

<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>	46 (1968)
<b>Heft:</b>	3

## **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**

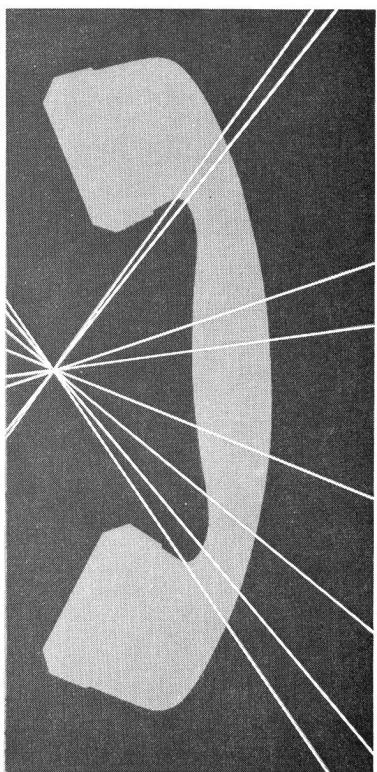
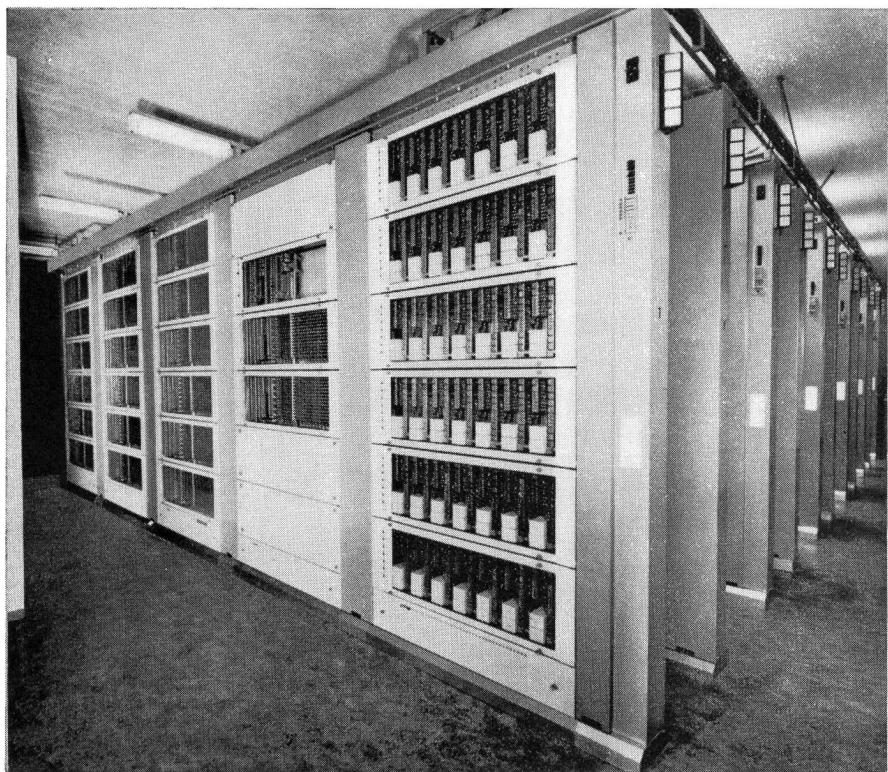
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

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

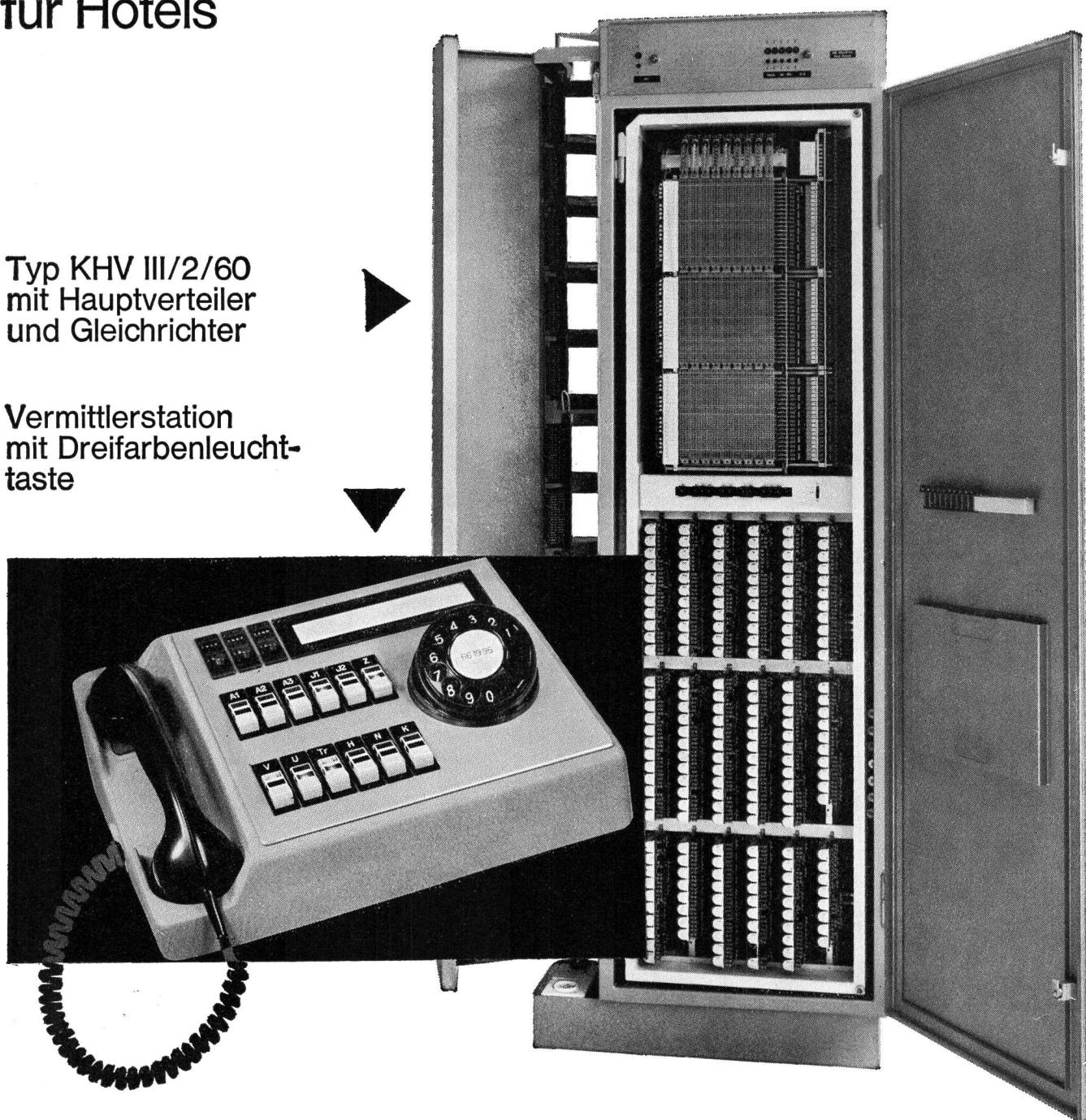
Diese modernen Ausrüstungen, die schweizerische Präzisionsarbeit und internationale Erfahrungen aus über 65 Ländern vereinigen, fabriziert in der Schweiz die **Standard Telephon und Radio AG, 8038 Zürich.**

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

# Die moderne Telefonanlage für Hotels

Typ KHV III/2/60  
mit Hauptverteiler  
und Gleichrichter

Vermittlerstation  
mit Dreifarbenleucht-  
taste



Chr. Gfeller AG  
Bern-Bümpliz und Flamatt



# electronic tips

21

geben Auskunft über Elektronenröhren  
und Einzelteile  
Halbleiter und Baueinheiten

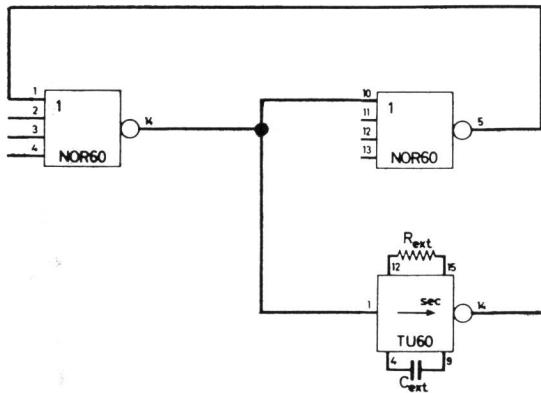
## NORBIT 2

### Ein neuer elektronischer Baustein für industrielle Steuerungen:

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

#### NORBIT 2 sind

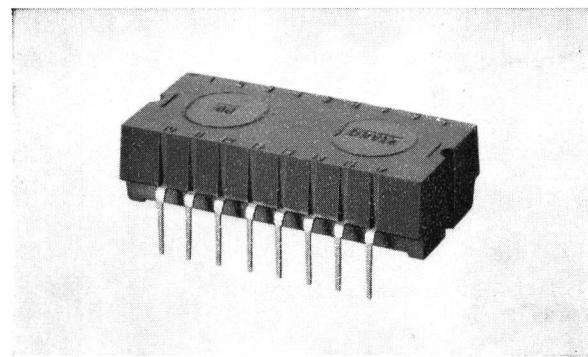
- mit Siliziumelementen bestückt
- in robustem Kunststoffgehäuse eingegossen
- geeignet zum direkten Einsetzen in normale, gedruckte Verdrahtungen oder für Verbindung mit «wire wrap»
- extrem billig pro Funktion
- RTL-Bausteine für industrielle Zwecke



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

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

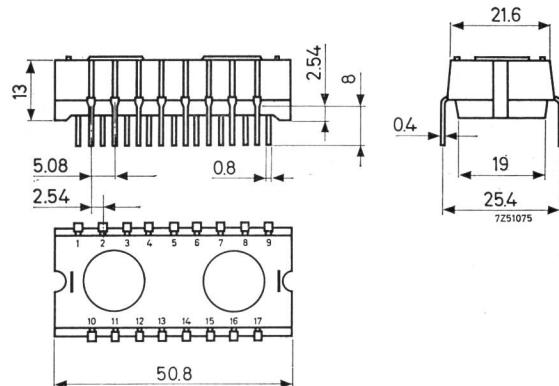
Wir senden Ihnen gerne ausführliche Datenblätter zu.



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



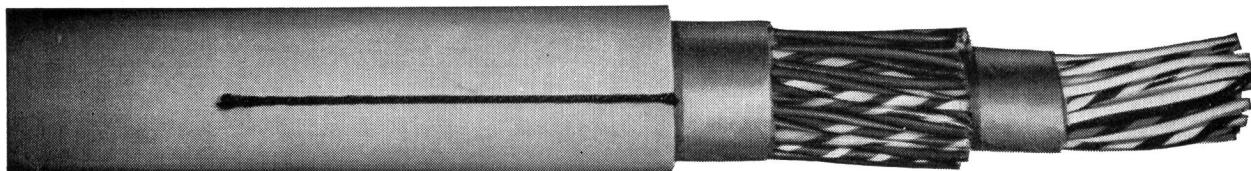
Massbild für 2 NOR 60, 2 IA 60, TU 60, 2 SF 60

**PHILIPS**

Bauelemente  
für die Elektronik

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

# Soflex-Telephonkabel für automatische Zentralen



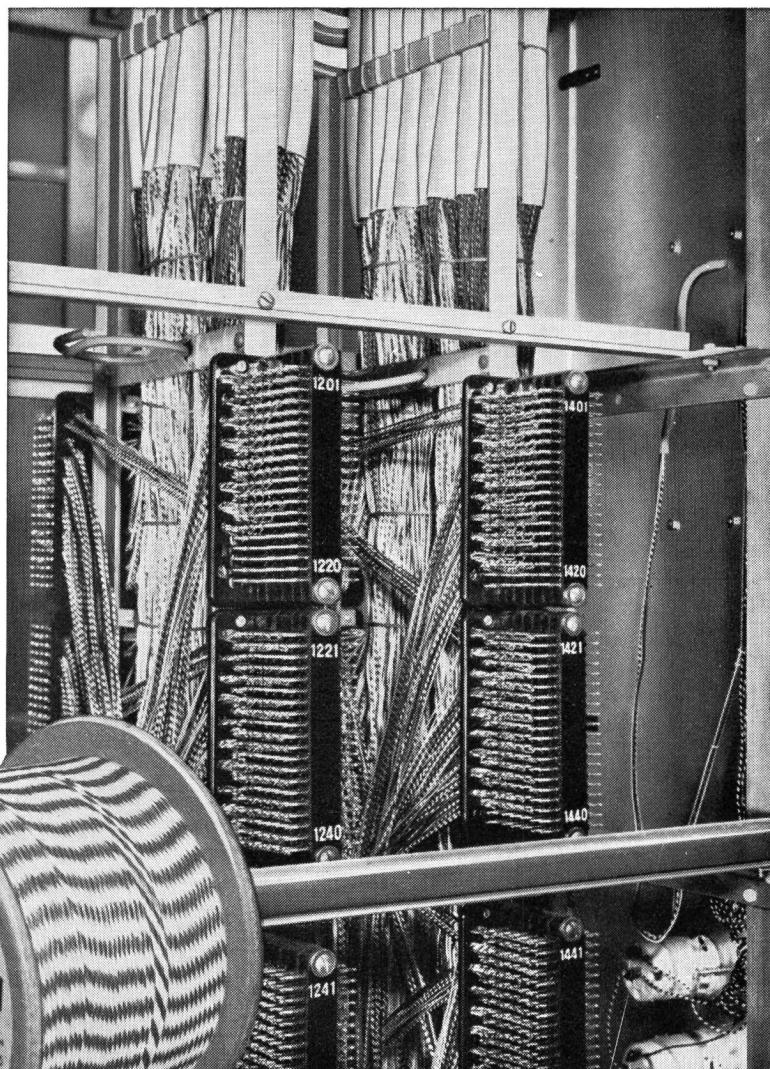
Montierungsdrähte . Verteilerdrähte  
Zentralenkabel . Installationskabel  
Sonderqualitäten von Dellit-Hartpapier  
Widerstandsträger aus Steatit

Für Relaispulen:  
Lackdraht . Oeltextilien . Isolierlacke  
Überzugsmassen für Magnetspulen

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

Mit Dokumentationen und Beratung  
dienen wir gerne

Telex 62479  
Telephon 061-801421



# ISOLA

Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach

# **Vor zehn Jahren bauten wir die ersten Electrona-Dural Batterien für stationäre Anlagen. Sie stehen heute noch in Betrieb.**

Seitdem die ersten Electrona-Dural Batterien serienmäßig hergestellt werden, hat das Prinzip der Röhrchenplatten Schule (um nicht zu sagen Revolution) gemacht und die althergebrachten Grossoberflächenplatten-Batterien praktisch vollständig verdrängt. Die Platten bestehen aus patentierten Doppelröhren, die einem Prüfdruck von über 50 (fünfzig!) atü wider-

stehen. Darum gibt es bis heute keine Röhrchen-Batterie, die länger als Electrona-Dural lebt.

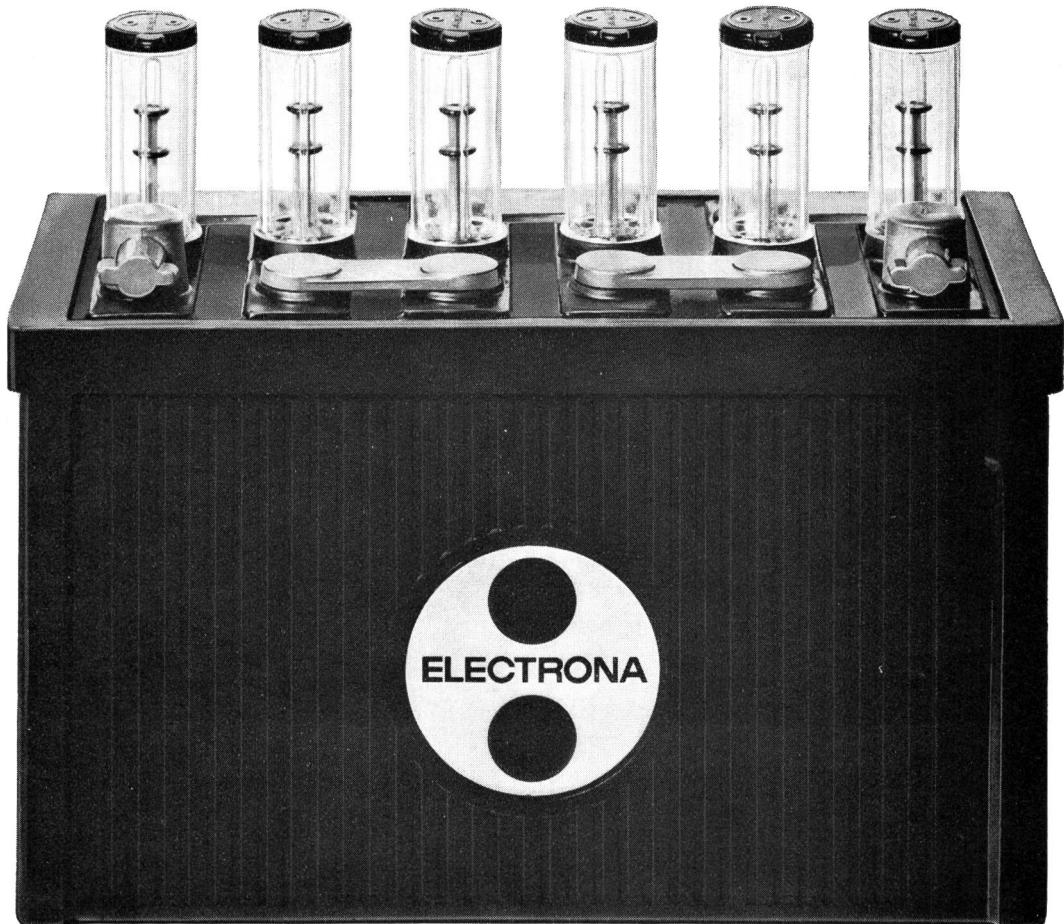
Verlangen Sie genaue Unterlagen und Erfahrungswerte aus der Praxis.

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,  
2017 Boudry, Tel. 038 6 42 46

---

Auf der unten abgebildeten Electrona-Dural Batterie sehen Sie die neuen Fill-Meter: transparente Kunststoffaufsätze (anstelle der gewöhnlichen Verschlusszap-

fen), in denen direktsichtbar der Säurestand abgelesen, die Säuredichte gemessen und – bei gleichzeitiger Niveauüberwachung – destilliertes Wasser nachgefüllt werden kann.



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

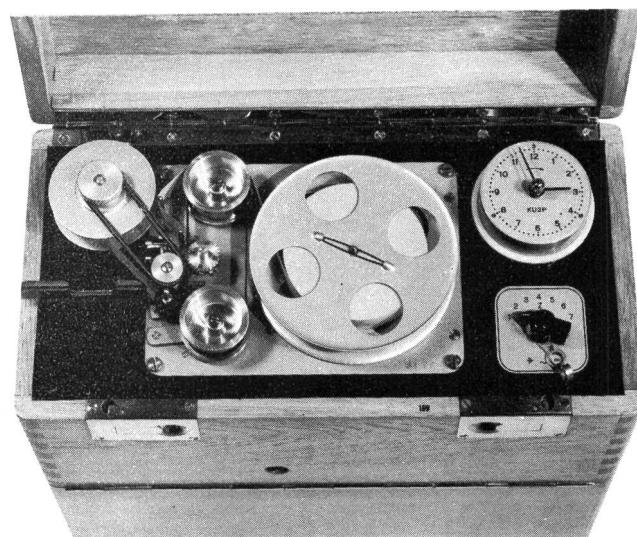
**Time recording unit for controlling the rates for phone calls «System ZOLLER» applicable for automatic telephone systems with multiplied counting**

**Appareil de contrôle des taxes des conversations téléphoniques «Système ZOLLER», utilisable dans les systèmes téléphoniques automatiques à comptage multiple**

**Aparato para controlar la taxación de las conversaciones telefónicas «Sistema ZOLLER», a emplearse en los sistemas telefónicos automáticos de cuenta múltiple**

**Kontrollapparat för samtals-taxering «System ZOLLER» användbar vid telefonsystem med flerfas-taxering**

**Brevets dép.**



**Telefonografen AG Lehensteig 11 8037 Zürich/Schweiz**

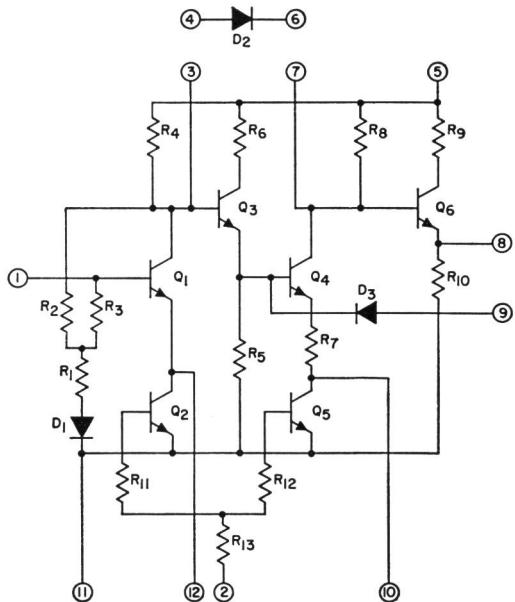
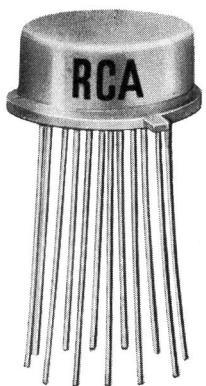
Tel. 051 / 42 34 20 / 42 69 33

Gegründet 1933 / Fondée en 1933

# Tips + Topics

# RCA

**RCA**  
integrated  
circuits



## Drei interessante integrierte Breitbandverstärker für AM-, FM-, Video-Verstärker-, Oszillator- und Mischstufen

- Geringer Leistungsbedarf
- Gute AGC-Eigenschaften
- Einpolige Speisung
- Universell verwendbar

Typische Daten	CA 3021	CA 3022	Ca 3023
Leistungsbedarf bei $V_{cc} = 6V$ (+ oder -)	4 mW	15 mW	35 mW
Bandbreite (-3 db)	2,4 MHz	7,5 MHz	16 MHz
Spannungsverstärkung	56 db (0,5 MHz)	57 db (2,5 MHz)	53 db (5 MHz)
Preis (1000 Stück)	Fr. 10.55	Fr. 9.10	Fr. 8.65
Betriebsspannung von 4,5 V...12 V			

Ausführliche Daten und Schaltungsbeispiele finden Sie in unserem Datenblatt Nr. 243 und in der Application Note ICAN 5338 — Verlangen Sie doch heute noch diese Unterlagen!

RADIO CORPORATION OF AMERICA



The Most Trusted Name  
in Electronics

POSTFACH 485, 8021 ZÜRICH 429900

baerlocher

# CORTAILLOD

CABLES COAXIAUX selon normes CCITT  
KOAXIALKABEL gemäss CCITT-Normen

Type 2.6/9.5 mm Ø

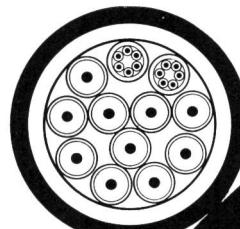
2520 communications téléphoniques simultanées

2520 gleichzeitige telefonische Gespräche

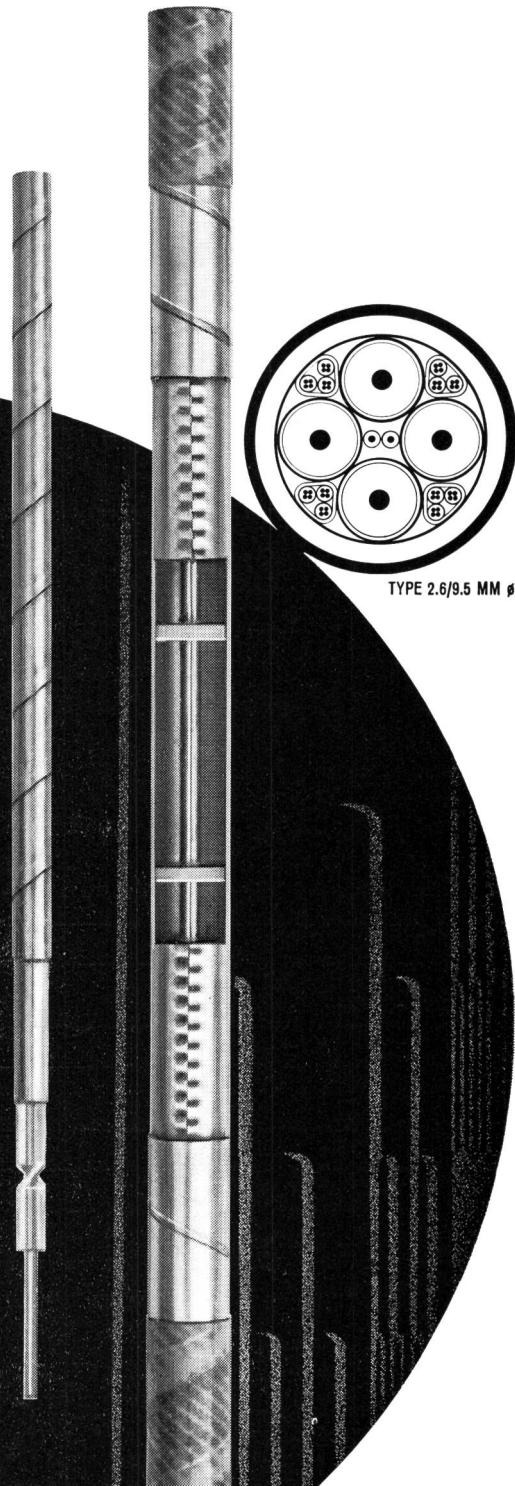
Type 1.2/4.4 mm Ø

6300 communications téléphoniques simultanées

6300 gleichzeitige telefonische Gespräche



TYPE 1.2/4.4 MM Ø





# Wanderfeldröhren

im Frequenzbereich 1-18 GHz für:

**Telemetrie  
Datenübertragung  
Treiberstufen  
Richtfunksysteme  
Raketensysteme  
Radargeräte  
Geräuschgeneratoren  
Messgeräte**

**Unsere Standardröhren (andere Werte auf Anfrage lieferbar)**

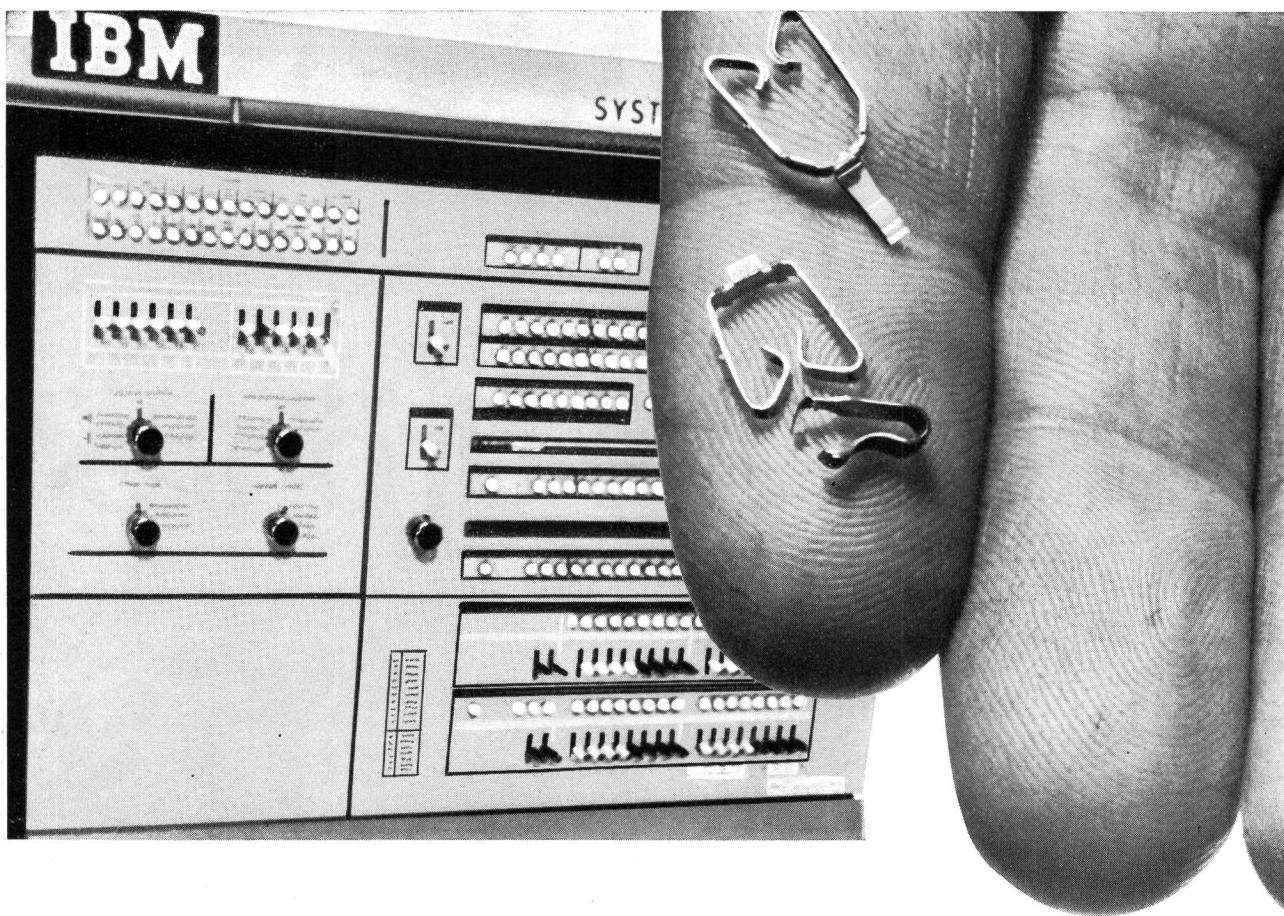
		VA-614G	VA-615G	VA-616G	VA-617G	VA-618G	VA-619G
Frequenzbereich	GHz	1-2	2-4	4-8	5.5-11	7-12.4	12-18
Min. Dauerstrichausgangsleistung	W	20	20	20	20	20	10
Min. Leistungsverstärkung (Sättigungswert)	db	35	35	35	35	35	35
Kollektorspannung*	V	1500	1800	2600	3200	3150	4000
Kollektorstrom	mA	120	110	90	85	85	50
Wendelstrom	mA	8	5	5	5	10	5
Heizspannung	V	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
Heizstrom	A	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

(\* Gegen Kathode)

# bis 225 W erhältlich



**Varian AG  
Baarerstrasse 77  
6300 Zug / Schweiz  
Tel. (042) 4 45 55**



## **BERYLCO BERYLLIUMKUPFER**

**ermöglicht IBM die Miniaturisierung elektrischer Kontakte**

Für die Entwicklung des elektronischen Datenverarbeitungssystems 360 benötigte IBM Stecker und Kontaktfedern hoher mechanischer Festigkeit, deren Abmessungen wesentlich kleiner waren als diejenigen herkömmlicher Bauelemente dieser Art. Der auf Grund seiner mechanischen und elektrischen Eigenschaften für diesen Zweck gewählte Werkstoff war BERYLCO 165. Die gleiche Legierung wird auch für Kontakte an Miniatarsammelschienen und Spannungsquerverbindungen im internen Stromversorgungssystem der Anlage verwendet. Bei Miniatarsammelschienen wird BERYLCO 165 auf Kontaktstifte aufgeschweisst, deren Durchmesser weniger als 1 mm beträgt. Die hohe mechanische Festigkeit von Berylliumkupfer ermöglicht es den Konstrukteuren, derartige Probleme mit geringem Kostenaufwand zu lösen.

Für nähere Auskünfte wenden Sie sich am besten direkt an den technischen Beratungsdienst der DEUTSCHE BERYLLIUM GMBH. Wir verfügen über das grösste Halbzeuglager an Berylliumkupferlegierungen in Europa und können die gängigsten Abmessungen sofort liefern.

DEUTSCHE BERYLLIUM GMBH  
6370 Oberursel/Ts.  
Tabaksmühlenweg 28-30  
Tel. (061 71) 5 20 88 / FS 41 51 79



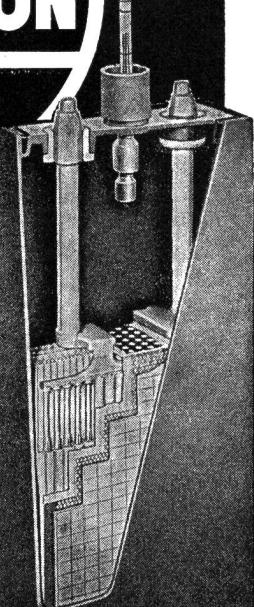
In der Schweiz vertreten durch: **Otto Kofmehl, 4500 Solothurn, Tel. 065 24235**



# PAM

**die stationäre  
Röhrchenplatten-Batterie**

Wir senden Ihnen gerne Prospekte und technische Unterlagen.

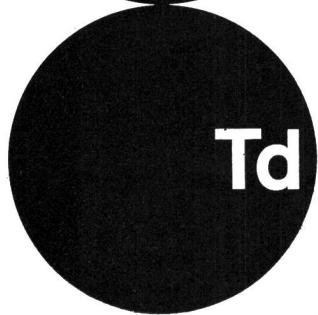
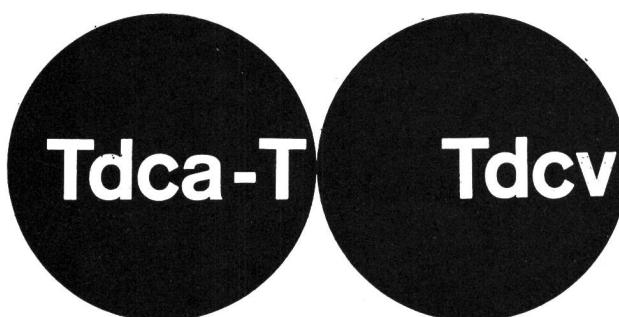


FÜR TELEFONZENTRALEN  
ELEKTRIZITÄTSWERKE  
NOTBELEUCHTUNG  
FERNMELDE-SIGNAL- UND  
SICHERUNGSANLAGEN

**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon  
8050 Zürich**

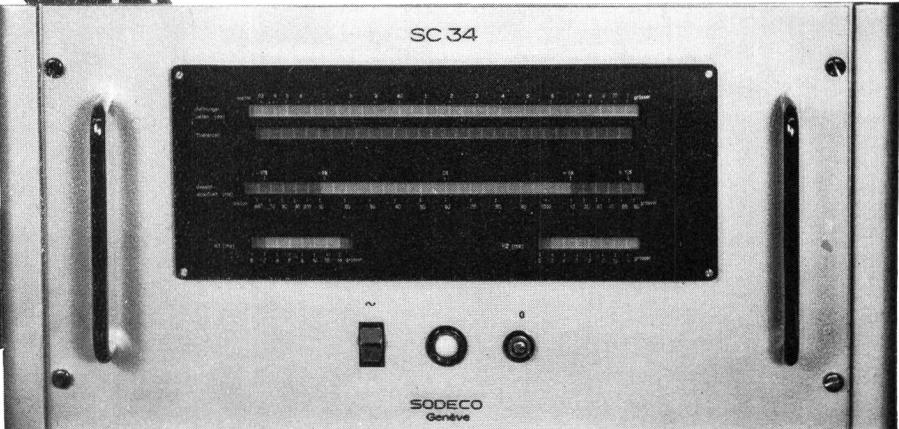
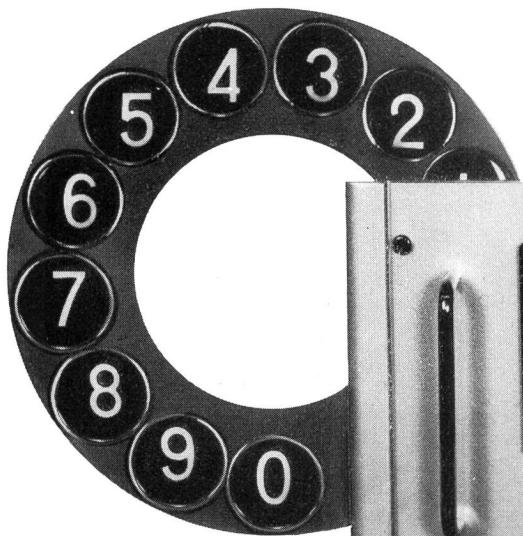


Auszug  
aus unserem reich-  
haltigen Fabrika-  
tions-Programm.



**Kupferdraht-Isolierwerk AG Wildegg**  
Tel. 064/53 19 61

## Prüfgerät für Nummernschalter



Als Hersteller von hochwertigen Nummernschaltern haben wir, in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen PTT, ein vollautomatisches Prüfgerät entwickelt, das sowohl für Laborarbeiten, wie für die Eingangskontrolle bei Ablieferung von grossen Serien von Wähl scheiben, sowie für Begutachtung der Funktionsgüte gebrauchter Nummernschalter wertvolle Dienste leistet.

Dieses Gerät ist inzwischen in unser Normal-Herstellungsprogramm aufgenommen worden. Es wurde bereits im In- und Ausland mit bestem Erfolg eingesetzt und hat sich bei PTT-Verwaltungen und Herstellern von Nummernschaltern bewährt.

Automatische Messung der Gesamtablauflaufzeit von 10 Impulsen • Messung der Dauer jedes einzelnen Impulses und automatische Berechnung der zulässigen Toleranzgrenzen • Kontrolle der Hilfskontakte • Leicht ablesbare Anzeige durch Leuchtfelder • Hochpräzise Zeitmessung mit Quarzoszillator.

**SODECO**

Société des Compteurs de Genève

Grand-Pré 70

Telefon (022) 33 55 00

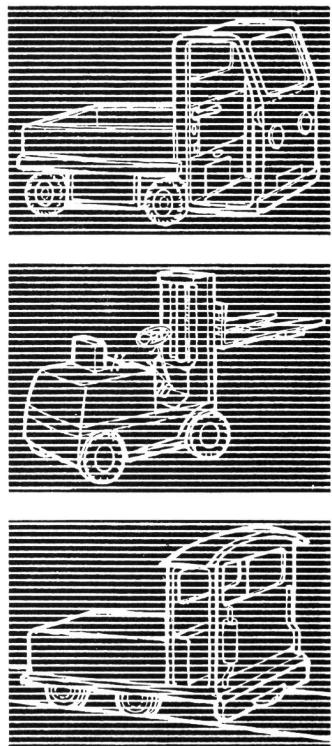
# Draht + Seile

## für Freileitungen

# SELVETHUN

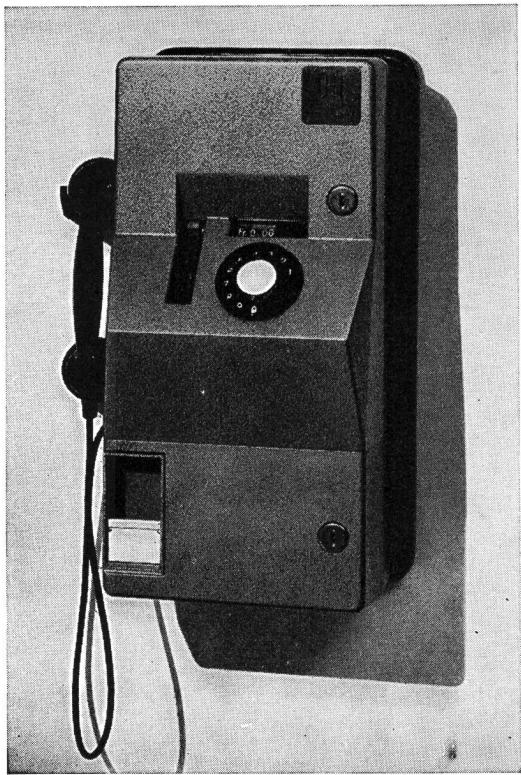
**BATTERIES  
DE TRACTION  
AU PLOMB,**  
à plaques  
à grilles  
ou DYNAC  
à plaques  
positives  
tubulaires,  
pour chariots  
et élévateurs  
électriques,  
locomotives  
de mines, etc.

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



**LECLANCHÉ** SA YVERDON

### 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)**



N

E

F

U

N

K

E

F

U

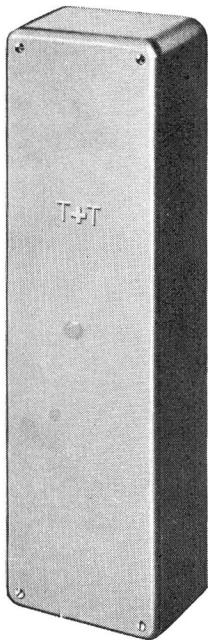
T

Bauelemente  
für Elektronik  
und  
Nachrichten-  
Technik

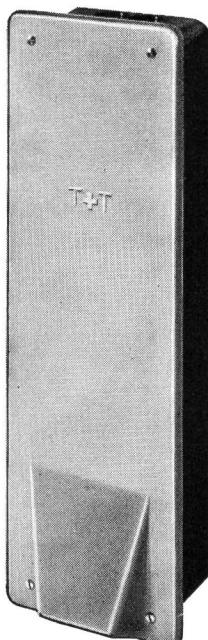
Transistoren  
Dioden  
Festkörper-  
Schaltkreise  
Spezialröhren

T4-420

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



Nr. 3530/72x2  
für Aufputzmontage



Nr. 2450/72x2  
für Unterputzmontage

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

**Leitungsschnüre für Telephon-  
und Radio-Apparate**

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

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

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**

**Gebr. MÜLLER AG. 3008 BERN**

Mech. Werkstätten und Eisenkonstruktionen

Telephon 25 35 38

Sicherungs- und Verteilkasten für Telephon  
Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
Zoresisen- und Kabelschutzeisen-Profile

# CHRISTEN

WERKZEUGMASCHINEN + WERKZEUGE

**CHRISTEN + CO. AG WABERN — BERN**

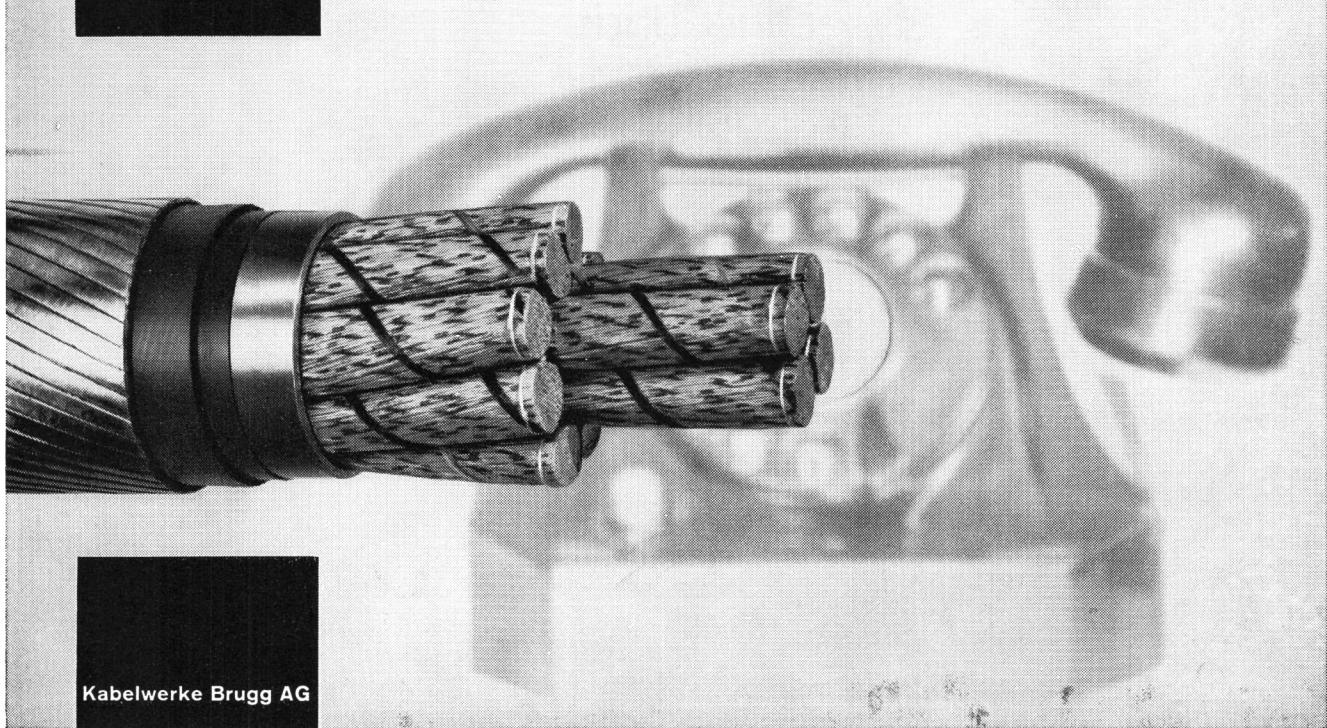
Quellenweg 15

Telefon 031 54 34 34

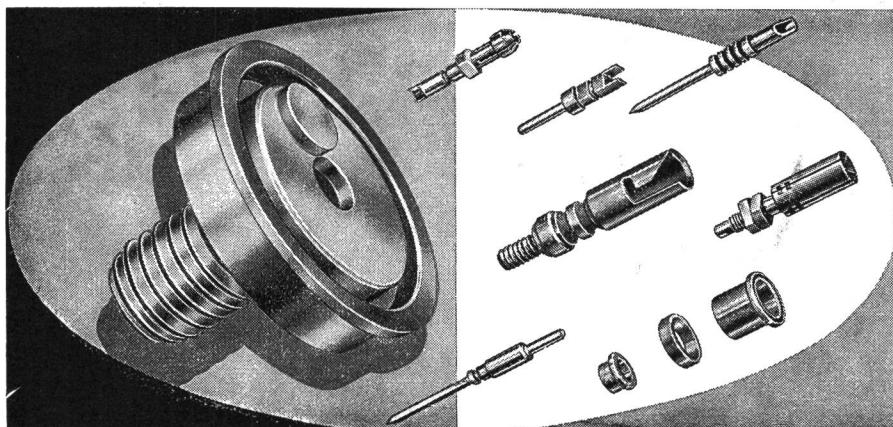
3084 Wabern-Bern



## Telephon-Bündelkabel 2400 x (2 x 0,4) mm



Kabelwerke Brugg AG



Drehteile für  
Elektronik  
Halbleiter  
Telephonie



**DELTA**  
CH - 4500 SOLOTHURN

**BROWN BOVERI**

# **Neue Senderöhren**



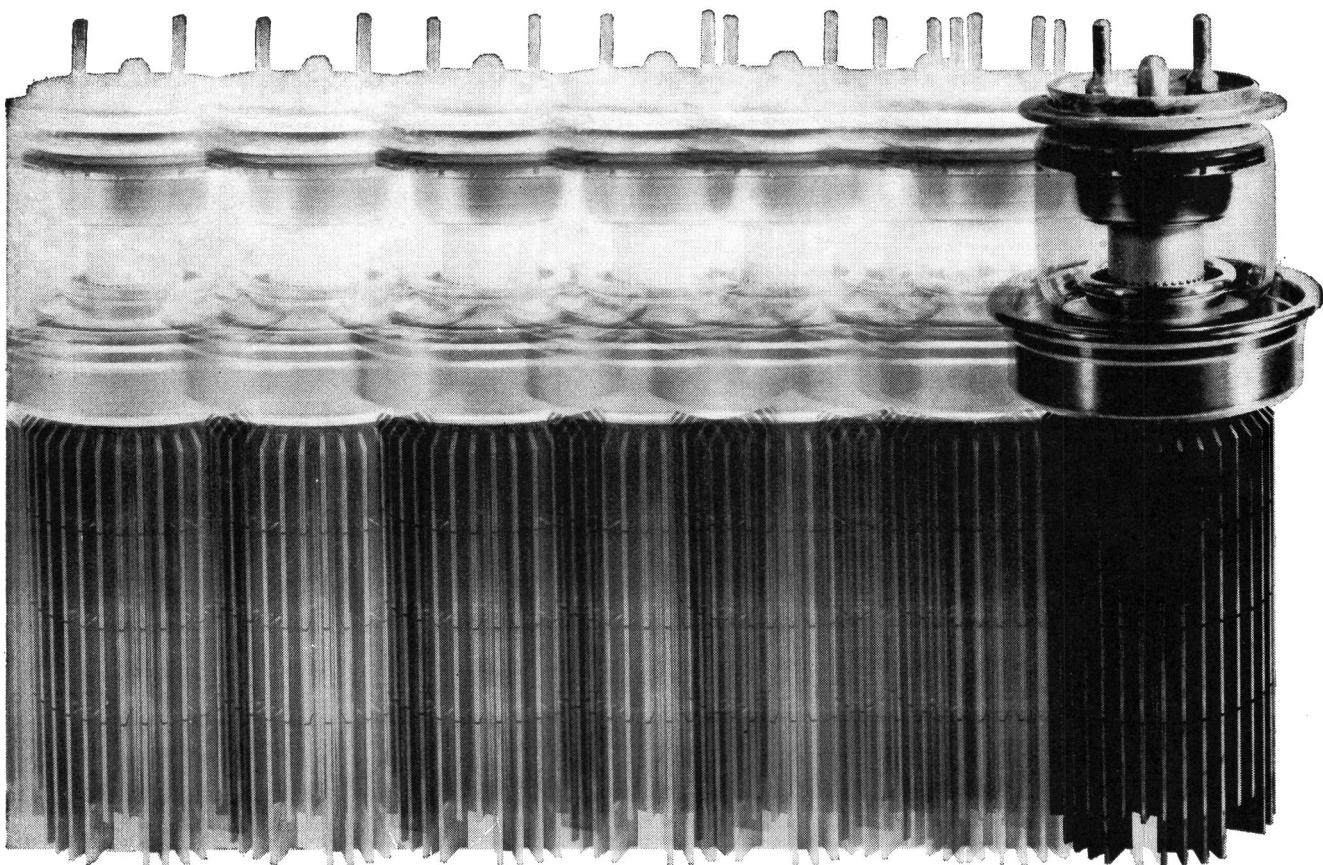
für Luft-  
Wasser- oder  
Siedekühlung  
mit erhöhter  
Leistung, für  
Nachrichten-  
technik und  
Industrie,  
im Leistungs-  
bereich von  
20-200 kW

**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

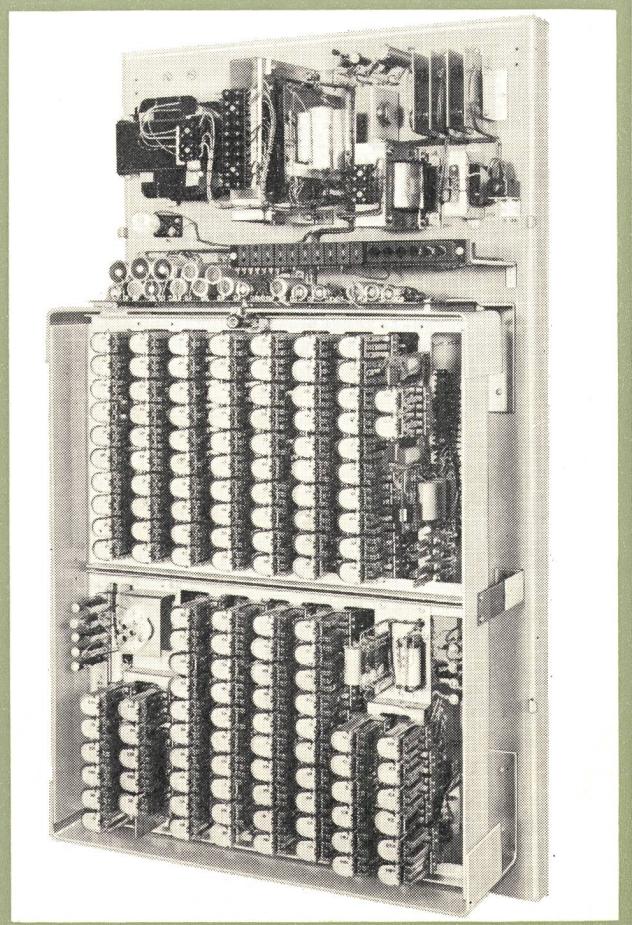
Verlangen Sie unseren Kurzdatenkatalog 3286 durch Abt. VA 64

**AG. Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden, Schweiz**



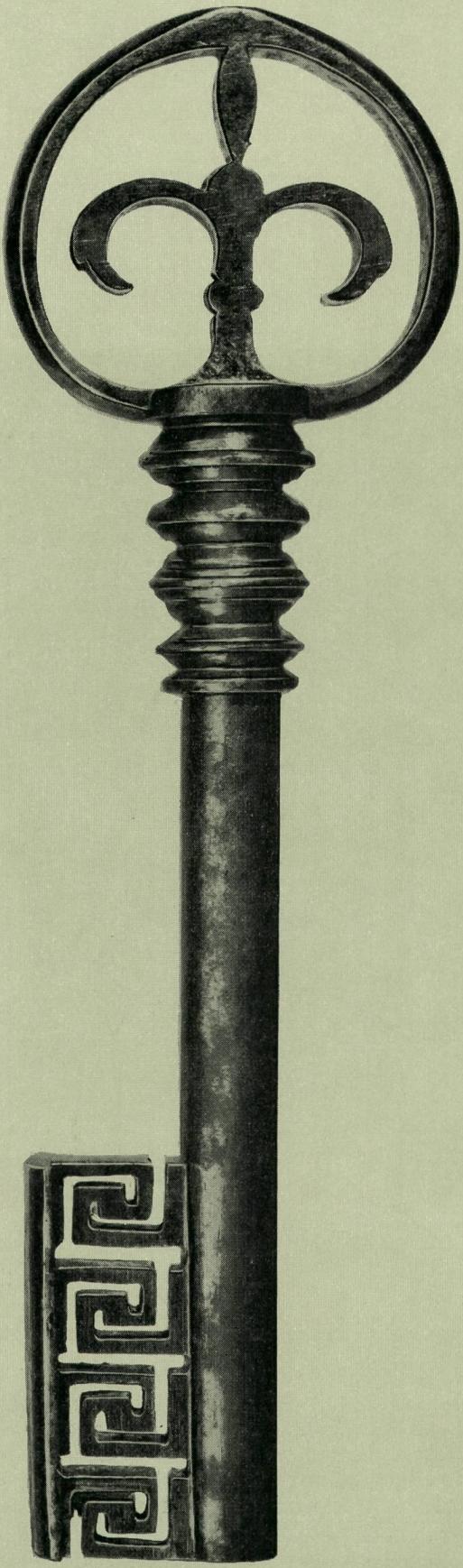
## Relais- Zentrale II/6

**Die moderne,  
vollautomatische Kleinzentrale  
für 2 Amtsleitungen  
und 6 Teilnehmer**



Gleichzeitig 2 Amts- und eine interne Verbindung möglich — Rückfrage während einer Amtsverbindung unabhängig vom internen Verbindungsweg — Betrieb wahlweise mit oder ohne Bedienungsstation — Amtsverkehr kann mit einer Kontrollstation mit Mithör- und Mitsprechmöglichkeit überwacht werden — Halb- oder Vollamtsberechtigung für jede Teilnehmerstation beliebig schaltbar — Alle Stationen in Einschleifen-Schaltung mit Erdtaste — Grosse Reichweite aller Stationen ( $2 \times 250\Omega$  Leitungswiderstand) — Speisung aus dem Wechselstromnetz — Zusatzgerät für Batteriespeisung mit automatischer Umschaltung auf Batterie bei Netzausfall — Geräuschloser Betrieb — Radiostörfrei

**AUTOPHON**



## Der Schlüssel zur Lösung des betrieblichen Nachrichtenwesens

Eine Haustelephonanlage, die den Anforderungen des Betriebes gewachsen ist, vermeidet viel Leerlauf, Zeitverluste und Spesen. Sie stellt die rationellste Art dar, Menschen miteinander zu verbinden und den internen Informationsfluss zu beschleunigen.

Wählen Sie eine Haustelephonanlage, die mit Ihrem Betrieb wächst, zum Beispiel die SKW 1000. Dieses Produkt der Hasler-Werke erlaubt den Ausbau auf beliebig viele Amtslinien und auf tausende von internen Sprechstellen. Der Anschluss von Direktions- und Chefstationen kann den Bedürfnissen jederzeit angepasst werden. Je nach den Anforderungen wird die Haustelephonzentrale im Laufe der Zeit nach Baukastenprinzip erweitert. Der Ersatz durch eine grössere Zentrale ist nicht mehr nötig.

Die Hasler-Werke bauen automatische Haustelephonzentralen in verschiedenen Grössen und für alle Bedürfnisse. 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 Telephon 031/65 2111