

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: 45 (1967)

Heft: 12

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

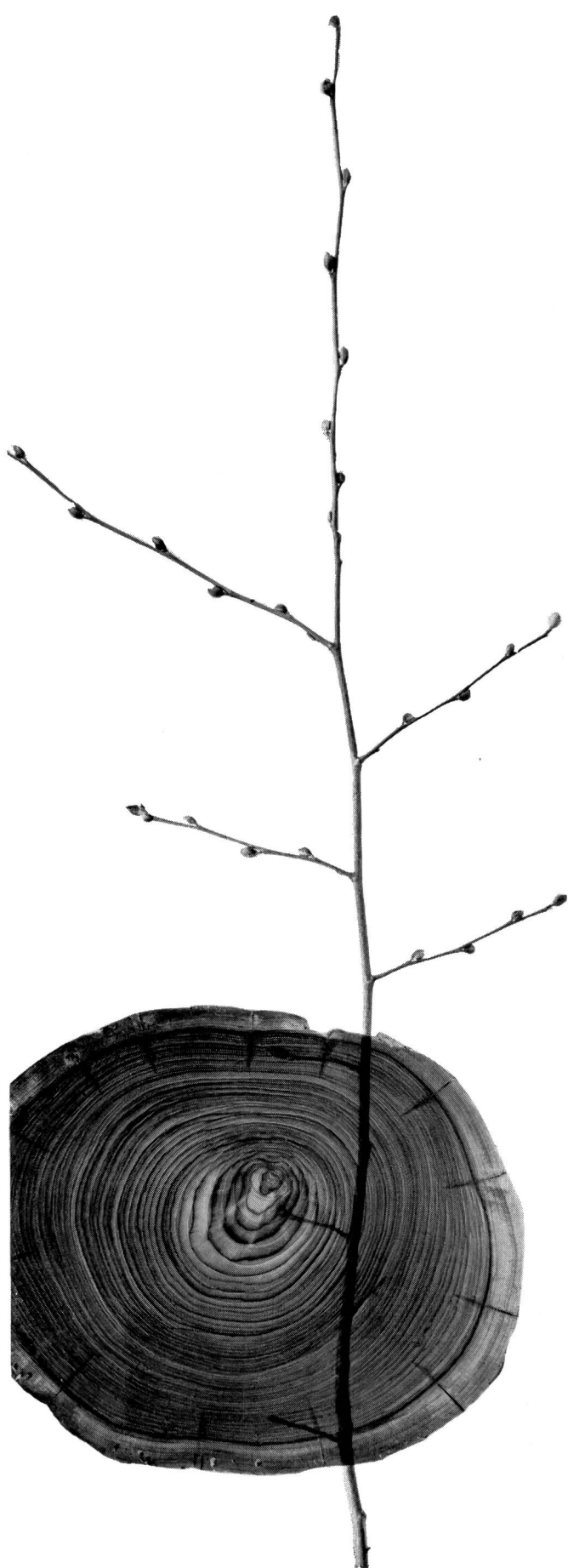
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 16.01.2026

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



Eine Haustelephon- anlage, die mit Ihrem Betrieb wächst

Was heute genügt, ist oft schon nach wenigen Jahren überholt. Es lohnt sich daher, bei der Planung einer Haustelephonanlage die Entwicklung des Betriebes einzukalkulieren.

Planen Sie die Hauszentrale gross genug, damit sie auf Jahre hinaus befriedigt. Ein mangelhaftes internes Nachrichtenwesen verursacht nämlich viel Leerlauf, Zeitverlust und Spesen.

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

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 Röhrenplatten Schule (um nicht zu sagen Revolution) gemacht und die althergebrachten Grosseoberflächenplatten-Batterien praktisch vollständig verdrängt. Die Platten bestehen aus patentierten Doppelröhren, die einem Prüfdruck von über 50 (fünfzig!) atü wider-

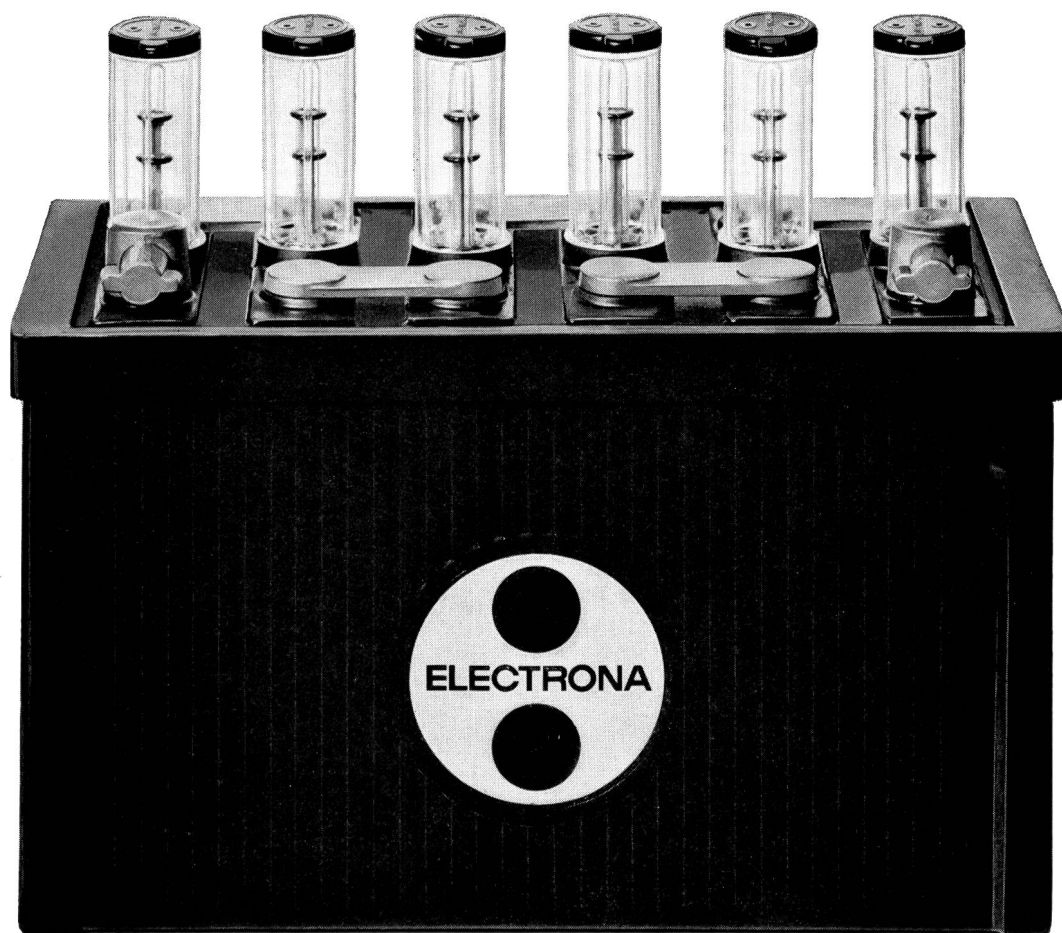
stehen. Darum gibt es bis heute keine Röhren-Batterie, die länger als Electrona-Dural lebt.

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-Mer: 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.



geben Auskunft über Elektronenröhren
und Einzelteile
Halbleiter und Baueinheiten

**Drei neue, sehr preisgünstige
Leistungstransistoren
stehen Ihnen ab sofort
zur Verfügung:**

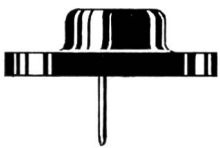
BD 121

BD 123

BD 124



BD 121
BD 123
Gehäuse TO-3

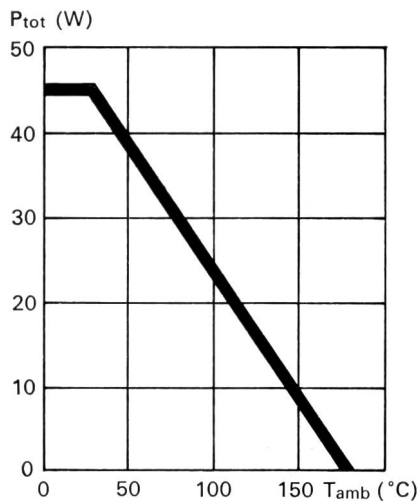


BD 124
Gehäuse T-D

Silizium-NPN-Planar-Epitaxial-Transistoren in Metallgehäuse, Kollektor mit Gehäuse verbunden.

Die Typen BD 121/123 sind auch gepaart lieferbar.

	BD 121	BD 123	BD 124	
V_{CB0}	60	90	70	V
I_{CM}	5	5	2	A
T_i	175	175	175	°C
K_j - mb	3,3	3,3	7	°C/W
I_{CBO} ($V_{CB} = 40$ V/ $T_i = 25$ °C)	50	50	< 2	µA
h_{FE} ($I_C = 1,5$ A/ $V_{CB} = 0$ V)	30 ... 100	30 ... 100		
h_{FE} ($I_C = 0,5$ A/ $V_{CE} = 6$ V)			> 35	
f_t ($I_C = 1$ A/ $V_{CE} = 10$ V)	80	80	> 100	MHz



Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, wie z.B. Hi Fi-Verstärker-Endstufen:

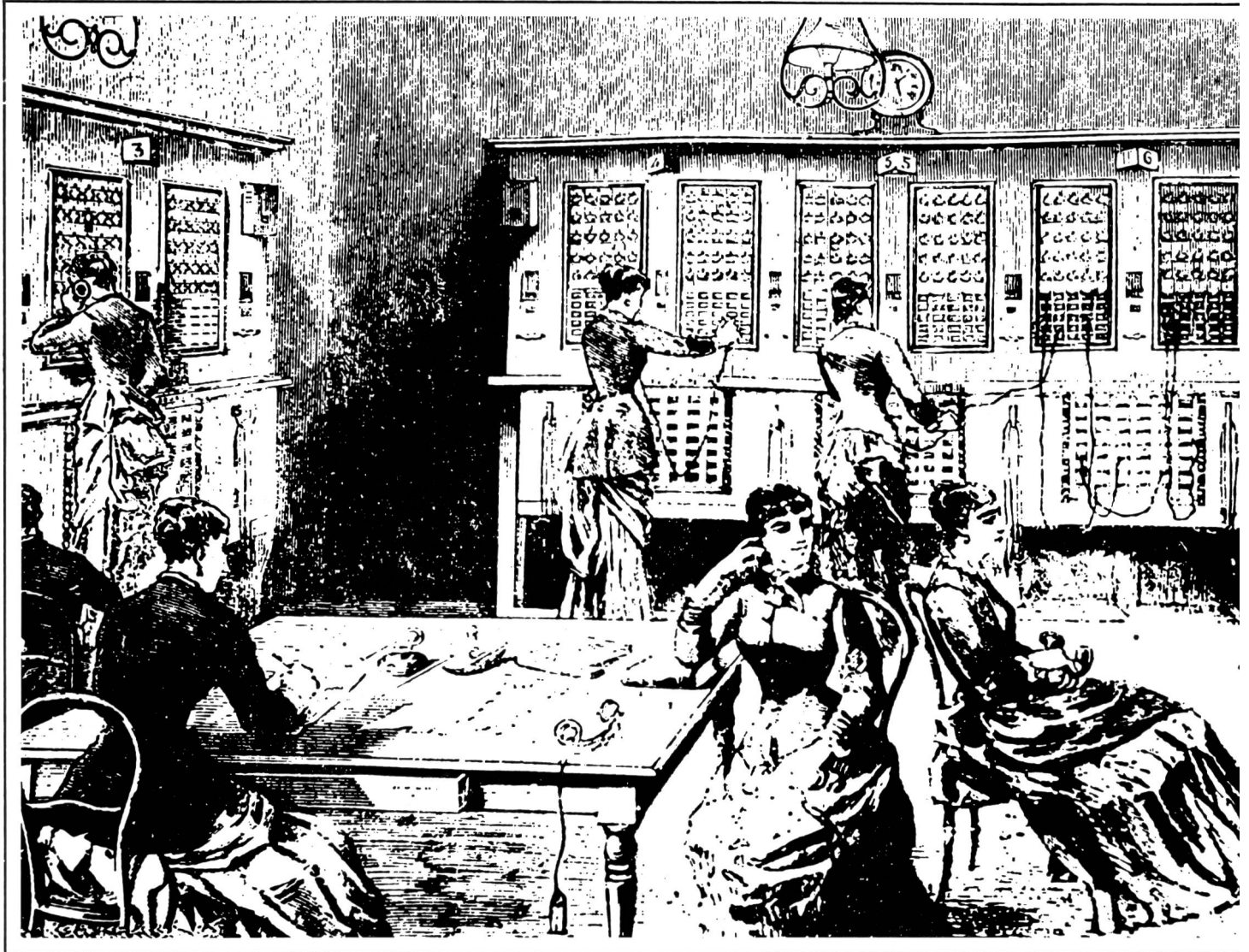
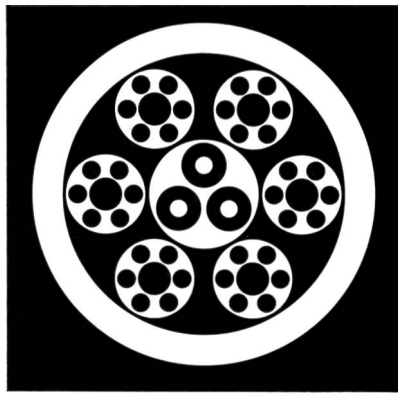
- BD 121, Klasse A, P_o bis 5 W
- 2 BD 121, gegentakt, P_o bis 20 W
- 2 BD 123, gegentakt, P_o bis 35 W
- 2 BD 124, P_o bis 15 W

Als Komplementär-Treiberstufen sind die NPN-PNP-Kombinationen BFX 84/BFX 29, bzw. BFX 84/BFX 87 empfohlen.

PHILIPS

Bauelemente
für die Elektronik

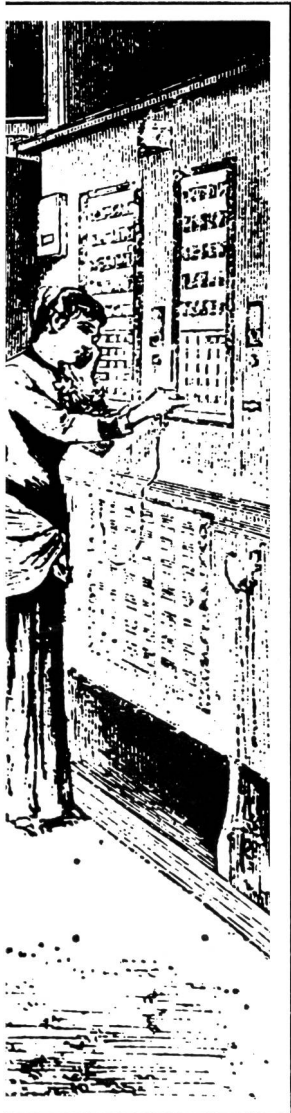
Abt. Halbleiter und Baueinheiten
Postfach, 8027 Zürich Tel. 051 44 22 11



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-fabrikanten reicht über die Hälfte der Entwicklungszeit des Telefons. Sie ist der Garant für erstklassige Spitzenprodukte.

50 Jahre Dätwyler Drahte 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

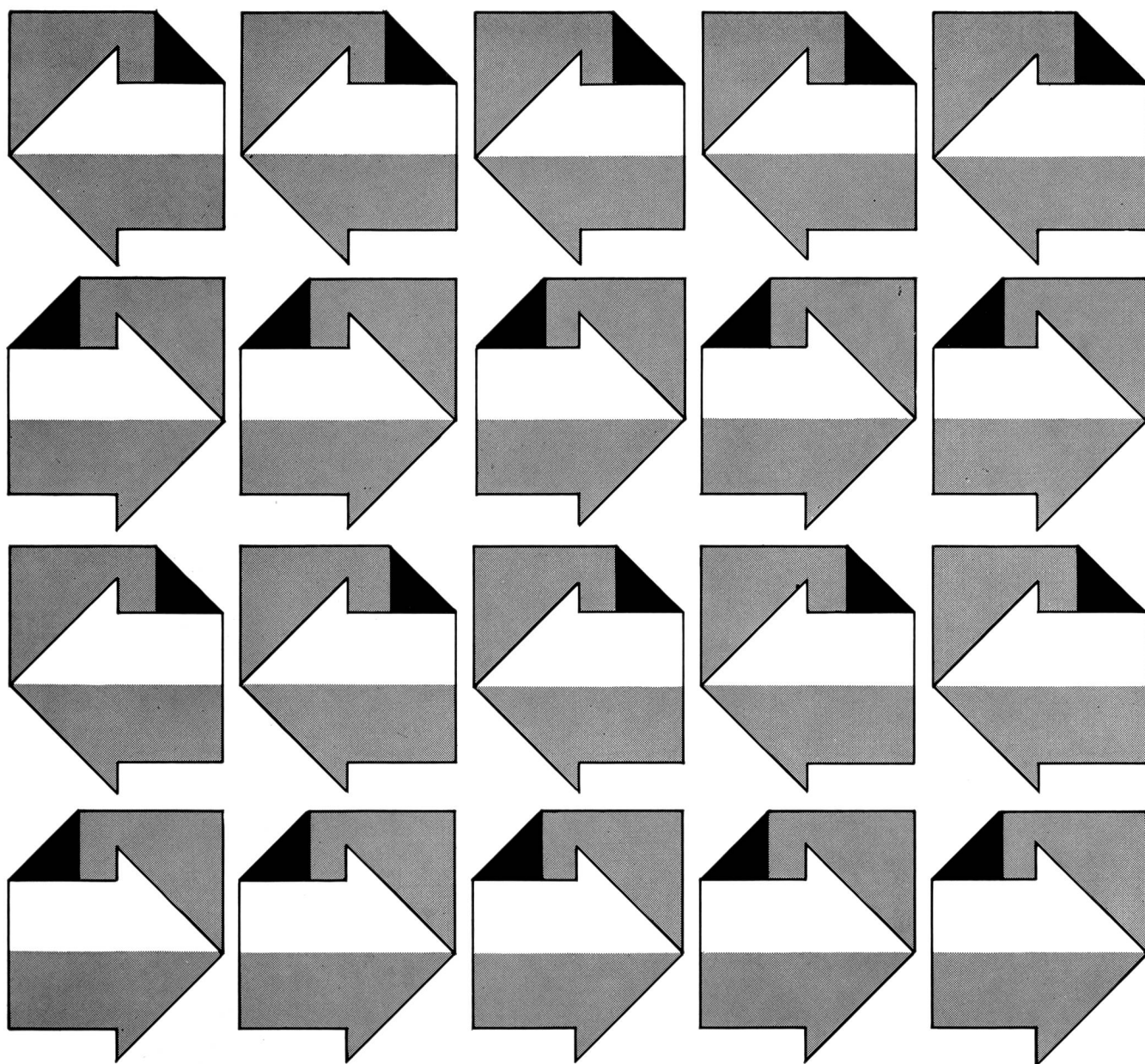
Einführungskabel Typ L
mit Bleimantel
nackt oder armiert

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
Altdorf-Uri





Olivetti Fernschreiber

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

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 Anbauloch - Streifensender. Ein- und mehrfache Lochstreifensender.

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

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. Ivrea (Italien) Fernsprecher 525 Drahtanschrift: Olimark Ivrea Telex: 21043

Schwestergesellschaft für die Schweiz: Olivetti Suisse - Steinstrasse 21 - 8003 Zürich Fernsprecher: 42 12 46/47 Drahtanschrift: Olivettico - Telex 52 303

olivetti

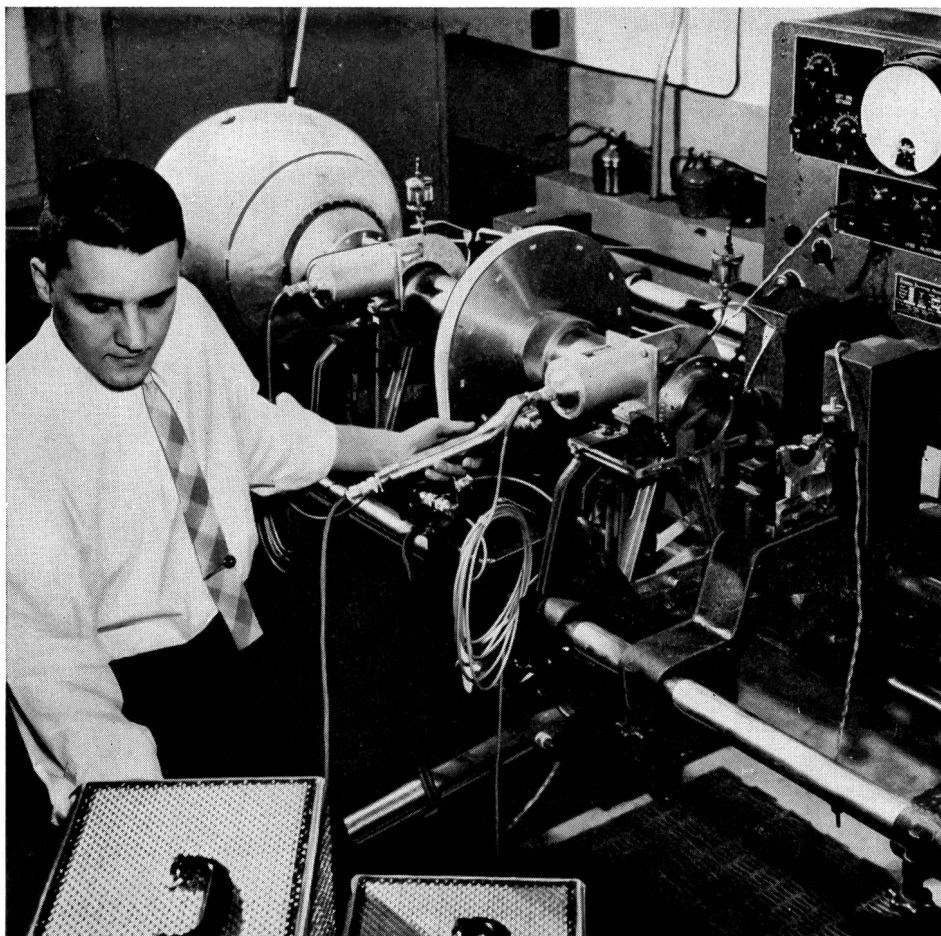
Den Chef nicht stören!

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



**50 Rappen investiere ich pro Woche
in die Weiterbildung. 900 Franken
konnte ich schon ernten.**

Das kam so: 2 Jahre nach Lehrabschluss hatte ich einfach genug. Immer dieselbe «Büez». Also suchte ich einen «dicken Job». Trotz vieler freier Stellen war dies gar nicht so leicht. «Noch zu jung», «wenig Erfahrung», «wir suchen einen Spitzenmann», hiess es. So beschloss ich, ein Spitzenmann zu werden.

Handwerklich war ich ja gut; was fehlte, war das technische Allgemeinwissen. Deshalb abonnierte ich die Technische Rundschau. Weil nur derjenige mehr leisten kann, der mehr weiss. Bald wusste ich mehr — aus der Technischen Rundschau — konnte mehr und verdiente mehr. Allen künftigen Spitzenleuten empfehle ich deshalb die Technische Rundschau. Jetzt mit Gratis-Sammelmappe zum Aufbau einer persönlichen Dokumentation.

**TECHNISCHE
ERFOLGREICHE
WISSEN WARUM
RUNDSCHAU**

Als Drucksache (Porto 10 Rp.) an den Verlag der Technischen Rundschau, 3001 Bern, Nordring 4, einsenden.

Ich wünsche

☐ ein Jahresabonnement der Technischen Rundschau (Fr. 26.—). Dazu gratis die Sammelmappe mit Registern.

☐ 3 Probenummern der Technischen Rundschau.

☒ Gewünschtes bitte ankreuzen.

Name

Vorname

Strasse

Wohnort

BON

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

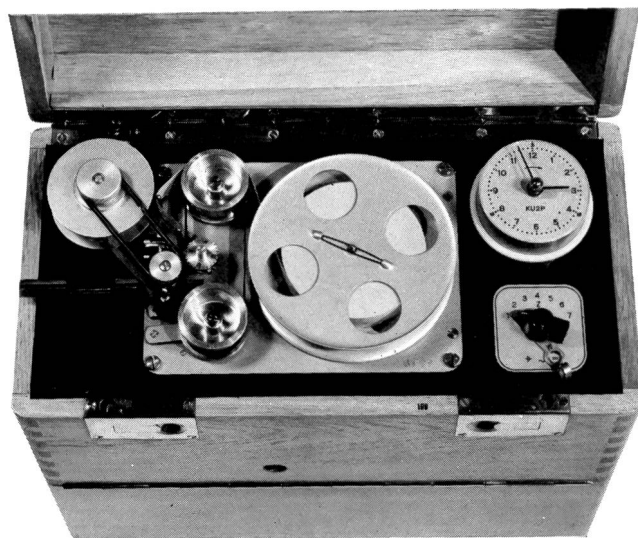
Time recording unit for controlling the rates for phone calls «System ZOLLER» applicable for automatic telephone systems with multiplied counting

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 für samtals-taxering «System ZOLLER» användbar vid telefonsystem med flerfas-taxering

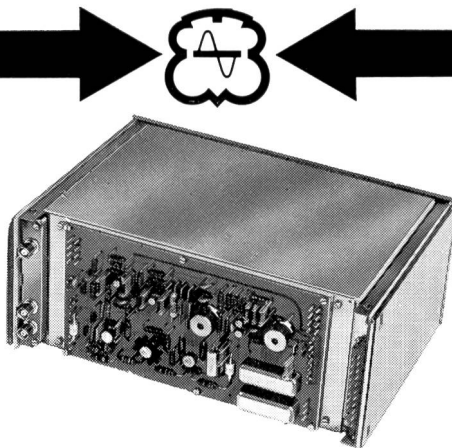
Brevets dép.



Telefonografen AG Lehensteig 11 8037 Zürich/Schweiz

Tel. 051 / 42 34 20 / 42 69 33

Gegründet 1933 / Fondée en 1933



Générateur à quartz Type B-1250

source de base pour les transmissions multivoies

Fréquence f_0	: 4,90 5,10 MHz
Précision $\frac{\Delta f}{f}$: $\pm 2 \cdot 10^{-10}$ de 0° à +55°C
Stabilité à court terme (1 seconde)	: $\sigma = 1 \cdot 10^{-11}$
Dérive journalière (après 3 mois)	: $< 2 \cdot 10^{-10}/j$
Affaiblissement des fréquences inharmoniques	: > 11 N

Notice technique détaillée sur demande

DEPARTEMENT OSCILLOQUARTZ



EBAUCHES SA

2001 NEUCHÂTEL SUISSE TÉL. 038 - 5 85 01

SUHNER-Klemmstecker

rasch und sicher montiert

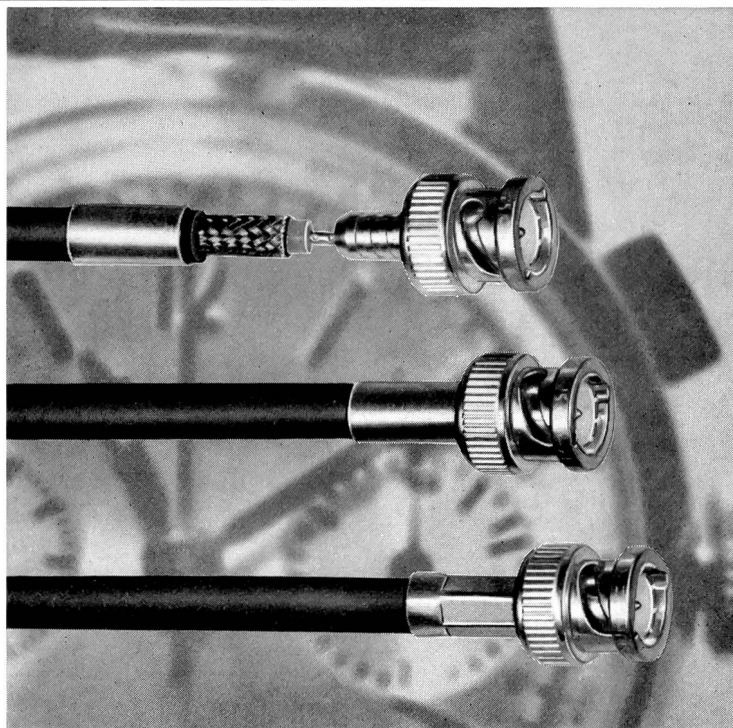
Die Montage von HF-Klemmsteckern bietet gegenüber der normalen Verbindung von Kabel und Stecker wesentliche Vorteile. Das Lötens wird durch eine Klemmung ersetzt, welche eine maximale Kontaktsicherheit gewährleistet und zudem die Montagezeit um 50% reduziert. Die Abschirmung wird reiss- und verwindungsfrei festgehalten und der Innenleiter ist gegen ein Zurückstossen gesichert.

SUHNER-Klemmstecker werden vorläufig in den Steckerserien BNC, TNC, UHF und M hergestellt. Weitere Serien sind in Vorbereitung.

Die Klemmwerkzeuge (Zangen und Tischpressen) passen zu allen diesen Serien und müssen nur für die verschiedenen Kabeldurchmesser ausgewechselt werden.

Klemmstecker sind unsere neueste Entwicklung. Daneben fabrizieren wir seit 25 Jahren Präzisions-HF-Stecker in 21 verschiedenen Serien für Kabel von 2,0 bis 25 mm \varnothing und Frequenzen bis 10 000 MHz.

Verlangen Sie unsern HF-Spezialkatalog.

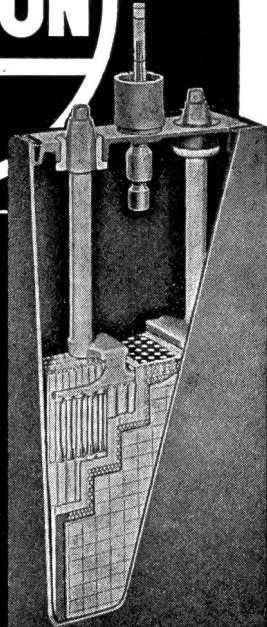


SUHNER+CO
HERISAU

Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke
9100 Herisau Tel. 071 - 5118 31



PAM



Wir senden
Ihnen gerne Prospekte
und technische
Unterlagen.

die stationäre Röhrchenplatten-Batterie

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

**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon
8050 Zürich**

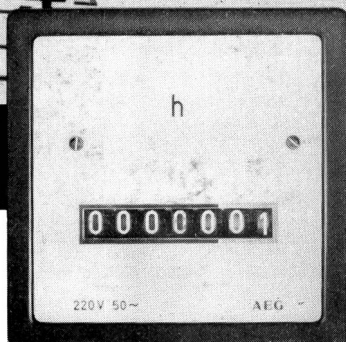
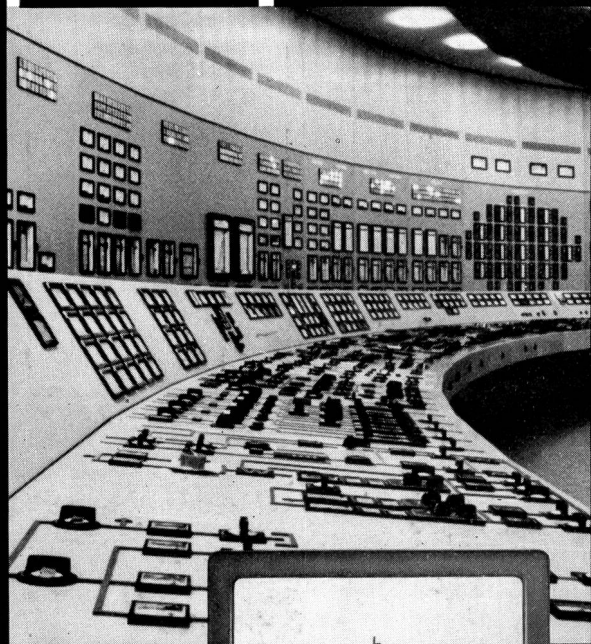
Vermittlerstation zu Telephonanlagen

Neue Ausführung mit Dreifarben-Leuchttaste modernster Konstruktion
(+ Patent)



Chr. Gfeller AG Bern-Bümpliz und Flamatt

AEG



T2-226

Preiswerte

Schalttafel-Messgeräte

Ausführungen mit Flach- oder Schmalrahmen in den Normgrößen 72 x 72 mm und 96 x 96 mm

Stoss- und rüttelsicher

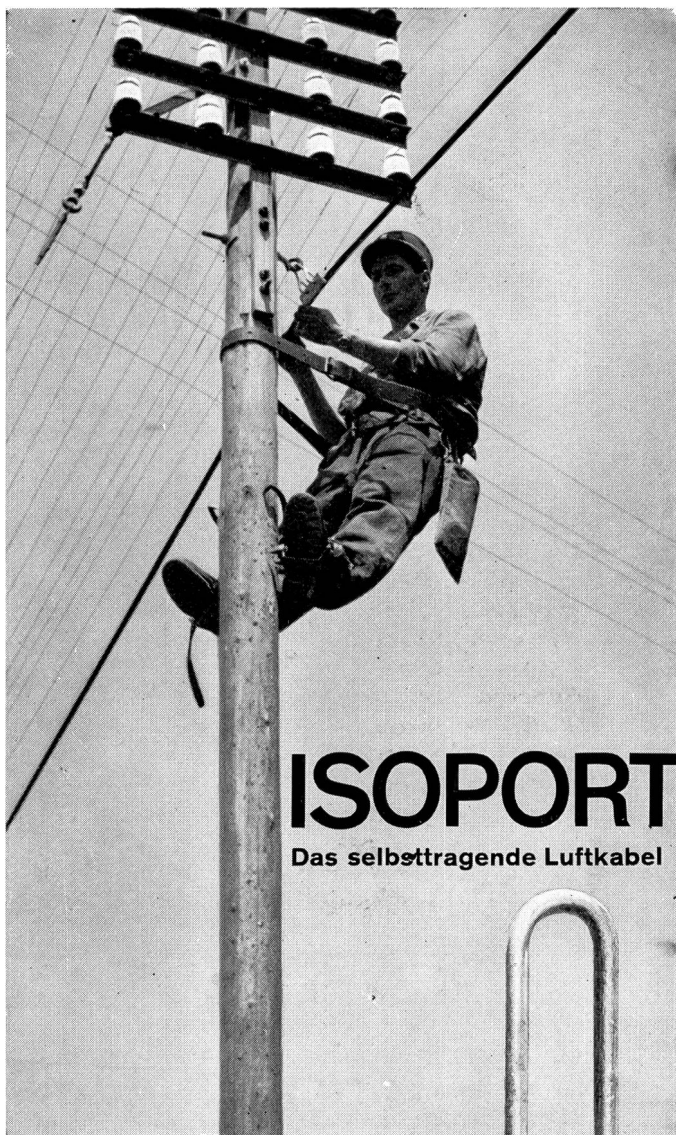
Einfachste Befestigung

Ab Lager lieferbar

Verlangen Sie den Spezialkatalog über das gesamte Programm der Messgeräte

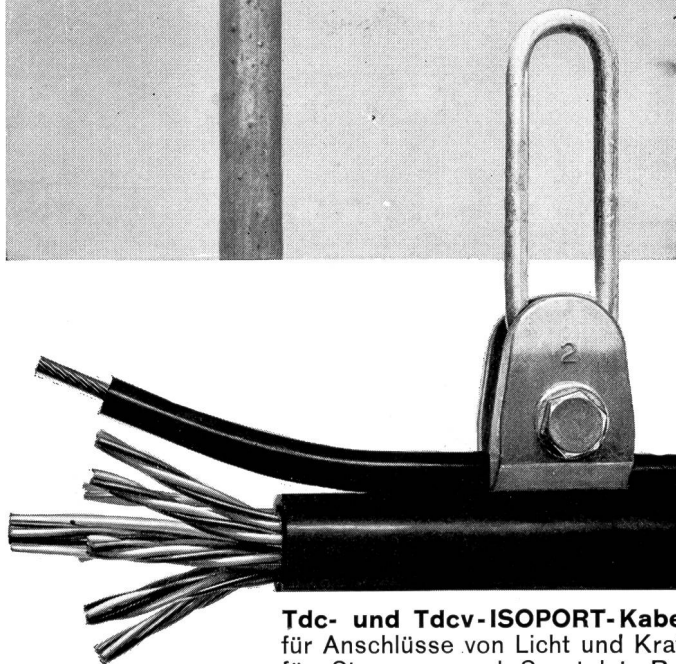
8027 Zürich Postfach Telefon 051 25 59 10

ELEKTRON AG



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

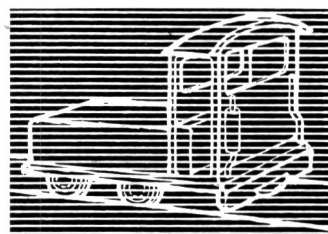
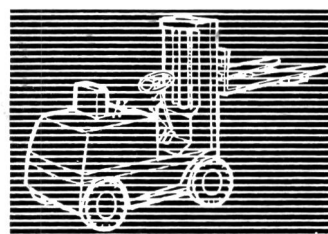
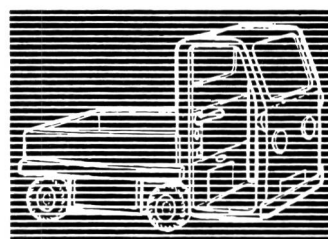
R.+E.HUBER

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



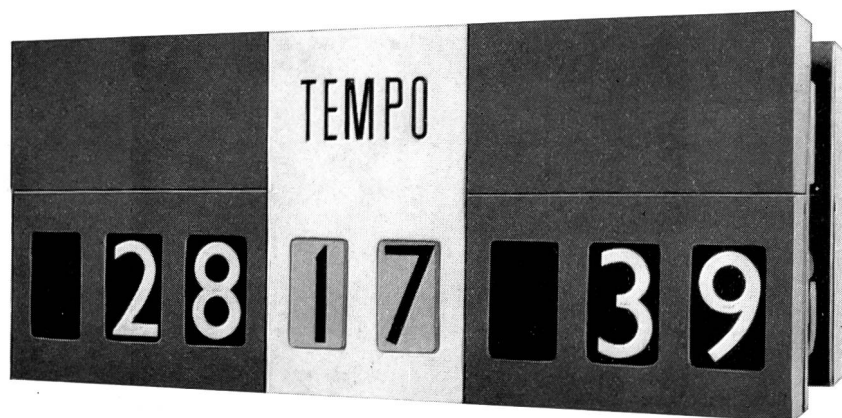
**BATTERIES
DE TRACTION
AU PLOMB,**
à plaques
à grilles
ou DYNAC
à plaques
positives
tubulaires,
pour chariots
et élévateurs
électriques,
locomotives
de mines, etc.

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



LECLANCHÉ

SA YVERDON



SOLARI- FERN- ANZEIGER

für die vielfältigsten Anwen-
dungsgebiete, mit Zahlen
und Texten von 35, 60, 80, 100
und 250 mm Höhe

doppelseitiger Basketball-Anzeiger mit Spielzeit- und Toranzeige

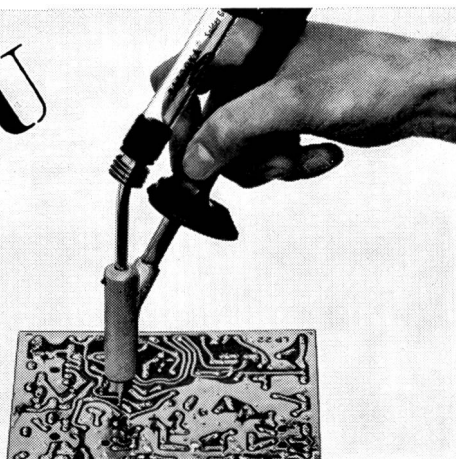
SOLARI (eine Firma des Pirelli-Konzerns) liefert Informations- und Anzeigeanlagen für Bahnen, Flughäfen, Industrieanlagen, Produktionsstrassen, Sportplätze und viele andere Anwendungsgebiete

SOLARI-Kalenderuhren, -Springzifferuhren und -Palettensysteme erhalten Sie in der Schweiz durch die für Beratung, Verkauf und Service zuständige Firma

BILAND + GULOTTI AG, 8006 ZÜRICH

Universitätstrasse 80/82, Telephon 051-28 10 28/28 20 28 Telex 54600

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.

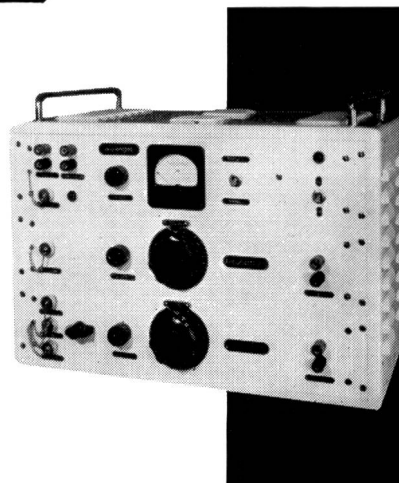
SAUBER + GISIN AG 8034 Zürich
Höschgasse 45 Tel. 051 34 80 80

62.03

SAUBER + GISIN

Elektronik

Trägerfrequenz-
Fernsteueranlagen
über Draht und UKW
Transistoren-
Leistungsverstärker
Störrichtungsanzeiger
Störspannungsprüfer
Messgeräte

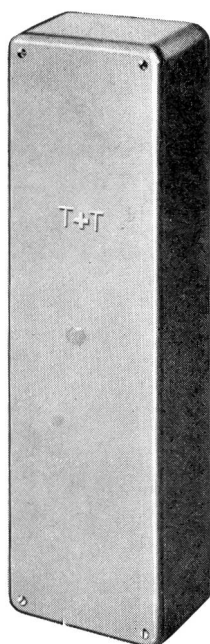


VELECTRA AG BIEL

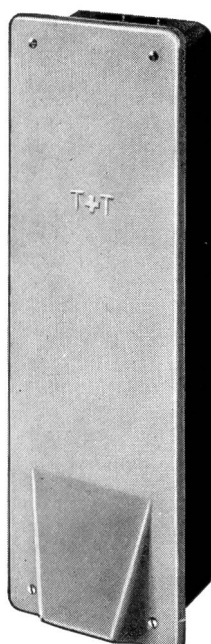
032 | 2 48 23

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

SCHNELL, EINFACH und GENAU!

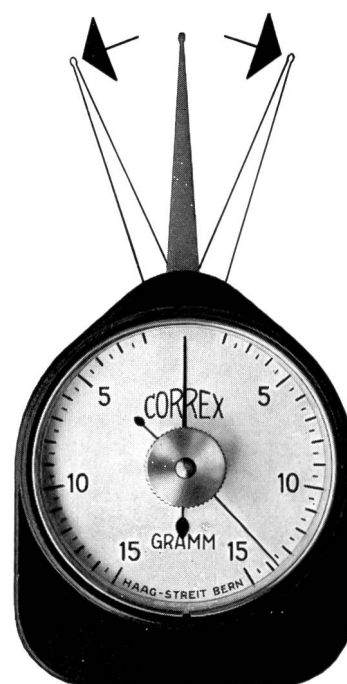
Die
Federwaagen

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

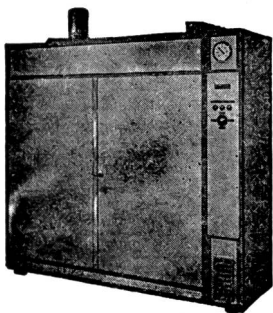
Gesenkschmiedestücke

HAMMERWERKE

Schmiede-
stücke

R. MÜLLER AG

3048 Worblaufen Tel. 031-58 04 57



**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



**Schleuderbetonrohre
Kabelsteine, Kabelkanäle
Kabelplatten**

KANDERKIES AG, 3600 THUN



Bigler, Spichiger & Cie. AG
3507 Biglen

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

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

A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4



Ausgereifte Konstruktion



Der ALBIS-Motorwähler ist ein bewährter Bauteil unserer Telefon-Anlagen. Die auf Lamellen des Kontaktsatzes schleifenden Schaltarme

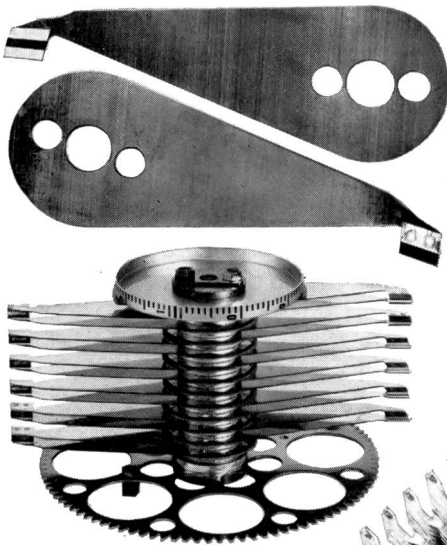
stellen die Verbindungen zwischen den einzelnen Wahlstufen her. Auch in der Technik gilt: Stillstand ist Rückschritt; daher wurden —

um die Kontaktgabe und damit die sprachliche Verständigung zu verbessern — die Kontakte der Schleifarme mit Silberkontaktstellen versehen.

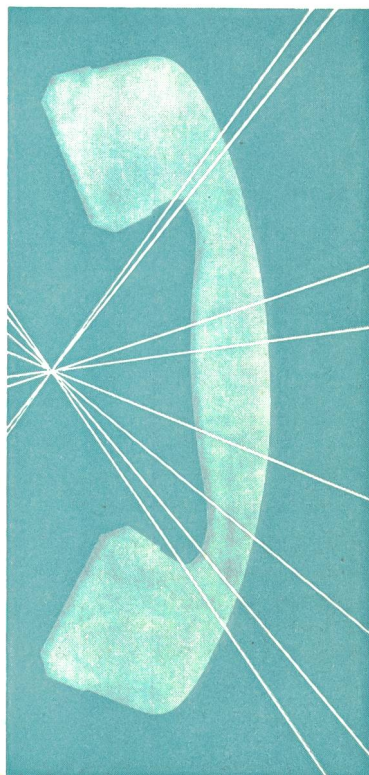
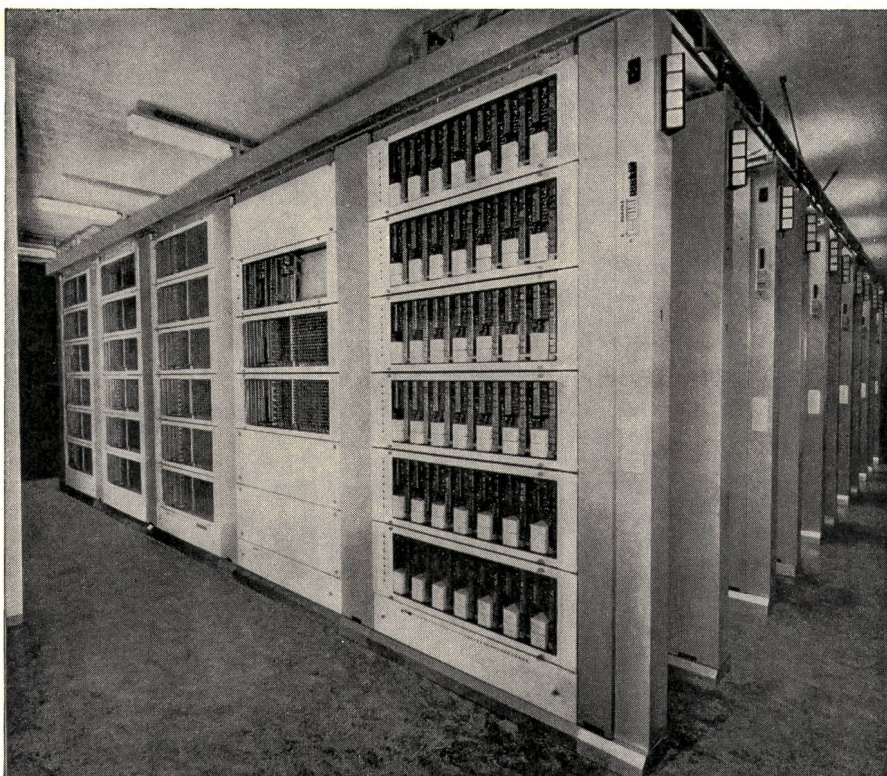


**ALBISWERK
ZÜRICH A.G.**

ALBIS-TELEPHON



ALBISWERK ZÜRICH A.G.
8047 Zürich Schweiz
Vertretungen in Bern, Lausanne, 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-Amts-ausrüstungen 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.

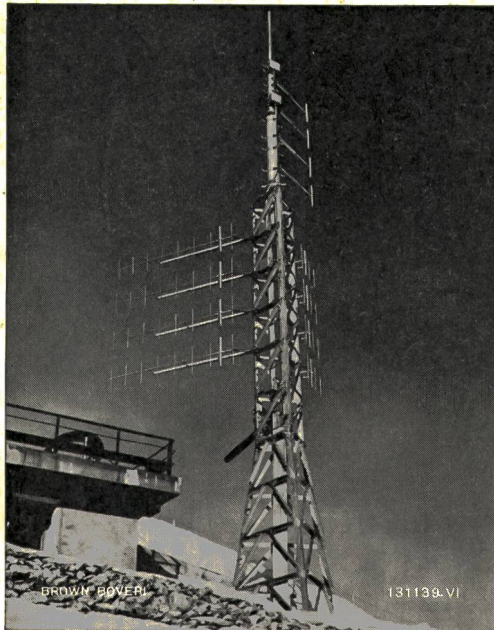
Diese modernen Ausrüstungen, die schweizerische Präzisionsarbeit und internationale Erfahrungen aus über 65 Ländern vereinigen, fabriziert in der Schweiz die **Standard Telefon und Radio AG**, 8038 Zürich.

STR

Ein **ITT**-Unternehmen

**BROWN
BOVERI**

Nachrichtentechnik



Radiotelephone und Richtstrahlanlagen

Sender für Rundfunk und Radio-
telegraphie
Fernsehsender

Antennenumschalter für große
HF-Leistung

Fernmelde- und Fernwirkanlagen über
Hochspannungsleitungen oder Richt-
strahlverbindungen

Sende- und Gleichrichterröhren
Silizium-Halbleiter



Eine Antennenanlage für Radiotelephon- und Richt-
strahlverbindungen auf den Rochers-de-Naye
(2045 m ü. M.)

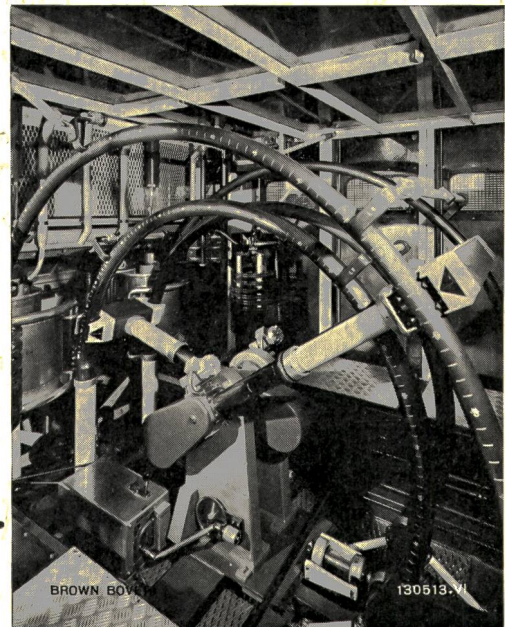
Unten: Eine Helix-Antenne für die im 400-MHz-Band
arbeitende Mehrkanalverbindung Lausanne-
Rochers-de-Naye.

Mitte: 2 Antennengruppen, bestehend aus je 4 Richt-
antennen zu 9 Elementen Richtung Genf und 4
Elementen Richtung Payerne, für die im 160-
MHz-Band arbeitenden Radiotelephonverbin-
dungen.

Oben: Eine Rundstrahlantennengruppe, bestehend
aus 4 vertikalen Dipolen, und auf der Spitze
eine Flachrundstrahlantenne für die im 160-
MHz-Band arbeitenden Radiotelephonverbin-
dungen.

Mit Hilfe dieses Antennensystems werden optimale
Ausbreitungsverhältnisse über das waadtländische
Kantonsgebiet sichergestellt.

Endstufenkreis des neuen 250-kW-Rundfunksenders im
Schweizerischen Landessender Beromünster. Das im
Bild gezeigte Lechersystem in Form grosser Rohrbogen
stellt eine Besonderheit unseres Kurzwellensenders dar
und ermöglicht eine rasche Einstellung jeder beliebigen
Sendefrequenz innerhalb des Kurzwellenbereiches.



Aktiengesellschaft

BROWN, BOVERI & CIE., 5401 BADEN