

<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>	45 (1967)
<b>Heft:</b>	5

## 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](#)

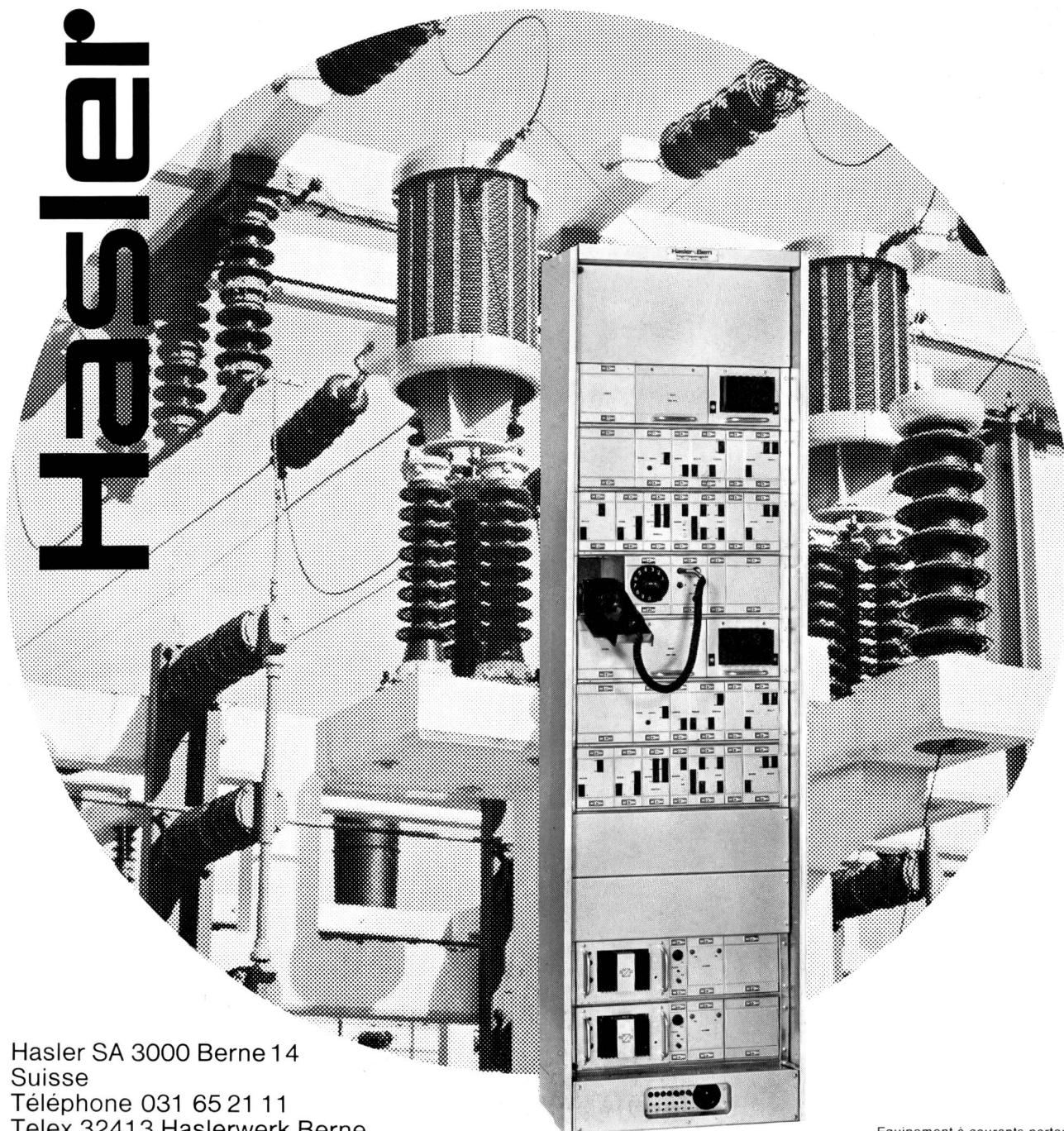
**Download PDF:** 10.01.2026

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

# Télétransmissions Hasler

Téléphonie  
Télésignalisation  
Télécommande  
Télécomptage  
sur  
courants porteurs  
et  
basse fréquence

Les installations Hasler  
sont en service dans toutes  
les parties du monde. Elles  
se distinguent par leur  
grande sûreté de fonction-  
nement, leur construction  
fonctionnelle et leur minime  
entretien



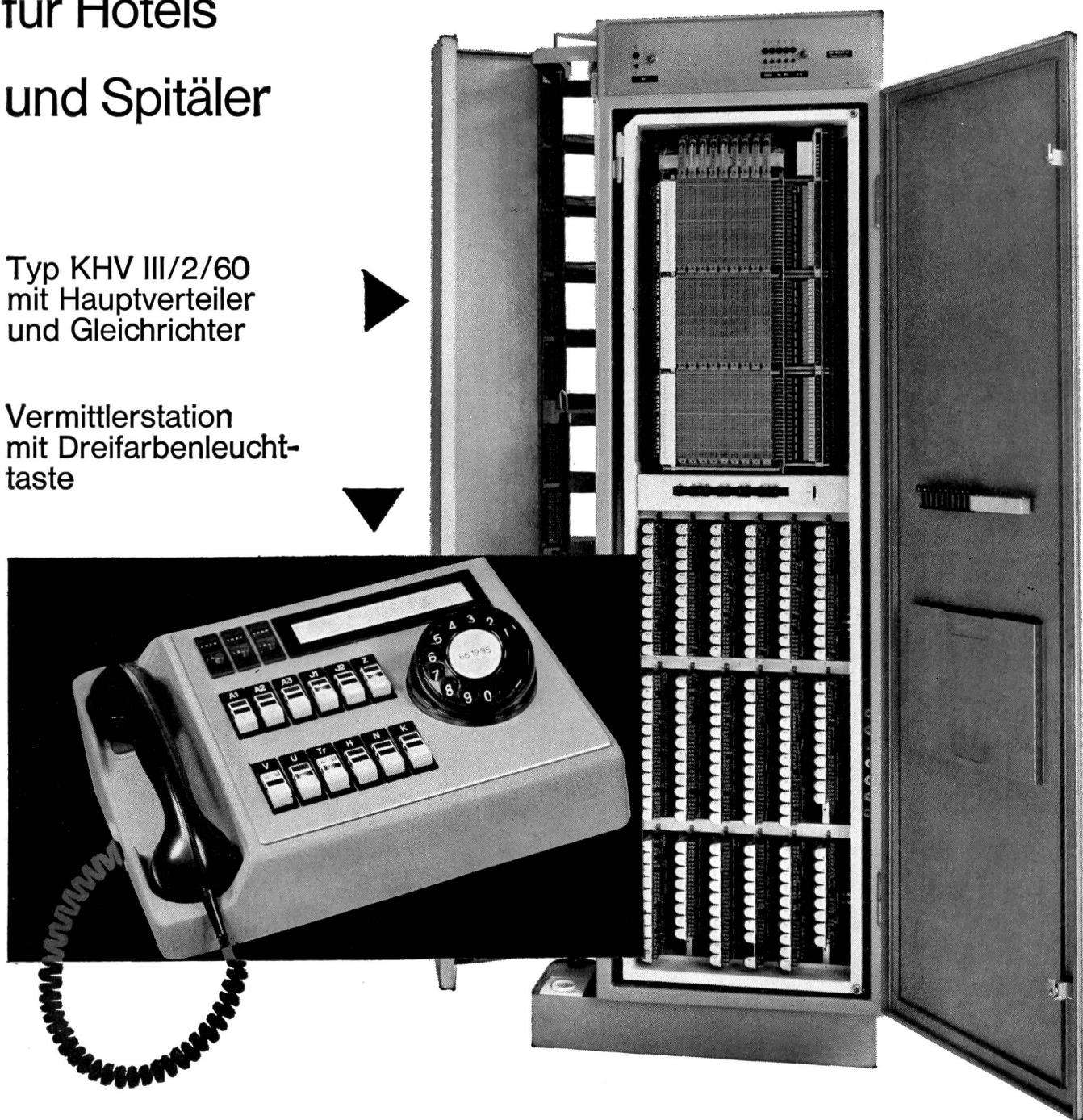
Hasler SA 3000 Berne 14  
Suisse  
Téléphone 031 65 21 11  
Telex 32413 Haslerwerk Berne

Equipement à courants porteurs

# Die moderne Telefonanlage für Hotels und Spitäler

Typ KHV III/2/60  
mit Hauptverteiler  
und Gleichrichter

Vermittlerstation  
mit Dreifarbenleucht-  
taste



Chr. Gfeller AG

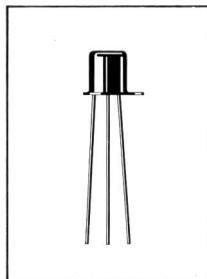
Bern-Bümpliz und Flamatt



**Nun  
ist sie  
da, die  
komple-  
mentäre**

**PNP**

**Typen-  
reihe**



PNP-Kleinleistungstransistoren in Silizium Planar Epitaxial-Technik. Komplementär zu den bewährten NPN-Serien BC 107/8/9 und BCY 56/57/58/59. Entwickelt in unserer Halbleiterfabrik in Zürich. Hervorstechend durch wirkliche Qualität und einige entscheidende Vorteile: TO 18 Metallgehäuse (internationaler Standard, industrielle Ausführung), hohe zulässige Kristalltemperatur ( $T_j = 175^\circ\text{C}$ ), grössere Sicherheit, minimales Rauschen ( $F = \text{typ. } 0,7 \text{ db}$ ), geringe Drift, vielseitig anwendbar.

$-V_{CBO}$  = 30/50/80 V  
 $-I_{CBO}$  = 1 nA typ (25 °C, 20 V)  
 $-I_C$  = 200 mA  
 $h_{FE}$  = 50...200 (2 mA/5 V)  
100...400  
 $f_t$  = 150 MHz (20 mA/5 V)  
 $-V_{CE\ sat}$  = 250 mV (50 mA/5 mA)

Und dazu preiswert – vergleichbar mit Plastic-Typen.

**PHILIPS**

Bauelemente  
für die Elektronik

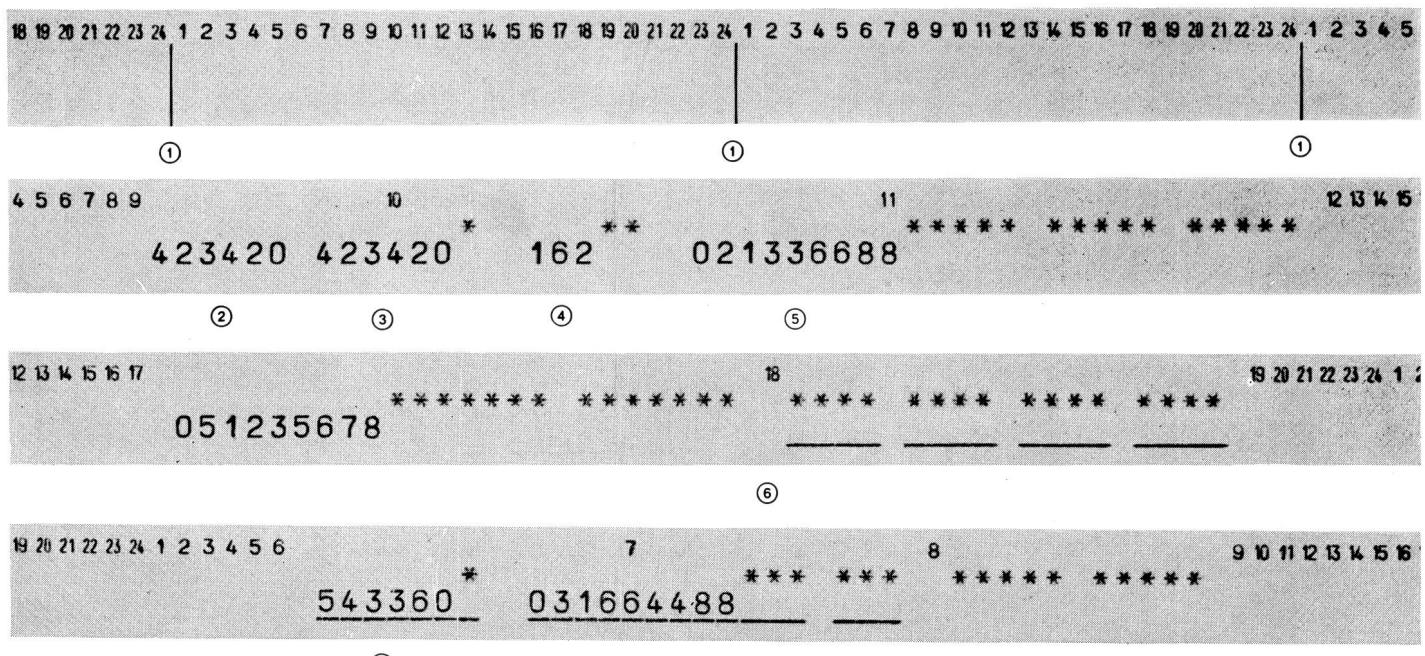
Abt. Halbleiter und Baueinheiten  
Postfach, 8027 Zürich Tel. 051 44 2211

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

**mit 3-Min.-Zählung**

## Brevets dép.

## **applicable for automatic telephone systems with**



### 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)

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

**Zeitimpuls-Zählung**

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

Brevets dép.

**time impulse counting**

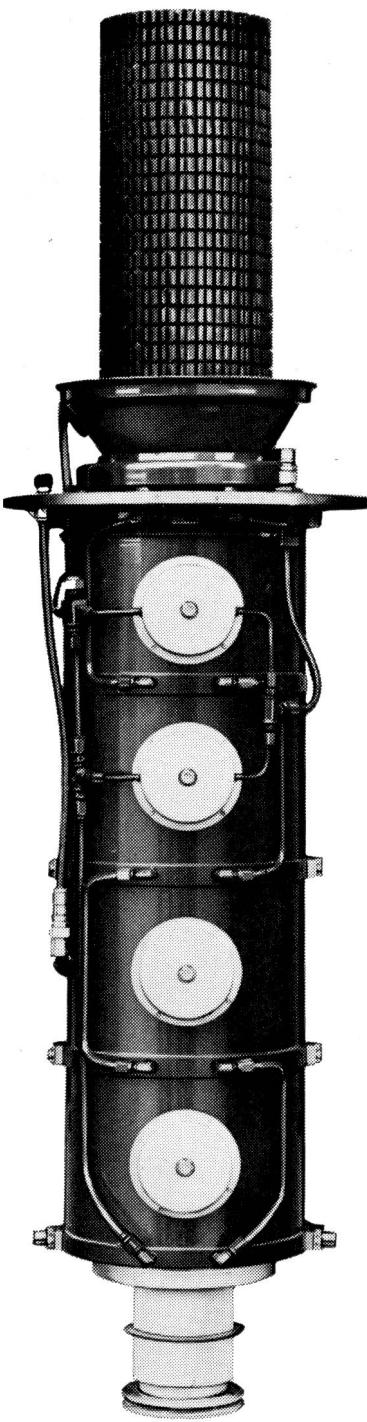


**Auswertung der Streifen:**

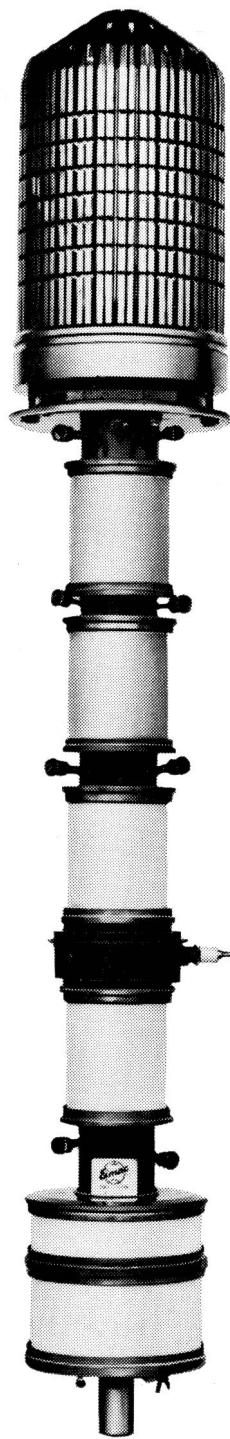
- ① Fortwährende Stundenregistrierung (1-24), wodurch auch Tagesmarkierung
- ② Lokalverbindung mit Abschaltung der Zeitachse (6 Sekunden) nach Ablauf des Zeitintervalls zwischen zwei Zählimpulsen (90 Sekunden)
- ③ Dienstnummer (2 Zählzeichen) ohne Registrierung der Zeitmarken
- ④ Fernverbindung, 2 Zählzeichen (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



Varian Serie VA 893



Eimac Serie 4 KMV 150

**Diese 40 kW Klystron Verstärker für Fernsehsender Band 4 und 5  
zeigen wir an unserem Stand am  
5. Internationalen Fernsehsymposium  
in Montreux.**



Grossbritannien, Irland  
Frankreich  
West-Deutschland  
Belux  
Skandinavien  
Italien  
übrige Länder

Varian Associates, Palo Alto, California, U.S.A.  
Varian Associates Ltd., Russell House, Molesey Road, Walton-on-Thames, Surrey, England, Tel. 28766  
Thomson-Varian, 6, rue Mario Nikis, Paris 15ème, France, Tel. 783.91-00  
Varian GmbH, Breitwiesenstrasse 9, 7000 Stuttgart-Vaihingen, West-Deutschland, Tel. (0711) 78 33 51/52  
Varian NV, Atomgebouw 112, Kamer 186, Amsterdam-Schiphol, Holland, Tel. (020) 15 94 10  
Varian AB, Skytteholmsvägen 7 D, Solna, Sweden, Tel. 08/820030  
Varian SpA, Via C. Battisti 2, Torino, Italia, Tel. (011) 540 991  
Varian AG, Baarerstrasse 77, 6300 Zug, Switzerland, Tel. (042) 4 45 55



# 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)							

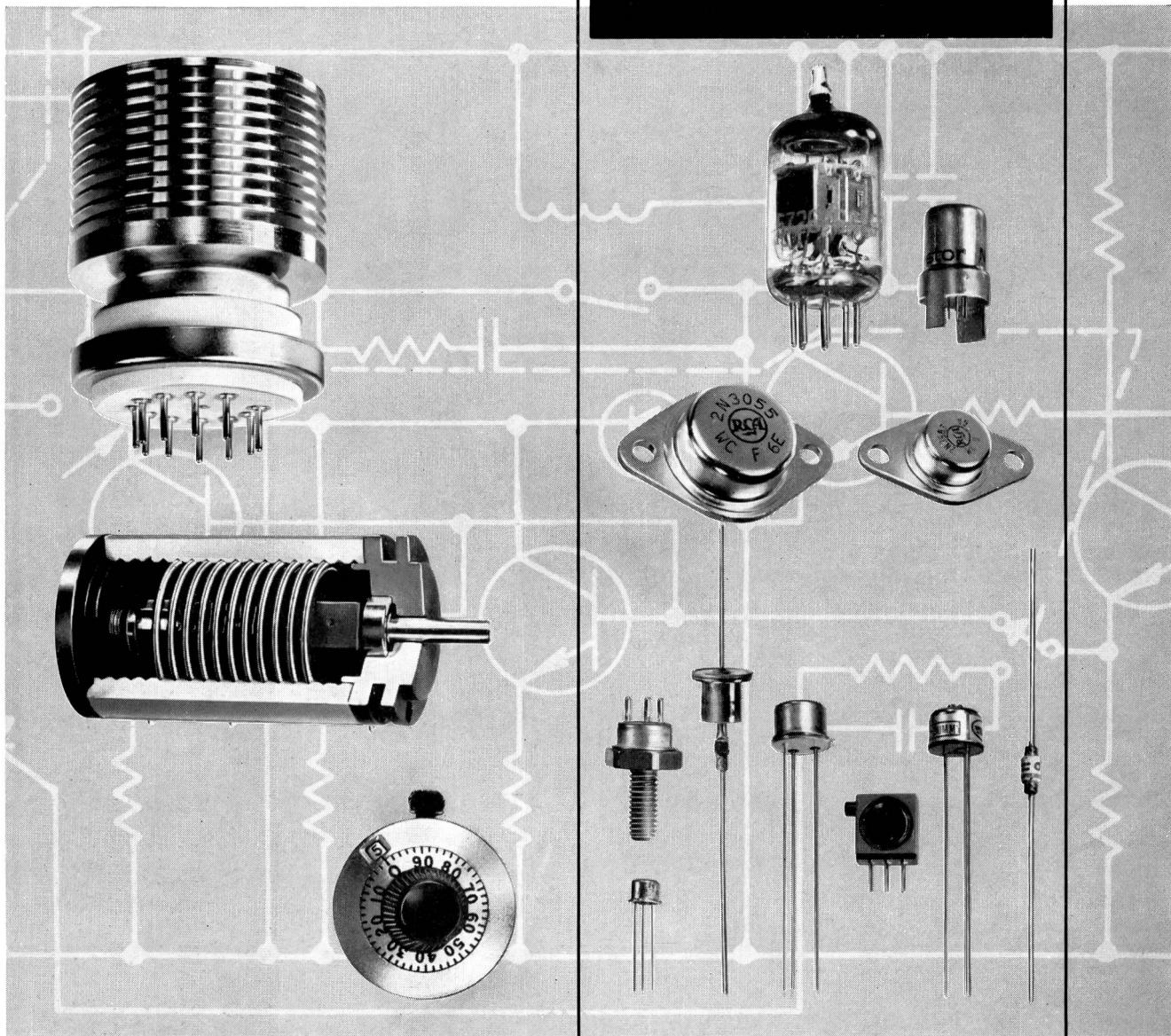
# bis 225 Werhältlich



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

UP TO DATE IN ELECTRONICS

Semiconductors  
Electron Tubes  
Integrated Circuits  
Trimmers  
Precision Potentiometers



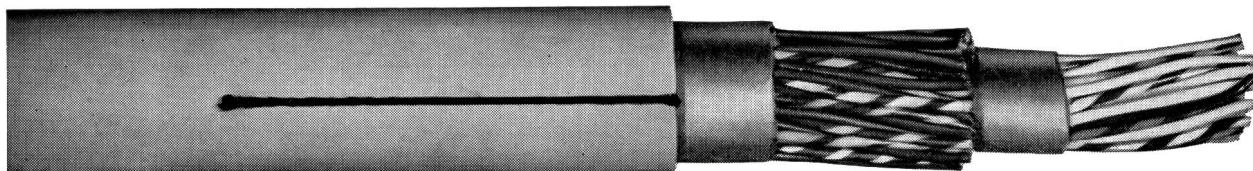
Micro-, Nano-, Picosekunden — immer schneller und immer schwieriger, «up to date» zu bleiben. Es ist unser Bestreben, auch Sie auf dem laufenden zu halten, und wir geniessen den Vorzug, durch führende und bekannte Lieferwerke wie RCA, SPECTROL oder TRW SEMICONDUCTORS immer wieder ein «leading edge» zu erhalten. Als unsere Aufgabe betrachten wir es, Sie zum Vorteil Ihrer eigenen Geräteentwicklungen darüber so rasch und so ausführlich als möglich zu informieren.

- Es lohnt sich, uns um neue Typen oder auch nur um die letzte Preisentwicklung zu fragen.
- Ob n-p-n oder p-n-p, Silizium oder Germanium, SCR oder Tunneldiode, integrierte Schaltungen, Trimmer oder Präzisionspotentiometer — wir sind keine Wahrsager — wir glauben Ihnen Hinweise auf den aktuellen Trend geben zu können.

POSTFACH 485, 8021 ZÜRICH ☎ 42 99 00

**baerlocher**

# Soflex-Telephonkabel für automatische Zentralen



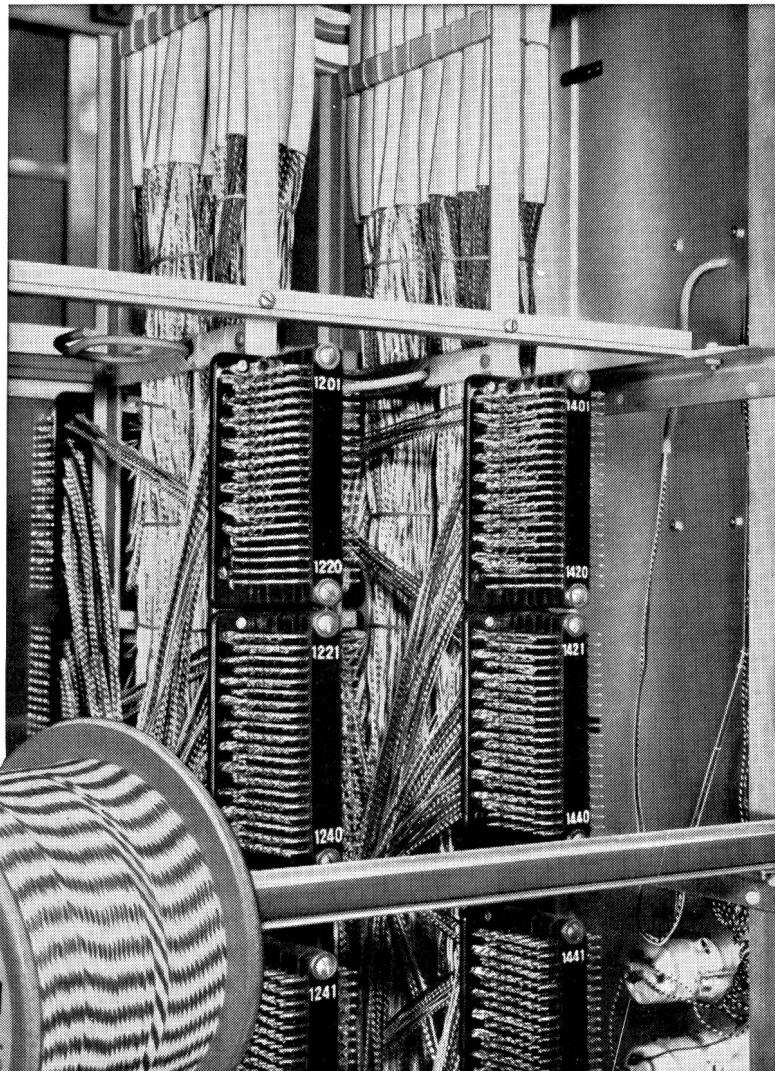
Montierungsdrähte . Verteilerdrähte  
Zentralenkabel . Installationskabel  
Sonderqualitäten von Dellit-Hartpapier  
Widerstandsträger aus Steatit

Für Relaisspulen:  
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

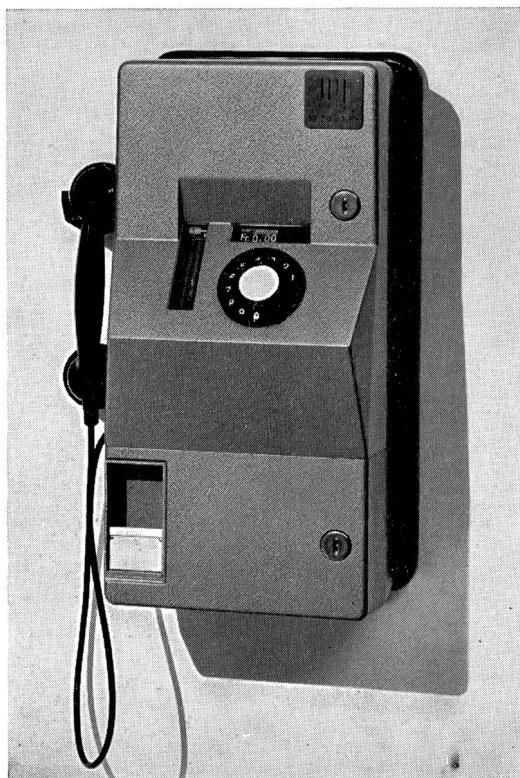
Telex 62479  
Telephon 061-801421



# ISOLA

Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach

## Telephon-Münzautomat für Zeitimpuls-Zählung



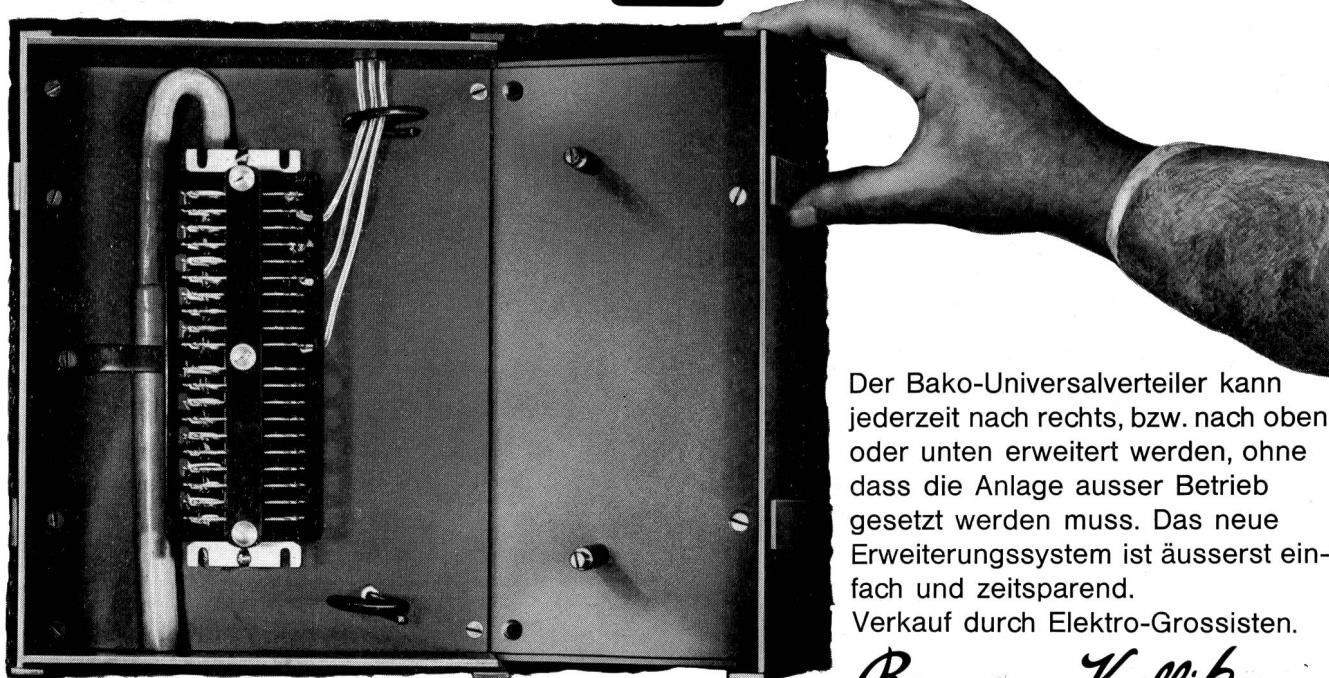
- Merkmale:
- Ausbau nach Bedarf für 1, 2, 3 oder 4 verschiedene Münzsorten oder Jetons
  - Sichtspeicher in Verbindung mit Guthabenanzeige der zuletzt abkassierten Münze
  - Erfassung der Gesprächsgebühren nach Bedarf mit oder ohne Zuschlagstaxen
  - Taxierung mittels Tonfrequenzimpulsen (12 bis 16 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)

Warum



Universal-Verteiler ?



Der Bakko-Universalverteiler kann jederzeit nach rechts, bzw. nach oben oder unten erweitert werden, ohne dass die Anlage ausser Betrieb gesetzt werden muss. Das neue Erweiterungssystem ist äusserst einfach und zeitsparend.  
Verkauf durch Elektro-Grossisten.

*Baumann, Koelliker*

AG für elektrotechnische Industrie, Sihlstr. 37, 8021 Zürich, Tel. 051-23 37 33



**OERLIKON**

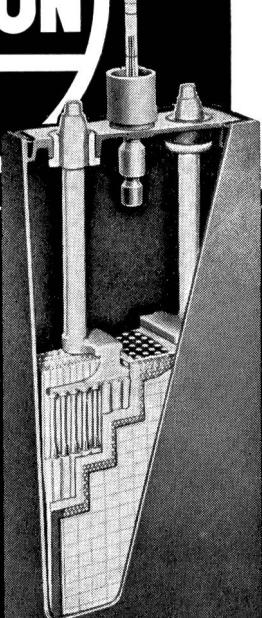
**PAM**

**die stationäre  
Röhrchenplatten-Batterie**

**FÜR TELEFONZENTRALEN  
ELEKTRIZITÄTSWERKE  
NOTBELEUCHTUNG  
FERNMELDE-SIGNAL- UND  
SICHERUNGSANLAGEN**

**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon  
8050 Zürich**

**Wir senden  
Ihnen gerne Prospekte  
und technische  
Unterlagen.**





**Draht + Seile**

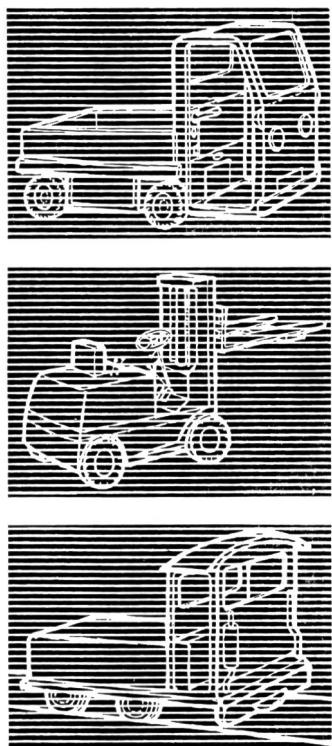
**für Freileitungen**

**SELVETHUN**

The advertisement features a large, high-contrast black and white photograph of several thick, coiled industrial cables or ropes. The cables are arranged in a dynamic, overlapping composition that curves across the frame. The texture of the individual wires is clearly visible through the cross-hatching and shading. The background is a solid black, which makes the metallic texture of the cables stand out. The brand name 'Draht + Seile' is positioned at the top in a large, bold, sans-serif font. Below it, the text 'für Freileitungen' (for power lines) is written in a slightly smaller font. At the bottom, the company name 'SELVETHUN' is displayed in a large, bold, sans-serif font, with a horizontal line separating the two words.

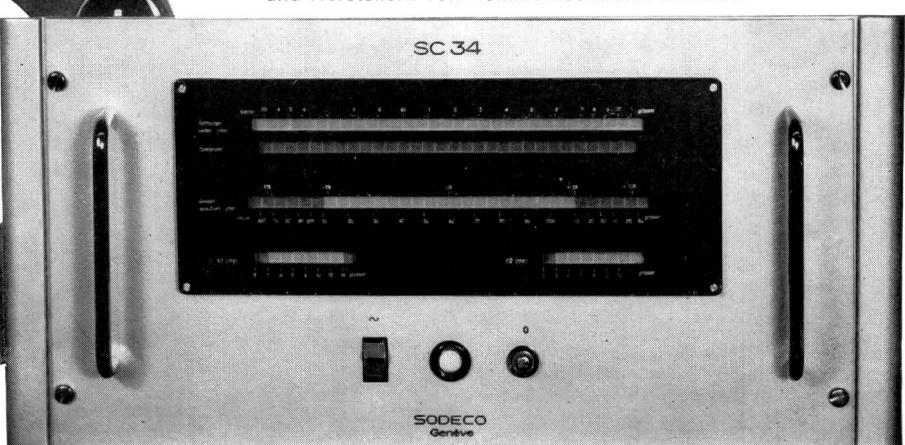
**BATTERIES  
DE TRACTION  
AU PLOMB,  
à plaques  
à grilles  
ou DYNAC  
à plaques  
positives  
tubulaires,  
pour chariots  
et élévateurs  
électriques,  
locomotives  
de mines, etc.**

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



**LECLANCHÉ** **SA YVERDON**

### Prüfgerät für Nummerschalter



Als Hersteller von hochwertigen Nummerschaltern 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 Nummerschalter 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 Nummerschaltern bewährt.

Automatische Messung der Gesamtablaufszeit 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



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.



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



Kabelwerke Brugg AG

**CHRISTEN****Tischbohrmaschinen****Grösse 6**

Bohrleistung in Stahl  
Bohrtiefe  
Ausladung  
Drehzahlbereich normal  
erhöht

**1-4 Spindeln**

mm	6
mm	65
mm	175
t/min	300-6000
t/min	620-12000

**Christen & Co. AG, 3084 Wabern-Bern**

Werkzeugmaschinen und Werkzeuge

Quellenweg 15

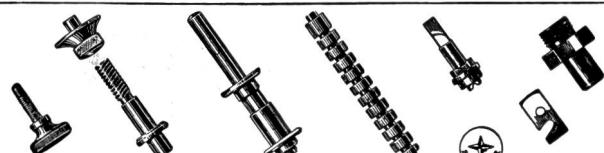
Telephon 031-54 34 34

**PRÄZISIONS-Schrauben und -Drehteile**

0,3-60 mm Ø

Stanz- und Pressteile bis 8 mm Dicke

Zubehörteile für Elektrotechnik, Telephon, Radio usw.



**DECOLLETAGE A.-G.**  
GRENCHEN (SCHWEIZ)  
PRÄZISIONS-SCHRAUBENFABRIK

**Stahlskelettbau**

**Feineisenbau**  
**Behälterbau**  
**Profilpresserei**  
**Serienfabrikation**



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

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

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

**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

**Gebr. MÜLLER AG. 3008 BERN**

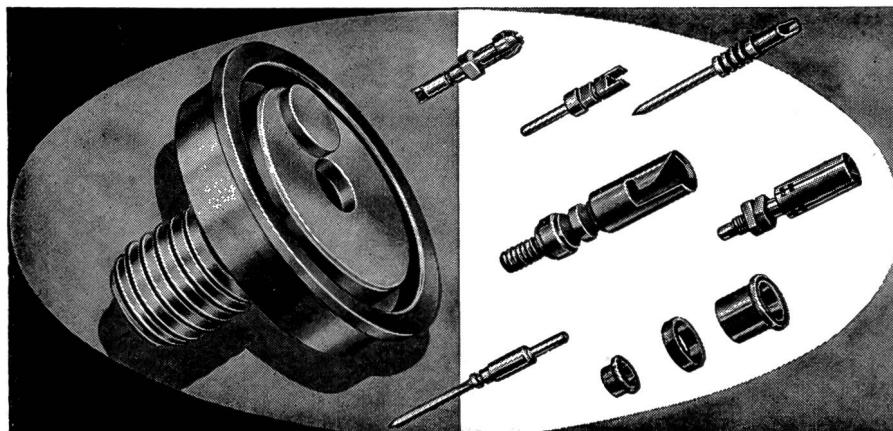
Mech. Werkstätten und Eisenkonstruktionen  
Telephon 25 35 38

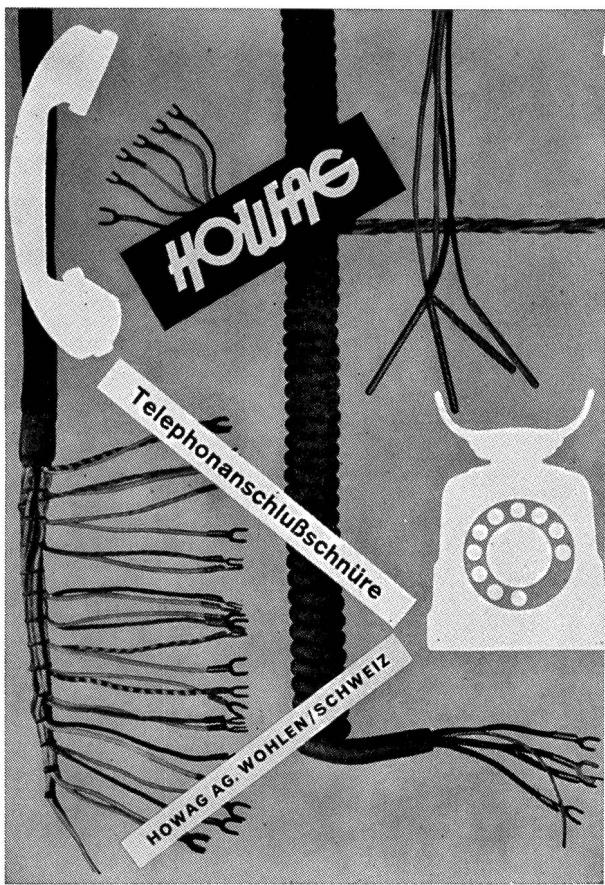
Sicherungs- und Verteilkästen für Telephon  
Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
Zoreseisen- und Kabelschutzeisen-Profile

Drehteile für  
Elektronik  
Halbleiter  
Telephonie

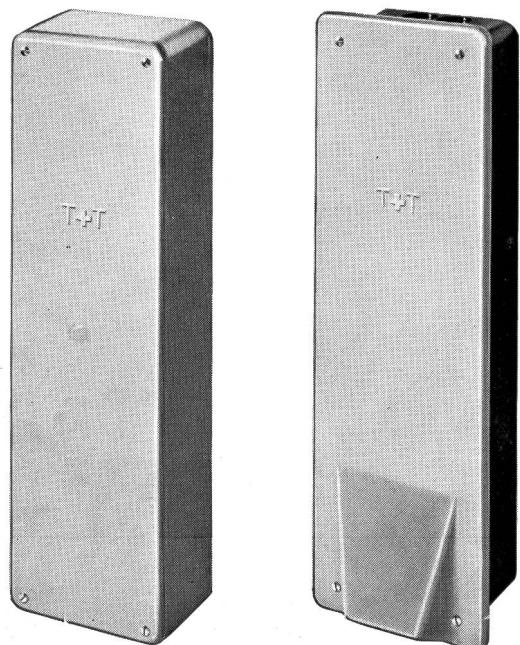


**DELTA**  
CH-4500 SOLOTHURN





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



Nr. 3530/72x2  
für Aufputzmontage

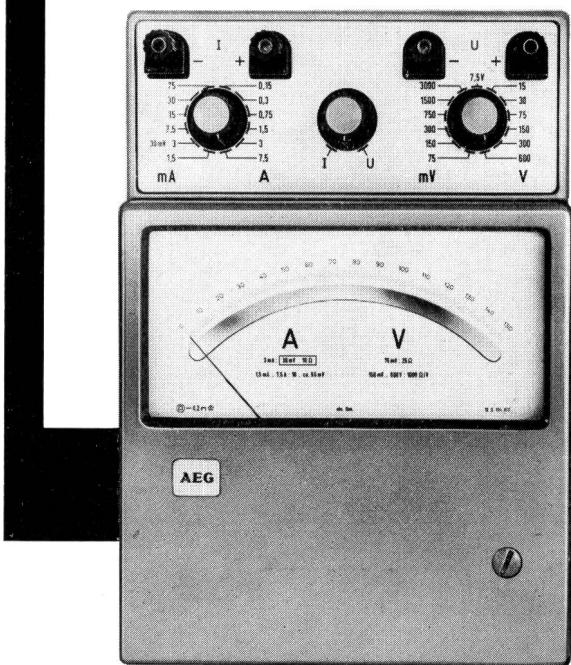
Nr. 2450/72x2  
für Unterputzmontage

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

**AEG**

## Präzisions-Messgeräte

für Labor und Prüffeld



Ob Sie nun Präzisions-Drehspulinstrumente der Klassen 0,2 und 0,5 Präzisions-Dreheiseninstrumente oder Leistungsmesser der Klasse 0,2 verwenden: Für Ihre verantwortungsvolle Arbeit in Prüffeld und Labor sind die besten Instrumente gerade gut genug.

Saubere klare Linienführung, zweckmäßig angeordnete gesicherte Klemmen, wartungsfreie Präzisions-Drehschalter, grosse, spiegelunterlegte Skala; das sind äussere Qualitätsmerkmale. Doch sie sind wichtig und erleichtern das Handhaben des Instruments. Und was Sie nicht sofort sehen: Kippfehlerfreie Lagerung sichert einwandfreie Zeigerstellung mit einer Beruhigungszeit von etwa 1 s. Verbesserte Temperaturkompensation der Messwerke und wirksamer Schutz gegen Fremdfelder geben zusätzliche Garantien für beste Messergebnisse.

Verlangen Sie ausführliche Informationen durch die Generalvertretung

8027 Zürich Postfach Telefon 051-25 59 10

**ELEKTRON AG**



**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**

**TELEPHONIE-HOCHFREQUENZ**

**Edelmetall-Schnell-Kontakt-Relais...**

das ideale Schaltglied für die Telefon-Vermittlungstechnik.

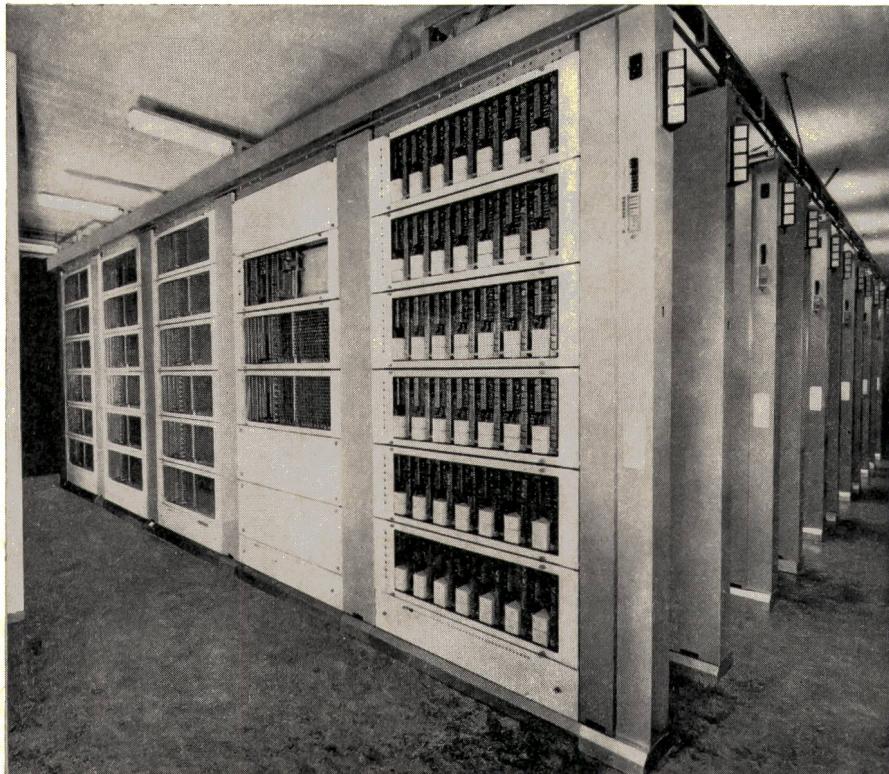
Bei der Entwicklung wurde die Zusammenarbeit mit schnellen elektronischen Bau-Elementen besonders berücksichtigt; es ist daher der harmonische Partner der Elektronik.

Kontakte aus einer Palladium-Silber-Legierung garantieren eine hochwertige Sprechwegdurchschaltung.



Erstes elektronisch gesteuertes,  
mit ESK-Relais ausgerüstetes Fernwählamt in Biel

**ALBISWERK ZÜRICH A.G. 8047 ZÜRICH**  
Vertretungen in Bern, Lausanne und Zürich



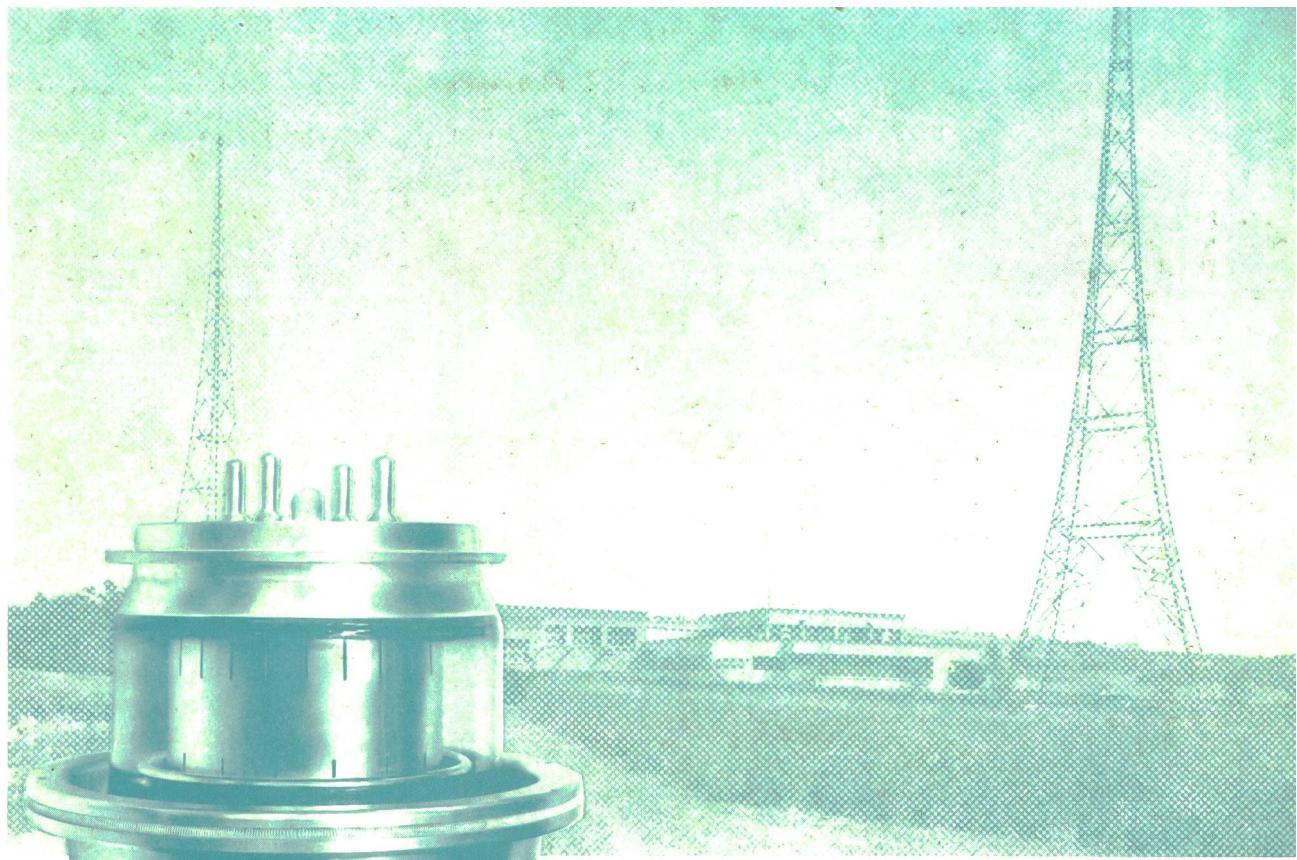
## Präzision und weltweite Erfahrung

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



# **Brown Boveri Elektronenröhren in aller Welt**

Sende- und Gleichrichterröhren für  
Nachrichtentechnik und Industrie

Senderöhren für vier verschiedene  
Kühlarten; bewährt in eigener  
und fremder Konstruktion sowie in  
Industriegeneratoren. Komplettes  
Zubehörprogramm

25 Jahre Erfahrung in der Röhren-  
herstellung, daher Erzeugnisse von  
bewährter Qualität

**Aktiengesellschaft**

**BROWN, BOVERI & CIE., 5401 BADEN**

