

Zeitschrift: 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 telegraфи svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

Band: 52 (1974)

Heft: 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: 15.01.2026

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

Wir haben in der Nachrichtentechnik etwas zu sagen.

PENTACONTA-Zentralen mit Teilnehmerkategorien

In den sechziger Jahren haben wir in Zusammenarbeit mit den PTT-Betrieben das schweizerische PENTACONTA-System entwickelt und in Telephonzentralen eingeführt. Das System basiert auf dem PENTACONTA-Koordinatenschalter, in dessen Kreuzpunkten elektromechanische Kontakte die Gespräche durchschalten.

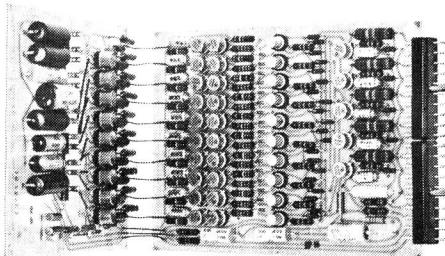
Jede Teilnehmerstation ist an die Zentrale durch zwei Kabeladern angeschlossen. Diese endigen im Hauptverteiler und werden dort auf den der Rufnummer entsprechenden Anschluss überführt. Am Hauptverteiler können auch die vorübergehenden Schaltungen wie Umleitung (z. B. wegen Ferienabwesenheit) oder Sperrung (weil z. B. eine Telephonrechnung nicht bezahlt ist) angebracht werden. Früher musste man diese Änderungen mit zusätzlichen Drähten und durch zeitraubendes Umlöten ausführen.

Die PTT stellte uns vor die Aufgabe, dieses Problem für die PENTACONTA-Zentralen neu zu studieren und eine Lösung zu entwickeln, die schneller, flexibler und übersichtlicher sein sollte.

Die Lösung: Steckbare Widerstände und elektronischer Kategorieabtaster

In den PENTACONTA-Zentralen müssen nur noch farbige kleine Widerstände in einen speziellen Halter am Hauptverteiler eingesteckt werden. Der Monteur erkennt auf Grund der Farbe die Art des Anschlusses (Kategorie). So weiß er sofort, wo und wie er allenfalls Änderungen vorzunehmen hat.

Während des Verbindungsaufbaus wird kurzzeitig ein zusätzlicher Draht durchgeschaltet, über den mit einer Brückenschaltung der Widerstandswert des Kategoriesteckers gemessen werden kann. Da zehn Widerstandswerte zu unterscheiden sind, enthält der elektronische Kategorieabtaster zehn überlagerte Brückenschaltungen. 40 Silizium-Transistoren werten das Resultat aus und setzen es in den «2-von-5»-Code um, der sich leicht auf Fehler prüfen lässt und deshalb in den PENTACONTA-Zentralen für den gesamten internen Datenaustausch verwendet wird.

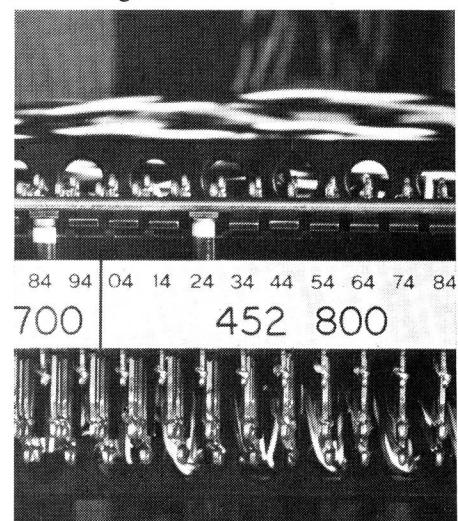


Geöffneter Kategorieabtaster

Durch das einfache Stecksystem können die Telephonabonnenten bestimmten Kategorien zugewiesen werden. Diese erlauben eine differenzierte automatische Lenkung der Anrufe. So besteht zum Beispiel die Möglichkeit, ankommende Gespräche zu verschiedenen Sprechmaschinen oder Dienststellen umzuleiten, die Hinweise über den Zustand des gewählten Teilnehmeranschlusses vermitteln (Ferienabwesenheit, geänderte Nummer, gestörter oder aufgehobener Anschluss usw.).

Für Teilnehmer, die mit unerwünschten Anrufern belästigt werden, ist die Kategorie «Registrieren des rufenden Teilnehmers» eine eigentliche Wohltat. Noch bevor die Verbindung durchgeschaltet ist, wird eine Identifizierung eingeleitet, und die Nummer des böswilligen Anrufers sowie die

genaue Uhrzeit werden auf einer Lochkarte festgehalten.



Kategoriestecker in einem Hauptverteilerblock

Die ausgeklügelte Kombination von technischem Raffinement und Einfachheit in der Anwendung macht den Erfolg dieser Lösung aus. In zukünftigen elektronischen Vermittlungssystemen werden die vielfältigen Möglichkeiten verschiedener Teilnehmerkategorien in noch wesentlich grösserem Umfang genutzt.

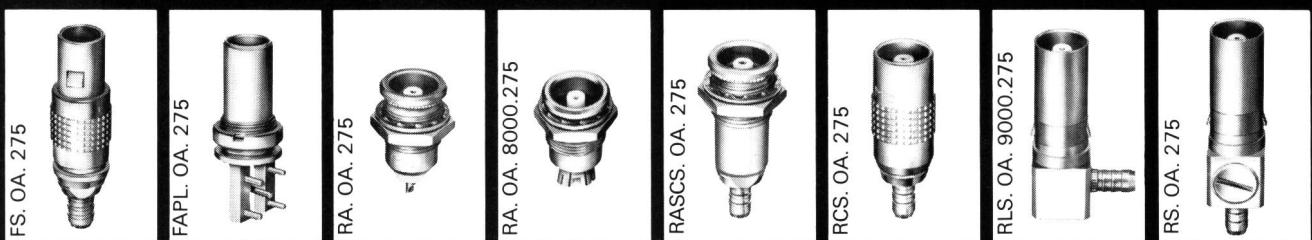
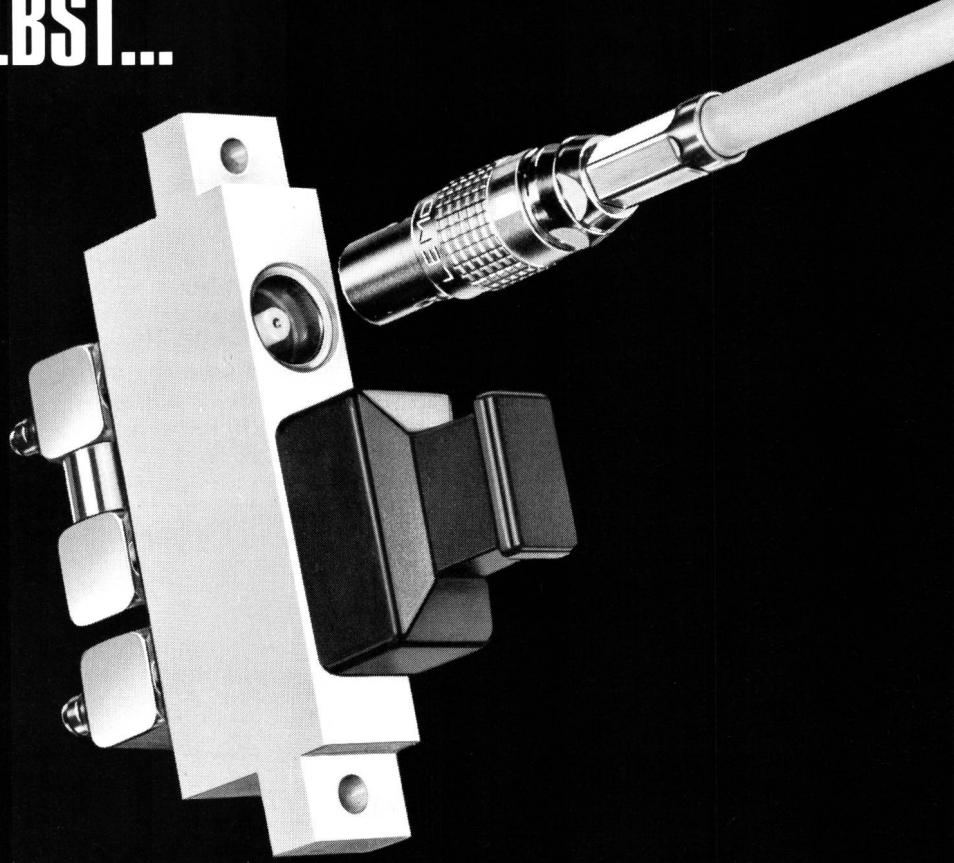
Die automatische Kategorieabtastung ist nur eines der vielen nachrichtentechnischen Probleme, das wir gelöst haben. Wir werden auch bei der Lösung zukünftiger Probleme etwas zu sagen haben.

Standard Telephon und Radio AG
8038 Zürich und 8804 Au-Wädenswil

STR
Ein ITT-Unternehmen

LEMO STECKVERBINDUNGEN VERRIEGELN SICH SELBST...

PTT-BW 72



Unser Fertigungsprogramm

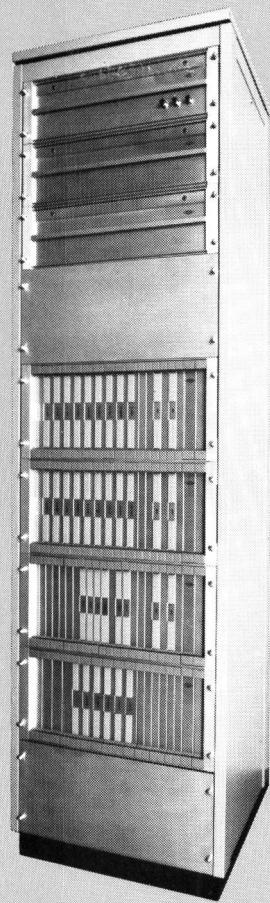
Steckverbindungen, einpolig (1 ÷ 150 A)
Steckverbindungen, koaxial (50 - 60 - 75 - 100 Ω)
Steckverbindungen, zweifachaxial, dreifachaxial
Steckverbindungen, Hochspannung (2 - 5 - 8 - 10 - 15 - 30 KV) Gleichstrom
Steckverbindungen, mehrfachkoaxial, Mehrfachkontakte, Mehrfach-Hochspannung

Steckverbindungen, kombiniert, Hochspannung + Niederspannungen
Steckverbindungen, kombiniert, koaxial + Netz
Steckverbindungen, kombiniert, Sonderausführung
Steckverbindungen für Thermopaare
Adapter, für seriennässige Anschlussglieder:
BNC - UHF - C - N - CONHEX - PET - Suhner - G. Radio usw.

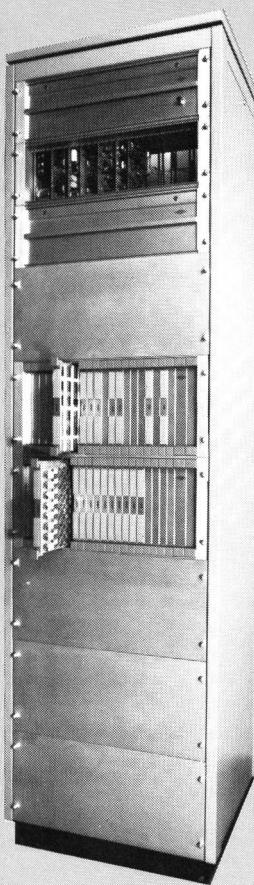
LEMO SA

Electrotechnique Tel. (021) 7113 41 Telex 24 683 1110 Morges (Schweiz)

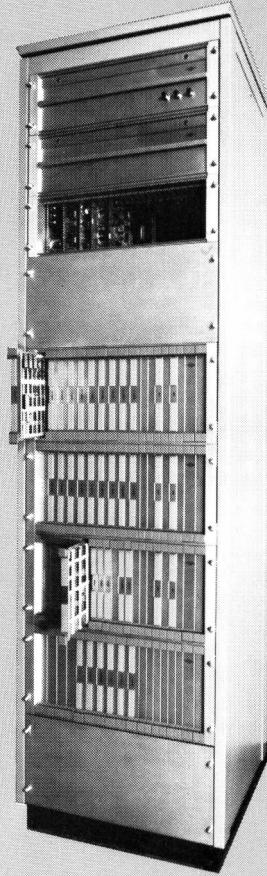
FERN WIRK TECH NIK



EPG10-A
Ereignis-Protokolliergerät
Der rationelle Einsatz der komplexen modernen Anlagen erfordert eine ständige genaue Überwachung ihrer Funktionen. Störungsabläufe sind nachträglich zu rekonstruieren um die Ausfallzeit dieser teuren Anlagen möglichst klein zu halten. Dazu muss eine grosse Anzahl von Funktions- und Störsignalen zeitfolgerichtig erfasst und in übersichtlicher Form angezeigt werden. Für diesen Zweck werden Protokolliersysteme eingesetzt. Das Gfeller Ereignis-Protokolliergerät Typ EPG10-A eignet sich besonders für die Bereiche der Energiewirtschaft, Wasserversorgung, industrielle Produktionsprozesse; kann aber auch z.B. im Verkehrswesen oder für Gebäudeüberwachung verwendet werden.



DCF10-A
Fernmessanlage
Die Messtechnik stellt hohe Anforderungen an die Genauigkeit und Störungsunempfindlichkeit der Anlagen. Durch integrierte Digitalschaltkreise lassen sich diese Probleme wirtschaftlich lösen.
Die modular aufgebaute Fernmessanlage DCF10-A bedient sich der digitalen Codierung und Puls-längenmodulation. Dank ausgewogener Redundanz werden Messwerte und Zählerstände sicher und genau übertragen.

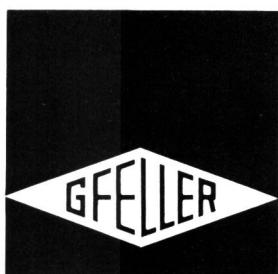


FESY
Fernwirk-System
Die Zeitmultiplexe Fernwirkfamilie FESY dient zur Übertragung und Aufbereitung von Steuerbefehlen, Meldungen, Alarmen, Messwerten, Zählerständen usw. Eine Reihe kompatibler Geräte dienen zur Erfassung, bzw. Weiterverarbeitung und Anzeige der Daten.

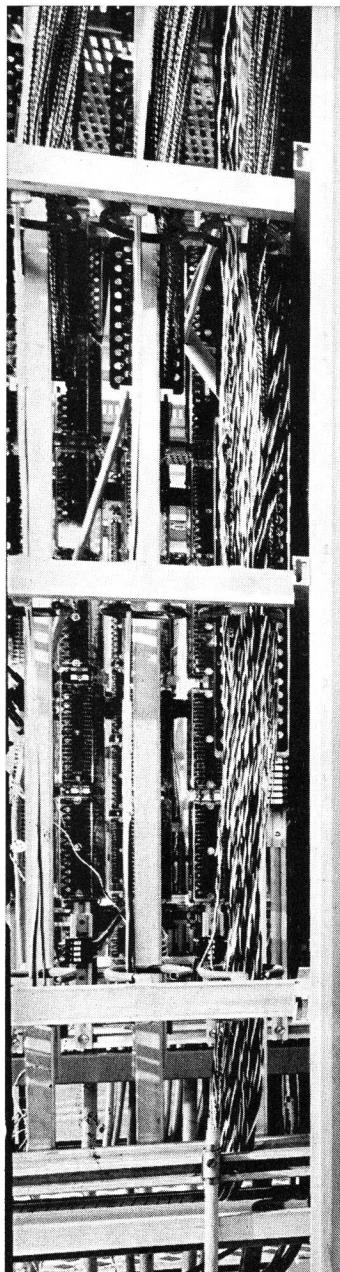
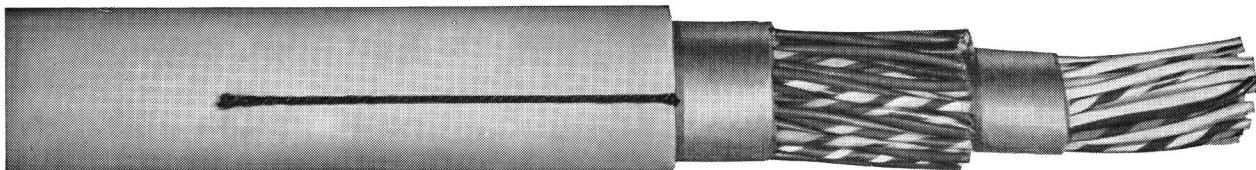
Die Anlage ist besonders störunempfindlich durch doppelte galvanische Trennung der Signaleingänge von den elektronischen Baugruppen. Durch und durch modernster Technik; vorwiegend aus integrierten Schaltkreisen.

FESY ist bezüglich Einsatz und Ausbau sehr flexibel. Es eignet sich besonders für Energie-, Wasser- und Verkehrs-wirtschaft sowie für ausgedehnte Industrieanlagen und Nachrichtennetze.

Die Chr. Gfeller AG bietet vollständige Systeme an, inklusive moderner Ein- und Ausgabeperipheriegeräte.



Soflex-Kabel und Isoliermaterial für automatische Telefonzentralen



Montierungsdrähte
Verteilerdrähte
Zentralenkabel
Installationskabel

Sonderqualitäten von
Dellit-Hartpapier

Für Relaisspulen:
Lackisierte Drähte
Oeltextilien
Isolierlacke
Ueberzugsmassen
für Magnetspulen

Wir fabrizieren
Isolierlacke
Isoliermaterial
Wicklungsdrähte
Isolierte Leiter
und Kabel

für die gesamte
Elektrotechnik

Mit Dokumentationen
und Beratung dienen
wir gerne.

Telefon 061/80 21 21
Telex 62 479



ISOLA

Schweizerische Isola-Werke
4226 Breitenbach



Wir haben die Electrona «Compact»-Hochstrombatterie nach dem Muster eines guten Krimis gebaut: Höchste Spannung bis zum Ende.

Batterien, die in Dauer- und Notstromanlagen Verwendung finden, haben ganz besonderen Anforderungen zu genügen: sie müssen augenblicklich hohe Entladeströme abgeben können – und zwar bei minimalstem Spannungsabfall!

Durch diese Eigenschaften unterscheiden sich Electrona "Compact"-Hochstrombatterien von Batterien herkömmlicher Bauart. Dank der speziellen Konstruktion besitzen sie einen außergewöhnlich geringen Innenwiderstand – die Spannung liegt deshalb weit über der üblichen Norm. Zudem sind Electrona "Compact"-Batterien ausgesprochen raum- und gewichtssparend.

Überall, wo hohe Ströme oder Stromspitzen aus Akkumulatoren benötigt wer-

den, sind Electrona "Compact"-Batterien die wirtschaftlichste Lösung. Bei Schwebeladebetrieb haben sie eine Lebensdauer von weit über 10 Jahren und sind dank dem zweckmässigen "Fill-Meter"-System wartungsarm.

Überall, wo selbst kurze Stromunterbrüche katastrophale Auswirkungen haben könnten, sind Electrona "Compact"-Batterien die zuverlässigste Lösung: In Computerzentren, Atomkraftwerken, Flugsicherungsanlagen, in Strassentunnels, Schaltstationen, Telefonzentralen und Verstärkerämtern, Radio- und Fernsehsendern, in Elektrizitätswerken und Kranikhäusern, in Militär- und Zivilschutzanlagen, Fabrik- und Verwaltungsgebäuden, auf Schiffen und als Anlasserbatterien für

stationäre Dieselanlagen.

Electrona liefert mit den Batterien die kompletten Anlagen, mit Gleichrichtern, Wechselrichtern, Tableaux und Verteilung.

ELECTRONA

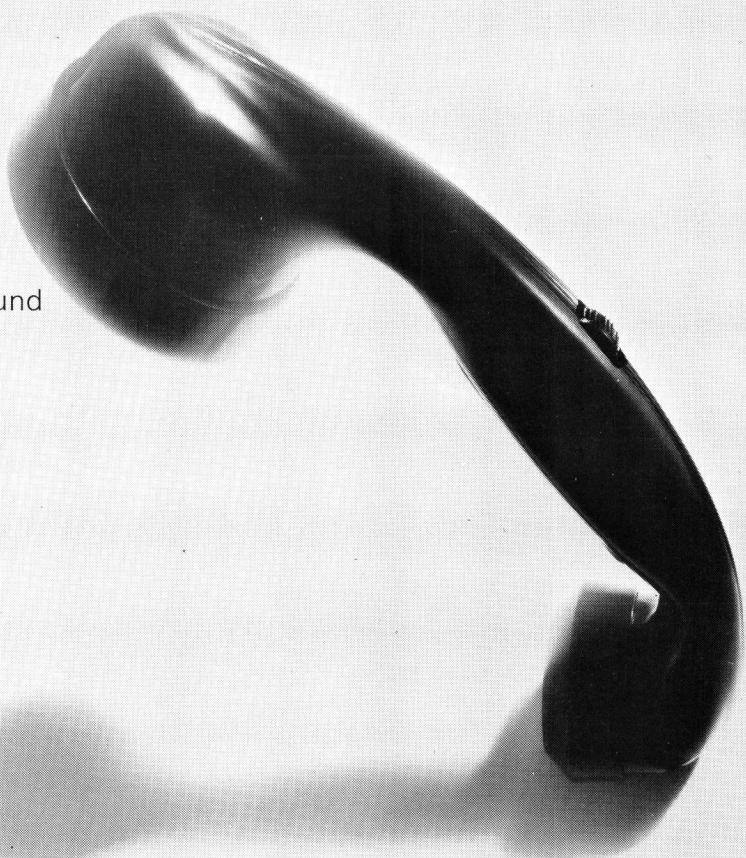


Electrona Batterien
sind "harte" Batterien.

Keine Hörprobleme mehr beim Telefonieren...

... dank unserem Spezialhörer
mit eingebautem Miniverstärker!

(Schluss mit «wie bitte?» und
«ich verstehe Sie so schlecht!»)



Dieser Hörer kann ohne weiteres an jeden Telefonapparat angeschlossen werden. In seinem Griff ist ein kleiner transistorisierter Mini-verstärker eingebaut, der vom Telefonmonteur genau nach Ihrer Hörfähigkeit eingestellt wird. Die Lautstärke können Sie mit einem kleinen Drehknopf stufenlos regulieren. Ganz Ihrem Wunsch gemäss stellen Sie lauter oder leiser ein – auch während des Telefonierens.

Schon mehr als 15 000 Abonnenten telefonieren in der Schweiz mit diesem Spezialhörer. Für sie gibt es keine Hörprobleme mehr beim Telefonieren.

Lassen Sie sich durch den Kundendienst Ihrer Telefondirektion (Tel. Nr. 13), Ihren konzessionierten Installateur oder direkt durch uns beraten.

02.2.202-1D

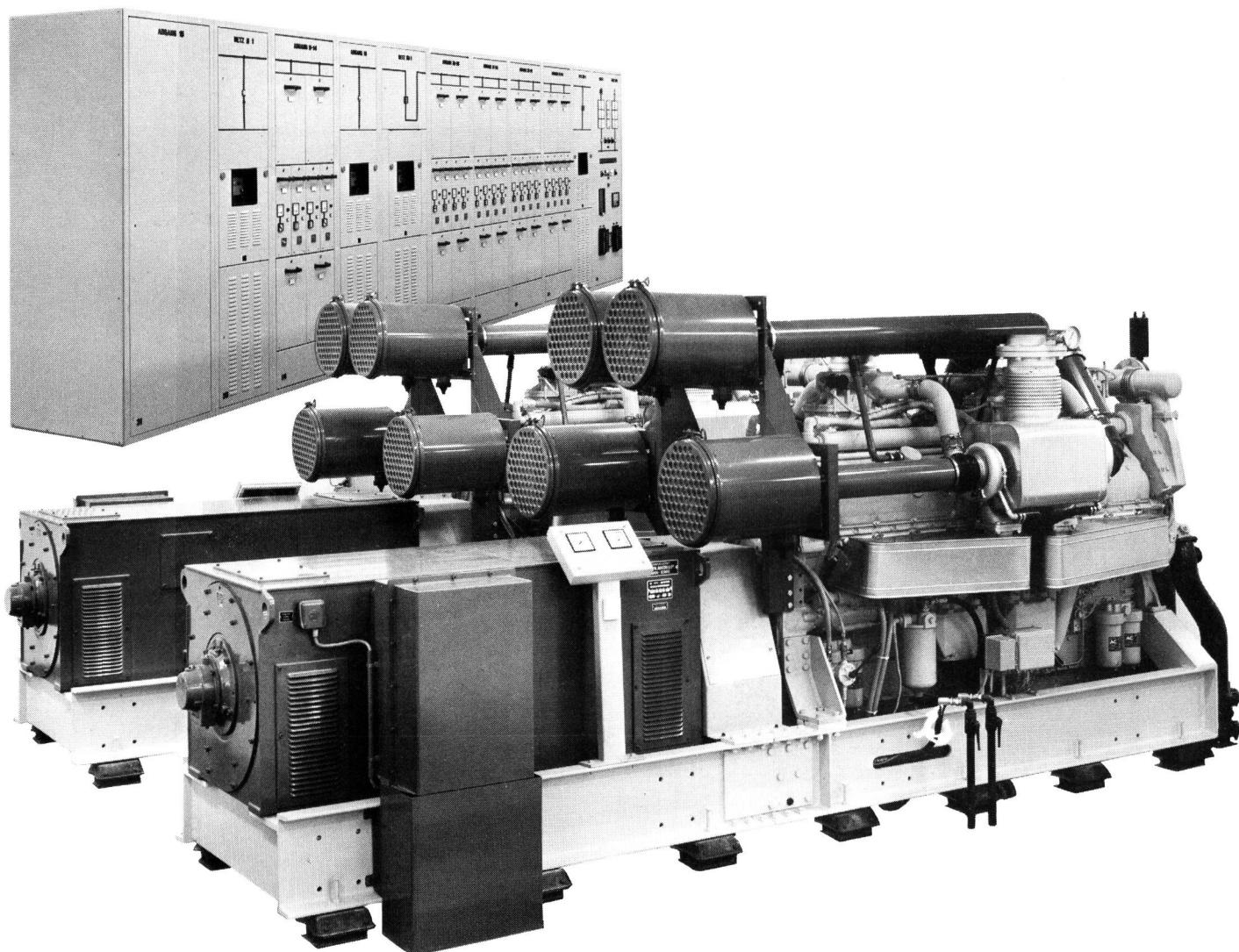
Zellweger
USTER

Zellweger AG
Apparate- und Maschinenfabriken Uster
CH-8610 Uster/Schweiz

Telefon 01/87 67 11

Sichere Energie- versorgung

durch BBC-Ersatzstrom- anlagen

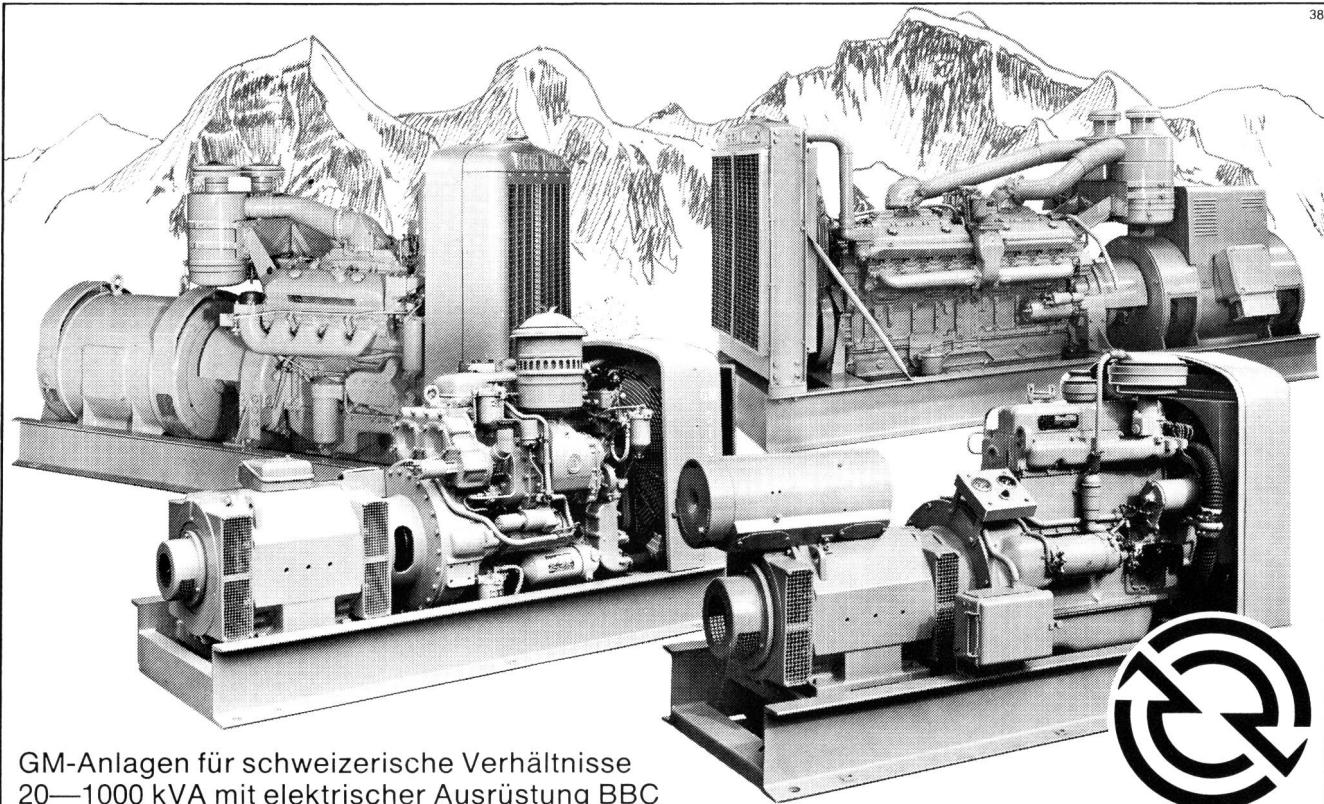


Verlangen Sie die technische Dokumentation.
Unsere Ingenieure beraten Sie gerne.

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden/Schweiz
Zweigbüros in:

5401 Baden, Schlossbergplatz 9, Telefon 056 22 71 77
4010 Basel, Dufourstrasse 11, Telefon 061 22 14 60
3001 Bern, Gartenstrasse 7, Telefon 031 25 39 22
1000 Lausanne, 3, chemin de la colline, Telefon 021 25 75 25
8050 Zürich, Affolternstrasse 52, Telefon 01 48 52 70

BBC
BROWN BOVERI



GM-Anlagen für schweizerische Verhältnisse
20—1000 kVA mit elektrischer Ausrüstung BBC



GENERAL MOTORS SUISSE S.A. BIEL

INDUSTRIE-ABTEILUNG

TEL (032) 2 61 61 - 3 72 72



Andreoli S.A. 1950 Sion

Constructions métalliques
Façades métalliques en acier
et aluminium
Portes basculantes auto-
matiques
Portails automatiques

Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate
Stöpselschnüre für Umschaltchränke
Mehradrige Kabel



Kabelwerk
A. Heiniger & Cie. AG
3072 Ostermundigen, Blankweg 4

BAUMANN

T H U N

BAUMANN

B E R N

BAUMANN

L A U S A N N E

Spezialisiert für:

Lüftungs- und Klimaanlagen
Heizungsanlagen und Ölfeuerungen
Sanitäre Installationen

Fabrikation
Apparatebau
Spenglerei

Montage
Eigenes Ingenieurbüro

TRW SEMICONDUCTORS

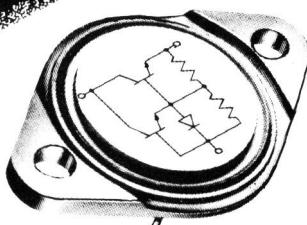
Was möchte der Entwicklungsingenieur von Netzgeräten über die neuen TRW Darlingtons wissen?

Der technische Kundendienst von TRW empfiehlt uns, die folgenden 5 Punkte zu erwähnen:

1. Betriebsspannungen bis 450 Volt.
2. Schnelle Schaltzeiten — 250 nsec.
3. Betriebsströme bis 25 Ampère.
4. Je nach Typ Stückpreise unter Fr. 25.— (100 Stk).
5. In vernünftigen Stückzahlen kurzfristig lieferbar.

TRW ist überzeugt, dass diese Fakten jeden mit Netzgeräten beschäftigten Ingenieur mächtig neugierig machen!

Wann dürfen wir Ihre Anfrage über die neuen TRW Darlingtons beantworten?



bærlocher ag

Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 01 42 99 00



松達は感謝します。

(Wir danken)...

...der PTT, die uns mit der Transportvergabe der Satelliten-Station Leuk ihr Vertrauen ausgesprochen hat. Sie bot uns Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit unserer weltweiten PANALPINA-Organisation unter Beweis zu stellen.

Beginnend im November 1972 und bis im Januar 1974 wurden insgesamt rund 200 Tonnen technischen Materials auf dem See-, Luft- und Landweg von Japan in die Schweiz befördert.

Die termingerechte Lieferung konnte nicht zuletzt dank der sorgfältigen PANALPINA-Überwachung (vom Lieferwerk bis zur Baustelle!) gewährleistet werden.

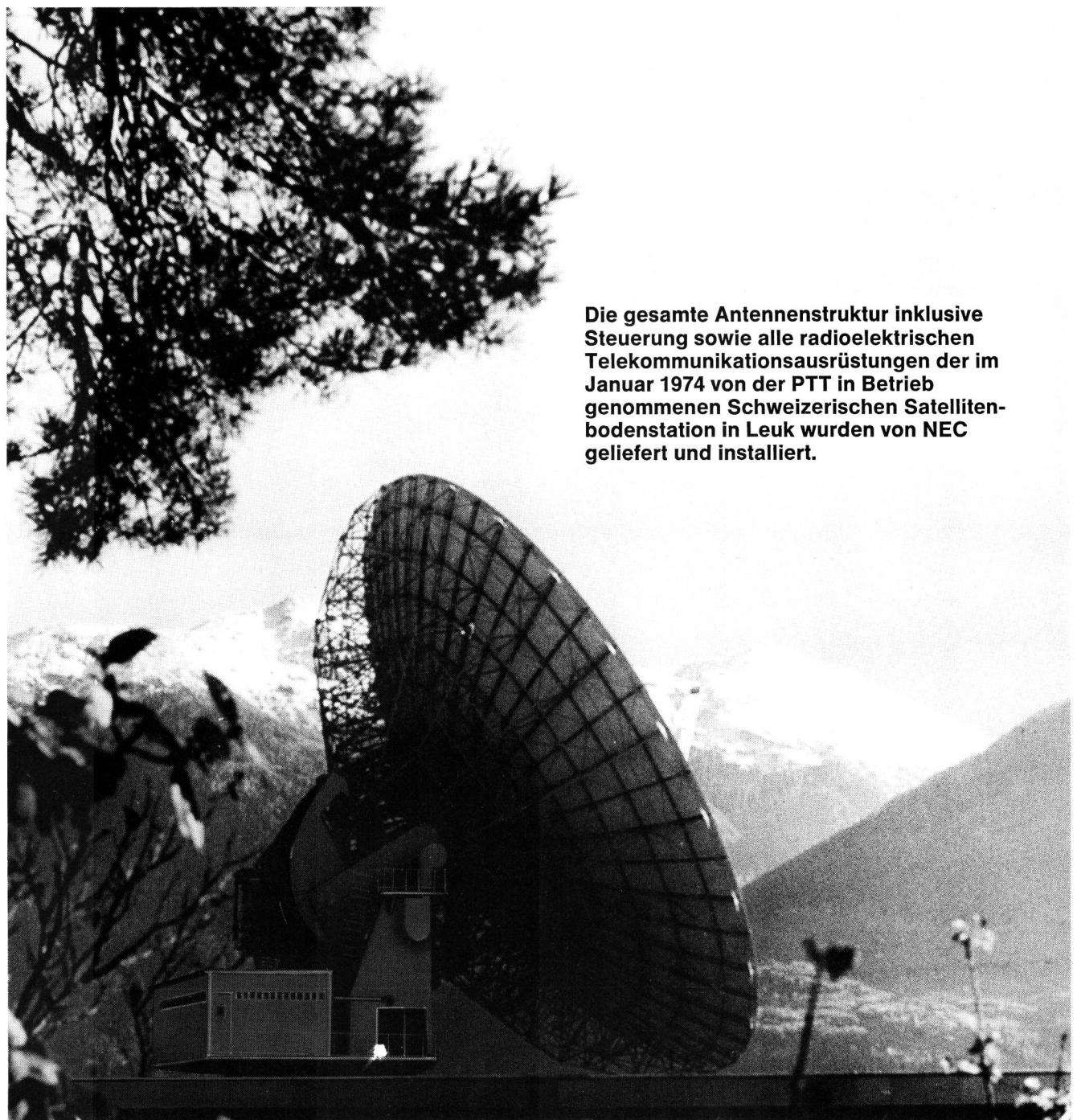
Unsere Spezialität – Ihr Vorteil: die PANALPINA-Dienstleistung nach Mass

PANALPINA Speditions AG
Aeschengraben 24–28
4002 Basel
Tel. (061) 23 78 20 Telex 62238

PANALPINA World Transport Ltd.
Central P.O. Box 427
Shibaura Bldg. 5F, 3-8-15 Kaigan
Minato-ku
Tokyo 108
Phone 451-7511
Telex 26978

PANALPINA World Transport Ltd.
P.O. Box 2007, Kobe Port
Boeki Bldg., 123, Azumamachi
1-chome, Ikuta-ku
Kobe
Phone 321-8336
Telex 5622522





Die gesamte Antennenstruktur inklusive Steuerung sowie alle radioelektrischen Telekommunikationsausrüstungen der im Januar 1974 von der PTT in Betrieb genommenen Schweizerischen Satellitenbodenstation in Leuk wurden von NEC geliefert und installiert.

Kommunikation ist für eine Nation was Wasser für die Menschheit ist.

NEC
Nippon Electric Co., Ltd.
Tokyo, Japan



NEC Telecommunications Europe Co., Ltd.

1st floor, North West House, 119 Marylebone Road, London NW1, England TEL: 402-5317~9 TLX: 261914 NEC LDN

Buntmetall-Halbfabrikate

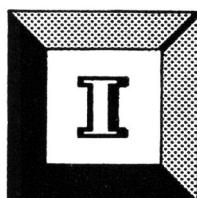
- Kupfer
- Messing
- Neusilber
- Bronze
- Kupfer-Nickel

in Stangen, Drähten, Blechen, Bändern, Streifen, Ronden und Profilen.

Freileitungsseile aus Kupfer, Aluminium und Alu.-Leg.
Kupferplattierte Stahlseile (Copperweld-Seile)

SELVE THUN

Schweizerische Metallwerke Selve & Co. CH 3601 Thun
Usines Métallurgiques Suisses Selve & Cie. CH 3601 Thoune



IPAN S.A.
1860 AIGLE VD

Cloison à grande mobilité
Construction métallique
et bois
«Arcadia» portes et
fenêtres coulissantes en
aluminium

Téléphone 025 2 28 29

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

8026 ZÜRICH

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

Kabel-Verlegungen

die führende Weltmarke für elastische Zuleitungskabel

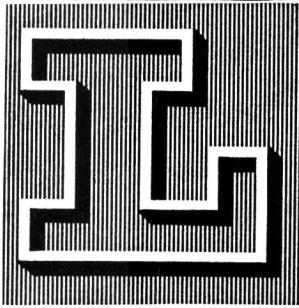




Millionenwerte deckt dieses Dach. Schon die Kleinigkeit des Durchstiches mit einer Stecknadel würde Undichtigkeit bewirken und Schäden zur Folge haben. Darum ist Zuverlässigkeit und Verantwortungsbewusstsein der ausführenden Unternehmung selbstverständliche Voraussetzung.

Ausführung der Flachdacharbeiten. Wasserversorgung und Pumpwerk.

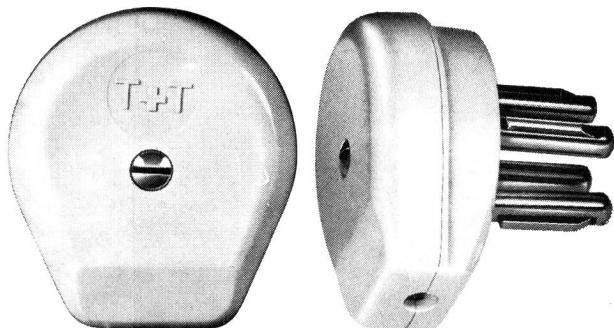
Satellitenbodenstation Leuk-Brentjeng



LAUBER SÖHNE
Unternehmen für Wasser+Wärme
3904 NATERS · Bahnhofstrasse

MAAG

So klein ist der neue Telefon-Winkelstecker!



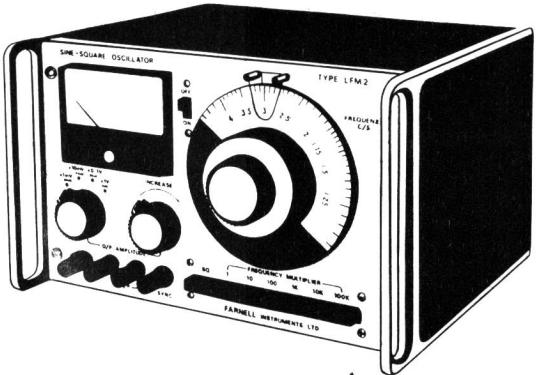
Klare Formgebung – fest einmontierte Zugentlastungsbride – bewährte Maag-Federkontakte sind weitere Pluspunkte

⊕ Mod. dep.

AG Gottfried Maag, Fabrik elektr. Apparate
Zürich und Frauenfeld, Telefon 01 25 79 27

Sinus-Rechteckgenerator

Farnell Modell LFM 2



- Frequenzbereich: 1 Hz bis 1 MHz
- Frequenzstabilität: kurzzeitig 0,1 %
- Anstiegszeit Rechteck: 0,15 µs
- Ausgangsspannung: 1 mV bis 12 Vpp (600 Ω)
- Triggerausgang: 5 Vpp
- Netz- und Batterriebetrieb

Im weiteren Farnell-Instrumentenprogramm: Impulsgeneratoren, Mikro- und Millivoltmeter, Digitalmesssysteme.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.



Dr. K. Witmer Elektronik AG

Seestrasse 141 8703 Erlenbach ZH Tel. 01 / 90 85 95



Bureau de vente Suisse Romande
Gérard Kuffer, Genève Tél. 022 / 52 33 63

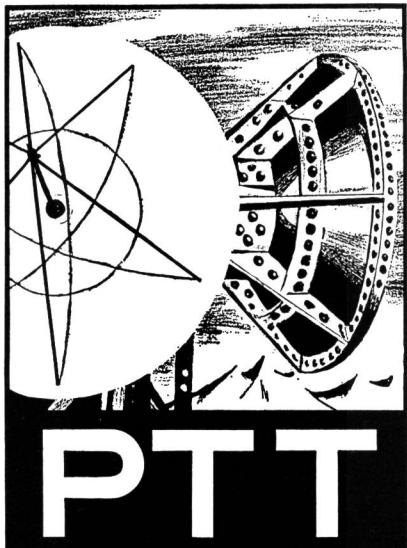


Pour la Suisse: MODULATOR S.A.
FISCHERWEG 11-13 . BERN 9
Tel. 23. 21.42 Telex. MOBER 32 431
BP 34 - 92 360 MEUDON-la-Forêt (France)
Tel. 630.23.80 Telex 27 375 F

Pour la diffusion des informations générales aux contrôleurs du trafic aérien et de la défense aérienne, le Gouvernement Brésilien a choisi le terminal T-VT 6 000 en raison des économies qu'il entraîne sur la capacité des lignes de transmission et des entrées de l'ordinateur C.I.I. 10 070



Für die Übertragung allgemeiner Informationen an die Fluglotsen des zivilen Luftverkehrs und der Luftwaffe hat die Brasilianische Regierung die Terminals T-VT 6000 gewählt und dadurch wichtige Ersparnisse an Übertragungsleitungs-Kapazität und Eingängen des C.I.I. Rechners 10 070 erzielt.



Generaldirektion PTT,
Personalabteilung,
3000 Bern

Willkommen bei den PTT-Betrieben!

Diplomingenieur ETH oder Ingenieur-Techniker HTL

Das sind **Sie**.

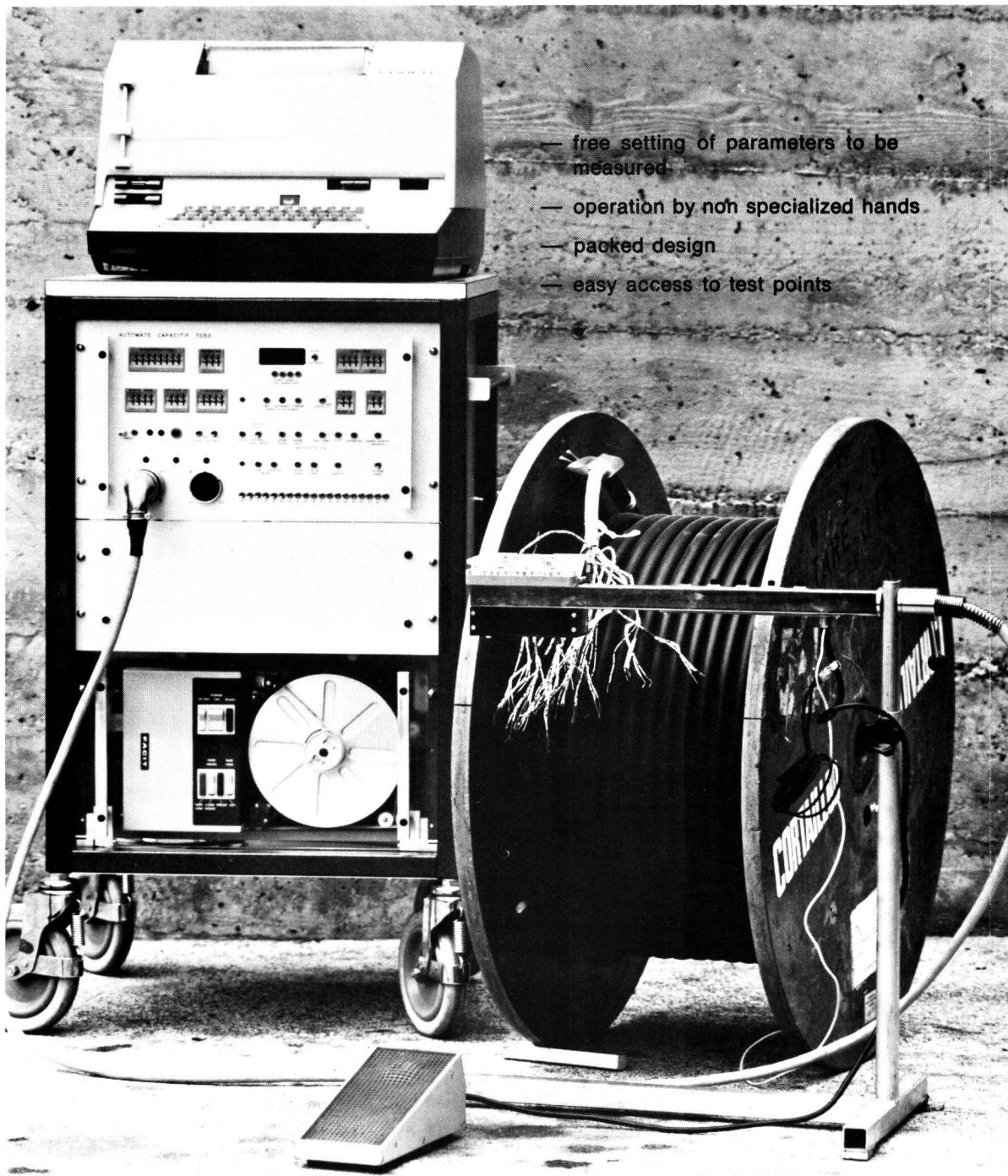
Eines der grössten und vielseitigsten Unternehmen im Bereich der modernen Fernmeldetechnik. Das sind **wir**.

Es drängt uns, Ihnen zu sagen und zu zeigen, was unsere Ingenieure und Techniker leisten und planen, wie sie forschen und entwickeln. Darum laden wir Sie freundlich ein, während eines Tages Gast unserer Fernmeldedienste zu sein. (Vielleicht finden Sie bei dieser Gelegenheit **die** Stelle, die Sie eigentlich schon lange suchen.) Ueber (031) 62 38 54 erreichen Sie unsern Mitarbeiter, der Sie während Ihres PTT-Tages gerne betreuen wird. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



CABLES CORTAILLOD
APPLICATIONS ÉLECTRONIQUES

AUTOMATIC TESTING SET TYPE 7053 FOR TELEPHONE CABLES



Controlled by Minicomputer AR-16

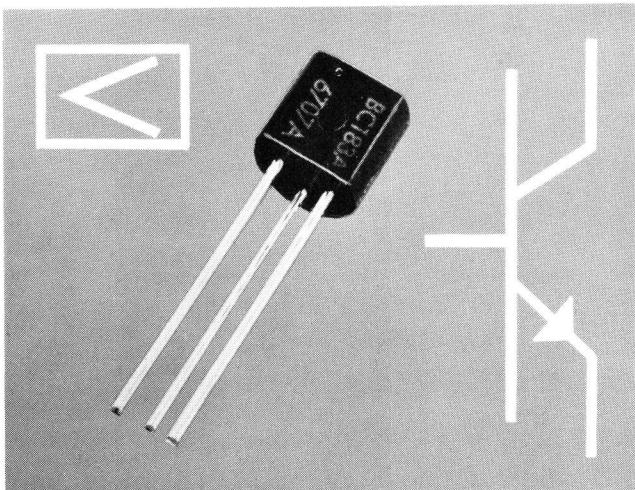
Store data
Compute averages, standard deviations, quality factor
Provide summary results, distributions

Standard memory 3 K ROM + 1 K RAM



TEXAS INSTRUMENTS

SILECT*- Verstärker Transistoren



Grosser Strombereich:
 $10\text{ }\mu\text{A} \dots 200\text{ mA}$



Rauscharm, 30 ... 15000 Hz:
NF max. 4 dB



Temperaturen -55 ... +150 °C

NPN	V _{(BR)CEO} Planar Epitaxial Volt	h _{FE} (2 mA; 1 kHz) min.	h _{FE} (10 μA) max.	h _{FE} (100 mA) min.
BC 182	50	125	500	40
BC 182A	50	125	260	40
BC 182B	50	240	500	40
BC 183	30	125	900	40
BC 183A	30	125	260	40
BC 183B	30	240	500	40
BC 183C	30	450	900	40
BC 184	30	240	900	100
BC 184B	30	240	500	100
BC 184C	30	450	900	100
				130

Alle Typen: f_T min. 150 MHz; C_{ceo} max. 5 pF
I_{cbo} max. 15 nA; V_{CE(sat)} max. (10 mA; 0,5 mA): 250 mV



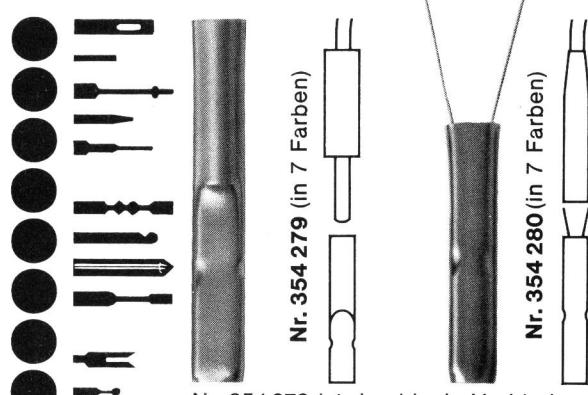
**Grossmengen-Fertigung
in Europa**

Ab Lager Zürich lieferbar

* Eingetragene Fabrikmarke von Texas Instruments

FABRIMEX
Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70

Labor-Stecker



Nr. 354 279 ist das ideale Verbindungs-glied zwischen Bananenstecker und Lötfäden, Wire-Wrap-Stiften, Drähten etc. Nr. 354 280 dient als Vorschaltelement für zwei Nr. 354 279 oder wird direkt mit einem Anschlusskabel verlötet. Dank federnder Mehrpunktkontaktegabe niedriger Übergangswiderstand!



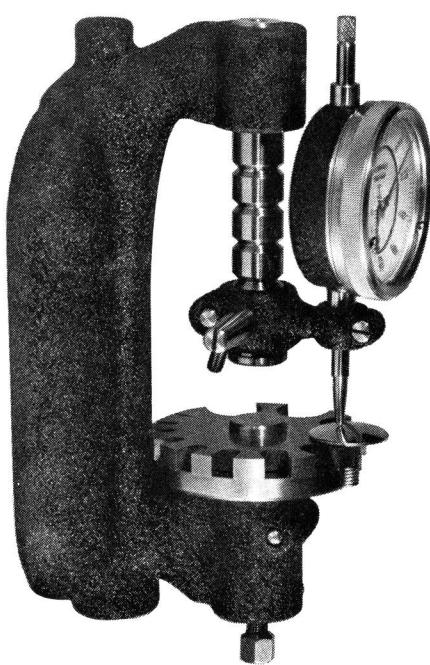
Ericsson AG

Ueberlandstrasse 436
8061 Zürich, Telefon 01/41 66 06

STOPPANI

AG

Telex: 33 442 STOPA ch
3000 Bern 21 Tel. 031 25 31 61 Könizstrasse 29



MESSUHREN UND ZUBEHÖR