

Objekttyp: **Advertising**

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**

Band (Jahr): **49 (1971)**

Heft 10

PDF erstellt am: **15.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Installation Agence T.A.R.  
 Installation Jaeger & Cie S.A.  
 Installation Parlier & Cie  
 Installation Huber Fils  
 Installation Georges Duval S.à r.l.  
 Installation Dupuis Fils  
 Installation Decador S.A.  
 Installation Droz, Fuchs & Co. S.A.  
 Installation Trox S.A.  
 Installation Banque Sallaz & Cie

# 10 installations de recherche de personnes fonctionnent dans le même bâtiment sans qu'elles s'influencent pour autant!

Cela est possible grâce à l'utilisation de récepteurs ultra-sélectifs à quartz. Eux seuls ne subissent aucune influence par les installations voisines et autres sources de parasites industrielles telles que les installations à ultrasons, machines à électroérosion, etc.

Le nouveau récepteur d'appel à quartz système Auto-phon est construit pour une sélectivité très poussée et extrêmement stable. Grâce à l'utilisation optimale de la bande de fréquences réservée, 10 installations à 30 récepteurs peuvent être réalisées dans le même bâtiment et fonctionner d'une manière indépendante. Des installations pour 100, 1000 voir 4000 récepteurs sont possibles. Malgré ses qualités techniques étonnantes, le récepteur Autophon est extrêmement petit et léger. Equipé d'une seule pile il fonctionne environ 3000 heures.

## AUTOPHON



Conseils, projets, installations et entretien:

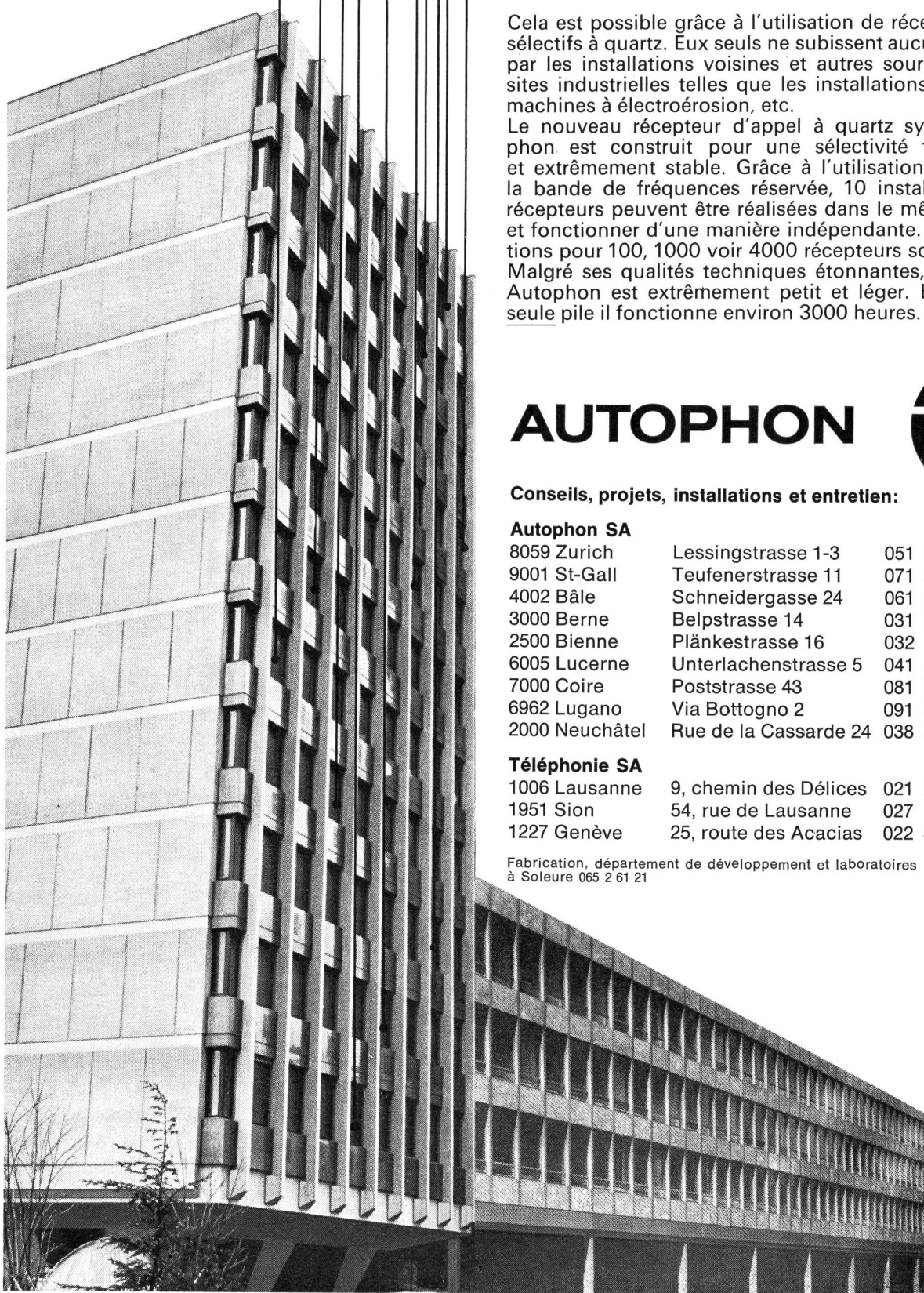
### Autophon SA

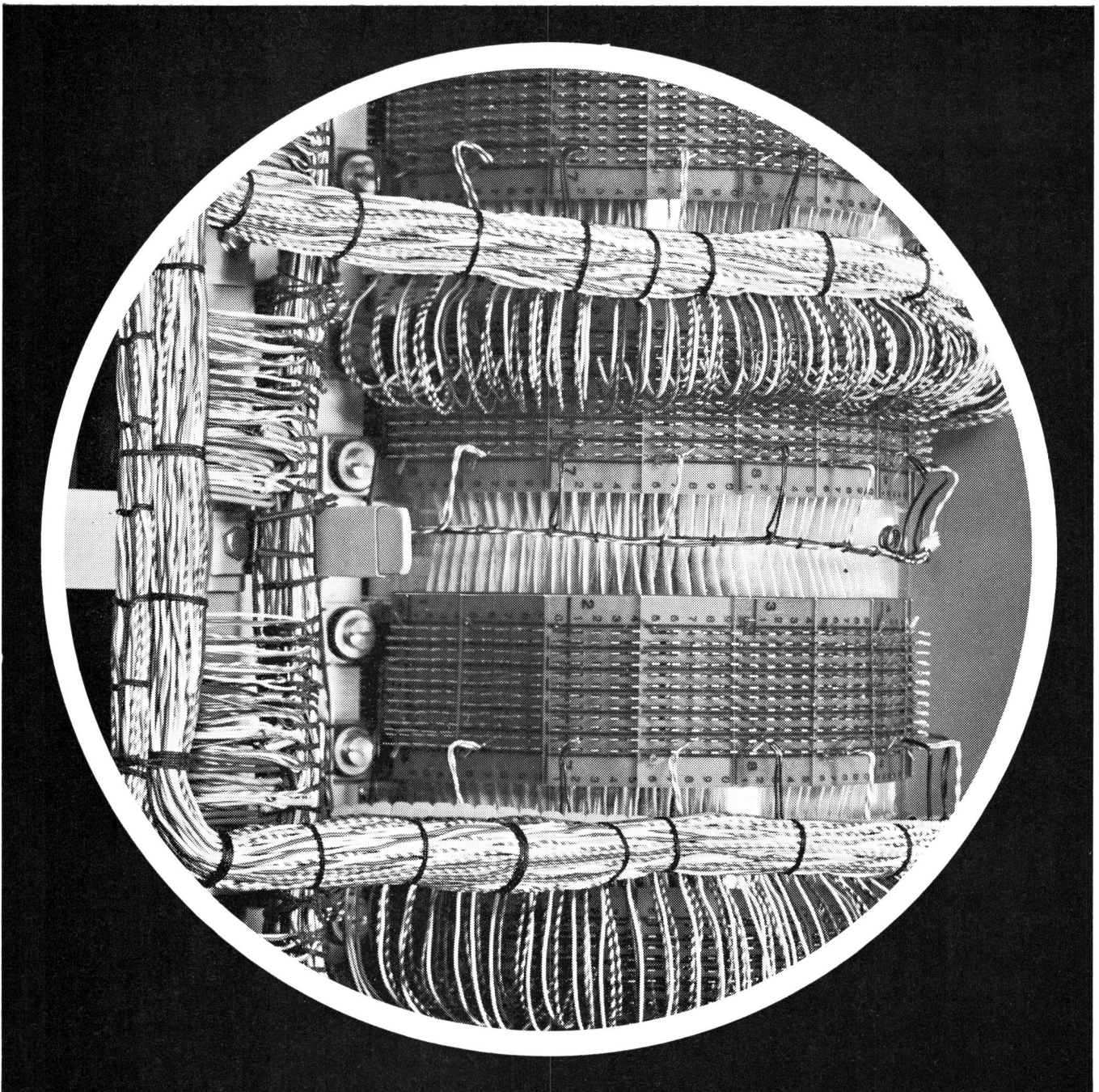
8059 Zurich	Lessingstrasse 1-3	051 36 73 30
9001 St-Gall	Teufenerstrasse 11	071 23 35 33
4002 Bâle	Schneidergasse 24	061 25 97 39
3000 Berne	Belpstrasse 14	031 25 44 44
2500 Bienne	Plänkestrasse 16	032 2 83 62
6005 Lucerne	Unterlachenstrasse 5	041 44 84 55
7000 Coire	Poststrasse 43	081 22 16 14
6962 Lugano	Via Bottogno 2	091 51 37 51
2000 Neuchâtel	Rue de la Cassarde 24	038 31 62 61

### Téléphonie SA

1006 Lausanne	9, chemin des Délices	021 26 93 93
1951 Sion	54, rue de Lausanne	027 2 57 57
1227 Genève	25, route des Acacias	022 42 43 50

Fabrication, département de développement et laboratoires  
à Soleure 065 2 61 21





## Ordnung durch Farbe!

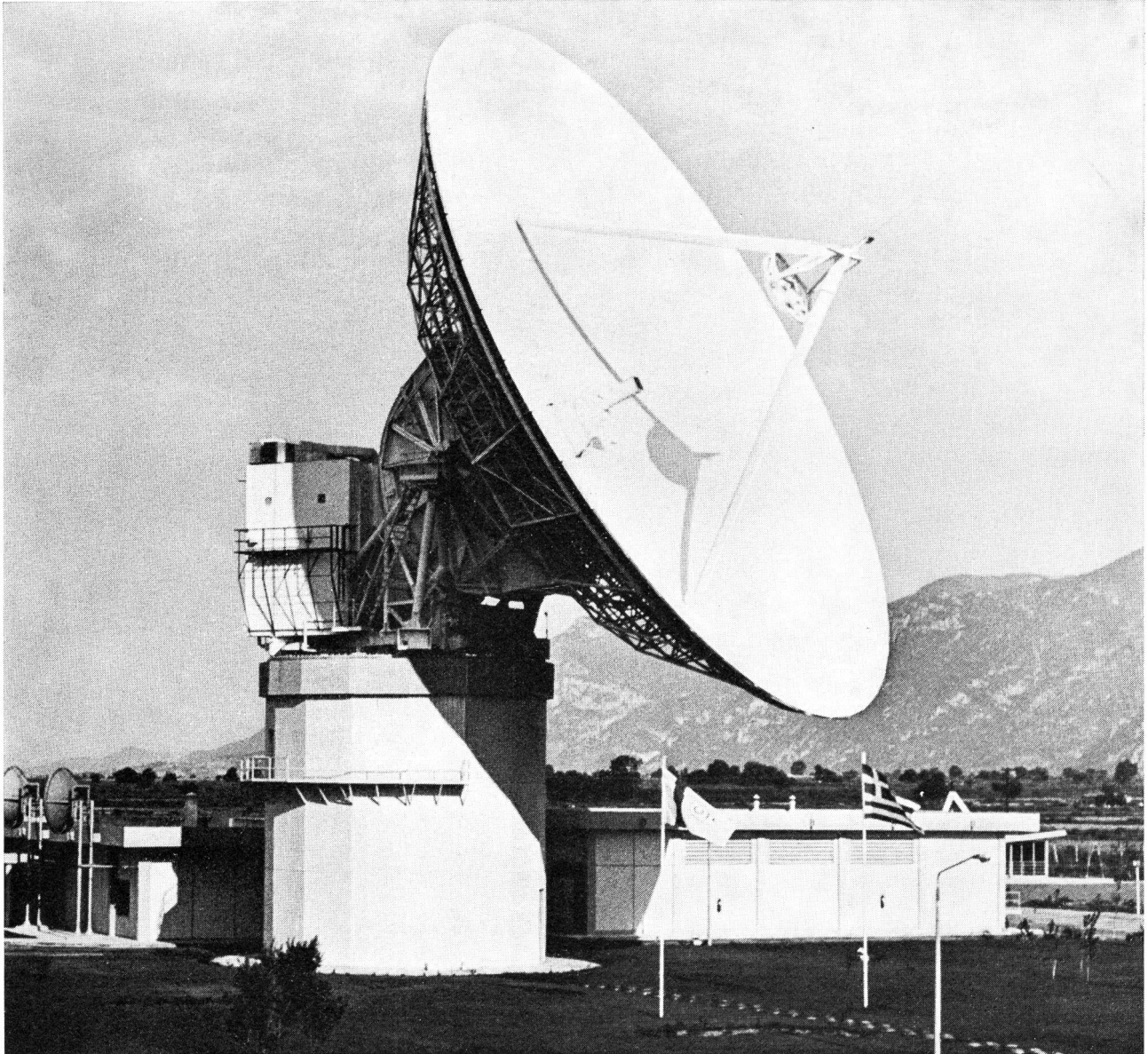
Dätwyler bietet Ihnen das umfassende Sortiment von Drähten und Kabeln für Telefonie und Elektronik. Durch die vielfältigen Farben der Kunststoffisolationen schaffen die Leiter Ordnung im Drähtegewirr von Telefonzentralen und komplizierten elektronischen Apparaten! Dätwyler-Drähte und -Kabel werden mit großer Sorgfalt hergestellt und während der Fabrikation ständig von elektronischen Prüfgeräten überwacht. Deshalb garantieren sie einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb. Die gebräuchlichen Ausführungen sind selbstverständlich jederzeit ab Lager lieferbar. Wir fabrizieren: Montierungsdrähte M 49 und M 62, Verteilerdraht V 48, Telefoninstallationsdraht J 51, Telefoninstallationskabel G 51, Zentralenkabel Z 49 und Z 62, Einführungskabel Typ F und L, Linienwählerkabel, Meß- und Einführungskabel, Fernmelde- und Signalkabel, abgepaßte Mikrotelefon- und Anschlußschnüre. Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt:

**Drähte und Kabel  
für Telefonie und Elektronik** ***Dätwyler***

Dätwyler AG, Schweizerische Kabel-, Gummi- und Kunststoffwerke, 6460 Altdorf-Uri, Telefon 044 / 4 11 22

# Kein Wunder, dass keine Bodenstation der anderen gleicht.

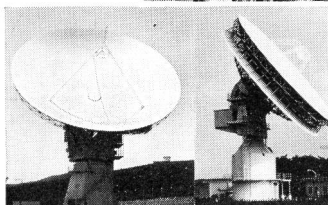
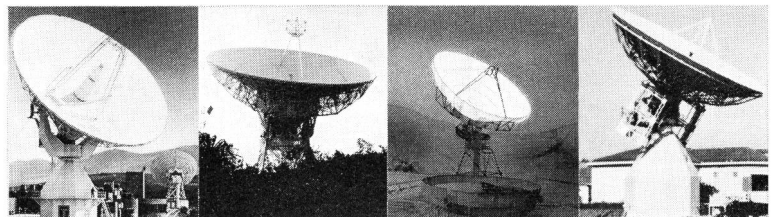
ITT-Satelliten-Bodenstation in Griechenland



## Verschiedene Aufgaben führen zu verschiedenen Konzeptionen

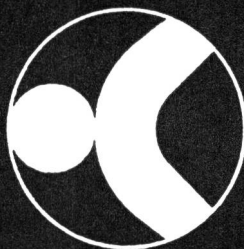
Jede ITT-Bodenstation wird individuell geplant und individuell gebaut, um den gestellten Aufgaben in jedem einzelnen Fall zu entsprechen.

Die International Telephone and Telegraph Corp. als grösste internationale Gesellschaft auf dem Gebiet der Telekommunikation ist mit ihrer Spezialabteilung ITT-Space Communications Inc. massgebend an Forschungs- und Entwicklungsaufgaben der Satelliten-Nachrichtentechnik beteiligt.



Standard Telephone und Radio AG, 8038 Zürich

**ITT**



# STS

SpA

CONSORZIO PER SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI VIA SATELLITI

MILANO - Via Pirelli 20  
tel. 6337 telex 31346

ROMA - Via Abruzzi 25  
tel. 478351 telex 61126

**Spezialisiert in der Ausarbeitung von Projekten,  
der Lieferung und Errichtung von festen  
und beweglichen Bodenstationen zur Satel-  
litenübertragung.**

Gebildet aus den Gesellschaften:



*Società Generale di Telefonia ed Elettronica S.p.A.*



*Società Italiana Reti Telefoniche Interurbane S.p.A.*



*Società Italiana Telecomunicazioni Siemens S.p.A.*



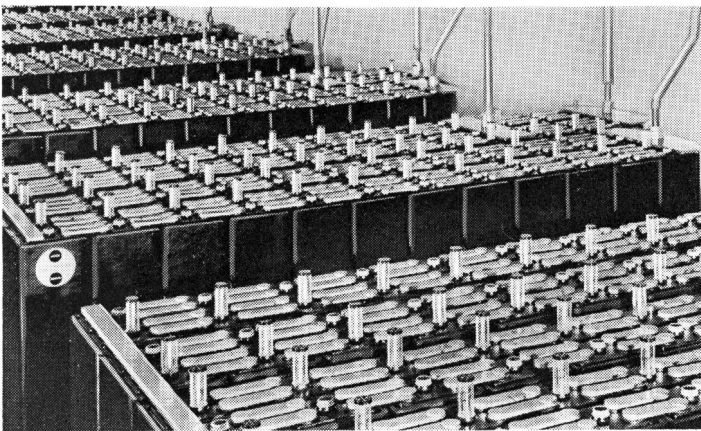
## AUSGEFÜHRTE BODENSTATIONEN

1969 - Balcarce 1 in Argentinien  
1969 - Bewegliche Bodenstation in Uganda  
1970 - Fucino "C" in Italien

## BODENSTATIONEN IN AUSFÜHRUNG

Nordic Earth Station in Schweden  
Balcarce 2 in Argentinien

# Wo Unterbrüche in der Stromversorgung gefährlich und kostspielig werden, ist auf Electrona-Dural Batterien unbedingt Verlass



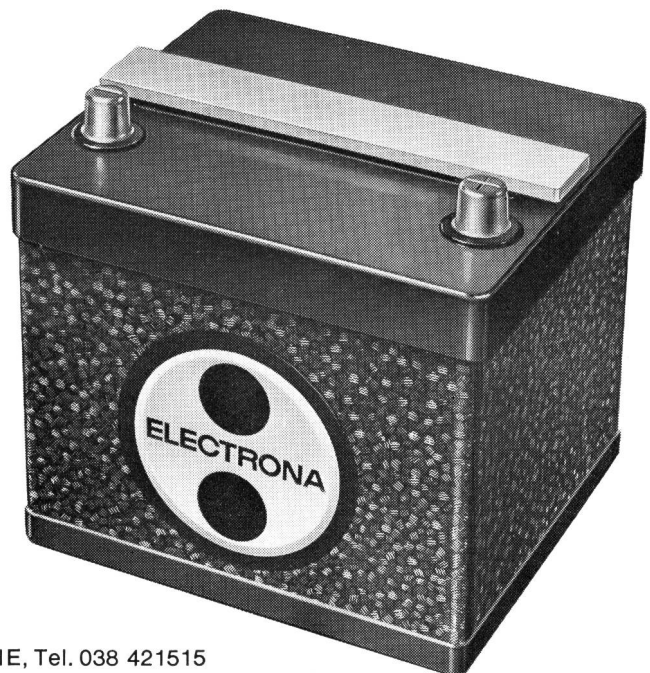
## Auf die Lebensdauer einer Batterie hat die Ladeart einen entschei- denden Einfluss

Bei richtiger Gleichrichter-Auslegung kann die Dauer sogar verdoppelt werden. Stationäre Electrona-Dural Batterien erreichen auf diese Weise ein Alter von weit über 10 Jahren. Electrona-Dural Batterien haben aber nicht nur eine grosse Lebensdauer, sondern bei richtiger Betriebsweise auch eine minimale Wartung und kleinsten Wasser-

verbrauch. Laugewechsel existiert bei Bleibatterien nicht.

Wenn es um Batterien und Gleichrichter geht – Electrona. Zuverlässiger Service durch Fachleute.

Schnee und Eis, Gewitter und Stürme sind oft die Ursache eines Zusammenbruchs der lokalen Stromversorgung. Bei vielen privaten und öffentlichen Bauten sind deshalb stationäre Anlagen von Electrona in Betrieb. Zum Beispiel für Operationssaal-Notbeleuchtungen, Fabrikationsanlagen, Fluchtweg-Beleuchtungen in Fabriken oder Kino-Notausgängen usw. Fällt das Netz aus, so wird hier vollautomatisch auf Batterie-Speisung umgestellt. Auf Electrona-Dural Batterien. Electrona-Dural Batterien und Gleichrichter haben sich weltweit bewährt: Auf Elektrofahrzeugen, in Tauchbooten, Telefonzentralen, für Tunnelbeleuchtungen, in Sicherheits- und Notstromanlagen, für die Zugbeleuchtung, ja sogar in Atomkraftwerken.



Erkundigen Sie sich bei:

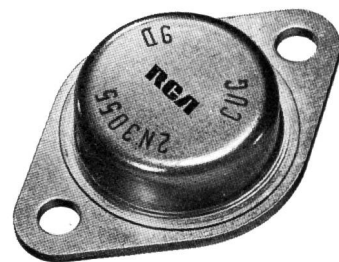
**ELECTRONA SA**

Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Tel. 038 421515

# RCA

**Wollen Sie eine Lebensversicherung  
für Ihre Geräte? Wählen Sie**

**RCA  
2N 3055**



**das «Arbeitspferd der Elektronik»**

Unter Berücksichtigung der «THERMAL CYCLING RATING CHART» garantiert RCA als erster Halbleiterhersteller die von Ihnen geforderte Lebensdauer, welche sich in der Anzahl «THERMAL CYCLES» ausdrückt. Dadurch treten keine Ausfälle durch «THERMAL FATIGUE» (Wärmeermüdung) auf. Dies wird durch den «Controlled Soldering Process» erreicht, welcher trotz qualitativer Verbesserungen zu einer Preisreduktion beigetragen hat. Leisten Sie sich das Beste zum Preis des Guten — der RCA 2N3055 ist nicht der Billigste, aber bestimmt der Preiswerteste. Stückpreis Fr. 4.20 bei 100 Stück. Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen der RCA-Transistoren. Verlangen Sie das neue Datenblatt File 434 und die Application-Note AN 4612 «Thermal Cycling System for Silicon Power Transistor» oder rufen Sie uns einfach an.

**Sie sollten sich überlegen, aus welchem Stall  
Ihr «Arbeitspferd der Elektronik kommt!**

A propos: Unser Stall ist zurzeit wohl bestellt.

# **baerlocher ag**

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

# Daten-Übertragung nach Mass



Dieser Philips-Modem für 200/300 bits/Sekunde ist nach modernsten Gesichtspunkten gebaut und entspricht dem Wunsch nach einem zweckmässigen und zuverlässigen Bindeglied zwischen datenverarbeitenden Einrichtungen. Er ist sehr klein und kann mit Vorteil als Tischmodell eingesetzt werden.

Die Philips-Standard-Serie umfasst Modems zur Verarbeitung von 200/300, 600/1200 und 1200/2400 bits/Sekunde. Darüber hinaus beherr-

schen wir alle Umsetzungsraten von 50 bis 250 000 bits/Sekunde.

Dank Unterteilung der Schaltungen in funktionelle Einschubeinheiten ist der Unterhalt der Philips-Modems denkbar einfach. Das spielt allerdings nur eine untergeordnete Rolle, fallen doch die Philips-Modems durchschnittlich in 5 Betriebsjahren weniger als 1mal aus. Die ausserordentliche Zuverlässigkeit lässt sich zu einem guten Teil auf die integrierten Bausteine und die

erprobten gedruckten Schaltkreise zurückführen.

Philips-Data-Modems sind auch als 19"-Einheiten erhältlich.

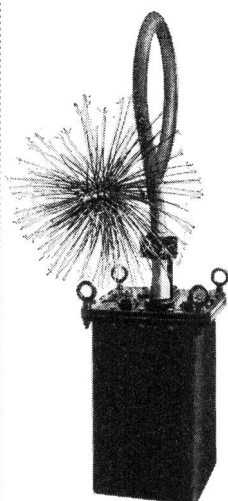
Bitte verlangen Sie nähere Auskünfte und Unterlagen.

**PHILIPS AG**  
Abteilung Telecommunication  
Postfach 8027 Zürich  
Telephon 01 44 22 11

## PHILIPS

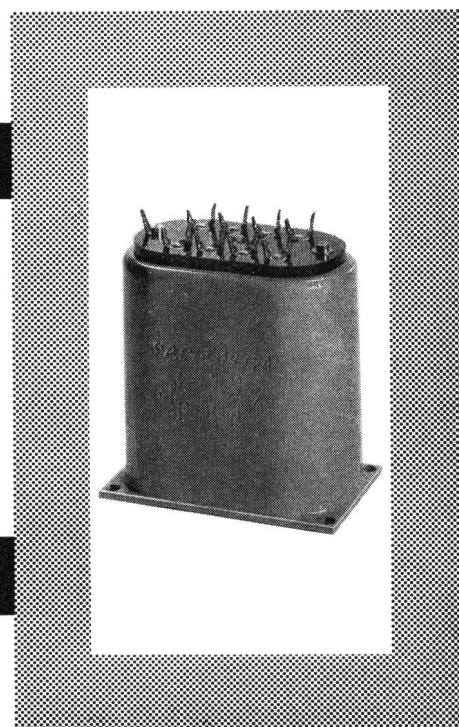


# Bobines Pupin et translateurs

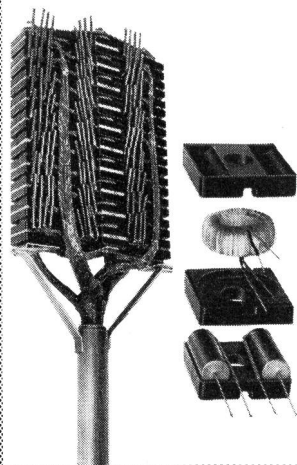


Caisson Pupin

Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)



# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

## Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

### Zur Theorie der strömformigen Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen wieder aufladbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form energiereicher chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert, die in einem meist wässrigen Elektrolyten tauchen. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzieht sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom. Dabei bilden sich unter dem Einfluß des elektrischen Stromes aus energiereichen Stoffen solche mit höherem Energiegehalt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von selbst wieder in einen Zustand mit kleinerer Energie überzugehen, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z. B. die Tendenz des Eisens

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nutzarbeit (= freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus dieser Gleichung die EMK eines galvanischen Elementes oder eines Akkumulators berechnen. Ob sich das Element dann tatsächlich realisieren lässt; darüber kann man natürlich keine Aussage machen. Das hängt ab vom Reaktionsmechanismus bzw. der Kinetik der Elektrodenreaktionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyt (flüssig) zur Energieübertragung herangezogen werden kann. Durch geeignete Massnahmen können diese herangezogen werden. In der Praxis wird die Oberfläche um das Tausendfache gegenüber der geometrischen Oberfläche zu erhöhen

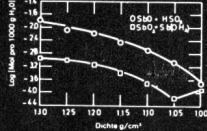


Fig. 14 Löslichkeitskurven von Antimonionen in Schwefelsäure nach Rüchsch und Angstadt (1).

### Schlussbemerkung

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakkumulatorgebiet geht einer in der Richtung, antimonfreie Legierungen zu finden, die sich für den Einsatz in Akkumulatoren eignen. Dies heisst um so mehr, weil Antimon sehr teuer geworden ist. Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass dies sich auf Kosten des Abwaches der ungenutzten Hohlfläche, anders ausgedrückt, nicht die Bekämpfung der Ursache, sondern der Symptome der Antimonvergiftung such ein Weg ist, der Erfolge verspricht. Da Antimon wahrscheinlich noch lange nicht seine Rolle in der Akkumulatorindustrie abgeben wird, fügen wir diesem Bericht noch ein Kapitel über Daten und Kennwerte von Antimon bei, soweit diese uns bekannt sind. Es ist dies jedoch bei weitem keine vollständige Zusammenstellung.

### Zusammenfassung von Daten über Antimon

Atomgewicht 121,75, Elementnummer im Periodensystem 51, Isotope 50%, 121, 44%, 123 Elektronenschalen KLMNO mit 2, 8, 18, 32, 12 Elektronen

Antimonoxide  $Sb_2O_3 \cdot C$ ,  $Pb \cdot Sb_2O_3 \cdot 0,3 Ge$ , Antimonosulfid  $Sb_2S_3$ , zerfallend hydrolysiert, zerfallend durch Oxid bz



## Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

### Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterbrüche in der Stromversorgung können, trotz allen Sicherheitsmassnahmen, die von den Energieverteilungsorganisationen getroffen werden, immer wieder auftreten. Diese müssen nicht ausschliesslich durch höhere Gewalt (Eis, Schnee, Gewitter usw.) verursacht werden, sondern können aus Ursachen auch im menschlichen Verhalten (falsche oder unzulässige Schaltungen, Beschädigung von Netzelementen bei Blausäureunfällen) entstehen. Diese Unfälle können zu folgenschweren, langwierigen, teuren und erweiterungsbedürftigen Störungen im Stromnetz führen.

auch quantitativ wiedergegeben, über die eigentlichen Stromerzeugungsvorgänge, die jedoch keinen Anschluss. Bei der Ladung fließt der Strom vom positiven Pol der Stromquelle über den positiven Plattenatz durch die Säure zum negativen Plattenatz und zurück zum negativen Pol. Bei der Entladung ist die Stromrichtung umgekehrt. Der Stromfluss innerhalb der Säure erfolgt hier nicht wie bei festem Leiter durch Elektroden, sondern durch Ionen, das sind negativ oder positiv geladene Teilchen. Diese werden durch die Säure (geladene) Schwefelsäuremoleküle gebildet. Bei der Entladung spielen sich an den Elektroden folgende Vorgänge ab:

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

## Die Antimonvergiftung von Bleiakkumulatoren

### Zusammenfassung

Das Wasser der Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird einmangs ausserordentlich erhaltend. Anhand von Leistungsversuchsdaten, die von den AFZ-Labors entwickelt wurden, kann die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung diskutiert werden. Die Möglichkeiten einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden besprochen und Ergebnisse eigener polarographischer Untersuchungen zur Ermittlung des Ruchsch-Antimon in Separatoren werden diskutiert. Infusionsmessungen können zugeordnet werden. Die Auswirkungen einer Antimonvergiftung eines Akkumulators besteht eine Verhinderung einer Antimonvergiftung unter bestimmten Umständen.

### Befragung

Eine Bleiakkumulator-Zelle ist eine Ruhespannung. Bei einer plötzlichen elektrischen Entladung von Wasser ist wenig Energie. Einmalige Entladung von Wasser ist wenig Energie. Einmalige Entladung von Wasser ist wenig Energie. Einmalige Entladung von Wasser ist wenig Energie.

051 - 46 84 20

## Kennzeichen Ihrer Spezialisten für netzunabhängige Stromversorgung

Durchschnittlich rechnet man mit 3 Netzausfällen pro Jahr von 35 Minuten Dauer. Störungen durch Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten inbegriffen. Beugen Sie diesen Zeit und Geld kostenden Unterbrüchen vor. Mit einer netzunabhängigen Stromlieferungsanlage von OERLIKON. Bei Stromausfall übernimmt die Batterie ohne Verzögerung und vollautomatisch die Speisung der Verbraucher. Wir liefern auch die entsprechend dimensionierten Ladegleichrichter für eine zuverlässige Ladung der Batterien.

Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon**  
8050 Zürich  
Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

## Mitteilungen

### Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Ein Vierteljahrhundert hat ein Monat sein Rückblick und mehr noch

**Vergangenheit**  
Vor der Jahrhundertwende erlebte die Bleiakkumulator-Technik den Beginn ihres Siegeszuges; die elektrische Energie fand immer mehr Anwendung in der Industrie und bei den Bahnen. Praktischer Einsatz dieser neuen Energieförm such neue Bedürfnisse. Mobile Traktionsmittel verlangten nach ortsunabhängigen Energiequellen für die Speisung von Telefon- und Übermittlungsanlagen wurden dauernd sichere Stromquellen erforderlich. Dieses Ansprechen konnte damals allein nur der elektrische Akkumulator - Bleiakkumulator - gerecht werden.  
Zu jener Zeit, 1894, begann die Maschinenfabrik Oerlikon mit der Herstellung von Bleiakkumulatoren.

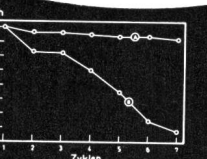
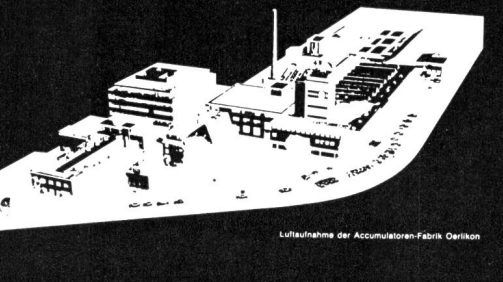
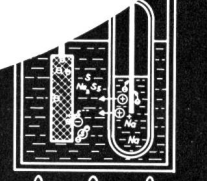


Fig. 10 Zyklusversuch mit antimonhaltigen (A) und antimonfreien (B) Blei. Die Zyklen bestanden aus wesentlich einer Teilentladung mit Kapazitätsbestimmung, die in dieser Figur aufgeteilt ist, und täglichen Schwachentladungen nach A. Burman (1).

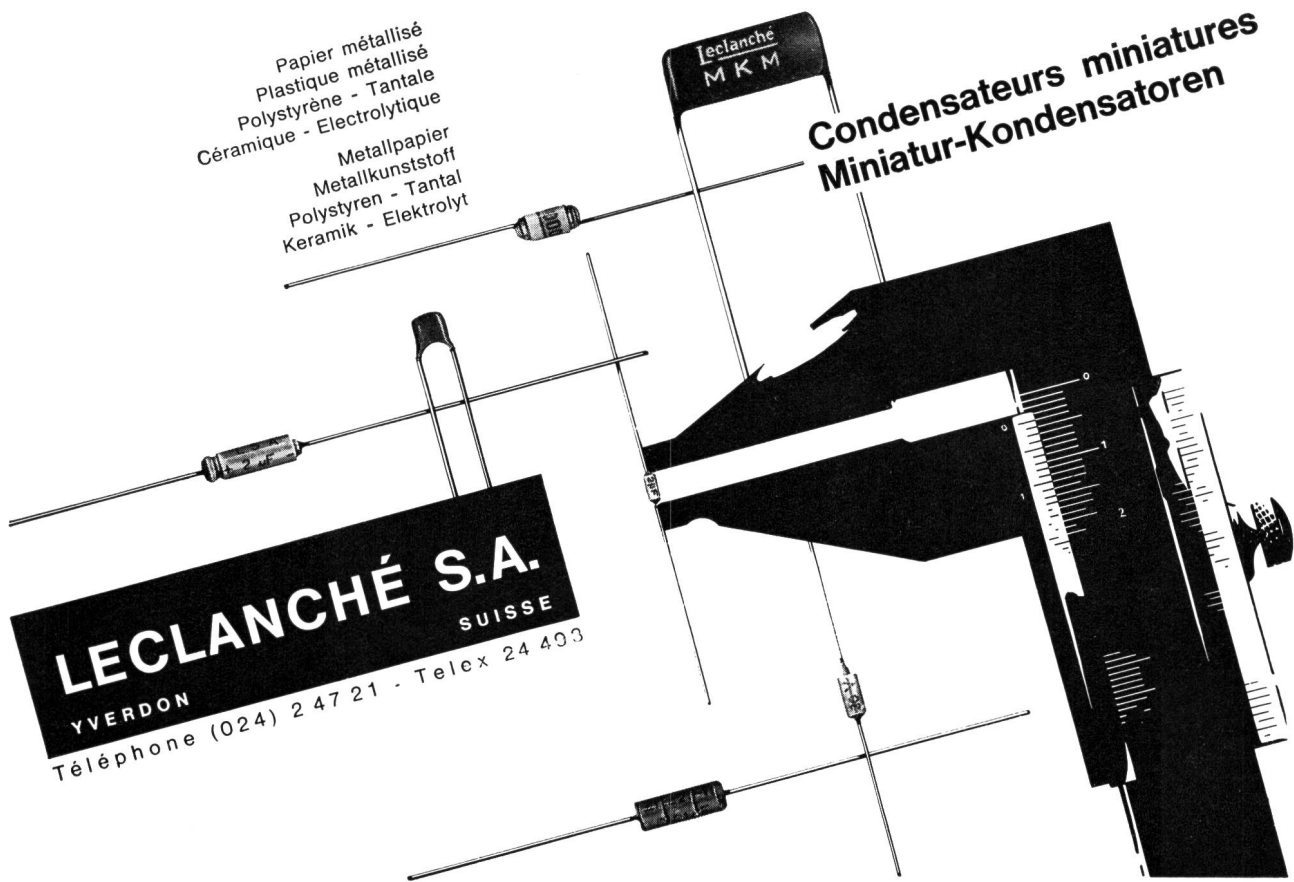


Natrium-Schwefel-Zelle der Firma Ford. Die Na<sup>+</sup>-Ionen ( + ) wandern durch die Keramik. Die S<sup>2-</sup>-Ionen ( - ) wandern über die negative

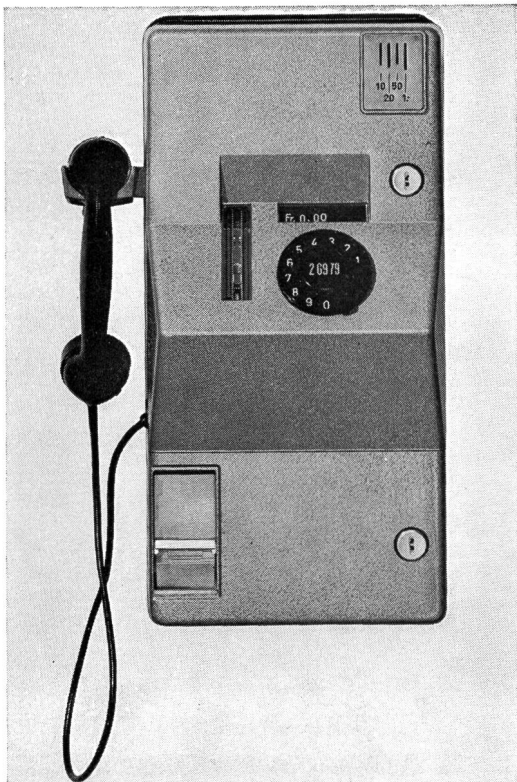
## Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich



## 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 Apparate- und Kassenraum
  - Leicht auswechselbare Baueinheiten

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

# Nachrichten- und Datenübertragung mit Brown Boveri Elektronik

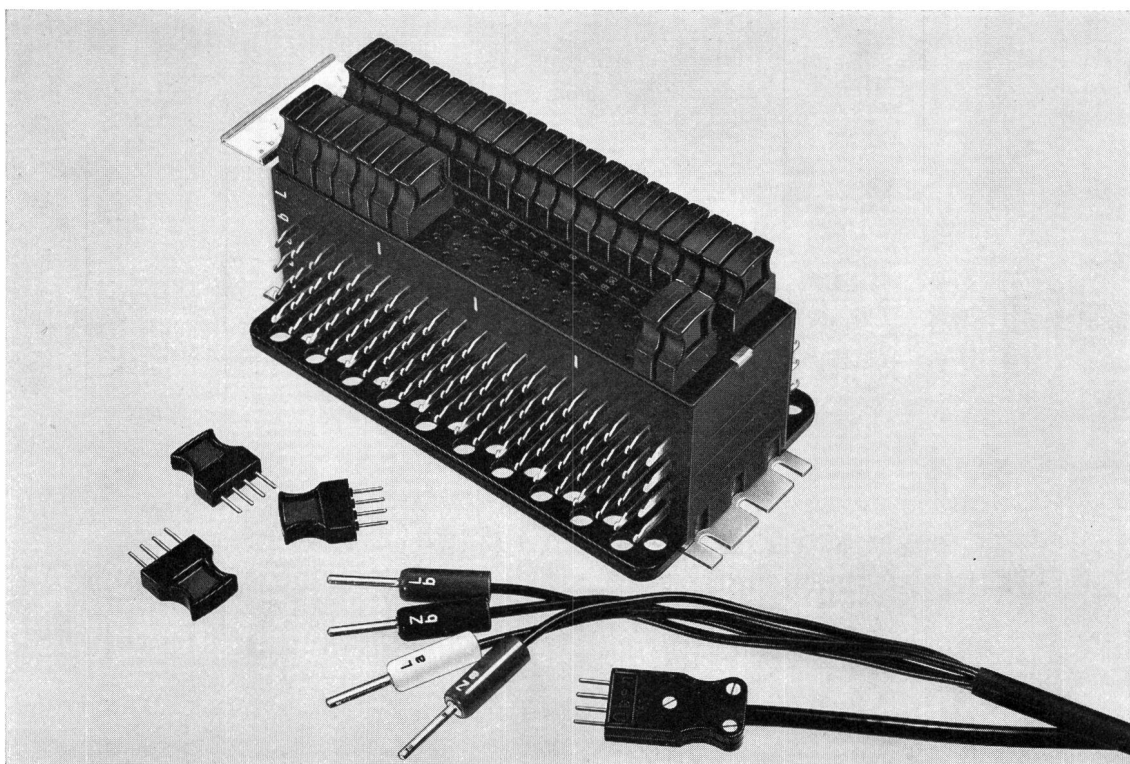


Unsere ausschliesslich mit Halbleitern bestückten Richtstrahlgeräte gewährleisten hohe Übertragungssicherheit für Musik, Sprache und Datensignale.

**BBC**  
BROWN BOVERI

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., CH-5401 Baden/Schweiz

SODECO GENEVE STOP TELEFONGEBUEHRENMELDER TELETAXE STOP  
 SODECO GENEVE STOP MUENZFERNSPRECHER PHONOTAXE STOP SOD  
 ECO GENEVE STOP GESPRAECHSZAehler FUER TELEFONZENTRALEN  
 STOP SODECO GENEVE STOP SENDEEINHEIT FUER ZEITIMPULSTA  
 IERUNG STOP SODECO GENEVE STOP IMPULSZAehler FUER INDUS  
 TRIE UND FORSCHUNG STOP SODECO GENEVE STOP STATISTIKZAE  
 HLER FUER TELEFONIE STOP SODECO GENEVE STOP DRUCKENDE I  
 MPULSZAehler STOP SODECO GENEVE STOP FAHRKARTENDRUCK UN  
 D VERKAUFSAUTOMATEN STOP SODECO GENEVE STOP MUENZWECHSE  
 LAUTOMATEN STOP SODECO GENEVE STOP BANKNOTENWECHSELAUTC  
 IMATEN STOP SODECO GENEVE STOP WERTZEICHENAUTOMATEN STO  
 GENEVE STOP MUENZFERNSPRECHER PHONOTAXE TEL 022 335500  
 STOP SODECO STOP GRAND PRE 70 STOP 1211 GENEVE 16 STOP



**STOPPANI**

3000 Bern 21  
 Könizstrasse 29

TRENLEISTE mit Aufteilung von 40 Paaren (20 4er).  
 Verbindungen durch 4polige Kurzschlussstecker, die  
 durch Messstecker ersetzt werden können.

The logo for Siegfried Peyer, featuring the word "peyer" in a bold, lowercase, sans-serif font on a black rectangular background.

Kabel-Tragbleche  
Kabel-Leitern  
Gitter-Kabelbahnen

Bahnbreiten  
100-600 mm

Extrem hohe  
Belastbarkeit

Baukastensystem  
mit wenig  
Einzelteilen

Leitern und Bleche  
mit gleichen  
Verbindungs-  
teilen  
kombinierbar

Ausgewogenes,  
vielseitiges  
Programm

Einfache Planung

Rationelle  
Montage



Mit unsern neuen, aus der Praxis entwickelten

## **KABEL-TRÄGER-SYSTEMEN**

lösen wir jedes Problem. Verlangen Sie unsere Unterlagen.



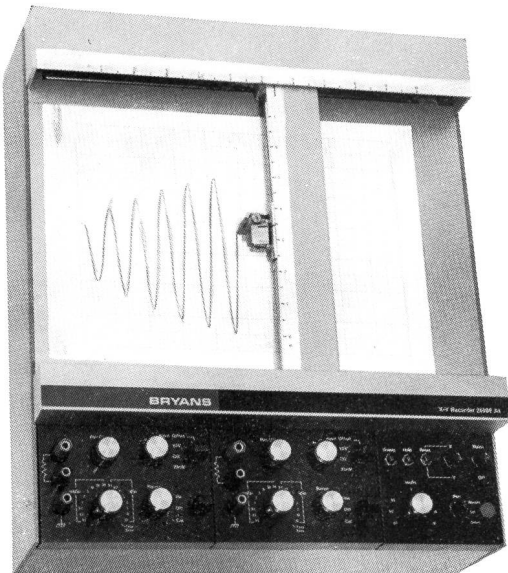
**SIEGFRIED PEYER AG 8832 WOLLERAU**

Telex: 75570 peyer ch

Telefon 01 76 46 46

# BRYANS

## Der X-Y-Schreiber mit den hervorstechenden Eigenschaften



- A4- oder A3-Format
- Austauschbare Verstärkereinschübe von  $5 \mu\text{V}/\text{cm}$ ... $10 \text{ V}/\text{cm}$
- Eingangsimpedanz  $1 \text{ M}\Omega$
- A3-Grundgerät als Zweifedersystem erhältlich
- Zeitbasis auf beide Achsen umschaltbar
- Hohe Schreibgeschwindigkeit
- Äusserst preisgünstig

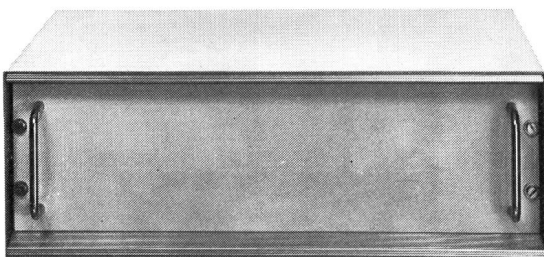
Verlangen Sie bitte detaillierte Unterlagen!  
Vertretung und Service:



ROSCHI TELECOMMUNICATION AG, BERN  
3000 Bern 31, Postfach 63, Tel. 031 44 27 11

## METALLGEHÄUSE

# NOVO — FORM



(19" Einschubgehäuse)

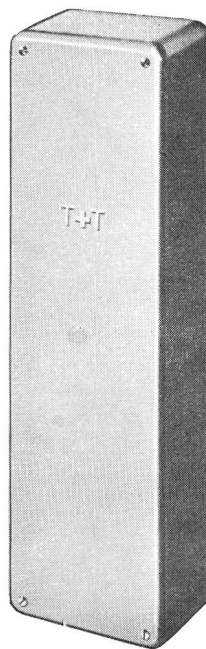
Typ MOT

### IGEZET-METALL AG

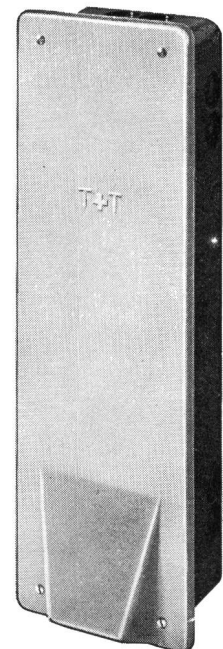
8052 Zürich      Tel. (051) 50 23 25  
8636 Wald Jonathal      Tel. (055) 9 25 92

## MAAG

Kombinierter Anschluss- und Verteilkasten mit 72 x 2 Klemmen



Nr. 3530/72 x 2  
für Aufputzmontage



Nr. 2450/72 x 2  
für Unterputzmontage

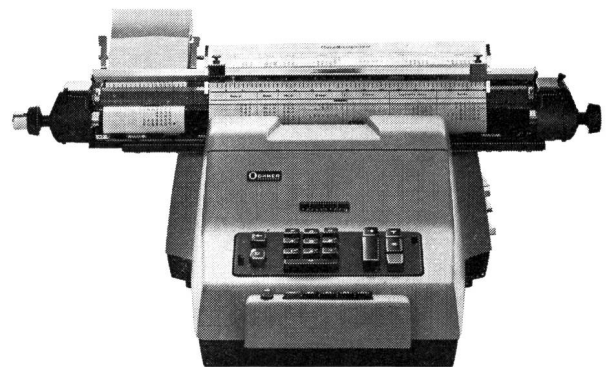
AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 051 - 25 79 27

# FACIT 6100

## Numerische Datenerfassung auf Lochstreifen

- Eingabe über normale 10er-Tastatur  
= kurze Anlernzeit, blindes, schnelles Eintasten
- Bequem auswechselbare Steuerschiene mit gleichzeitiger Programmierung von Eingabe-Einheit und Streifenlocher
- Beliebige Programmierung für verschiedene Arbeitsprogramme
- Freie Codewahl
- Prüfung der Daten auf ungleich Null
- Anschluss eines Nummernprüfers möglich
- Freie Wahl von festen oder variablen Wortlängen

Preis ab Fr. 9 850.—



Der dielektrische Lochstreifen-Schnelleser FACIT 4001 wird an verschiedene Computer angeschlossen und erlaubt die rationelle Verarbeitung der Daten im On-Line-Betrieb, oder die Lochstreifen werden durch eines der zahlreichen Service-Büros verarbeitet.

Ausführliche Dokumentation durch:

FACIT VERTRIEB AG  
Abt. Datentechnik  
Seftigenstrasse 57  
3000 Bern 17  
Telefon 031/46 10 31



**Coupon** An Facit-Vertrieb AG  
Abt. Datentechnik, Seftigenstr. 57, 3000 Bern 17

Wir bitten um

- ausführliche Dokumentation
- Beratung durch Ihren Spezialisten

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



# Quarz- oszillator

5 MHz Frequenzgenerator  
von sehr hoher Langzeit- und  
Kurzzeitstabilität.  
Tägliche Alterung:  $1 \cdot 10^{-10}$  pro Tag.  
Stabilität über 1 sec ( $\delta$ ):  $5 \cdot 10^{-12}$ .  
Anwendungsbeispiel: Pilot-Oszillator  
für Farbfernsehsender.

Tochtergesellschaft der Ebauches SA  
**OSCILLOQUARTZ SA**  
CH-2002 Neuchâtel 2 Schweiz  
Tel. 038 25 85 01, Telex 35163





# Quarz- oszillator

Thermostatisierte  
Frequenzquelle 10 kHz,  
100 kHz oder 1 MHz.  
Stabilität:  $< 5 \cdot 10^{-8}$  von  $-40$   
bis  $+60^{\circ} \text{C}$  (1 MHz).  
Sinus- oder Rechteckausgang zur  
direkten Steuerung von integrierten  
Schaltungen DTL und TTL.  
Auf Wunsch: Frequenzkontrolle durch  
anlegbare Gleichspannung  
0 bis  $+6 \text{ V}$ .



Tochtergesellschaft der Ebauches SA  
**OSCILLOQUARTZ SA**

CH-2002 Neuchâtel 2 Schweiz  
Tel. 038 25 85 01, Telex 35 315

## LOTSAUGLITZE®

zum schonenden  
**ENTLÖTEN**



Thermischer Schutz durch Ableitung  
der Ueberschusswärme  
mit LötKolben anpressen — abheben —  
sauber entlötet  
ab Fr. 3.95                      Gratismuster

® Reg. Marke von DIPL.-ING. E. SPIRIG, CH-8640 RAPPERSWIL  
Telefon 055 2 44 03

### Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate  
Stöpselschnüre für Umschaltsschränke

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

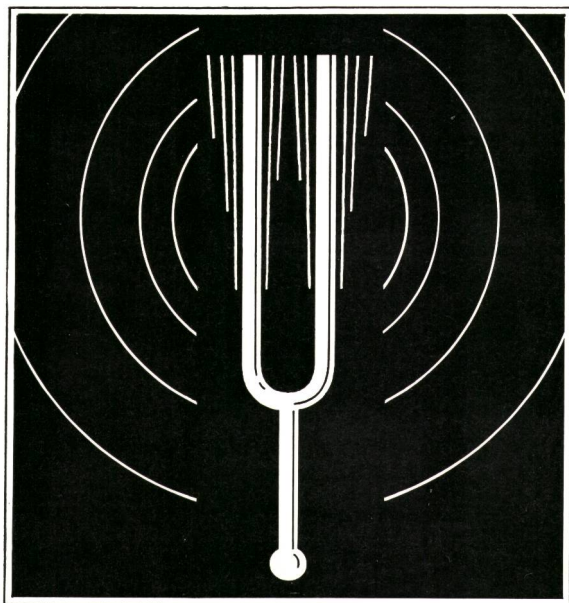
## GEBR. müller AG BERN

Mech. Werkstätten, Stahl- und Metallbau

Telephon 031 25 35 38

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

# Der reine Klang in der Musik



*...ist gewährleistet durch die Übertragung mit der HASLER Hochfrequenz-Telephonrundspruchanlage (HFTR).*

*HASLER ist führend in der Herstellung von Übertragungssystemen der Trägerfrequenz- und Impulsmodulationstechnik: HFTR, TFT, TFH, PCM.*

*HASLER AG, Nachrichtentechnik, Elektronik und Feintechnik; 3000 Bern 14, Schweiz; Belpstr. 23, Tel. 031 65 21 11.*

*Tochterfirmen in Arnhem, Bad Homburg, Buenos Aires, Johannesburg, London, Madrid, München, Paris, Rio de Janeiro, Rom.*

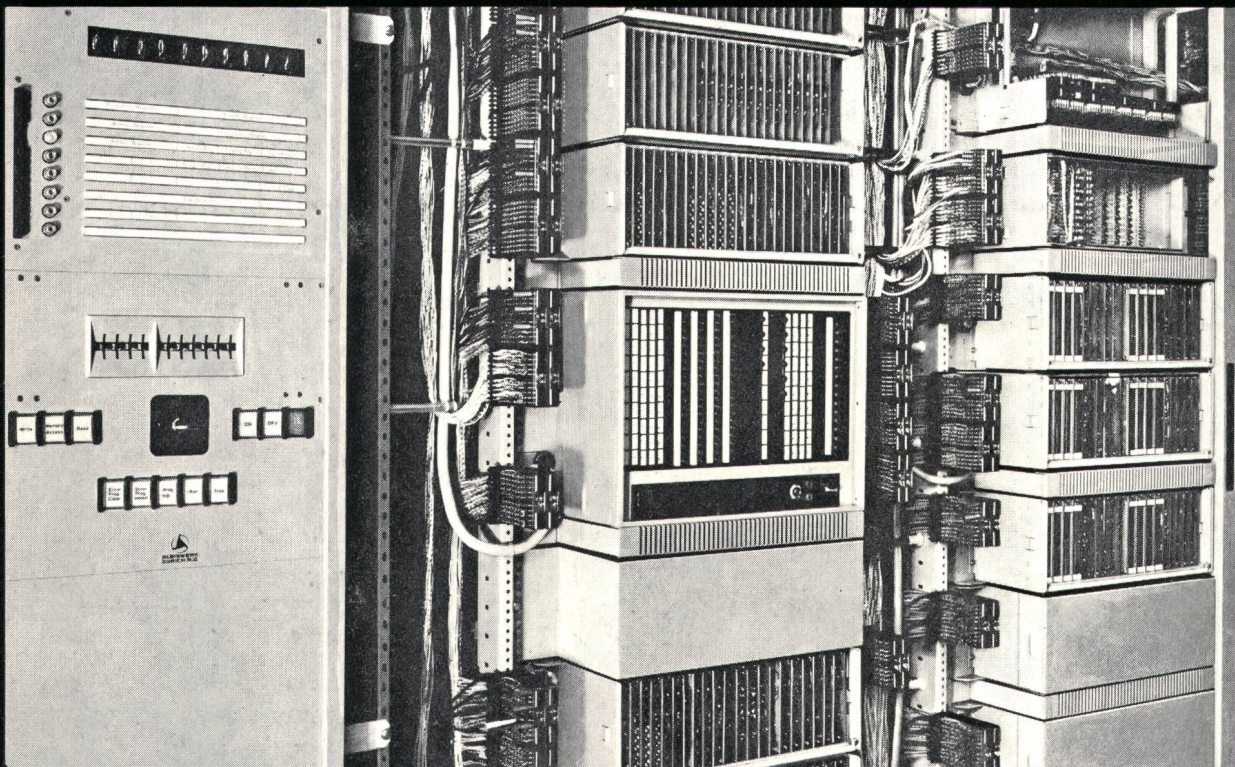
Über ein Telephonverteilnetz können gleichzeitig 6 Radioprogramme in Hi-Fi-Qualität vollständig störungsfrei und ohne Beeinträchtigung der Telephongespräche übertragen werden. Das System arbeitet mit 6 unabhängig erzeugten und amplitudenmodulierten Trägerfrequenzen im Frequenzbereich 160...355 KHz. Vorteile der HASLER HF-Telephonrundspruchanlagen: Benützung der vorhandenen Telephonleitungen; störungsfreier Empfang von 6 Programmen; keine Beeinflussung durch Störsender; einfache Programmwahl durch fest abgestimmte Hi-Fi-Empfänger; Übertragung von Lokalnachrichten in Städten; niedrige Installationskosten für Sammelschlüsse in Hotels, Spitälern, Grossbetrieben.

HASLER HFTR-Anlagen arbeiten seit Jahren zuverlässig in der Schweiz und im Ausland. Haben auch Sie Freude am reinen Klang in der Musik? Wir beraten Sie gerne.

## Hasler

**SIEMENS-ALBIS**

**Elektronik und ESK-Relais,  
die harmonischen Partner  
der schnellen Telephonie**



In enger Zusammenarbeit mit der GD PTT und der Kreistelephondirektion Basel entstand im TT-Neubau an der Wallstrasse ein neues nationales Fernwählamt ESK A 60 S/A 62 S.

Dieses arbeitet mit Edelmetall-Schnellkontakt-(ESK) Relais und elektronischen Bauelementen.

Die Steuerung des neuen Telephonvermittlungszentrums erfolgt durch

einen elektronischen Prozessor, der einen Kernspeicher mit einer Kapazität von 4096 Worten à 18 Bit erweiterbar auf 8192 Worte aufweist. Der Prozessor erlaubt den leichten und schnellen Programmwechsel zur Anpassung an ändernde Verhältnisse ohne Betriebsunterbruch.

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

SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT  
8047 Zürich, Albisriederstrasse 245, 01 52 54 00

3001 Bern, Belpstrasse 26, 031 65 01 11  
1020 Renens, 42, rue du Bugnon, 021 34 96 31