

**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:** 46 (1968)

**Heft:** 2

## **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**

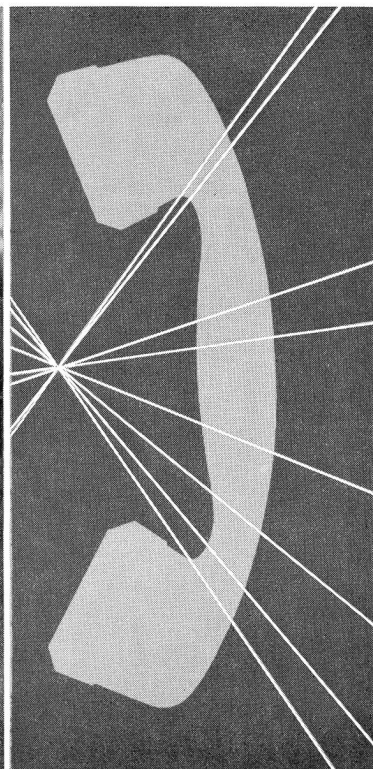
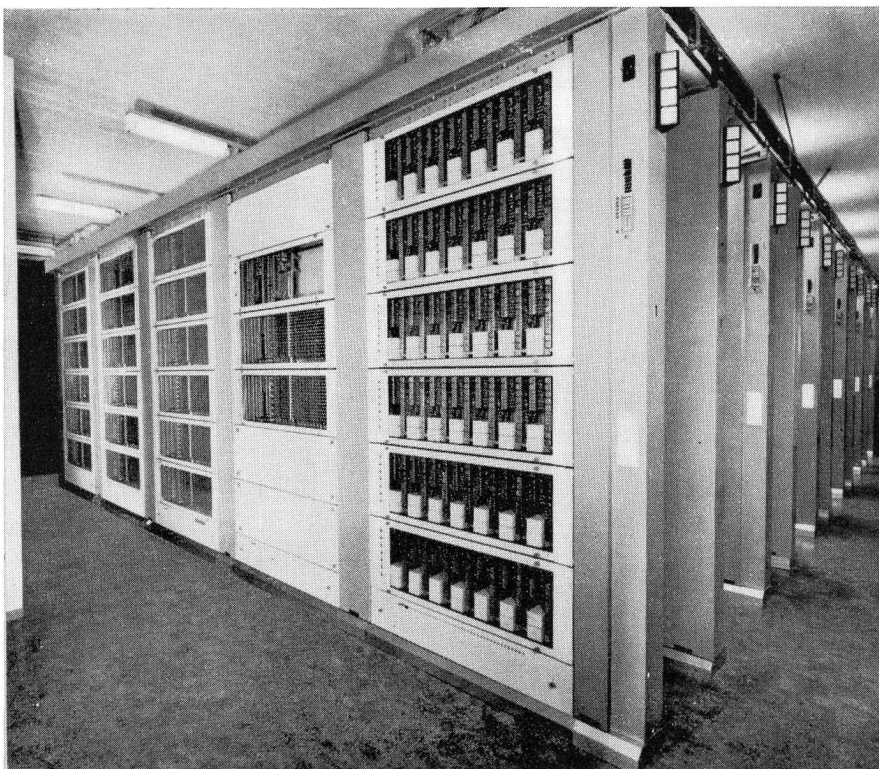
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

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

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

# STR

Ein **ITT** - Unternehmen

# Den Chef nicht stören!

Die von Zellweger entwickelte Chef-Sekretär-Telephonanlage bietet alle Verbindungsmöglichkeiten zwischen Chef und Sekretariat, internen und externen Anschlüssen, die es dem Chef auf neuartige Weise gestatten, sich vom Telefon frei zu halten.

Technische Beratung durch die zuständige KREIS-TELEPHON-DIREKTION.



*Zellweger*  
**USTER**

geben Auskunft über Elektronenröhren  
und Einzelteile  
Halbleiter und Baueinheiten

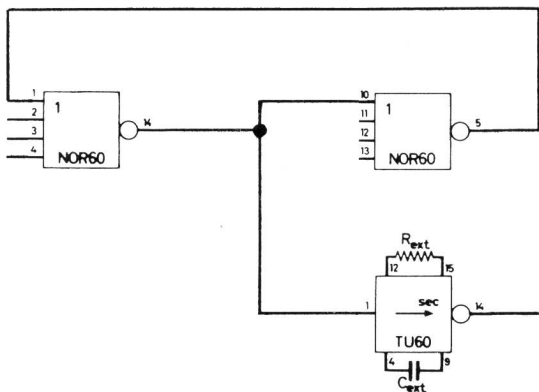
## NORBIT 2

### Ein neuer elektronischer Baustein für industrielle Steuerungen:

- billiger als Relais
- betriebssicherer als Relais
- schneller und exakter als Relais
- keine Abnützung bei grossen Schaltzahlen

#### NORBIT 2 sind

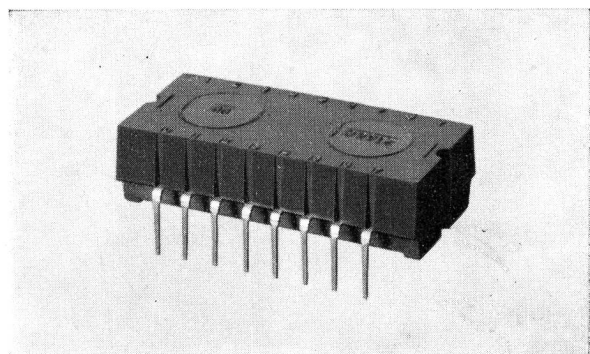
- mit Siliziumelementen bestückt
- in robustem Kunststoffgehäuse eingegossen
- geeignet zum direkten Einsetzen in normale, gedruckte Verdrahtungen oder für Verbindung mit «wire wrap»
- extrem billig pro Funktion
- RTL-Bausteine für industrielle Zwecke



#### Das NORBIT 2-System weist neue markante Vorteile auf:

- Speisespannung  $1 \times 24 \text{ V} \pm 25\%$
- abgerundetes Programm
- Ein- und Ausgabeelemente erhältlich
- grosser Störabstand
- einfacher und übersichtlicher Schaltungsentwurf
- kann auf gedruckten Karten in 19-Zoll-Rack verwendet werden

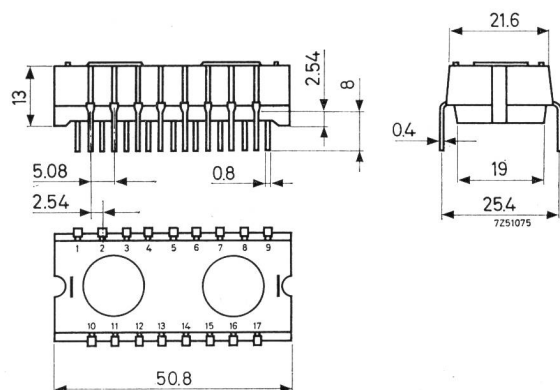
Wir senden Ihnen gerne ausführliche Datenblätter zu.



ca. natürliche Grösse

#### Das NORBIT 2-Programm:

2 NOR 60	Doppel-NOR, 4 Eingänge
2 IA 60	Doppel-Umkehrverstärker
PA 60	Leistungsverstärker
TU 60	Verzögerungsglied
SF 60	Filter für Kontakt-Eingänge
PSU 60	Speiseeinheit



Massbild für 2 NOR 60, 2 IA 60, TU 60, 2 SF 60

# PHILIPS

Bauelemente  
für die Elektronik

Abt. Halbleiter und Baueinheiten  
Postfach, 8027 Zürich Tel. 051 44 22 11

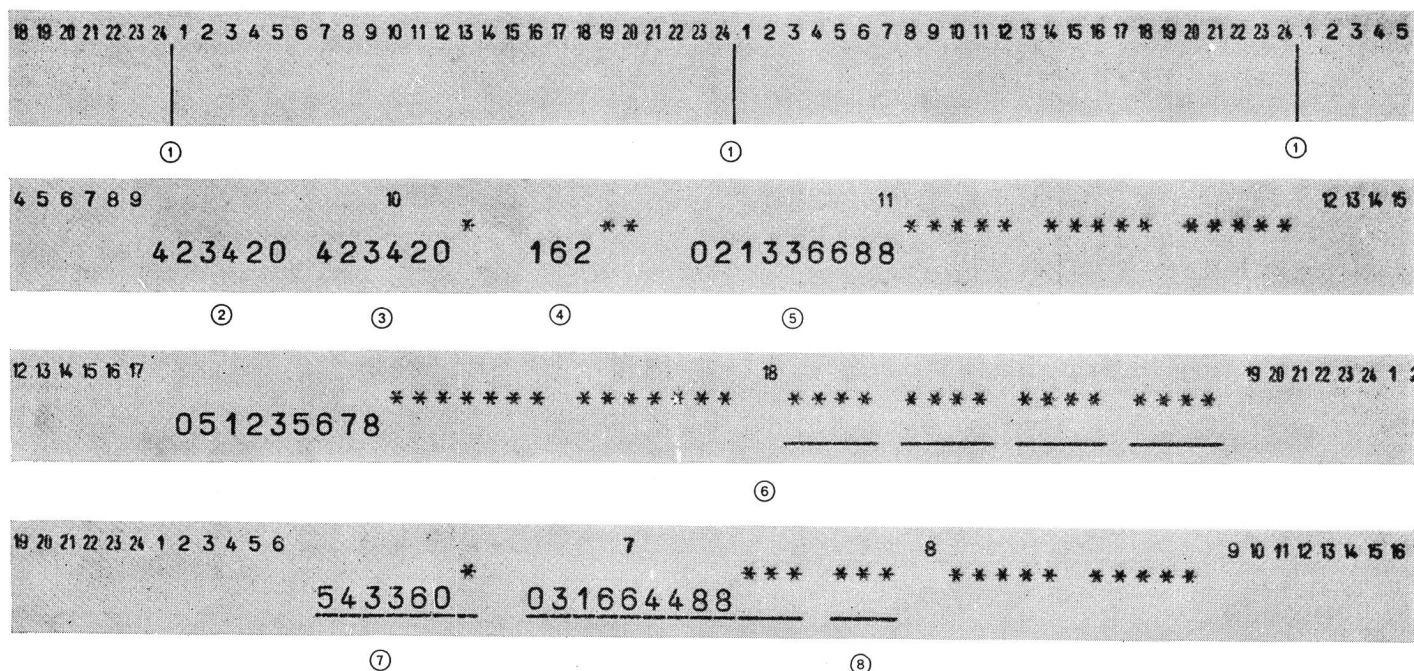
**Apparat zur Kontrolle der  
Gesprächs-Taxierung  
«System ZOLLER»  
verwendbar in automatischen  
Telephon-Systemen**

**Time recording unit for controlling  
the rates for phone calls  
«System ZOLLER»  
applicable for automatic telephone  
systems with**

**mit 3-Min.-Zählung**

Brevets dép.

**3 min.-counting**



#### Auswertung der Streifen:

- ① Fortwährende Stundenregistrierung 1-24, wodurch auch Tagesmarkierung
- ② Lokalverbindung ohne Antwort
- ③ Lokalverbindung mit Antwort (1 Zählzeichen)
- ④ Dienstnummer (2 Zählzeichen)
- ⑤ Fernverbindung (3 · 3')
- ⑥ Fernverbindung (2 · 3' normale Taxe) nach 1800 Uhr (4 · 3' reduzierte Taxe)
- ⑦ Lokalverbindung während der Nachtzeit
- ⑧ Fernverbindung (2 · 3' reduzierte Taxe) nach 0800 Uhr (2 · 3' normale Taxe)

#### Analysis of the tape:

- ① Continuous registration of the hours (1-24) and by this also marking of the days
- ② Local connection without reply
- ③ Local connection with reply (1 counting mark)
- ④ Duty number (2 counting marks)
- ⑤ Long distance call (3 times 3 minutes)
- ⑥ Long distance call (2 times 3 minutes, normal rate) after 1800 o'clock (4 times 3 minutes, reduced rate)
- ⑦ Local connection during night time
- ⑧ Long distance call, 2 times 3 minutes, reduced rate) after 0800 o'clock (2 times 3 min., normal rate)

**Telefonografen AG Lehensteig 11 8037 Zürich/Schweiz Tel. 051-42 34 20/42 69 33**

Gegründet 1933 Fondée

**Apparat zur Kontrolle der  
Gesprächstaxierung  
«System Zoller»  
verwendbar in automatischen  
Telephon-Systemen mit**

**Zeitimpuls-Zählung**

Brevets dép.

**Time recording unit for controlling  
the rates for phone calls  
«System Zoller»  
applicable for automatic telephone  
systems with**

**time impulse counting**



#### Auswertung der Streifen:

- ① Fortwährende Stundenregistrierung (1-24), wodurch auch Tagesmarkierung
- ② Lokalverbindung mit Abschaltung der Zeitachse (6 Sekunden) nach Ablauf des Zeitintervalls zwischen zwei Zählimpulsen (90 Sekunden)
- ③ Dienstnummer (2 Zählzeichen) ohne Registrierung der Zeitmarken
- ④ Fernverbindung, 2 Zählzeichen (90 Sekunden)
- ⑤ Fernverbindung, 5 Zählzeichen à 3 Zeitmarken (18 Sekunden) normale Taxe  
nach 18 Uhr 3 Zählzeichen 5 Zeitmarken (30''), reduzierte Taxe
- ⑥ Fernverbindung, 2 Zählzeichen 10 Zeitmarken (60''), reduzierte Taxe  
nach 0800 Uhr 3 Zählzeichen 5 Zeitmarken (30''), normale Taxe

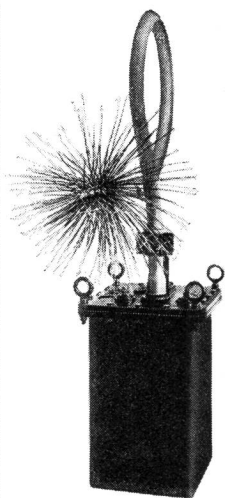
#### Analysis of the tape:

- ① Continuous registration of the hours (1-24) and by this also marking of the days
- ② Local connection and switching off of the time axis (6 seconds) after run down of the time intervals between two counting impulses (90 seconds)
- ③ Duty number, 2 counting marks without marking the time axis
- ④ Long distance call, 2 times 90 seconds
- ⑤ Long distance call, 5 times 18 seconds normal rate  
after 1800 o'clock, 3 times 30 seconds reduced rate
- ⑥ Long distance call, 2 times 60 seconds reduced rate  
after 0800 o'clock, 3 times 30 seconds

**Telefonografen AG Lehensteig 11 8037 Zürich/Schweiz Tel. 051-42 34 20/42 69 33**

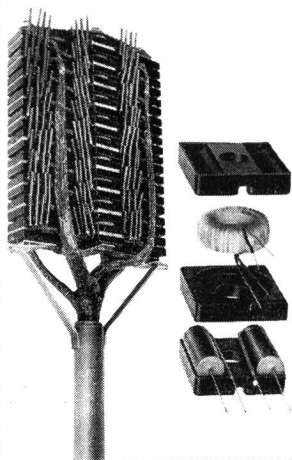
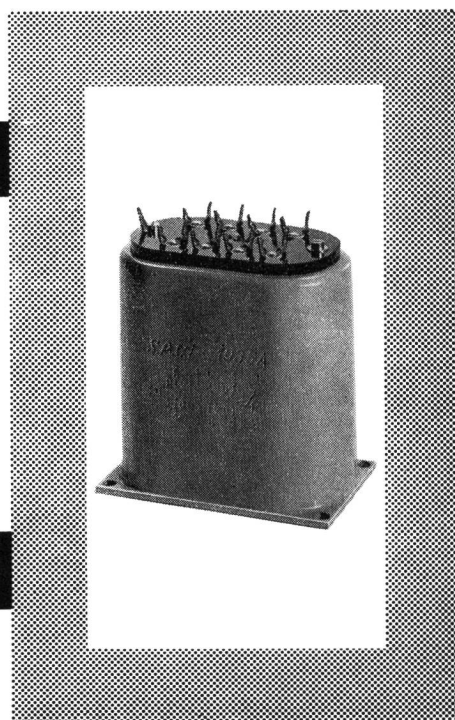
Gegründet 1933 Fondée

# Bobines Pupin et translateurs



Caisson Pupin

Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)

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

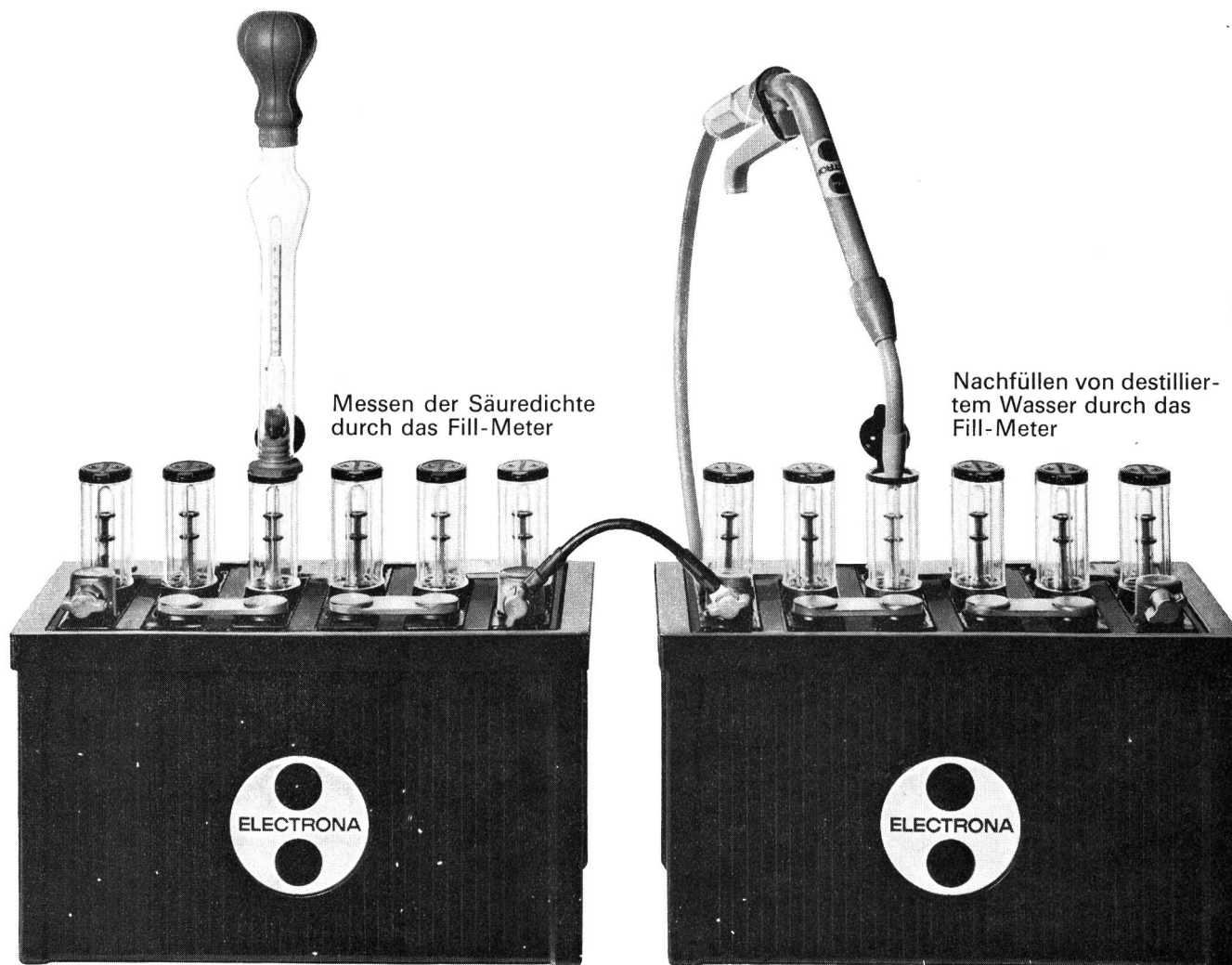
Das zylinderförmige Fill-Meter ist Kontroll-, Mess- und Einfüllinstrument in einem. Man schraubt es anstelle der üblichen Verschlusspfropfen auf die Elementeder Electrona-Dural Batterien. Vom Fill-Meter kann man jederzeit, ohne jegliche Manipulation, den Säurestand ablesen. Im Fill-Meter misst man die 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 Pfropfen, kein mühsames Kontrollieren des Niveaus, kein Überlaufen und keine Säurespritzer mehr. Die Batterie bleibt immer sauber.

Nähere Auskunft durch

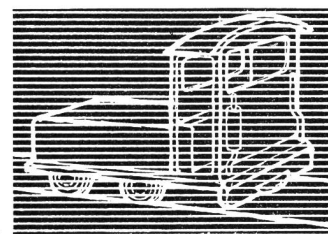
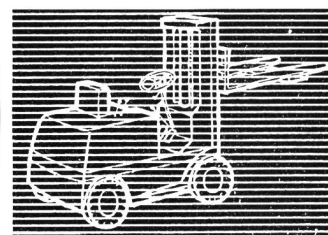
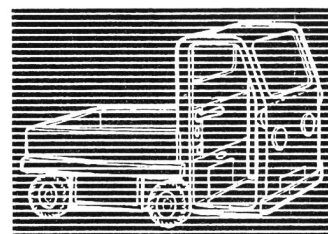
Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,  
2017 Boudry, Tel. 038 64246

B+C



**BATTERIES  
DE TRACTION  
AU PLOMB,  
à plaques  
à grilles  
ou DYNAC  
à plaques  
positives  
tubulaires,  
pour chariots  
et élévateurs  
électriques,  
locomotives  
de mines, etc.**

**BLEI-TRAKTIONS-  
BATTERIEN  
mit Gitterplatten  
oder DYNAC  
mit positiven  
Röhrchenplatten,  
für Elektrokarren  
und Hubstapler,  
Grubenlokomotiven  
usw.**



# LECLANCHÉ

SA YVERDON

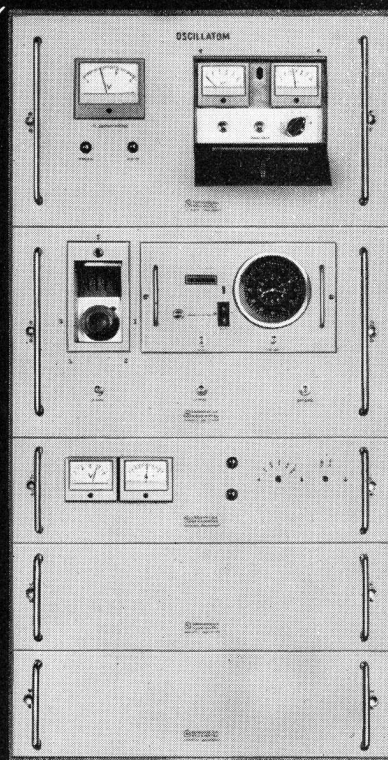
**Horloge  
atomique avec  
tube à césium  
type B-5000  
Exactitude:  $\pm 1.10^{-11}$   
Etalon absolu pour  
observatoires, laboratoires,  
recherches spatiales, etc.**



DEPARTEMENT OSCILLOQUARTZ

**EBAUCHES SA**

2001 NEUCHÂTEL SUISSE



**OSCILLATOM** <sup>®</sup>

**T**  
**TUNGSRAM — DAS HAUS**  
**FÜR**  
**ZENER-**  
**DIODEN**



- 400 mW DO-7 ZENER nach U. S. A.-Normen**  
 Bezeichnung nach EIA-Code  
 1N 702-A .. 1N 733-A      1N 746-A .. 1N 769-A  
 1N 957-B .. 1N 980-B  
 Von führendem amerikanischem Halbleiterwerk für  
 TUNGSRAM erzeugt. Toleranz  $\pm 5\%$  von  $U_z = 2.6\text{ V}$   
 bis  $U_z = 62\text{ V}$
- 400 mW DO-7 Glaszener**  
 ZG-Serie mit  $\pm 10\%$  Toleranz von  $U_z$   
 ZF-Serie mit  $\pm 5\%$  Toleranz von  $U_z$
- 1 Watt DO-13 Metallgehäuse**  
 ZM-Serie mit  $\pm 10\%$  Toleranz von  $U_z$   
 ZD-Serie mit  $\pm 5\%$  Toleranz von  $U_z$
- 10 Watt Sechskant Gewinde M4 Metallgehäuse**  
 ZL-Serie mit  $\pm 10\%$  Toleranz von  $U_z$   
 ZX-Serie mit  $\pm 5\%$  Toleranz von  $U_z$

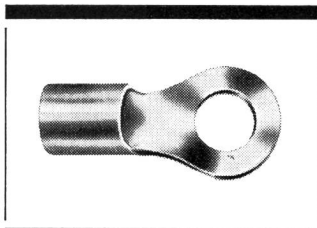
Verlangen Sie Unterlagen und Preise mit dem Briefkopf  
 Ihrer Firma. (45)

**TUNGSRAM**  
 8026 Zürich, Ankerstrasse 53  
 Tel. (051) 27 32 55

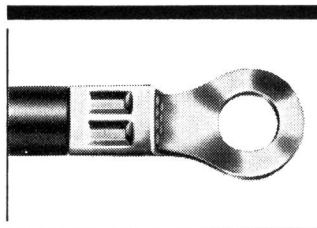
## AMP

# lötfreie Press-Kabelschuhe

sparen Arbeitszeit, steigern  
 die Zuverlässigkeit, können  
 von ungelerntem Personal  
 montiert werden

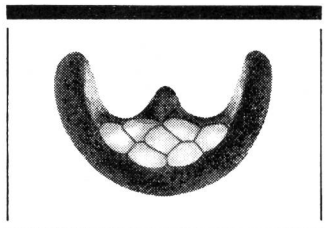


AMP-Kabelschuh (es gibt  
 einige tausend versch. Typen)



aufgepresst mit  
 AMP-Präzisionswerkzeug

Die AMP-Qualitätspressung  
 ist das Resultat langjähriger  
 Entwicklung. Sie widersteht  
 Korrosion, Vibration und Tem-  
 peraturschwankungen. Prä-  
 zisions-Pressmatrizen garan-  
 tieren dauernd kleinen Über-  
 gangswiderstand und stets  
 gleichbleibende Qualität.



Das Schnittbild zeigt die  
 homogene AMP-Pressung

# AMP

Aufpressen der AMP-Press-  
 kabelschuhe auf das Kabel  
 mit Handzangen, hydrauli-  
 schen, elektrohydraulischen,  
 pneumatischen Werkzeugen.

Grosse Auswahl, Kabel-  
 schuhe und Verbinder mit  
 und ohne Isolation für Quer-  
 schnitte von 0,1 bis 600 mm<sup>2</sup>  
 ab Lager Zürich lieferbar.

Verlangen Sie Prospekte

## Egli, Fischer & Co. AG Zürich

Abteilung AMP  
 Gotthardstrasse 6  
 Telefon 051 / 25 02 34



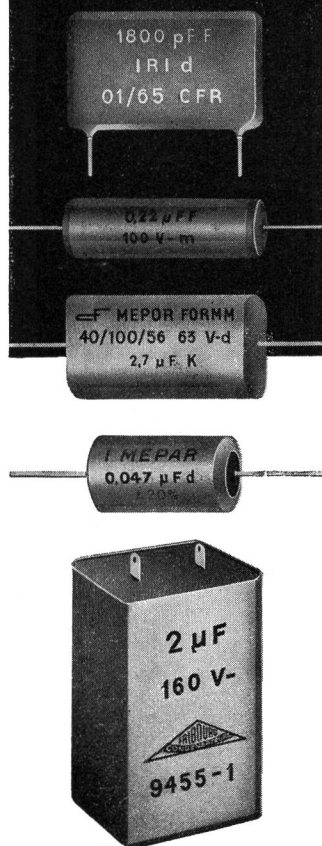


**CONDENSATEURS  
FRIBOURG S.A.**

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 Polykarbonatkondensatoren  
Metallisierte Polyesterkondensatoren  
Block-Kondensatoren  
Metallpapierkondensatoren  
Polystyrenkondensatoren  
Glimmerkondensatoren

Modelle für Niederspannungsfilter mit kleiner  
Kapazitätstoleranz und sehr guter Stabilität.

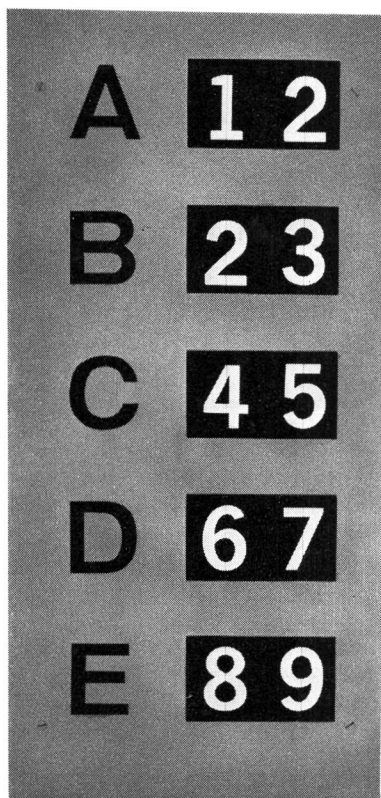
## **SOLARI-Fernanzeiger als Numeratoren, ein- zwei-, drei- und mehrstellig**

für BANK- und POSTCHECK-Schalter, für industrielle  
Daten-Anzeige, Sportresultate und viele andere Anwendungs-  
bereiche

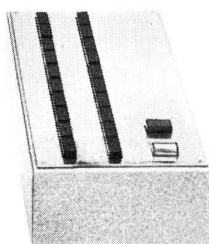
liefern wir mit verschiedenen Steuerungssystemen, kurz-  
fristig und preisgünstig

Indexe, wie nebenstehend sichtbar, können fest oder ver-  
änderlich mit sämtlichen Buchstaben des Alphabets geliefert  
werden.

Zahlenhöhen: 35 / 60 / 80 / 100 und 230 mm. Grundfarben und  
Farben für Buchstaben wie Zahlen nach Ihren Wünschen.

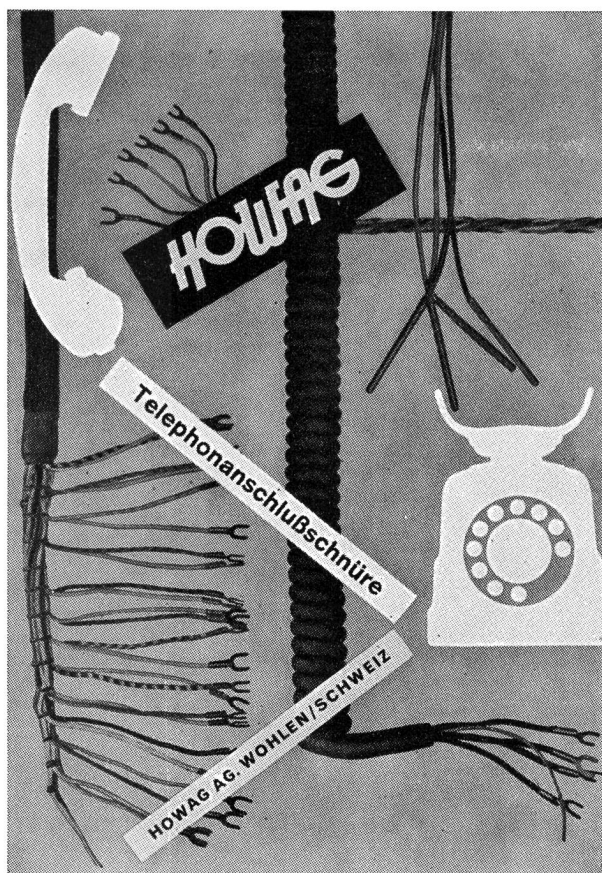


Fernanzeiger mit Steuerpult


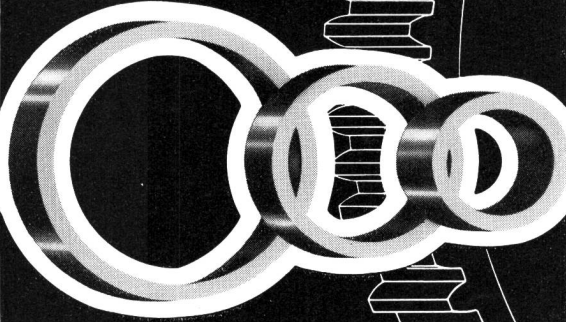


**SOLARI-Generalvertretung Schweiz**  
**Biland + Gulotti AG. 8006 Zürich 6**

Universitätstrasse 80/82  
Tel. 051 - 28 10 28 / 28 20 28  
Telex: 54 600



**Nahtlose Ringe**  
 Schmiedestücke und Gesenkschmiedestücke  
 roh oder bearbeitet

**R. MÜLLER AG  
 HAMMERWERKE  
 3048 WORBLAUFEN**  
 TEL. 031 58 04 57



T4-420

Bauelemente  
 für Elektronik  
 und  
 Nachrichten-  
 Technik

Transistoren  
 Dioden  
 Festkörper-  
 Schaltkreise  
 Spezialröhren

**TELEFUNKEN**

TELEFUNKEN - Bauelemente für Elektronik  
 und Nachrichtentechnik  
 immer zuverlässig und von hoher Präzision

Verlangen Sie ausführliche Informationen  
 durch die Generalvertretung

8027 Zürich Postfach Telefon 051 25 59 10

**ELEKTRON AG**

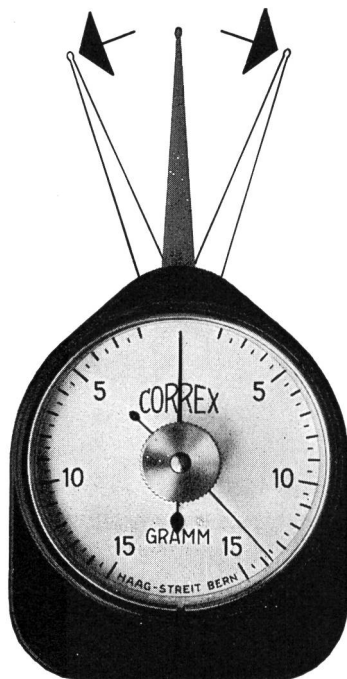
**SCHNELL, EINFACH und GENAU!**

Die  
Federwaagen

**CORREX**

ermöglichen Ihnen  
das Messen von  
kleinen mechanischen  
Kräften

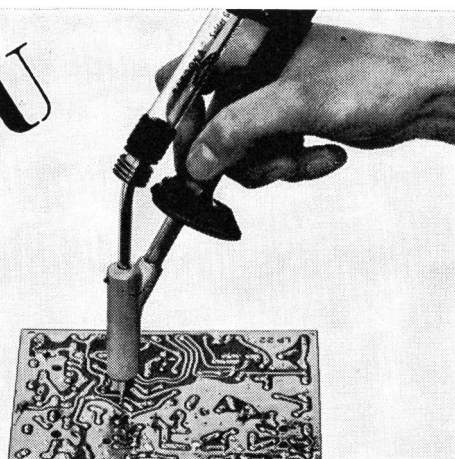
Lieferbar in 11  
Messbereichen für  
Kräfte von 3 g bis  
2000 g mit  
oder ohne  
Maximalzeiger  
Mit Kugel- oder  
Flachfühler



**HAAG-STREIT AG**

3097 LIEBEFELD  
BERN/SCHWEIZ

**NEU**



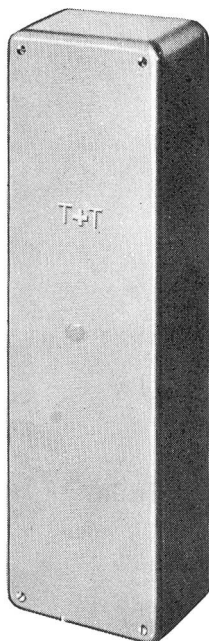
**Grosse Zeitersparnis und Arbeitserleichterung mit ZEVA-Vakuum-Lötkolben beim Auslöten von Bauteilen auf gedruckten Schaltungen. Keine thermische oder mechanische Beschädigung der Bauteile oder Platten. Bohrungen oder Lötösen bleiben geöffnet. Modelle für Werkstatt, Labor oder Reparaturservice. Verlangen Sie bitte unsere Unterlagen.**

**SAUBER + GISIN AG 8034 Zürich  
Höschgasse 45 Tel. 051 34 80 80**

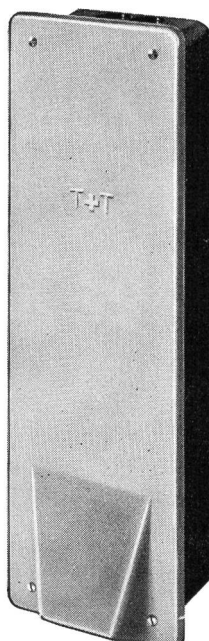
62.03

**SAUBER + GISIN**

**MAAG**  
**Kombinierter Anschluss- und Verteilkasten**  
**mit 72 x 2 Klemmen**



Nr. 3530/72 x 2  
für Aufputzmontage



Nr. 2450/72 x 2  
für Unterputzmontage

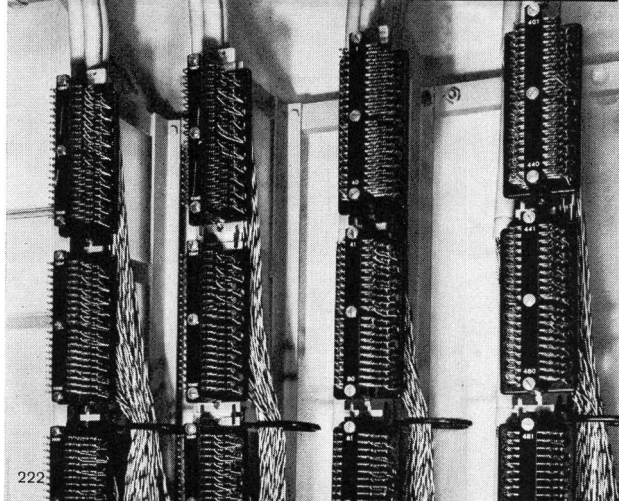
**AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 051-25 79 27**

**Ihr bewährter  
Lieferant von  
Telefon-Material  
nach  
T+T-Vorschriften**



**OTTO FISCHER AG**

Zürich 5, Sihlquai 125, Postfach 8023 Zürich, 051/42 33 11



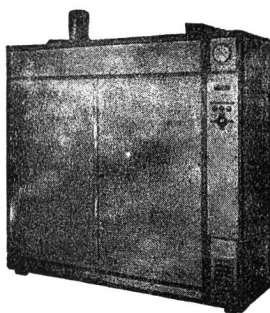
222

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

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

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermündigen, Blankweg 4



### **Kleider- trockenschränke**

in korrosionssicherer  
Ausführung, Modelle für  
6, 10 und 20 Mäntel

Luft- und Klimatechnik

**Rickenbach & Co. AG 9006 St. Gallen**

Telefon 071-24 17 24

Aktiengesellschaft

**KUMMLER & MATTER**

Elektrische Unternehmungen

**8026 ZÜRICH**

Hohlstrasse 176 Tel. 051 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Bellinzona, Bern, Biel, Chur, Le Châble, Spreitenbach

**Kabel-Verlegungen**

**Stahlskelettbau  
Feineisenbau  
Behälterbau  
Profilpresserei  
Serienfabrikation**



**JOS. KAESER  
STAHLBAU AG  
4512 BELLACH SO**

## **Sicherheit in der elektrischen Energie- Übertragung**

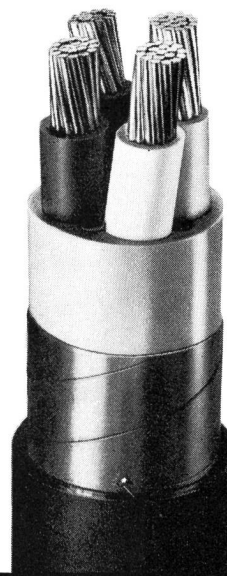
Aktiengesellschaft



**R.+E. HUBER**

**8330 PFÄFFIKON ZH**

Schweiz. Kabel-, Draht- und Gummiwerke  
Tel. 051 97 53 01 Telex 52602



**Tdca-T und Tdcva-T**

nach SEV-Vorschriften mit Eisenband-  
Armierung und äusserem Thermo-  
plastmantel für direkte Verlegung im  
Erdboden. Verwendung als ein- und  
mehradriges Zuleitungskabel in Nieder-  
spannungsnetzen für Gebäude und  
Strassenbeleuchtungen.  
Einfache Montage.

# Neue



**BROWN BOVERI Senderöhren**

---

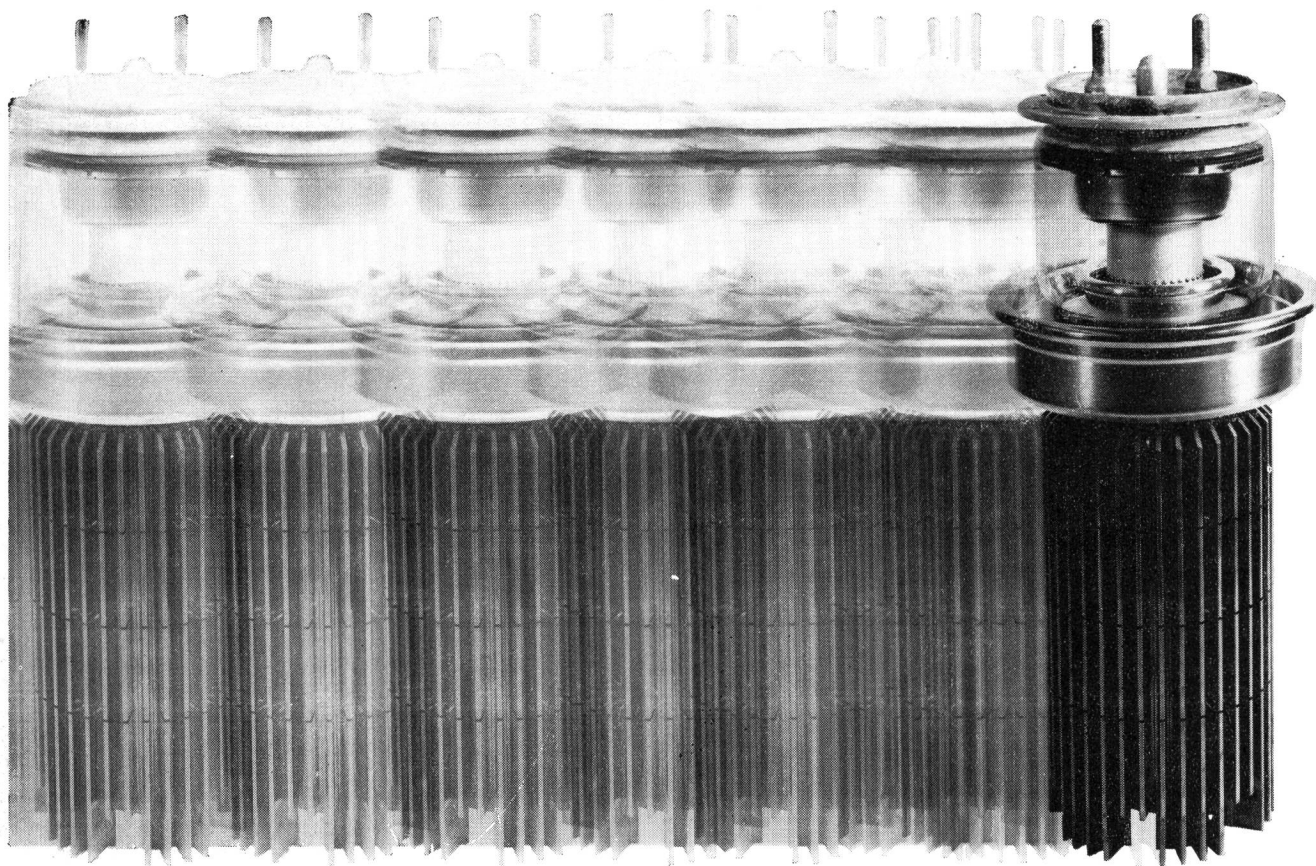
für Luft-  
Wasser- oder  
Siedekühlung  
mit erhöhter  
Leistung, für  
Nachrichten-  
technik und  
Industrie,  
im Leistungs-  
bereich von  
20-200 kW

BTL 6-3  
BTW 6-3  
BTS 6-3

BTL 15-3  
BTW 15-3  
BTS 15-3

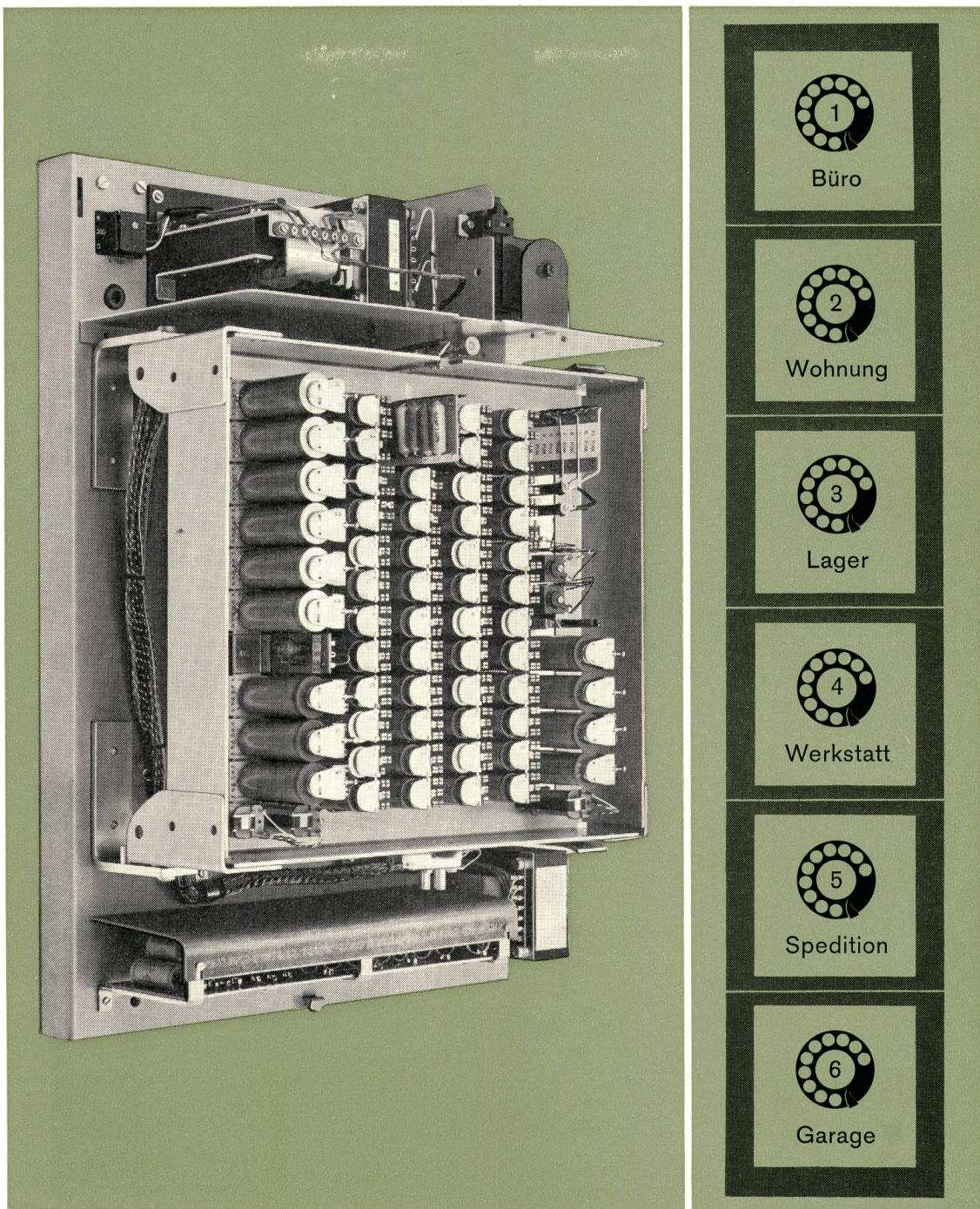
BTL 25-3  
BTW 25-3  
BTS 25-3

BTL 50-3  
BTW 50-3  
BTS 50-3



135500 VI

Verlangen Sie unseren Kurzdatenkatalog 3286 durch Abt. VA 64  
AG. Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden, Schweiz



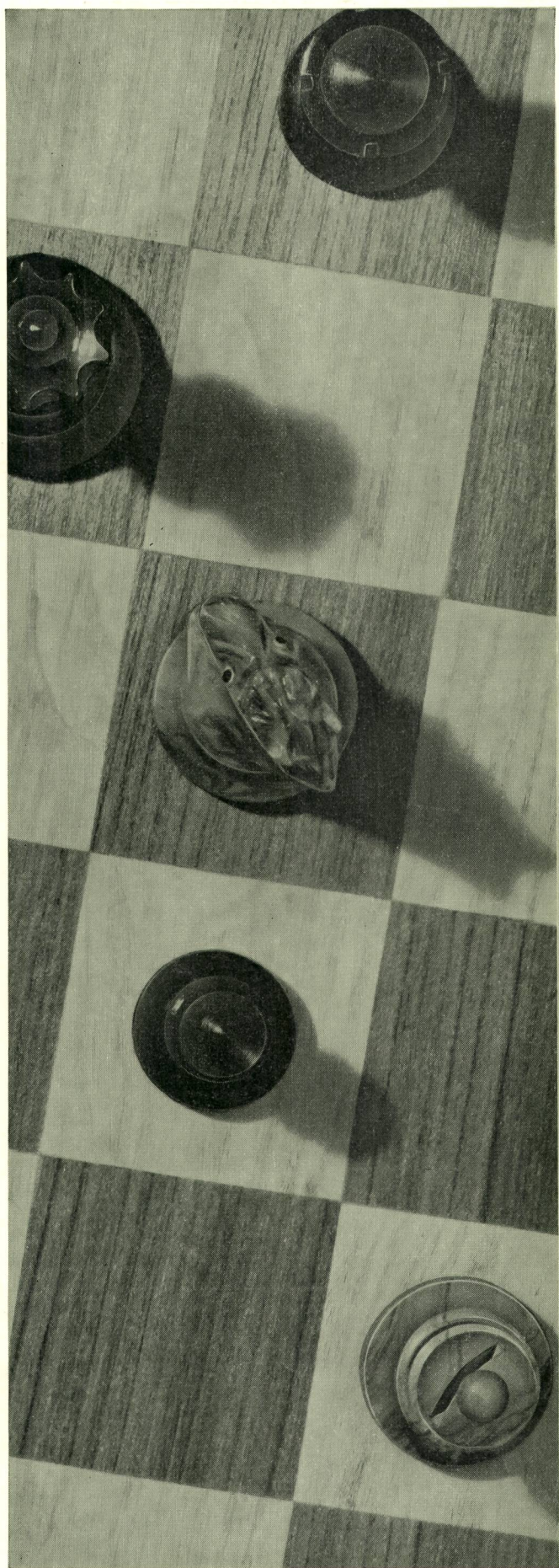
## Relais-Zentrale 1/6

die moderne, vollautomatische Kleinzentrale für eine Amtsleitung und sechs Teilnehmer.

Speisung aus dem Wechselstromnetz — Sämtliche Stationen in Einschleifen-Schaltung mit Erdtaste — Eine Amts- und eine interne Verbindung gleichzeitig möglich — Von internem Gespräch unabhängige Rückfragemöglichkeit — Grosse Reichweite aller Stationen ( $2 \times 250$  Ohm Leitungswiderstand).

**AUTOPHON**

PM



## Das Personal wirkungsvoll einsetzen

Der Organisationsplan eines Betriebes mag noch so durchdacht sein – wenn das interne Nachrichtenwesen nicht klappt, entstehen Leerläufe, Zeitverluste und Spesen.

Eine Haustelephonanlage, die den Anforderungen des Betriebes gewachsen ist, beschleunigt den Informationsfluss und erleichtert den wirkungsvollen Einsatz des Personals.

Leitende Angestellte verfügen über Chefstationen mit Direktverbindung unter sich und mit den engsten Mitarbeitern. Personen, die oft nach auswärts telefonieren, erhalten amtsberechtigte Stationen, mit denen sie ohne Inanspruchnahme der Telephonistin jede Nummer wählen können.

Die Hasler-Werke bauen automatische Haustelephonzentralen in verschiedenen Grössen und für alle Bedürfnisse. Die grösseren Typen sind mit den schnell-schaltenden und geräuscharmen Schweizer Kreuzwählern ausgerüstet. Sie sind ausnahmslos auch mit drahtlosen Hasler-Personensuchanlagen kombinierbar. Antwortet die gesuchte Person am Telefon nicht, so wird sie durch Wählen ihrer Suchnummer sofort gefunden. Ein kleiner Taschenempfänger ruft sie diskret, aber unüberhörbar, wo immer sie sich im Betrieb aufhält.

Lassen Sie sich von Ihrer Kreistelephondirektion unverbindlich beraten oder verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.

# Hasler

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