wobbelgeschwindigkeiten 15 sec, 30 sec, 1 min, 2 min oder manuell. Wobelfeineinstellung kontinuierlich bis 10 x gewähl-

ter Bereich, Flankensteilheitsabtastung reguliert automatisch die Wobbelgeschwindigkeit.

Empfängerseite: Empfindlichkeit 50 mV für 0 dB Referenzpunkt Mitte Y-Achse, Eingangsimpedanz 50 k $\Omega$  oder 600  $\Omega$  umschaltbar, Attenuatorbereich > 60 dB kontinuierlich regelbar, ausschreibbarer Dynamikbereich 64 dB, Vertikalskala in 1, 2, 5 und 10 dB/Zoll oder 0,5, 1, 2 und 4 dB/cm wählbar, Vertikalbereichsprüfpunkt  $\Delta 10$  dB  $\pm 0,1$  dB, automatische Schreibfeederabhebung bei Unter- und Überschreiten des Frequenzbereichs, automatische Rücklaufaustastung.

Mit dem UREI 200/2000 wird das Ausmessen von Filtern, Ausgleichsgliedern, Tonbandmaschinen, Lautsprechern und Mikrofonen (im Sinusbereich), Raumakustik, aller Unterhaltsarbeiten im Studiobereich sowie von Übertragungsleitungen inkl. Telefon zum Kinderspiel. Nicht zu vergessen: Sie haben das schriftliche Protokoll des IST-Zustands.

Der automatische Audio-Kennlinienschreiber UREI 200/2000 amortisiert sich in kurzer Zeit selbst. Zögern Sie nicht, von uns ausführliche Unterlagen oder eine unverbindliche Demonstration zu verlangen.

**bærlocher ag**

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

# **Der Unterhalt der Electrona-Dural-Batterien ist einfacher und noch billiger, seit es das Fill-Meter gibt**



Das Fill-Meter für transportable und stationäre Electrona-Dural-Accumulatorenbatterien.

Direktes Ablesen des Säurestandes, Messen von Säuredichte und -temperatur durch das Fill-Meter hindurch.

Direktes Einfüllen von destilliertem Wasser.

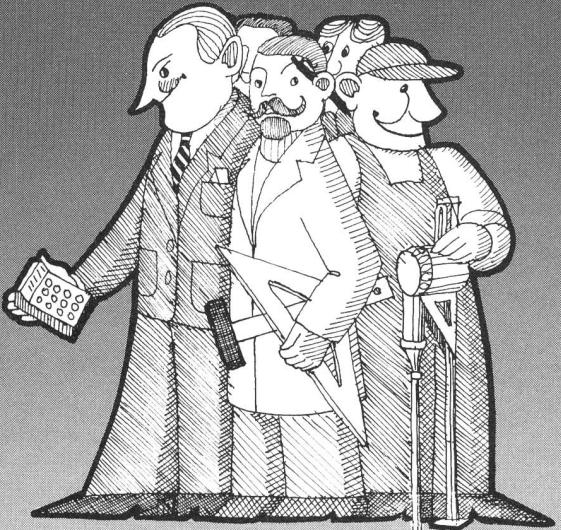
Kein Ueberlaufen von Säure mehr.

Kein Abschrauben von Ppropfen. Grosse Einsparung von Arbeitszeit und Unterhaltskosten.

**ELECTRONA**

**Electrona SA, Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Telephon 038 42 15 15**

# Die Lösung für jedes Problem:



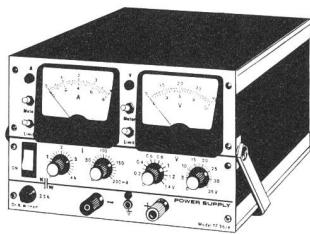
## das Peyer-Erdungsteam.

Jede Erdung ist ein individueller Fall. Keine ist der anderen gleich, weil immer die örtlichen Verhältnisse bestimmd sind. Die Aufgabe des Peyer-Erdungsteams besteht also zuerst darin, diese Verhältnisse richtig zu erfassen und anhand von gezielten Messungen die Richtlinien für die Erstellung der Erdung festzulegen. Dazu braucht es nicht nur gute Messgeräte, Kenntnis der bestehenden Vorschriften und ausgesuchte Berechnungsgrundlagen. Es braucht vor allem grosse Erfahrung. — Wir besitzen diese Erfahrung, denn wir haben sie uns in 18 Jahren mit der Ausführung von weit über 2000 Erdungen verschiedener Art angeeignet. Nehmen Sie unsere Dienste in Anspruch. Sie werden überrascht sein, wie wir rasch und günstig Grosses leisten können.

**peyer**

SIEGFRIED PEYER AG  
CH - 8832 Wollerau (Schweiz)  
Tel. 01 76 46 46  
Ab April 1977 01 784 46 46  
Telex peyer ch 75570

## Stabilisierte Speisegeräte



### Typenreihe TF — Das universelle Speisegerätesystem

- 13 Modelle bis 300 V, bis 8 A, bis 300 W
- Rechteckkennlinie
- Grenzwertabschaltung
- Kontrolllampen für Betriebszustand
- Wahlweise kein, ein oder zwei Instrumente
- Empfindlichkeit der Instrumente umschaltbar
- Tisch- oder Rackeinbauausführung
- Extern programmierbar
- Betriebssicher, 2 Jahre Garantie

Unser Programm umfasst über 100 Standard-Speisegeräte in Labor- oder Einbauausführung



**Dr. K. Witmer Elektronik AG**

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



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

Aktiengesellschaft

**KUMMLER & MATTER**

Elektrische Unternehmungen

**8026 ZÜRICH**

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

**Kabel-Verlegungen**



**Antennen** für:

Flugsicherung  
Militär  
Polizei  
Verkehrsfunk  
Radio\*  
Fernsehen\*

\*Verkauf durch die Fachgeschäfte

**Wicker-Bürki AG, 8057 Zürich**

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

Verband Schweizerischer Imprägnieranstalten

## Holzmasten im Freileitungsbau

Blum-Leuenberger AG Vaduz  
Holzimprägnierwerk Laufenburg AG  
Imprägnierwerk Brittnau-Wikon AG  
Imprägnierwerk AG Willisau  
Imprägnieranstalt AG Zofingen  
Lüthi E. & Co. Oberburg

Renfer & Co. AG Biel  
Société Romande Lausanne  
Spychiger AG Bellmund  
Spychiger Langenthal  
Sylva S.A. Moudon  
Steiner Gebrüder Walkringen



ARNOLD Freileitungsbau/Kabelanlagen  
2545 Selzach  
Telefon 065 61 21 24 Telex 34 762

Montage von Antennen  
Verlegung von Koaxkabeln



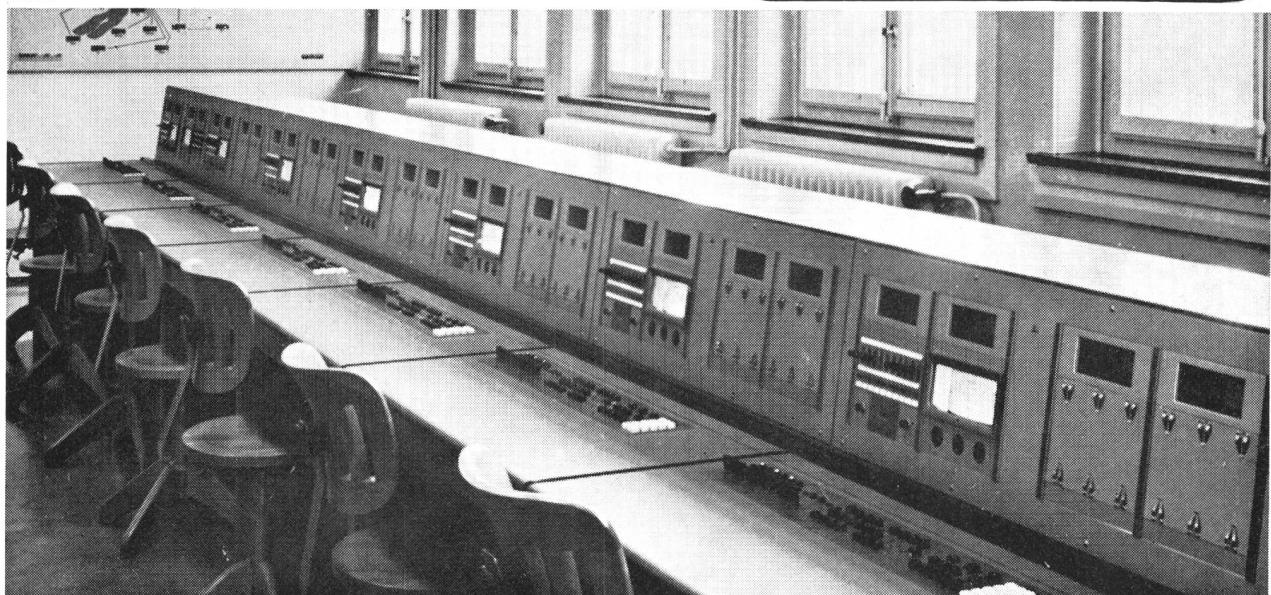
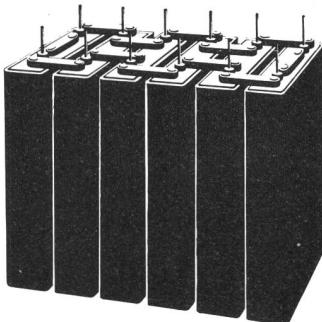
LANCIER-MASCHINEN AG  
2545 Selzach  
Telefon 065 61 22 67 Telex 34 762

Abdichtringe für mit Kabel:  
– belegte  
– unbelegte  
Kabelkanal-Züge

# LECLANCHE

## STATIONÄRE BATTERIEN

Blei-Akkumulatoren DYNAC mit Röhrenplatten oder Alkalische Akkumulatoren für alle Anwendungen, wie:  
Telefonzentralen – Kraftwerke – Radio- und TV-Sender – Verteilstationen – Sicherungsanlagen – Signalanlagen – Notbeleuchtung, usw.



Für jeden Zweck die geeignete Batterie  
**LECLANCHÉ S.A., 1401 YVERDON**

Unsere Fachleute beraten Sie gerne

## SONDERDRUCKE AUS DEN TECHNISCHEN MITTEILUNGEN PTT der Jahre 1974/75

sind, solange Vorrat, bei der Redaktion, Viktoriastrasse 21, CH-3000 Bern 33, erhältlich. Lieferung gegen Rechnung.

			je Stück
<b>1974</b>			
Nr. 1	Nuoffer B.	Die Tastenwahl im Telefonapparat Modell 70	2.50
Nr. 1	Nuoffer B.	La sélection à clavier dans le poste téléphonique modèle 70	1.50
Nr. 2	Wüthrich M.	La selezione a tastiera nell'apparecchio telefonico modello 70	3.50
		Gaseinbrüche in die unterirdischen Kabelräume der Telefonbetriebsanlagen	
		Infiltrations de gaz dans les chambres de câbles souterraines des installations d'exploitation téléphoniques	
Nr. 3		Die schweizerische Satellitenbodenstation	6.—
		La station terrienne suisse pour communications par satellites	
	Sarkar S. K. Hügli P.	Antenna of the Swiss Satellite Earth Station – L'antenne de la station terrienne suisse pour satellites	
		Die übertragungstechnischen Eigenschaften einer Bodenstationsantenne für Satellitenverbindungen –	
		Les propriétés de transmission d'une antenne pour télécommunications par satellites d'une station terrienne	
	Wehrli J.	Das zentrale Ueberwachungs- und Steuersystem der fernmeldetechnischen Anlagen – Equipement central de surveillance et de commande des installations techniques de télécommunication	
	Doswald H.	Die Einzelträger-Sende- und -Empfangsausrüstung – L'équipement d'émission et de réception pour porteuses uniques	
	Wehrli J.	Amplification à faible bruit – Rauscharme Verstärkung	
	Humm B.	Die Hochleistungsverstärker – Les amplificateurs de puissance	
	Heierli H.	Die Stromversorgungsanlagen – Les installations d'énergie	
	Guggisberg H.	Anschlüsse von Ein- und Zweifamilienhäusern mit Kunststoff-Verteilanlagen (KVA)	2.50
Nr. 4	Rickli A.	Le raccordement des maisons à une ou deux familles au moyen d'installations de distribution en matière synthétique	
	Straubhaar A.		
Nr. 5, 6, 8	Ebert W.	Die Rundspruchversorgung heute und morgen, insbesondere mit Mittelwellen	5.50
Nr. 6	Bärfuss Chr.	Problèmes actuels et futurs que pose la couverture radiophonique, en particulier en ondes moyennes	
	Ammann H.	Leitergebundene Fernsehübertragung. Einfluss periodischer	2.—
Nr. 6	Roggli H.	Kabelunregelmäßigkeiten auf die Bildqualität im VHF-Bereich	
Nr. 6	Scherrer E.	Untersuchungen an grossen Fernseh-Gemeinschaftsanennenanlagen	2.—
		Technische Grundforderungen für die Übertragungsqualität von Gemeinschaftsanennenanlagen	
		Exigences techniques fondamentales concernant la qualité de transmission d'installation d'antennes collectives	2.—
Nr. 8	Knuchel W.	Kopplungsabgleich der pupinisierten NF-Kabelanlagen und verwendete Hilfselemente	
		Equilibrage des couplages dans les installations de câbles pupinisés à basse fréquence et moyens auxiliaires utilisés	
Nr. 8	Zobrist H.	Die Bedeutung der potenzierten logistischen Funktion für Prognosen	2.50
		Signification de la fonction logistique affectée d'un exposant dans l'élaboration de pronostics	
Nr. 9	Hochuli M.	Automatische Zettel-Rohrpost des manuellen Fernamtes Bern	2.—
Nr. 10, 11	Brunold A.	L'installation pneumatique de transport automatique des tickets du central manuel interurbain de Berne	
		Erdnetze aus verzinktem Kupferband	3.75
Nr. 10	Schütz A.	Réseaux de mise à terre en rubans de cuivre zingué	
	Stalder J.	Das Sicherheitskonzept in den schweizerischen Fernseh- und Telefonierichtstrahlnetzen	2.50
Nr. 12	Scherer A.	Le concept de sécurité dans les réseaux suisses de télévision et de téléphonie à faisceaux hertziens	
		Typegebäude für Telefonzentralen	3.50
		Bâtiments types pour centraux téléphoniques	
<b>1975</b>			
Nr. 3	Müller H.	Druck von OCR-Zahlungsbelegen im Zusammenhang mit der Postcheckautomation	1.50
	Jung A.	Impression de titres de paiement OCR dans le cadre de l'automatisation du service des chèques postaux	
Nr. 4	Günter P.	Kanalsysteme für Telefon- und Elektroinstallationen	4.—
Nr. 4	Kündig A.	Systèmes de canaux pour installations téléphoniques et électriques	
	Baumann A.	Daten- und Teilnehmergeräte für zukünftige Digitalnetze	4.—
Nr. 5	Chalet F.	Historique de la bobine Pupin et de son emploi en Suisse	2.—
	Goldschmidt R.		
	Saillet A.		
Nr. 5	Kündig A.	Eine experimentelle Anlage für Rechner-Ein- und -Ausgabe	
	Müller H.	von digitalisierten Tonsignalen	3.50
Nr. 5	Vejstrup J. G.		
	Maurer H.-R.	PTT-Modems	2.—
Nr. 6	Benoit P.	Modems PTT	
		Mesureur du facteur de réduction 7145	2.50
Nr. 6	Montandon E.	Die Verarbeitung der Störungsmeldungen gebäudetechnischer Anlagen in PTT-Objekten	1.—
Nr. 7	Baud M.	Equipements des nouveaux studios de télévision à Zurich et Genève	4.75
Nr. 7	Wüthrich M.	Neue Ausrüstungen für die Fernsehstudios in Zürich und Genf	
	Mauch H.	Wasseraufbereitung durch umgekehrte Osmose	4.—
Nr. 8	Wiederkehr M.	Traitement de l'eau par osmose inverse	
		Sonneneinwirkung und Sonnenschutz bei Gebäuden	2.50
Nr. 9	Gfeller M.	Influence du soleil et protection contre ses effets dans les bâtiments	
		Der Einsatz von Bezirkskabeln mit Minikoaxialtuben und ihre PCM-mässige Ausnutzung	
		im schweizerischen Fernmobilnetz	2.—
Nr. 10	Vögeli K.	Emploi des câbles ruraux à tubes minicoaxiaux et leur exploitation en régime MIC	
	Brunold A.	dans le réseau de télécommunication suisse	
	Trachsler H.-R.	Korrosionsprobleme bei und mit Erdungen	3.50
Nr. 11	Hunkeler A.	Problèmes de corrosion des mises à terre et des installations connexes	
		Erste Ergebnisse von Mittelwellen-Einseitenband-Versuchsübertragungen	3.50
		Premiers résultats de transmission d'essai sur ondes moyennes en modulation à bande latérale unique	
Nr. 11, 12	Urfer R.	Lagerwirtschaft im Konjunkturverlauf	3.50

## 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 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

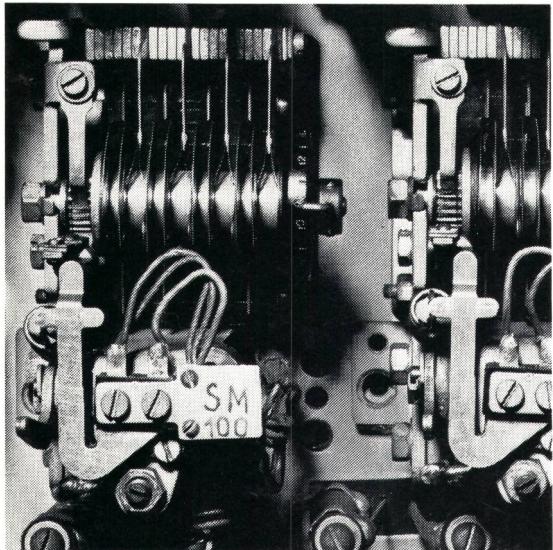
## Engineering von Siemens-Albis

Jedes Ding währt seine Zeit.

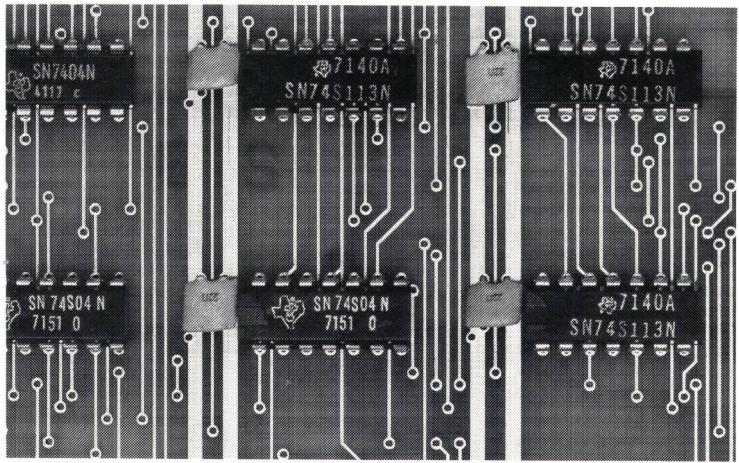


1935 — Postauto bei St. Antönien

## Eine Telefonzentrale von 1935 und eine Telefonzentrale von 1976 sind so verschieden wie Tag und Nacht.



7-D Markierschalter



Ausschnitt einer Leiterplatte mit IC's

Wir bauen Telefonzentralen für eine lange Lebensdauer. 30 und mehr Jahre müssen sie ununterbrochen im Dienst stehen — Tag und Nacht.

Aber auch an Telefonzentralen gehen die Jahre nicht spurlos vorüber. Auch hier gilt: «Jedes Ding währt seine Zeit.»

So erfordern die heutigen Telefonsysteme zum Beispiel für den Unterhalt nur noch halb so viel Zeit, sie erhöhen die Dienstqualität und ermöglichen neue, wichtige Dienstleistungen. Neue Telefonzentralen bieten mehr, mehr den PTT-Betrieben und mehr den Abonnenten.

**Standard Telephon und Radio AG Zürich**

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