

**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:** 43 (1965)

**Heft:** 9

## 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

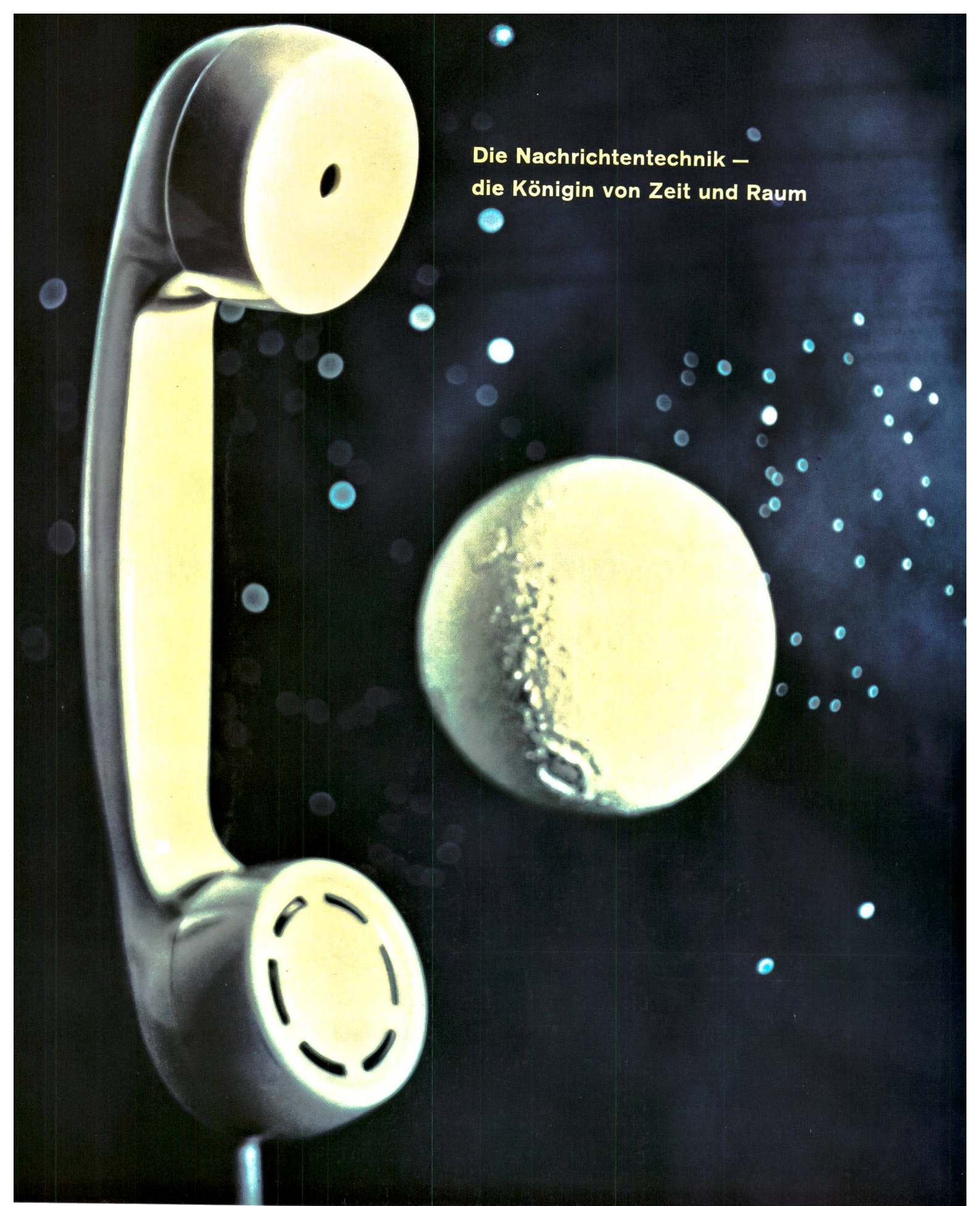
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 30.04.2026

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



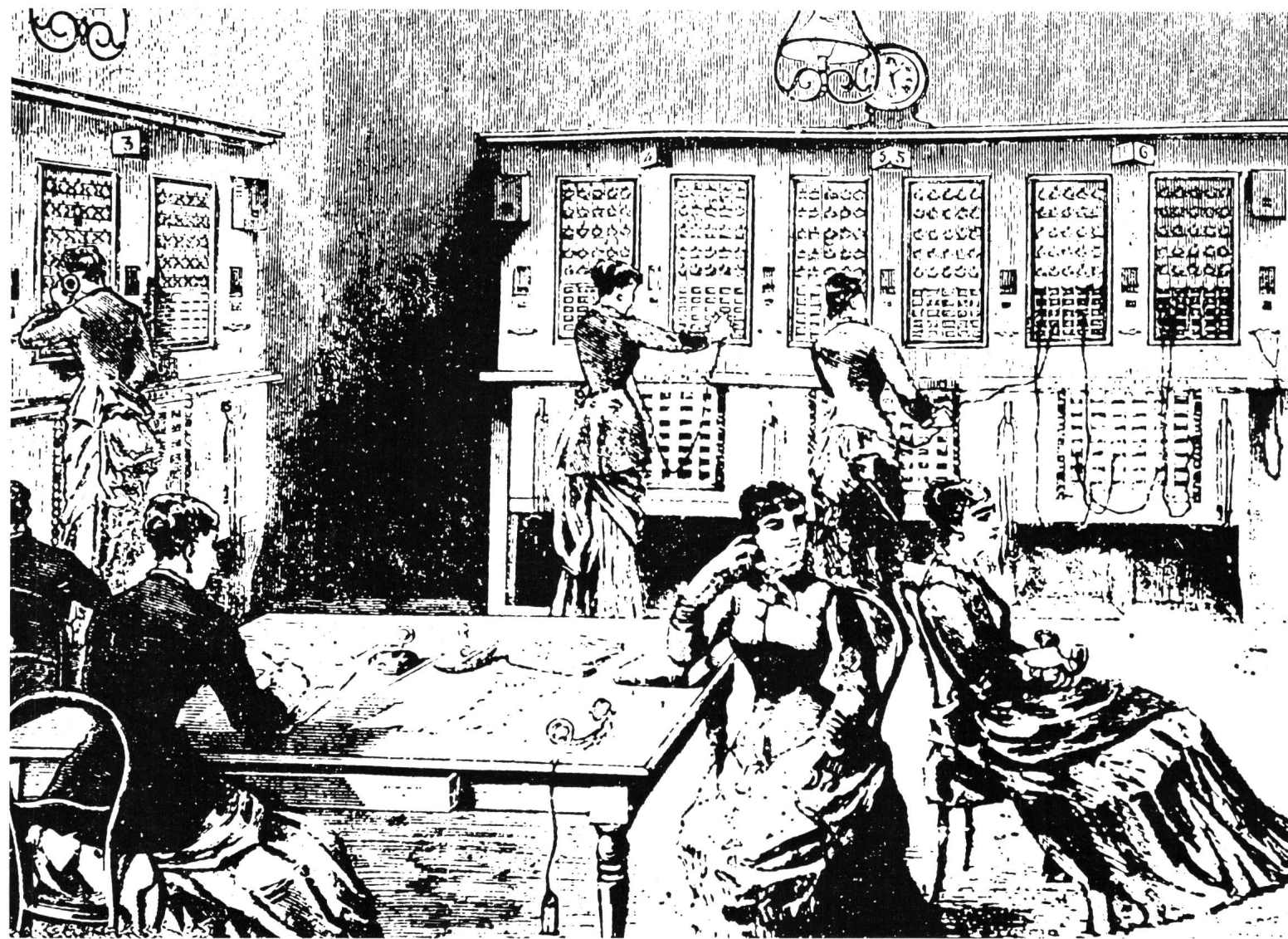
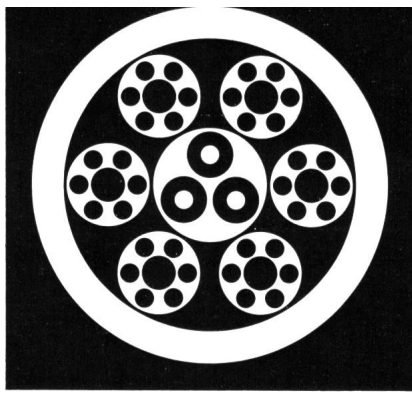
**Die Nachrichtentechnik —  
die Königin von Zeit und Raum**



**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**

Wir sind tätig auf dem Gebiete der:

Telephonie · Hochfrequenz · Telex-Zentralen · Fernsteuerung ·  
Signal- und Melde-Technik · Telephonrundsprach-Anlagen · Mess-  
und Prüfausrüstungen · Übermittlungstechnik für den militärischen  
Einsatz · Infrarot- und Radargeräte

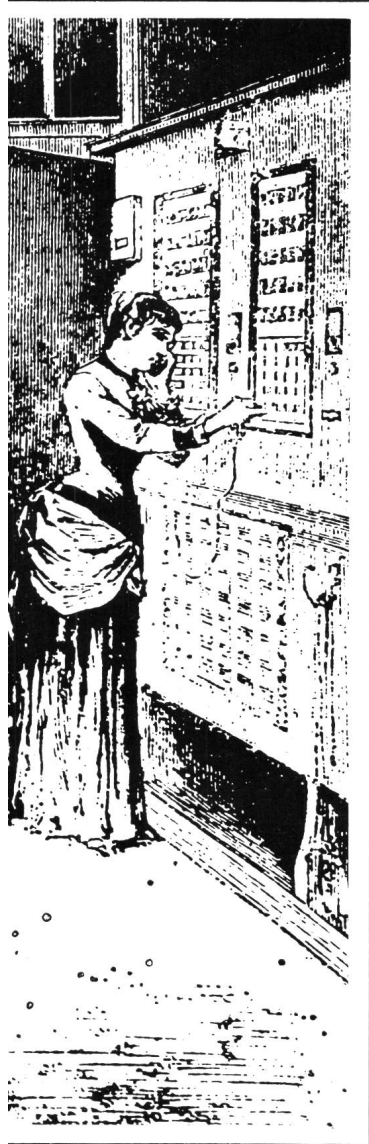


Die Stimme aus dem Draht . . .

„Mein Gott, es spricht!“, rief der Kaiser von Brasilien im Jahre 1876 bei seiner ersten Begegnung mit dem Telefon aus. Heute sehen wir vieles als Selbstverständlichkeit an, was damals als Sensation galt.

Die Erfindung von Alexander Graham Bell breitete sich schlagartig aus.

Und doch mutet uns die Pariser Telefonzentrale von 1883 recht bescheiden an, im Vergleich mit der Wunderwelt einer heutigen, vollautomatischen Zentrale. Auch die Telefondrähte und -kabel haben diese gewaltige Entwicklung mitgemacht. Kunststoff-isolierte Leiter in verschiedenen Farben schaffen heute Ordnung im unübersehbaren Drähtegewirr. Unsere große Erfahrung als Draht- und Kabel-



### Drähte und Kabel für Telefonie

Montierungsdrähte Typ M 49 und M 62  
uni, zwei- und dreifarbig

Verteilerdrähte Typ V 48  
uni und zweifarbig

Telephoninstallationsdraht Typ J 51

Telephoninstallationskabel Typ G 51  
nackt oder armiert

Zentralenkabel Typ Z 62

Einführungskabel Typ L  
mit Bleimantel  
nackt oder armiert

Unsere Fachleute beraten Sie  
gerne bei allen Draht- und  
Kabel-Problemen. Fragen Sie uns:  
Telephon 044 / 2 13 13  
Wir wissen Bescheid.

# Dätwyler

Dätwyler AG  
Schweizerische Draht-,  
Kabel- und Gummiwerke  
Aldorf-Uri



Eine Stimme im Weltraum A voice in space

Uma Voz no Espaço Une voie dans l'espace Eine Stimme



## Eine Stimme im Weltraum . . .

Eine bemerkenswerte ITT-Entwicklung erlaubt jetzt jeder Nation an den vielen Vorteilen der Funkverbindungen via Satelliten teilzunehmen.

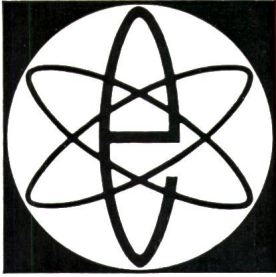
Die ITT hat dafür eine völlig neuartige **Satelliten-Bodenfunkstelle** entwickelt. Neue Verbindungswege für Telephonie-, Telegraphie- und Datenübertragung werden damit durch den Weltraum erschlossen. Die Bodenstelle ist leicht transportierbar und kann innert 24 Stunden betriebsbereit montiert werden.

Diese universelle Satelliten-Bodenstation ist zuerst im NASA „Relay“-Projekt eingesetzt worden. Sie kann aber technisch leicht an andere Satelliten-Typen angepasst werden. Mit dieser Anlage wurde die erste Raumverbindung zwischen USA und Brasilien hergestellt. Heute sind nun Bodenstellen dieser Art auch in Deutschland und Spanien im praktischen Einsatz.

Die **International Telephone and Telegraph Corporation** (ITT) ist auf fast allen Gebieten der Raumforschung tätig, von den kleinsten Sonder-Komponenten, Satelliten-Bordausrüstungen, Uebermittlungs- bzw. Leitsystemen am Boden bis zu umfangreichen Totalprojekten. Die ITT, als der bedeutendste Lieferant von elektronischen und nachrichtentechnischen Anlagen und Geräten, ist in der Schweiz vertreten durch die **STANDARD TELEPHON UND RADIO AG** in Zürich.

# STR

Ein **ITT** - Unternehmen

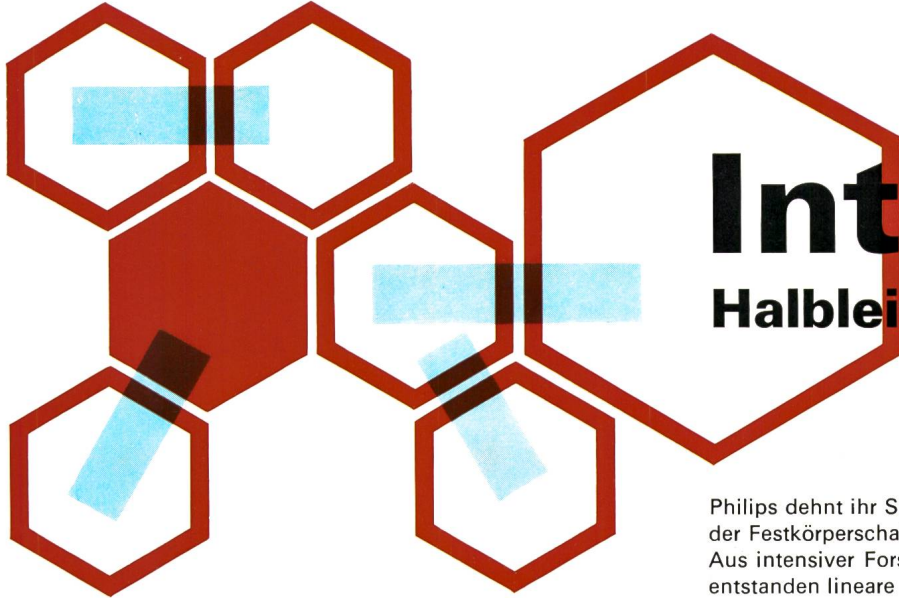


# PHILIPS

## Electronic Tips

geben Auskunft über Elektronenröhren u. Einzelteile, Halbleiter u. Baueinheiten

12



# Integrierte Halbleiter-Schaltungen

Philips dehnt ihr Si-Planar-Halbleiterprogramm nun auch auf das Gebiet der Festkörperschaltkreise aus. Aus intensiver Forschung und entsprechend den Anwendungsbereichen entstanden lineare und digitale integrierte Halbleiter-Schaltungen.

### Digitale integrierte Schaltungen

im TO5-Gehäuse mit 10 Anschlüssen (SOT 14) oder in «flat package»-Version mit 10 bzw. 14 Anschlüssen.

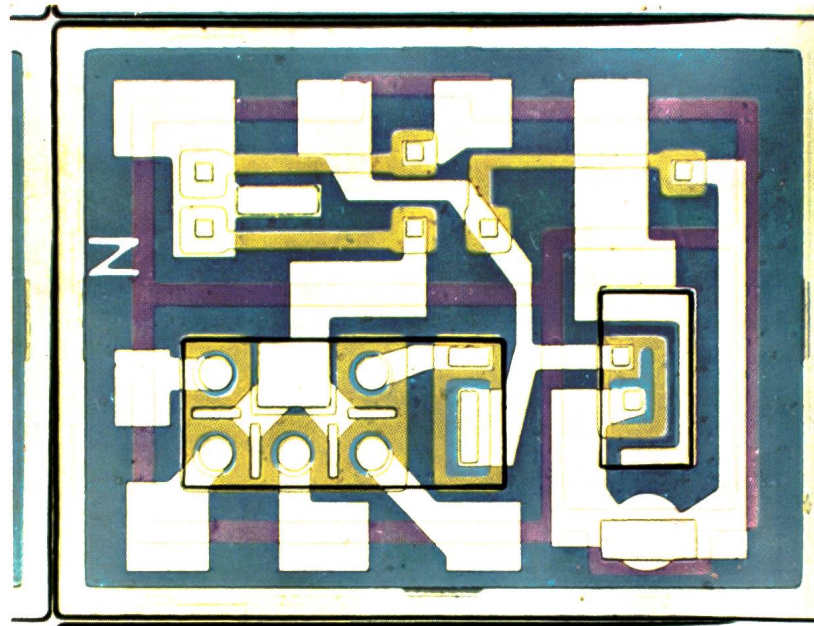
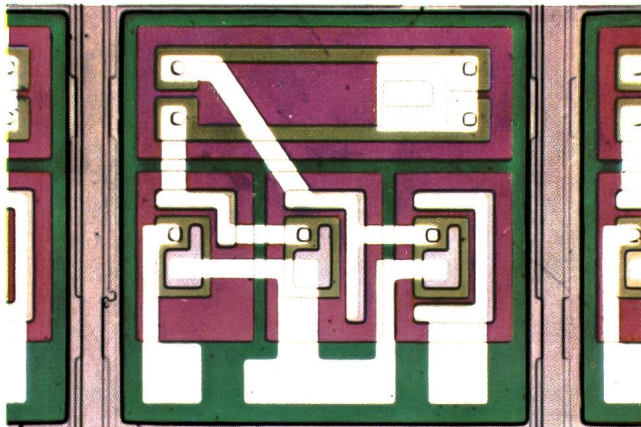
«Military»-Ausführung: -55 bis +125 °C  
«Commercial»-Ausführung: 0 bis +75 °C

«Multichip»-Reihe: OMY 100-Serie, bestehend aus:

- DTL-NOR/NAND-GATE
- DTL-NOR/NAND-DOUBLE-GATE
- FLIP-FLOP
- POWER-GATE/BUFFER
- STEERING-CIRCUIT

Zwei «Masterchip»-Schaltungen und ein Basic-Gate-Kreis ermöglichen leicht den monolytischen Aufbau einer kompletten digitalen DTL/TTL-Logic-Reihe.

Dreistufiger NF-Verstärker OM 200



Basic-Gate-Kreis FN 13 OMY

### Lineare integrierte Schaltungen

Speziell für «Im-Ohr-Hörgeräte» baut Philips den dreistufigen Verstärker OM 200.

Der Hörgeräteverstärker OM 200 enthält auf einer nur 0,75 mm x 0,75 mm grossen Siliziumscheibe drei Transistoren und zwei Widerstände, die einen dreistufigen, speziell für Hörgeräte geeigneten NF-Verstärker bilden. Der Festkörperschaltkreis ist in ein Kunststoffgehäuse mit den Abmessungen 2,7 mm x 2,7 mm x 1,1 mm eingebettet.

Ein dreistufiger NF-Verstärker für industrielle Anwendungen ergänzt das Programm der linearen integrierten Schaltungen.

# PHILIPS

PHILIPS AG ZÜRICH Abt. Halbleiter und Baueinheiten  
Tel. (051) 25 26 10 / 25 86 10 / 27 04 91

# Installation téléphonique sans fil pour communications fixes DTL 28

## Caractéristiques:

Gamme de fréquences  
148 . . . 174 mHz

Intervalle entre canaux  
20, 25 ou 50 kHz

Puissance d'antenne  
0,6 W

Consommation de courant  
courant de repos 45 mA  
à l'émission 2,2 A

Alimentation  
par appareil d'alimentation  
220 V ou accu 6 V

Commutation pour télé-  
indication des taxes

Transposeur de  
fréquence vocale



S'agit-il de raccorder au réseau téléphonique public un refuge de montagne, un chantier au fond d'une vallée ou une île à 30 km de la côte?

La droite est le plus court chemin. La transmission

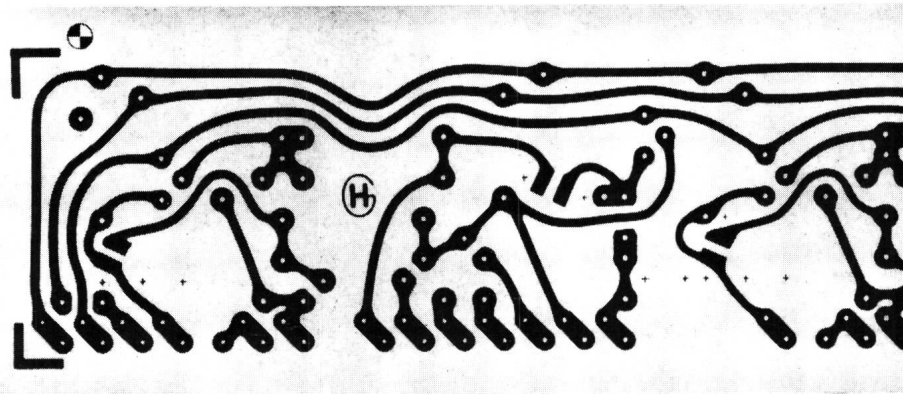
à micro-ondes par l'installation téléphonique sans fil DTL 28 est la solution économique et insensible aux catastrophes. Son fonctionnement est entièrement automatique.

# AUTOPHON

Soleure

Suisse

## Produkte aus unserer Fabrikation für die Elektronik



Montierungsdrähte M 49 und M 62  
Normale mit Soflex (PVC) isolierte Leiter  
und wärmebeständige Leiter mit Soflex-TQ-  
und Siliflex- (Silikonkautschuk-) Isolation

Lackisolierte Drähte, auch lötlbar

Schichtpressstoffe für gedruckte Schaltungen:

Kupferkaschiertes Hartpapier (Cu-Dellit)

auf Phenol- und Epoxydharzbasis

Kupferkaschiertes Hartglasgewebe

(Cu-Vetronit) auf Epoxydharzbasis

die dazu gehörenden Schutz- und Lötacke

Lackpapiere

Epoxyd-Giessharzteile (Durotenax),

feuchtigkeitsbeständig und gut bearbeitbar

Keramische Isolierkitt (Klasse C)

Spezialteile aus Oxydkeramik

Widerstandsträger aus keramischen

Sondermassen

Topf-Kondensatoren

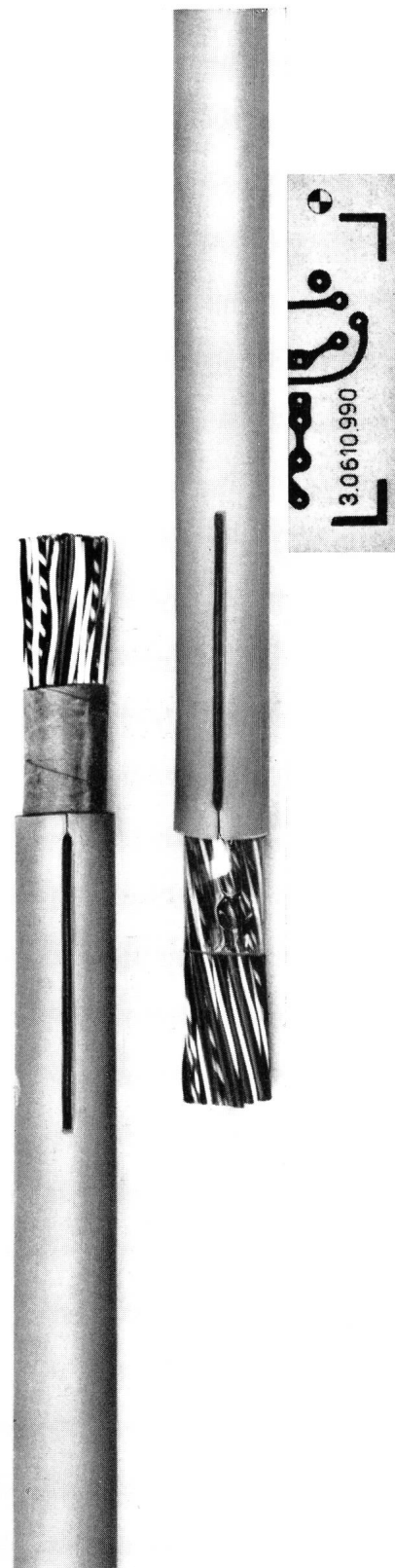
HF-Stützer und HF-Durchführungen

Elektro-Isolierlacke

Ausgussmassen und Schutzlacke für Apparate

Wir dienen gerne mit Prospekten, Mustern und Beratung

Telephon 061-80 14 21 - Telex 62 479



# ISOLA

**Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach**

Die moderne  
**Telephonanlage**  
für Hotels und Spitäler

Für Auskünfte  
stehen Ihnen unsere Spezia-  
listen zur Verfügung

**L'installation téléphonique**  
moderne à  
l'hôtel et à l'hôpital

Pour tout renseignement  
nos spécialistes sont à votre  
disposition

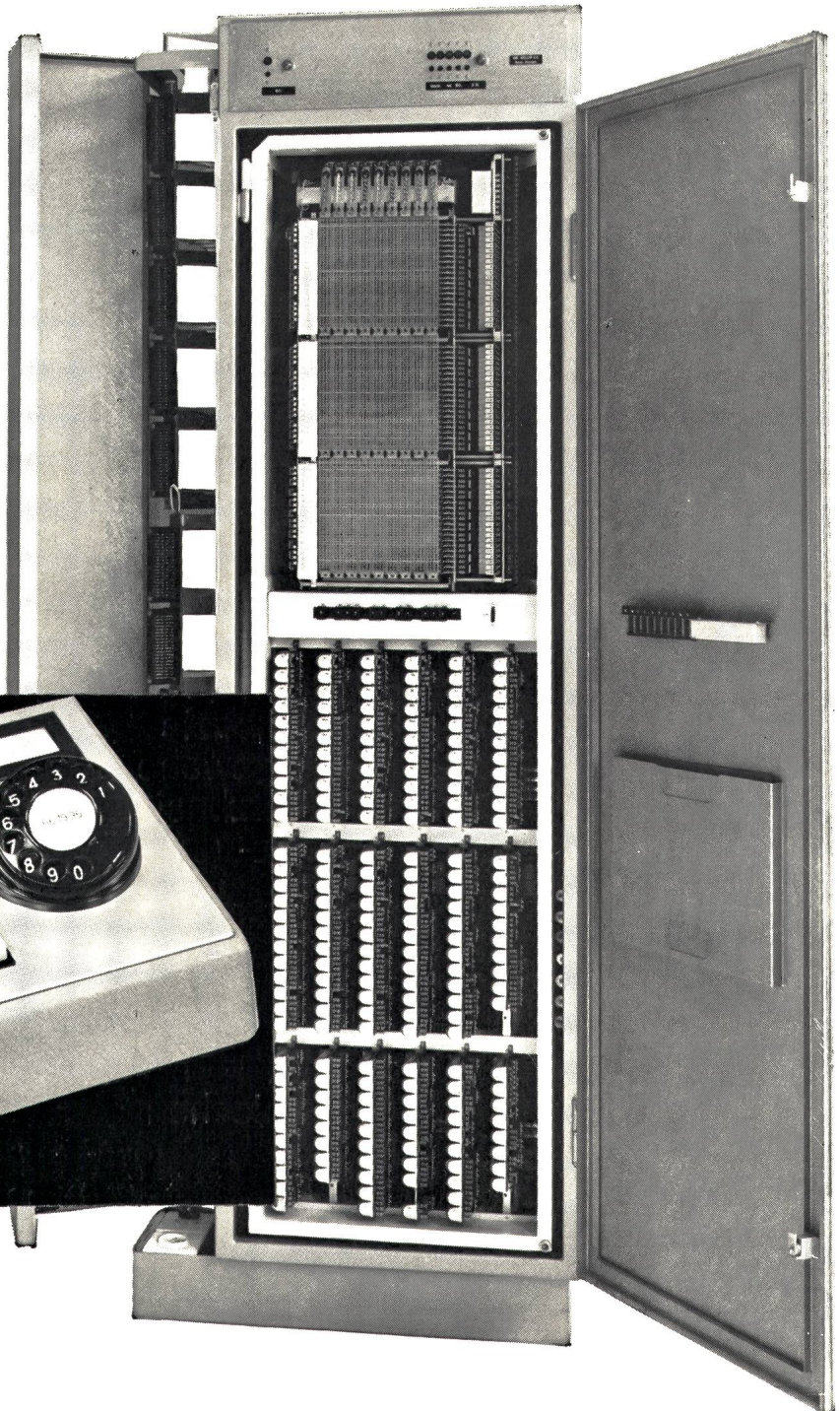
The modern  
**private branch exchange**  
for hotels and hospitals

For informations  
please apply to our  
specialists

**NEU!**  
Dreifarben-  
leuchttaster

**NOUVEAU!**  
Bouton poussoir à 3 lampes  
incorporées

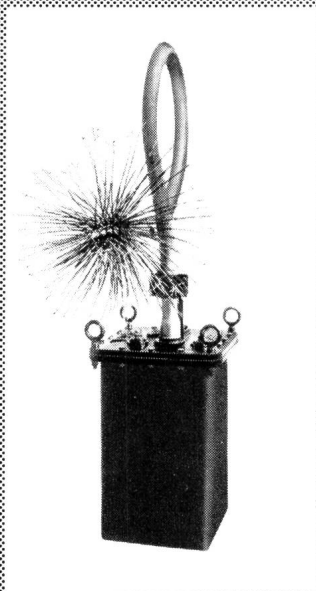
**NEW!**  
Push-button with 3  
incorporated  
lamps



**CHR. GFELLER** AG  
SA LTD 3018 Bern

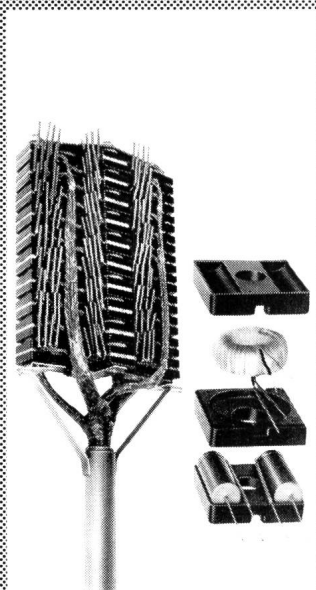
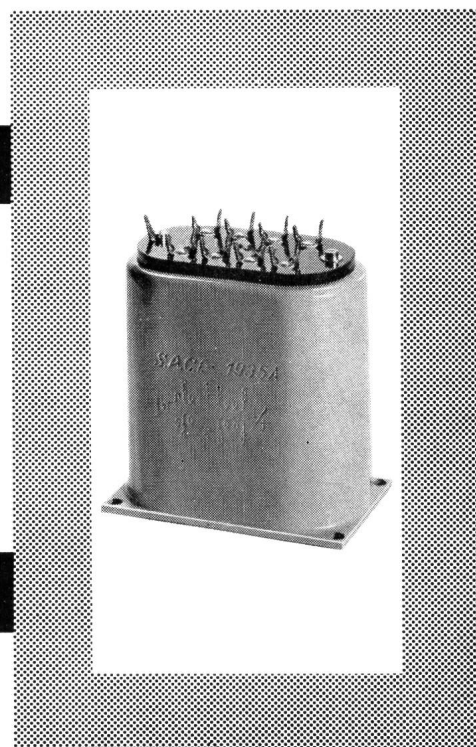


# Bobines Pupin et translateurs

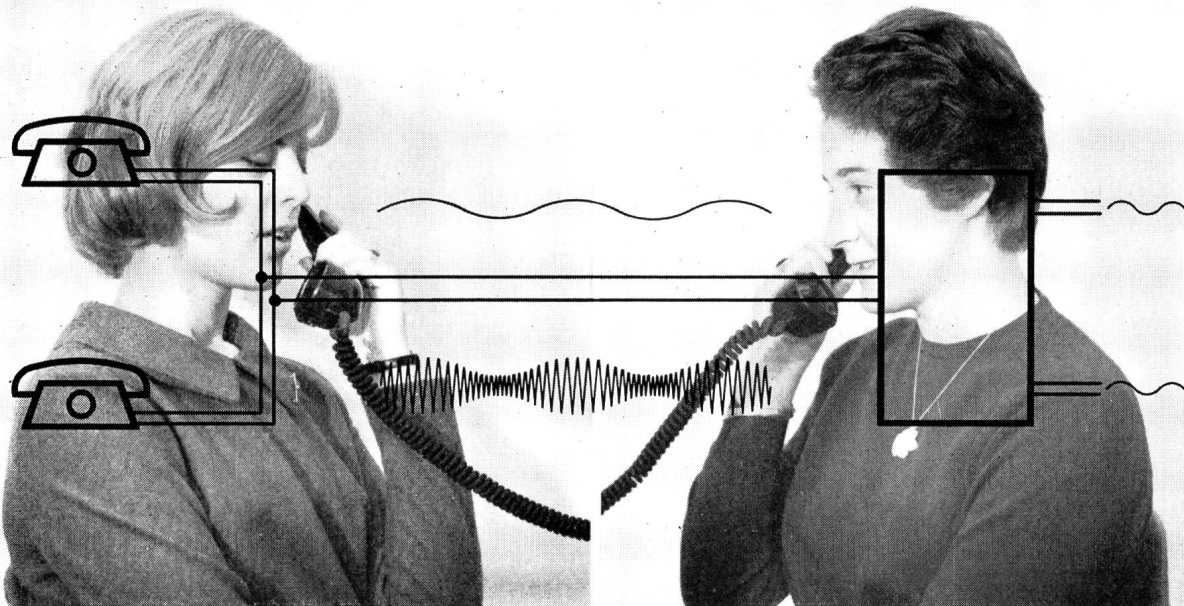


Caisson Pupin

Translateurs de ligne



Manchon Pupin combiné TDHF  
(en montage)



## Gleichzeitig zwei Gespräche auf einer Linie

ermöglicht Ihnen die «Uster»-Träger-Gemeinschaftsanlage. Eine technische Neuheit, welche in unserem Stand am UIT-Kongress in Montreux vorgeführt wird. – Aus unserem reichhaltigen Fabrikationsprogramm zeigen wir ferner:

Chef-Sekretär-Telephonanlage

Studio-Verstärker

Reportage-Verstärker

Mikrofonkapseln

Funkstation SE-222

mit Krypto-Funkfernseher KFF 58

Kombiniertes Testgerät T-111

zu Funkstation SE-222/SE-415

*Zellweger*  
**USTER**

**Zellweger AG, 8610 Uster, Zürich**

**Apparate- und Maschinenfabriken Uster**

---

C I B A

Auch  
dafür

®  
ARALDIT



Aus Araldit gegossener Endverschluss  
eines Telefonkabels.  
Hergestellt von der Stoppani AG., Bern.

---

Fast täglich finden die leicht zu verarbeitenden Araldit-Epoxyharze der CIBA neue Anwendungen in der Elektro- und der elektronischen Industrie.

Vor allem dank ihrer ausgezeichneten dielektrischen und mechanischen Eigenschaften, ihrer hervorragenden Dimensionsstabilität, Unempfindlichkeit gegen Feuchtigkeit und Wärme sowie ihrer guten Chemikalien- und Alterungsbeständigkeit sind die Araldit-Harze so vielseitig verwendbar: zum Beispiel als Vergussmasse für Kabelendverschlüsse.

---

# 250-kW-Kurzwellen-Rundfunksender



Emetteur de radiodiffusion à ondes courtes de 250 kW

250 kW Short-wave Broadcast Transmitter

Beromünster — Schweiz/Suisse/Switzerland

250 kW Trägerleistung über den vollen Frequenzbereich von 3,2–26,1 MHz.

Sinus- oder Trapezmodulation.

Schneller Frequenzwechsel durch Vorwahlmethode.

Gesamtwirkungsgrad > 60 %.

Oberwellengehalt nach den letzten CCIR-Empfehlungen. Dampfkühlung.

Leichte Zugänglichkeit zu allen Bestandteilen. 1965 stehen sieben Sender im regulären Betrieb.

Weitere 11 Sender sind bestellt.

Puissance: 250 kW dans la gamme de fréquences de 3,2 à 26,1 MHz.

Modulation sinusoïdale ou trapézoïdale.

Changement de fréquence rapide par présélection.

Rendement total > 60 %.

Taux d'harmoniques selon les dernières recommandations du CCIR.

Réfrigération par évaporation.

Accessibilité parfaite.

En 1965 sept émetteurs en service.

11 autres émetteurs commandés.

250 kW carrier power over the full frequency range 3.2–26.1 Mc/s.

Sine-wave or trapezoidal modulation.

Fast wave-change through preselection.

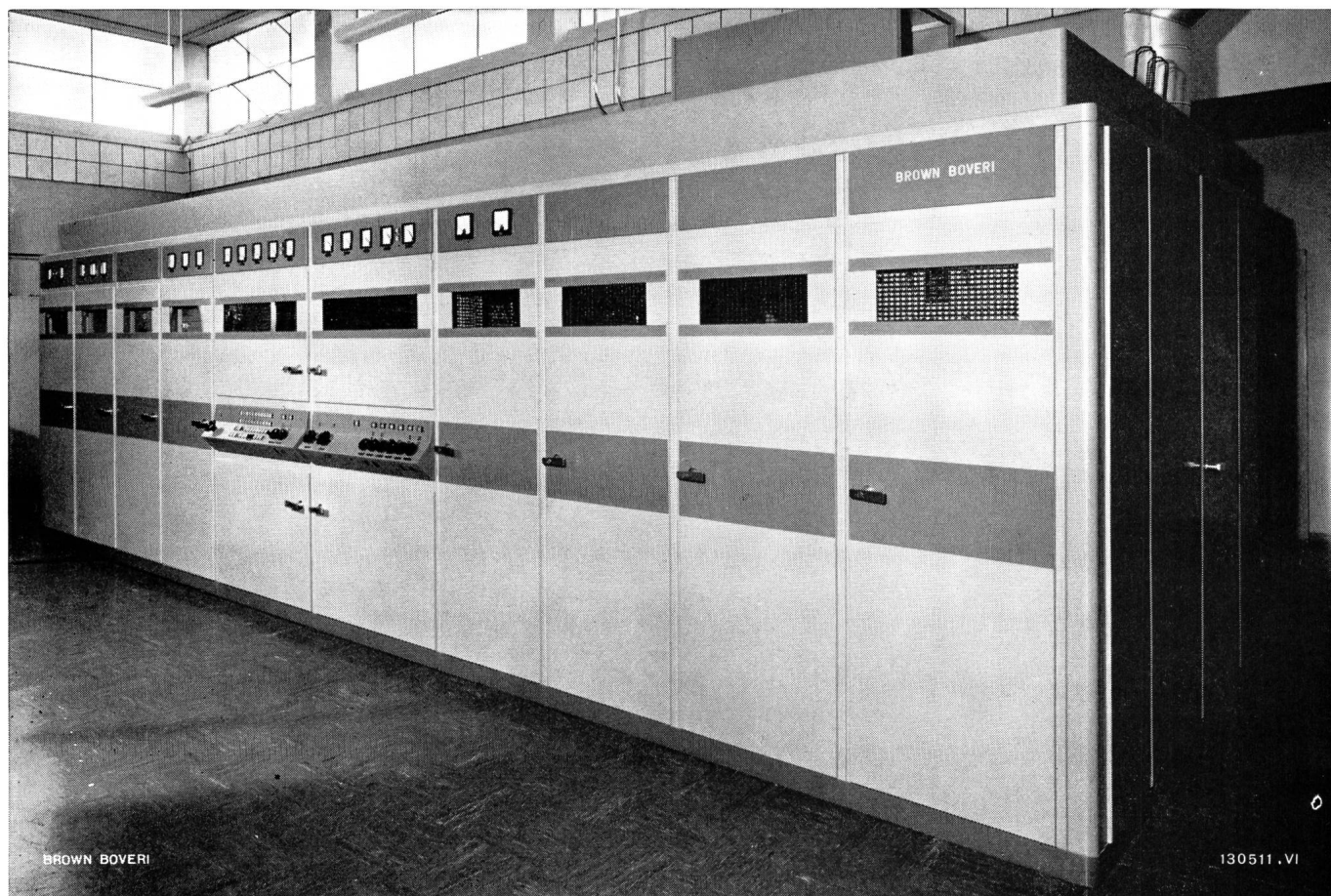
Average overall efficiency over 60 %.

Harmonic radiation in compliance with CCIR recommendations.

Vapour cooling. Walk-in access.

7 transmitters in regular operation in 1965.

11 more on order.



# BROWN BOVERI

Aktiengesellschaft Brown Boveri & Cie., 5400 Baden (Schweiz)



# Vielseitig und unübertroffen - GR 1650-A Universal- Impedanzbrücke

1959 erstmals auf dem Markt erschienen, erwarb sich diese Brücke in Tausenden von Installationen einen grossen Freundeskreis, dank ihren einzigartigen technischen Vorzügen:

- Batteriegespiessen, volltransistorisiert, eingebauter 1-kHz-Oszillator und Anzeigeverstärker für Gleich- und Wechselspannung. Batteriebelastung nur 10 mA, deshalb Lebensdauer der vier 1,5-V-Monozellen ca. 1 Jahr.
- Kein «schleifender» Abgleich mehr dank dem ORTHONULL-Patent.
- Grosse Messbereiche bis hinauf zu 1000  $\mu$ F, 1000 H und 10 M $\Omega$ .
- Spezifizierte Genauigkeit über die ganzen Bereiche.
- Anlegen von Polarisationsspannungen an Kondensatoren bis zu 600 V und Gleichstromspeisung für Vormagnetisierung ohne weiteres möglich.
- Patentiertes Metalltraggehäuse mit Deckelverriegelung und Aufstellmöglichkeit der Brücke mit beliebigem Neigungswinkel.



## Technische Hauptdaten:

Messparameter	Bereich	Genauigkeit
Widerstände (DC oder AC)	0,001 $\Omega$ – 10 M $\Omega$ in 8 Bereichen	$\pm 1\%$ $\pm 0,001 \Omega$
Kapazitäten (Serie oder parallel)	1 pF – 1000 $\mu$ F in 7 Bereichen	$\pm 1\%$ $\pm 1$ pF
Induktivitäten (Serie oder parallel)	1 $\mu$ H – 1000 H in 7 Bereichen	$\pm 1\%$ $\pm 1 \mu$ H
Verlustwinkel	0,001 – 50 bei 1 kHz	$\pm 5\%$
Gütefaktor	0,02 – 1000 bei 1 kHz	$\pm 5\%$
Frequenzbereich: intern 1 kHz extern 20 Hz – 20 kHz		
Gewicht: 8 kg	Abmessungen: 32,5 x 32 x 20 cm	

Preis: Fr. **2190.-**

2 Jahre Garantie  
auf allen GR-Produkten

**GENERAL RADIO COMPANY**

Schweizer Vertretung:  
Seyffer & Co. AG., Zürich 40, Badenerstrasse 265, Tel. 25 54 11

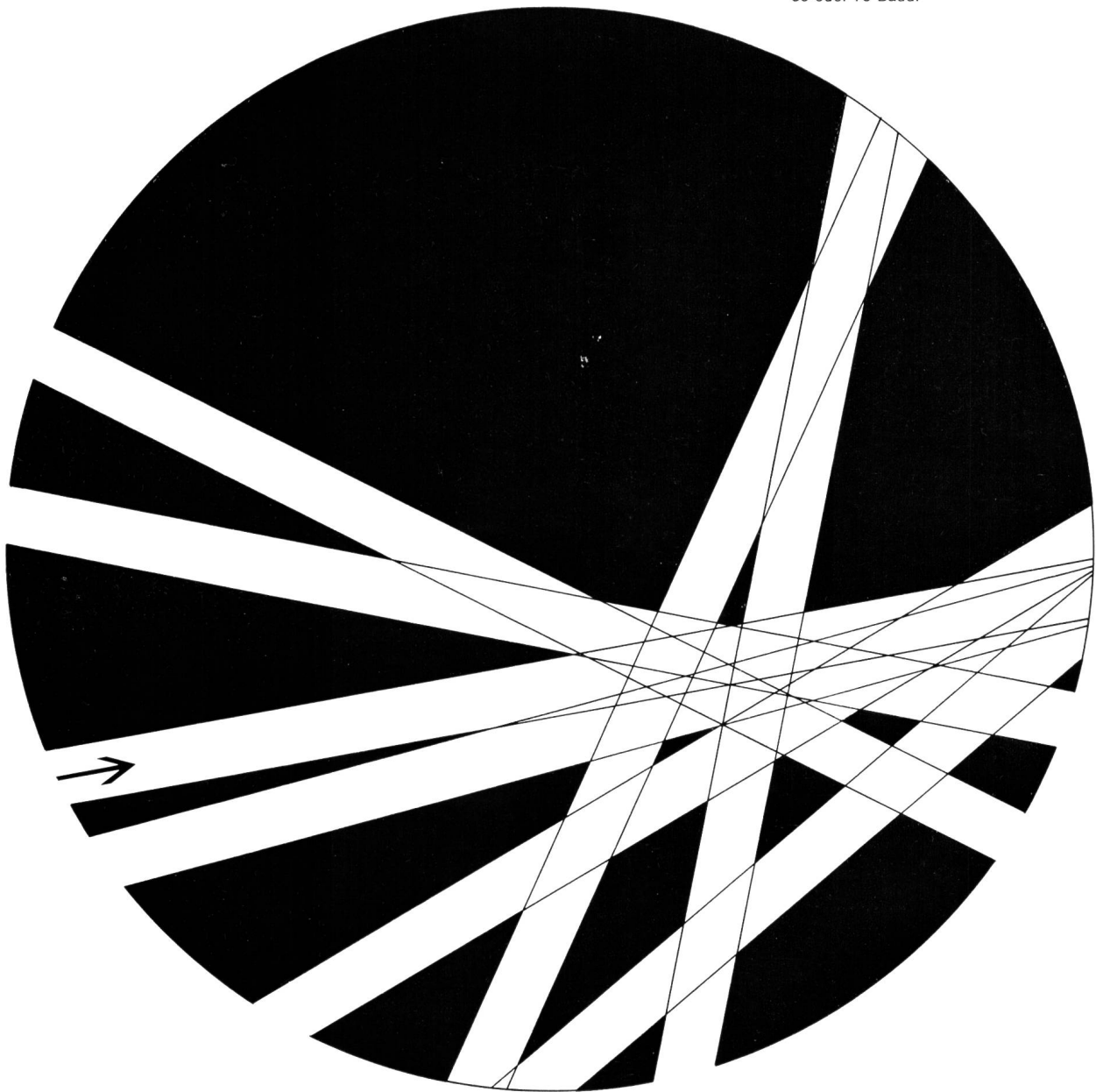
# olivetti fernschreiber

Ing. C. Olivetti & C. S.p.A. - Ivrea

Streifen- und Blattschreiber, Modelle für Sendung und Empfang oder nur Empfang. Schreibender Locher für Sendung und Empfang oder nur Empfang. Lokal-Streifenlocher mit oder ohne Blattschrift. Anbaustreifenlocher und Anbaulochstreifensender. Ein- und mehrfache Lochstreifensender.

Anschluss- und Fernschaltgeräte. Tonfrequenzgerät mit Frequenzmodulation. Zentralen für Handvermittlung und automatische Zentralen. Elektronische Fernschreibvermittlung für Durchgangsverkehr, Datenübertragungsanlagen.

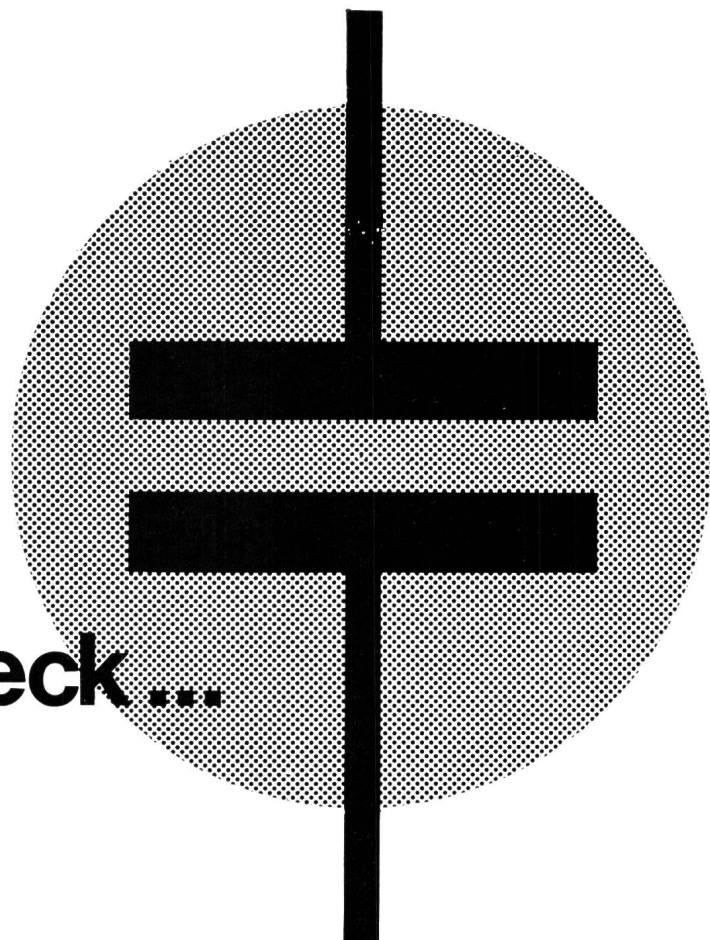
Springschreiber nach den Vorschriften des CCITT - Internationales Alphabet Nr. 2 mit Fünfer-Zeichenschlüssel und 7,5 Stromschritte-Telegraphiergeschwindigkeit 45,5, 50 oder 75 Baud.



Schwestergesellschaft für die Schweiz:  
Olivetti Suisse - Steinstrasse 21 - 8003 Zurich  
Fernsprecher: 421246/47  
Drahtanschrift: Olivettico - Telex 52303

Ivrea (Italien)  
San Lorenzo Werkstätte  
Fernsprecher: 36.72  
Drahtanschrift: Teleolivetti Ivrea  
Telex: 21043

Für jeden Zweck ...



der geeignete schweizerische  
**Kleinkondensator**

Condensateurs Fribourg S.A.      Fribourg  
Leclanché S.A.                      Yverdon  
Standard Telephon und Radio A.G. Zürich  
Xamax A.G.                              Zürich

# CORTAILLOD

CABLES ELECTRIQUES

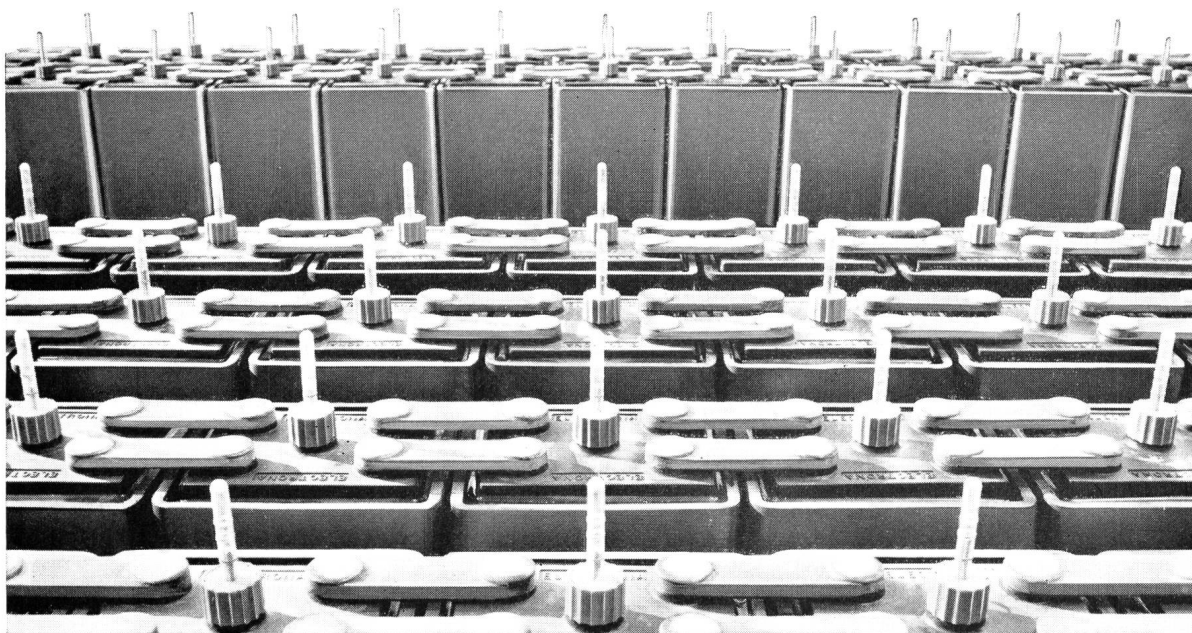
CABLES THERMOPLASTIQUES

CABLES SOUS PLOMB

BLEIKABEL

THERMOPLASTKABEL

# Electrona-Dural-Batterien für stationäre Anlagen



B+C

## Technisch überlegen – wirtschaftlicher!

Statt der traditionellen Planté-Platten verwendet das Electrona-Dural-System massenaktive Doppelröhrchen-Platten. Diese Elemente sind in soliden Hartgummikästen vergossen und untereinander mit Bleischienen fest verlötet.

Halber Raumbedarf und halbes Gewicht gegenüber Grosseoberflächenplatten-Batterien mit gleicher Kapazität und gleicher Spannung. Bei Schwebeladung praktisch keine Säurenebel; die Batterien können also mit anderen Apparaten im gleichen Raum gehalten werden. Wartung und Unterhalt sind auf ein Minimum beschränkt. Selbsterhalterstrom bei Schwebeladung unter 1 mA/Ah.

**ELECTRONA**



Die patentierten Electrona-Dural-Doppelröhrchen-Platten wurden unter härtesten Bedingungen tausendfach geprüft. Die Electrona-Dural-Röhrchen widerstehen einem Druck von über 50 atü; sie sind vollkommen säurefest, verhüten die Schlamm- und Gasbildung und garantieren absolute Sicherheit (Kurzschlüsse sind praktisch ausgeschlossen) und maximale Lebensdauer.

### Electrona liefert:

Stationäre Batterien für Telephon, Bahnbetrieb, Notbeleuchtungen für Industrie, Hochhäuser, Spitäler, Sanitätshilfsstellen und Luftschutzräume; Sicherungs-, Alarm-, Feuermeldeanlagen und Steuerungen; Traktionsbatterien für Elektrofahrzeuge, Lifter, Lokomotiven usw.; Verlangen Sie genaue Unterlagen und Erfahrungswerte aus der Praxis.

Electrona S.A.  
Accumulatorenfabrik Boudry NE  
Tel. 038/6 42 46  
Fabrikfiliale in Zürich

**HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN BIS 380 000 VOLT TRANSFORMATORENSTATIONEN ORTSNETZE  
KABELANLAGEN TELEPHONLINIEN BAHN- UND TROLLEYBUSLEITUNGEN SCHWEBEBAHNEN**

**50 JAHRE**

**Gebrüder Rüttimann, 6301 Zug**

**AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN**

### **Notre programme de fabrication pour la téléphonie**

Compteurs de taxes téléphoniques TELETAXE pour fréquences de 50 Hz, 12 et 16 kHz

Compteurs pour la lecture directe des taxes de communications TELEX

Unités émettrices pour systèmes de taxation 12 et 16 kHz  
Petits compteurs de conversations pour centraux téléphoniques

Compteurs d'impulsions et compteurs d'impulsions imprimés pour statistiques

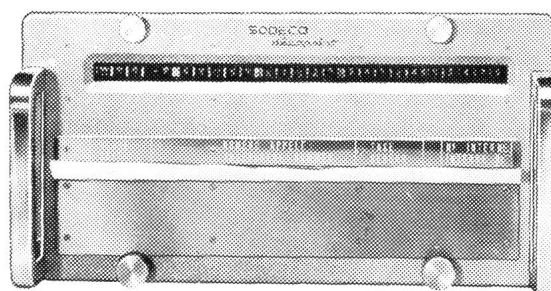
Imprimeurs de taxes téléphoniques pour stations téléphoniques publiques, hôtels, hôpitaux et administrations

Disques d'appel pour stations téléphoniques

Stations téléphoniques à paiement préalable avec dispositif permettant de restituer les pièces de monnaie insérées non utilisées

Appareils électroniques de contrôle pour disques d'appel

Analyseurs d'occupation pour relevés statistiques du degré d'occupation d'un ensemble d'éléments (p. ex. cabines téléphoniques)



TELETAXE imprimeur hôtels, hôpitaux, etc.



Station téléphonique à paiement préalable

**SODECO**

Société des Compteurs de Genève

Grand-Pré 70

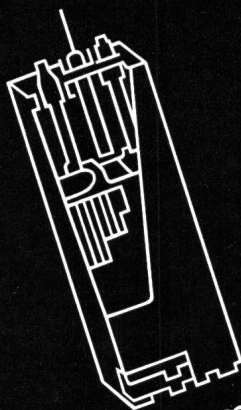
1211 Genève 16

Tél. 022-33 55 00

Telex 23 333

# OERLIKON-PAM

die neue stationäre Röhrenplatten-Batterie  
im Operationssaal

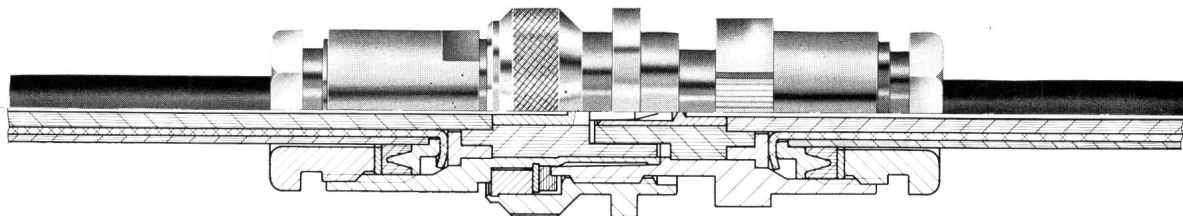


Accumulatoren-Fabrik Oerlikon Zürich 50

Wir senden Ihnen gerne Prospekte und technische Unterlagen

## HF-Kabel + Stecker

HF-Kabel mit Typen nach IEC- und der RG-Reihe gemäss den amerikanischen MIL-Normen, hitzebeständige Koaxial-Kabel mit Teflon-Dielektrikum sowie Miniatur-HF-Kabel. Spezialkabel, z. B. besonders kapazitätsarme Typen, rausch- und besonders reflexionsarme Kabel, ergänzen das vielseitige Angebot unserer Hochfrequenz-Abteilung.



HF-Koaxialstecker in 20 Serien mit über 1000 Typen. Die bekanntesten, den amerikanischen Normen angepassten Serien sind: F (BNC), G (C), E (N). Die Neuentwicklungen zeichnen sich besonders durch ein grosses Sortiment an Übergangssteckern, Miniatur- und Subminiatur-Kontakten aus. Verlangen Sie unseren Katalog über HF-Kabel und -Stecker.

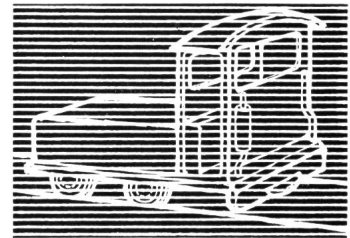
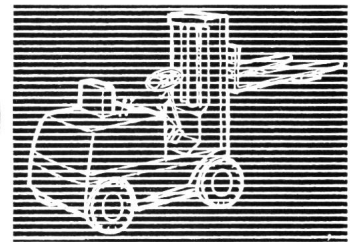
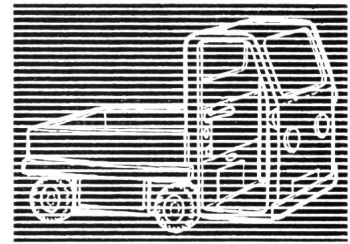
**SUHNER+CO**  
HERISAU

**Suhner + Co. AG 9100 Herisau**

Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke, Tel. 071 - 51 18 31

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

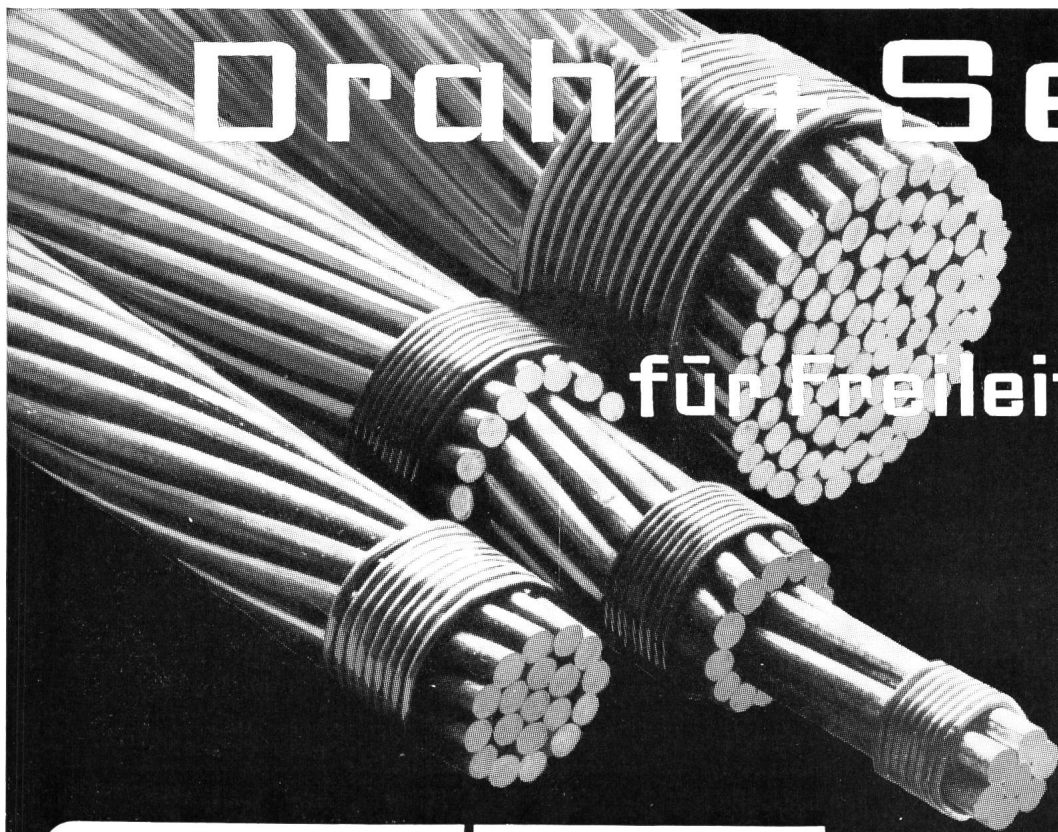
**BLEI-TRAKTIONS-  
BATTERIEN**  
mit Gitterplatten  
oder DYNAC  
mit positiven  
Röhrchenplatten,  
für Elektrokarren  
und Hubstapler,  
Grubenlokomotiven  
usw.



**LECLANCHÉ** SA YVERDON

**Draht + Seile**

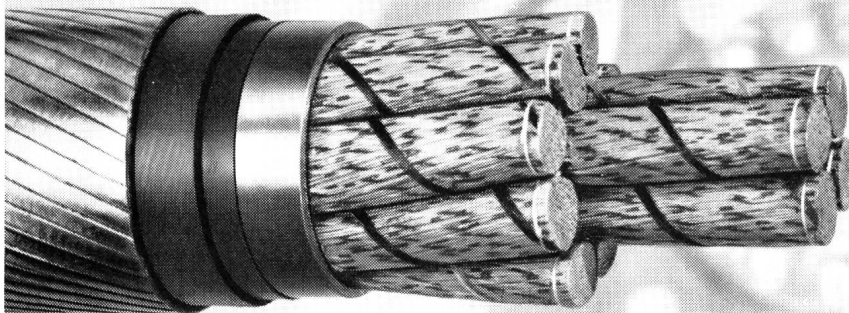
**für Freileitungen**



**SELVE THUN**

The logo for BRUGG, featuring the word "BRUGG" in a stylized, bold font inside a white, curved border on a black background.

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



Kabelwerke Brugg AG

## Telephon-Münzautomat für Zeitimpuls-Zählung

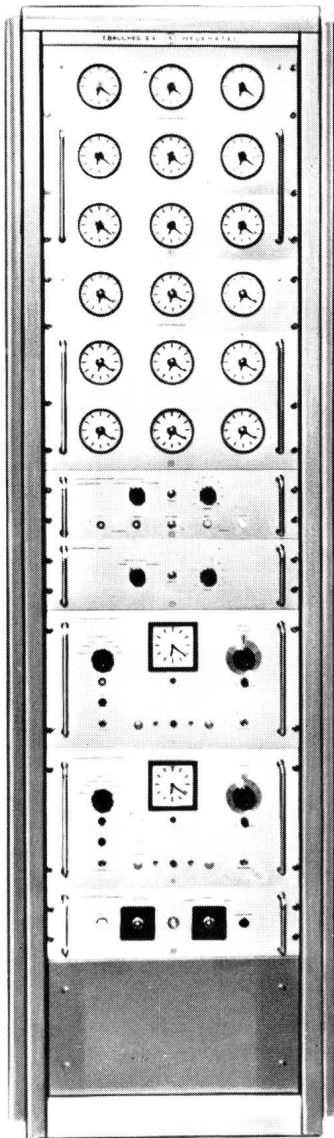


- Merkmale:
- Ausbau nach Bedarf für 1, 2, 3 oder 4 verschiedene Münzsorten oder Jetons
  - Sichtspeicher in Verbindung mit Guthabenanzeige der zuletzt abkassierten Münze
  - Erfassung der Gesprächsgebühren nach Bedarf mit oder ohne Zuschlagstaxen
  - Taxierung mittels Tonfrequenzimpulsen (12 bis 16 kHz), auf Wunsch auch 50 Hz (simultan gegen Erde)
  - Erdfreier Betrieb
  - Mit oder ohne Netzanschluss
  - Getrennter Apparat- und Kassenraum
  - Leicht auswechselbare Baueinheiten

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



## Appareils électroniques de haute précision



Centrale horaire pour  
bâtiments industriels,  
pilotée par 2 horloges à  
quartz B-843 commu-  
tables automatiquement.  
9 lignes pour horloges  
minutes,  
9 lignes pour horloges  
secondes.

**EBAUCHES SA NEUCHÂTEL**

Département oscilloquartz - 2006 Neuchâtel Suisse



## Notstromanlagen

Zur Stromversorgung der umfangreichen fernmeldetechnischen Anlagen für die PTT, wie Lichtstrahlstationen, Koaxial-Kabelzentren, Mehrzweckanlagen, Telephon- und Telegraphenämter, liefern wir laufend betrieblich erprobte und zuverlässige

- vollautomatische Diesel-Notstromanlagen, Unterbruchszeit unter 6 sek.
- Anlagen für unterbruchslose Wechselstromversorgung mit rotierenden oder statischen Umformern und Batteriereserve.
- Gleichrichter und Batterieanlagen für Gleichstromversorgung.
- HS-Anlagen, Trafostationen und NS-Verteilanlagen.

Wir lösen auch Ihre Stromversorgungsprobleme und beraten Sie gerne

**SAUBER + GISIN AG, 8034 Zürich  
Höschgasse 45, Telefon 051 34 80 80**

**SAUBER + GISIN**



**INTERMETALL**  
**HALBLEITER**

Neue  
**1-Watt-Zenerdioden**

- a) neues, kleineres Gehäuse  
     $\varnothing = 6 \text{ mm}$  L=8,5 mm
- b) sehr kleine Werte des differentiellen Widerstandes  $r_z$
- c) jetzt Spannungsreihen von 3,9...200 Volt



 ZM	 ZD
Uz mit + 10% Toleranz	Uz mit + 5% Toleranz
ZM 3,9	ZD 3,9
ZM 4,7	ZD 4,3
ZM 5,6	ZD 4,7
ZM 6,8	ZD 5,1
ZM 8,2	ZD 5,6
ZM 68	ZD 120
ZM 82	ZD 130
ZM 100	ZD 150
ZM 120	ZD 160
ZM 150	ZD 180
ZM 180	ZD 200



Abb. in natürlicher Grösse

Bitte verlangen Sie Unterlagen und die interessanten Preise



In der Schweiz und Liechtenstein vertreten durch TUNGSRAM

Bei Einsendung dieses Gutscheines an TUNGSRAM Zürich 27, Postfach 347, erhalten Sie ausführliche Unterlagen über obige Artikel.

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

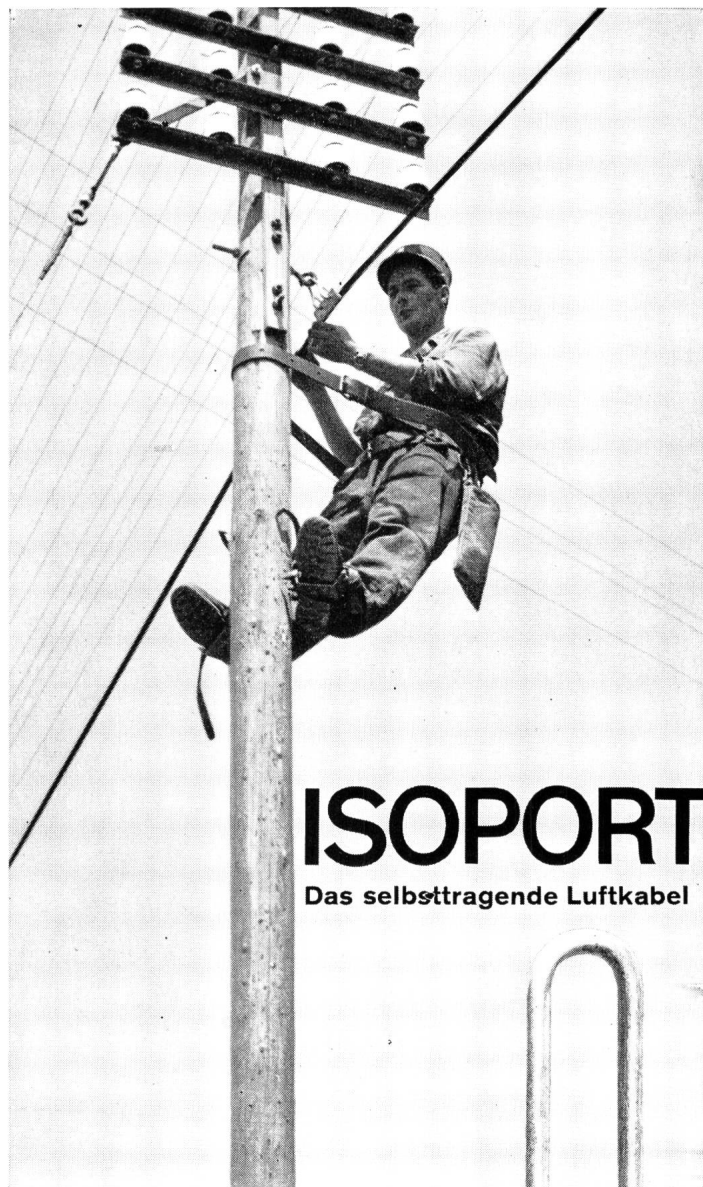
in Firma \_\_\_\_\_

Stellung in dieser Firma \_\_\_\_\_

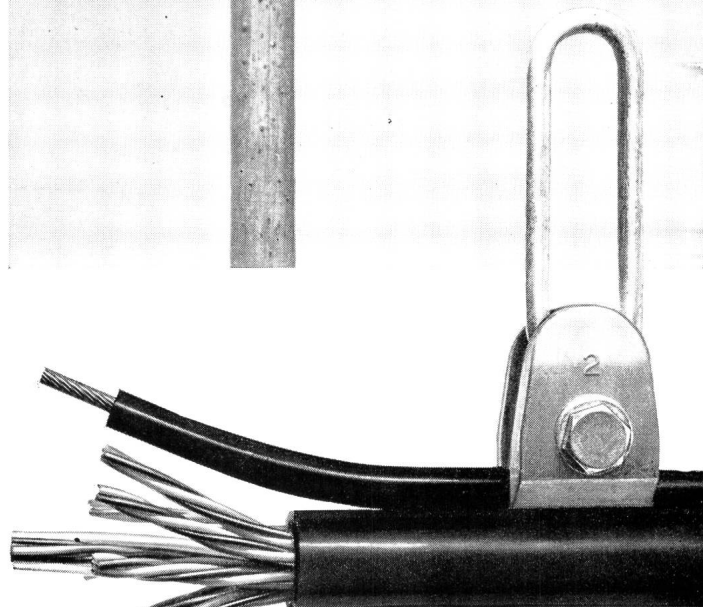
**TUNGSRAM** <sup>A</sup>/<sub>G</sub>

Carouge/Genf

Verkaufsbureau Zürich 27, Postfach 347  
Telefon (051) 27 32 55



**ISOPORT**  
Das selbsttragende Luftkabel



**Tdc- und Tdcv-ISOPORT-Kabel** für Anschlüsse von Licht und Kraft für Strassen- und Sportplatz-Beleuchtungen, Hauseinführungen, Baustellen, Seil- und Bergbahnen landwirtschaftliche und industrielle Betriebe

**ISOPORT-Ausführung** für Telefon-, Signal- und Steuerkabel

Aktiengesellschaft

**R.+E.HUBER**

Schweiz. Kabel-, Draht- und Gummi-Werke, Pfäffikon ZH  
Telephon (051) 97 53 01 Gegr. 1882



↑

**HELLER  
HELLER  
LUXRAM**

LUXRAM LICHT AG. GOLDAU  
TEL. 041/8163 81



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

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

**A. Heiniger & Cie. AG**  
3072 Ostermündigen, Blankweg 4

Gesenkschmiedestücke

**HAMMERWERKE**

Schmiede-  
stücke

**R. MÜLLER AG**  
3048 Worblaufen Tel. 031-58 04 57

**PRÄZISIONS-Schrauben und -Drehteile**  
0,3 – 60 mm Ø

Stanz- und Pressteile bis 8 mm Dicke  
Zubehörteile für Elektrotechnik, Telefon, Radio usw.



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

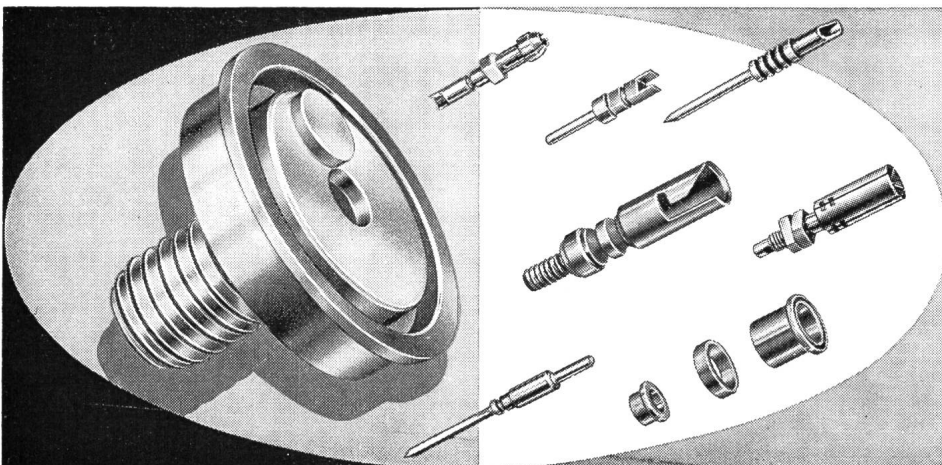
**Stahlbau  
Profilpresserei**

**Jos. Kaeser  
Stahlbau AG**  
4500 Solothurn-Bellach

**Gebr. MÜLLER AG. 3008 BERN**

Mech. Werkstätten und Eisenkonstruktionen  
Telephon 25 35 38

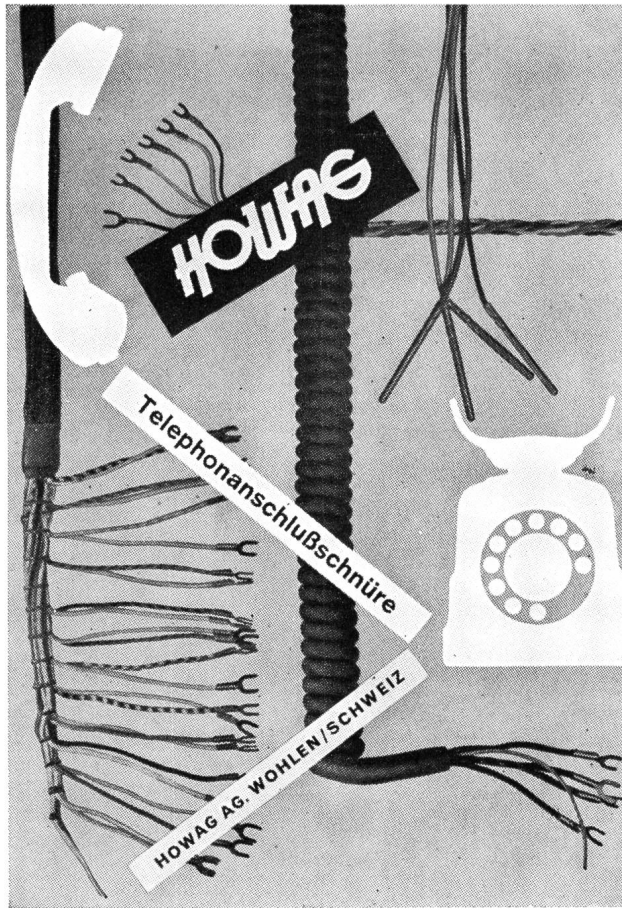
Sicherungs- und Verteilkasten für Telefon  
Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
Zoreisen- und Kabelschutzisen-Profile



**Drehteile für  
Elektronik  
Halbleiter  
Telephonie**



**DELTA**  
CH-4500 SOLOTHURN



## Der schnurlose Hotelvermittler

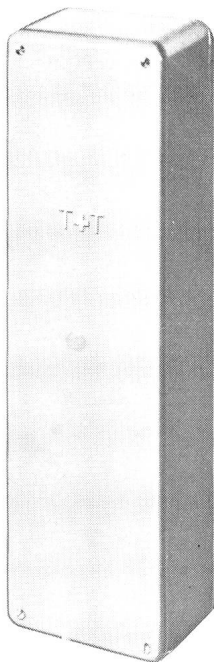


Die moderne  
Telephoneinrichtung für mittlere und grosse  
Teilnehmeranlagen

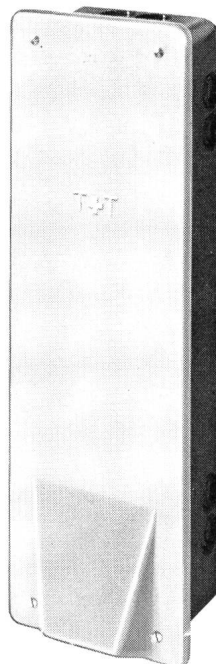
**CHR. GFELLER AG**

3018 Bern-Bümpliz und 3175 Flamatt

## 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**



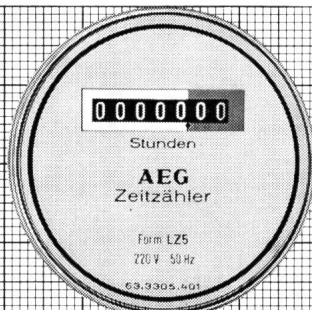
## Solari-Kalender-Uhren

funktionieren vollautomatisch über das Schaltjahr hinaus und sind für Anschluss an Uhrenanlagen wie auch einzellaufend mit Gangreserve, mit oder ohne Beleuchtung lieferbar.

Verlangen Sie Offerte bei  
**BILAND & GULOTTI AG**  
Universitätstrasse 80, 8006 Zürich  
Telephon 051 28 10 28 28 20 28

# AEG

ELEKTRISCHE



63 mm

LZ 5

# ZEITZÄHLER



72 mm

LZ 4

Beide Typen für Ein- und Aufbau

Wichtiges Hilfsorgan:

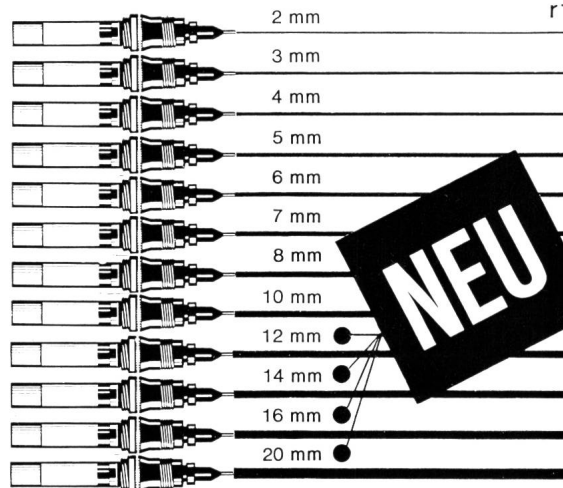
Zur Überwachung der Betriebszeit von Werkzeug-, Textil-, Schweissmaschinen, Fördereinrichtungen, elektr. Öfen, Hebezeugen — zur Kontrolle der Betriebsdauer von Röhren, Thyratrons, Ignitrons, Gleichrichtern — zur Zeitbestimmung von elektro-chemischen Prozessen und elektro-thermischen Einrichtungen etc.

Brutto-Preise: LZ 4 Fr. 38.—  
LZ 5 Fr. 32.—

## ELEKTRON AG

8027 ZÜRICH TELEFON 051/25 59 10

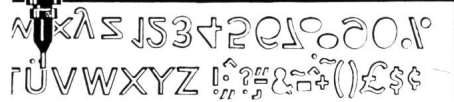
TL-109



## rotring

### VARIOSCRIPT

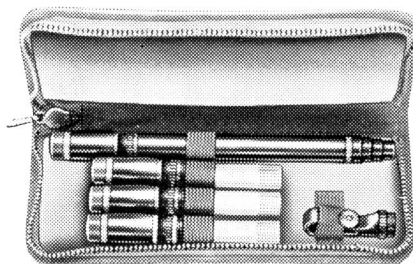
jetzt für normgerechte Schrifthöhen von 2 - 20 mm



Gelenkstück Fr. 2.50  
Anpassung an jede Handhaltung mit guter Sicht auf die Federspitze

rotring-Schriftschablonen für gerade und schräge Schriften sind in jedem guten Fachgeschäft vorrätig in Schrifthöhen von 2-20 mm.

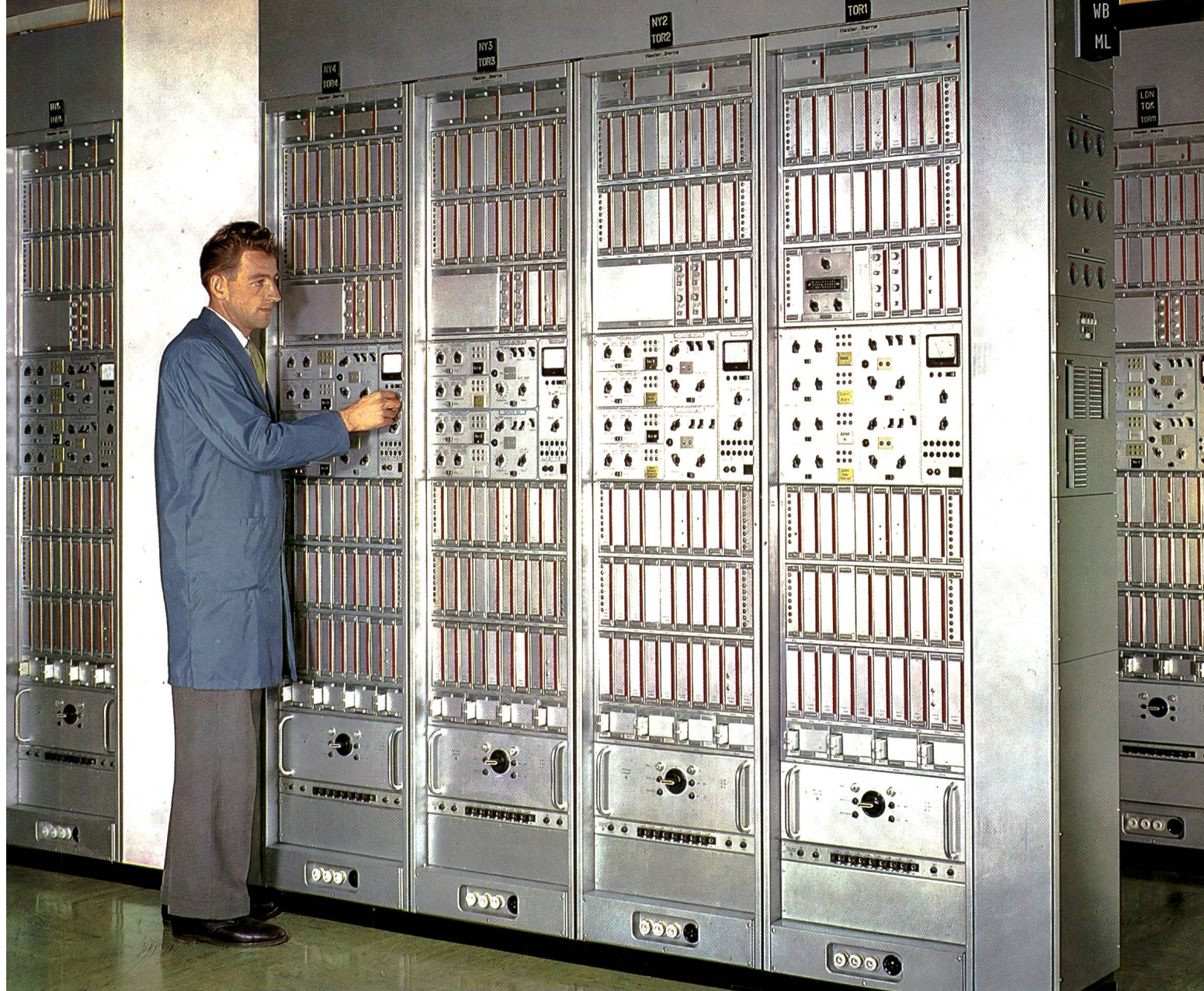
Die Schreibelemente dieses Systems haben zur Erzielung normgerechter Schablonenschriften eine plangeschliffene Röhrens Spitze.



Einzelne Elemente per Stück	Fr. 8.75
Halterschaft	Fr. 2.50
Klarsichtkasten 12-teilig	Fr. 80.—
Kunstleder-Reissverschlusssetui	Fr. 84.—
Saffianleder-Reissverschlusssetui	Fr. 90.50
Kleiner Satz (Abbildung)	Fr. 42.—

rotring-Zeichentusche. Kunststoff-Flaschen in schwarz, blau, gelb, rot, grün und braun. Lichtpausfähig. Flaschen von 23 ccm - 1 Liter.

Verkauf durch Fachgeschäfte. Ausführlicher Prospekt Nr. 704 durch Fachgeschäfte oder die Generalvertretung: KAEGI AG, Zürich 1 Uraniastrasse 40, Tel. (051) 23 53 30



## Systemes de télécommunication

Systemes TOR/ARQ pour la correction des erreurs en radio-télégraphie. Appareils de contrôle à synchronisation automatique: SUMTOR pour la surveillance des systemes ARQ (pour téléimprimeurs à 7 et 5 moments) et METOR pour la surveillance générale des liaisons ARQ à 7 moments (pour imprimeurs à 5 moments). Régénérateurs asynchrones et adapteurs de vitesse pour signaux télégraphiques à 5 moments (ZUSET). Appareils synchrones SYNTOC pour doubler et tripler le nombre de voies télégraphiques à 50 bauds sur câbles (signalisation telex types A, B et C possible). Systemes à courants porteurs sur câbles symétriques et coaxiaux. Centraux téléphoniques publics, privés et militaires. Impulsographes à trois traces pour l'enregistrement et la mesure d'impulsions (courant ou tension) de sélection, de durées d'attraction et de chute de relais etc.

# Hasler

## Telecommunication Systems

TOR/ARQ systems for error correction in teleprinting over radio. Automatically synchronised control equipment SUMTOR for supervision of ARQ systems (for 7 and 5-unit teleprinters), and METOR for the general control of 7-unit ARQ circuits (for 5-unit printers). Asynchronous regenerators and speed adaptors for 5-unit telegraph signals (ZUSET). Synchronous equipment SYNTOC for doubling and tripling the number of 50 baud telegraph channels on cables (telex signalling types A, B and C possible). Carrier systems on symmetrical and co-axial cables. Public, private and military telephone exchanges. Three-trace pulse recorders for registering and measuring selection pulses (current or voltage), relay change-over time, etc.

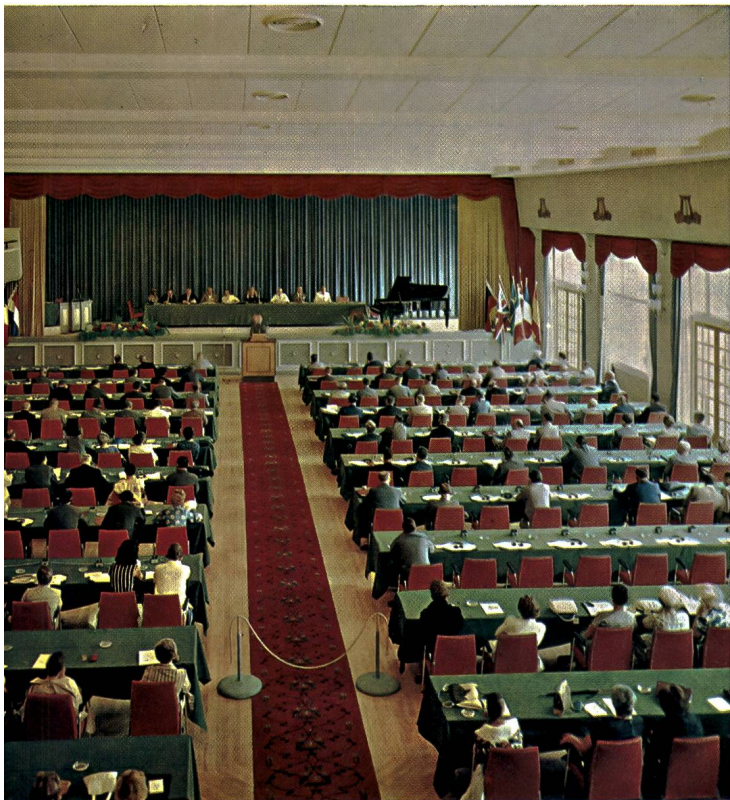
**Hasler SA Berne**

Téléphone 031 65 21 11  
Telex 32 413 Haslerwerk Berne  
Télégrammes: Haslerwerk Berne

Image:  
Installation TOR  
TOR-Installation

# Montreux

Suisse - Schweiz - Switzerland



## STADT DER TAGUNGEN

- schöpferische Arbeit in einer erholsamen Umgebung
- fern vom Lärm der Grossstadt
- in einem Klima der Entspannung und Verständigung

bietet Ihnen

- einen gut eingerichteten Kongresssaal mit 1400 Plätzen
- einen Saal mit 700 Plätzen
- zwei Säle mit je 400 Plätzen
- Banketträume
- viele kleinere Tagungsräume, Büroräumlichkeiten für Vorstandssitzungen und Ausstellungen.

### Zur Unterbringung der Tagungsteilnehmer

kann Ihnen Montreux 4000 Betten in 60 Hotels anbieten. Sie sind alle mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht erreichbar und verfügen in ihrer unmittelbaren Nähe über grosszügig bemessene Parkierungsmöglichkeiten.

### Zu Ihrer Unterhaltung

bietet Montreux einen aussergewöhnlichen Rahmen für Bankette und Festessen

- in mittelalterlichen Schlössern
- im typischen Winzerkeller «Chez Fanchette»
- in Bergrestaurants
- zwei Night Clubs, geöffnet bis 5 Uhr früh
- unzählige Ausflugsmöglichkeiten.

### Ein Wort an die Veranstalter

Montreux verhilft Ihnen zu all dem, was Sie für den vollen Erfolg Ihrer Tagung wünschen.

Der Verkehrsverein von Montreux dient Ihnen gerne mit seinen Erfahrungen und macht sich eine Ehre daraus, Sie bei Vorbereitung und Durchführung Ihrer Zusammenkunft tatkräftig zu unterstützen. Verlangen Sie ein genaues Angebot anhand Ihrer Bedürfnisse, es verpflichtet Sie zu nichts.

## VILLE DE CONGRÈS

- un travail productif dans un cadre reposant...
- loin des bruits de la grande ville...
- dans un climat de détente et d'entente...

vous propose:

- salle de congrès bien équipée de 1400 places
- une salle de 700 places
- deux salles de 400 places
- salles de banquets
- nombreuses salles plus petites. Locaux de secrétariat pour comités et expositions.

### Pour loger les congressistes

Montreux vous propose 4000 lits dans 60 hôtels, tous aisément accessibles par les services de transports publics et disposant, à proximité immédiate, de parkings largement dimensionnés.

### Pour les distraire

Cadres exceptionnels pour banquets:

- châteaux moyenâgeux
- cave vigneronne typique «Chez Fanchette»
- restaurants montagnards
- deux night-clubs, ouverts jusqu'à 5 heures du matin
- nombreuses excursions.

### Un mot à l'organisateur

Montreux vous donne les atouts assurant le succès éclatant de votre congrès.

L'Office du tourisme de Montreux met son expérience à votre disposition et se fera un point d'honneur de vous seconder efficacement pour les travaux de préparation et d'exécution de votre réunion.

Demandez-lui une offre précise tenant compte de vos besoins, elle ne vous engage aucunement.

## A CONGRESS TOWN

- productive work in a restful setting...
- far from the bustle of the big city...
- in an atmosphere of relaxation and friendly understanding...

offers you:

- a well-equipped congress hall seating 1,400
- a hall with seats for 700
- two halls seating 400 each
- banquetting rooms
- many smaller rooms. Secretarial offices for committees and exhibitions.

### To accommodate congress members

Montreux offers you 4000 beds in 60 hotels, all within easy reach by public transport and possessing large parking facilities in the immediate vicinity.

### To entertain them

Exceptional setting for banquets:

- mediaeval castles
- typical vinegrower's cellar "Chez Fanchette"
- mountain restaurants
- two night-clubs, open until 5 a.m.
- numerous excursions

### A word to the organizer

Montreux offers you all the advantages guaranteed to make your congress a success.

The Montreux Tourist Office places its experience at your disposal and will make it a point of honour to give you every assistance in preparing and holding your convention.

Write, without any obligation on your part, for a detailed offer answering **your** particular needs.

Veillez vous adresser au  
Bitte wenden Sie sich an  
Kindly address all  
enquiries to the

Service des congrès de  
l'Office du tourisme de Montreux  
Grand-Rue 8, Montreux (Suisse),  
tél. 021 61 33 84, télex 24 471.