

**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:** 50 (1972)

**Heft:** 11

## 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:** 13.01.2026

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

# TUS

## offre de nouvelles possibilités pour la retransmission rationnelle et économique d'informations

Le système de télétransmission superposé de signaux Autophon TUS 35 permet la retransmission d'informations par des lignes exis-

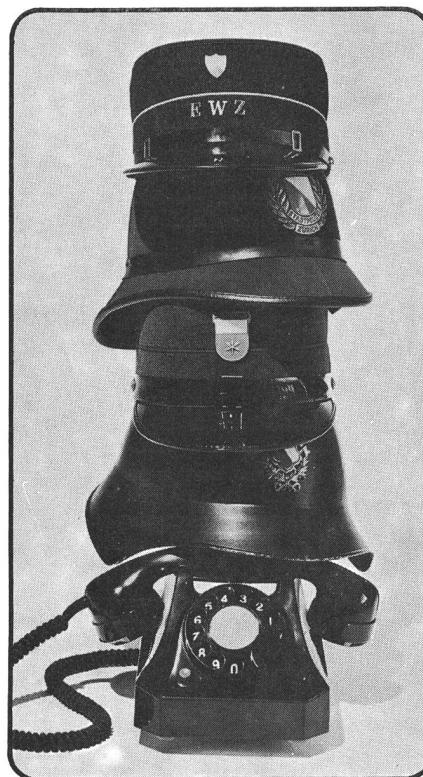
tantes des PTT sans que cela exerce une influence quelconque sur les communications téléphoniques. Grâce au codage,

plusieurs informations peuvent être acheminées aux récepteurs intéressés. Un contrôle permanent du canal de transmission est assuré.

Le TUS retransmet d'une façon sûre et rapide:

**alarmes,  
valeurs de mesure,  
informations sur l'état  
d'une installation,  
niveaux, températures,  
etc.**

Il le fait en utilisant des lignes téléphoniques existantes, ce qui veut dire que vous possédez déjà la partie la plus importante d'un équipement TUS!



Le TUS existe en plusieurs variantes adaptées à tous les besoins:

- canal simple unidirectionnel
- pour service bidirectionnel
- avec surveillance automatique des lignes de transmission

- avec vitesse de transmission de 50 bits/s
- installations étendues avec sous-centrales et plusieurs centres de réception des informations

Le TUS est la solution rationnelle et économique pour les problèmes tels que:

- surveillance à distance centralisée d'objets divers
- retransmission automatique d'information de tout genre
- mise sur pied de personnel de piquet ou pompiers
- commandes à distance avec signal de quittance
- contrôle à distance de processus de fabrication, essais de laboratoire, fonctionnement d'installations de climatisation, chauffage, pompage, etc.

- avec système de codage pour l'identification des informations et leur acheminement au centre de surveillance intéressé par sélection automatique

Pour la retransmission automatique par lignes téléphoniques de critères divers, de plusieurs endroits à plusieurs récepteurs, une seule solution:  
le TUS de

**AUTOPHON**



**Autophon SA**

8059 Zurich	Lessingstrasse 1—3	01 36 73 30
9001 St-Gall	Teufenerstrasse 11	071 23 35 33
4002 Bâle	Schneidergasse 24	061 25 97 39
3000 Berne	Belpstrasse 14	031 25 44 44
2500 Biel/Bienne	Plänkestrasse 16	032 2 83 62
6005 Lucerne	Unterlachenstrasse 5	041 44 84 55
7002 Chur	Poststrasse 43	081 22 16 14
6962 Lugano	Via Bottogno 2	091 51 37 51
2000 Neuchâtel	Rue de la Cassarde 24	038 31 62 61

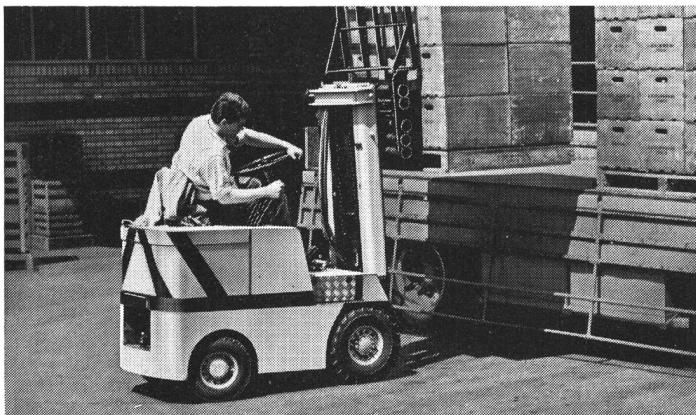
1006 Lausanne	9, chemin des Délices	021 26 93 93
1951 Sion	54, rue de Lausanne	027 2 57 57
1227 Genève	25, route des Acacias	022 42 43 50

Fabrication, département de développement et laboratoires à Soleure

**Téléphonie SA**

# **Elektrofahrzeuge sind auf das einwandfreie Funktionieren ihrer Batterie angewiesen**

**Deshalb sind so viele von ihnen mit Electrona-Dural Batterien ausgerüstet**



**A**uf Hunderten von Elektrofahrzeugen und Hubstaplern beweisen Electrona-Dural Batterien täglich ihre Überlegenheit. Electrona-Dural ist die einzige Doppelröhrenplatten-Batterie. Ihre Vorteile: Bis zu 20% mehr Kapazität als bei traditionellen Gitterplatten-Batterien, bedeutend längere Lebensdauer und weniger Wartungskosten sowie vier Jahre Garantie.

## **Electrona-Dural Batterien können Sie auch mieten**

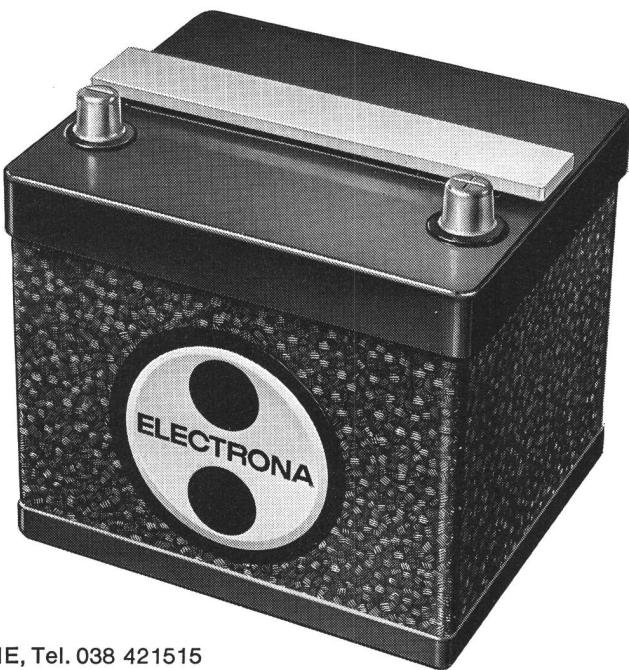
Kennen Sie das interessante Electrona-Mietsystem? – Ein Electrona-Dural Abonnement vermeidet Anschaffungs- und Reparaturaufwendungen bei zum voraus bekannten festen Betriebskosten. Wir bieten

einen zuverlässigen raschen Service in der ganzen Schweiz, durch geschultes Personal.

## **Die überzeugendste Bewährungsprobe**

Electrona-Dural Industrie-Batterien und Gleichrichter haben sich weltweit bewährt: in Tauchbooten, Telefonzentralen, Tunnelbeleuchtungen, Sicherungs- und Notstromanlagen, für die Zugbeleuchtung, ja sogar in Atomkraftwerken.

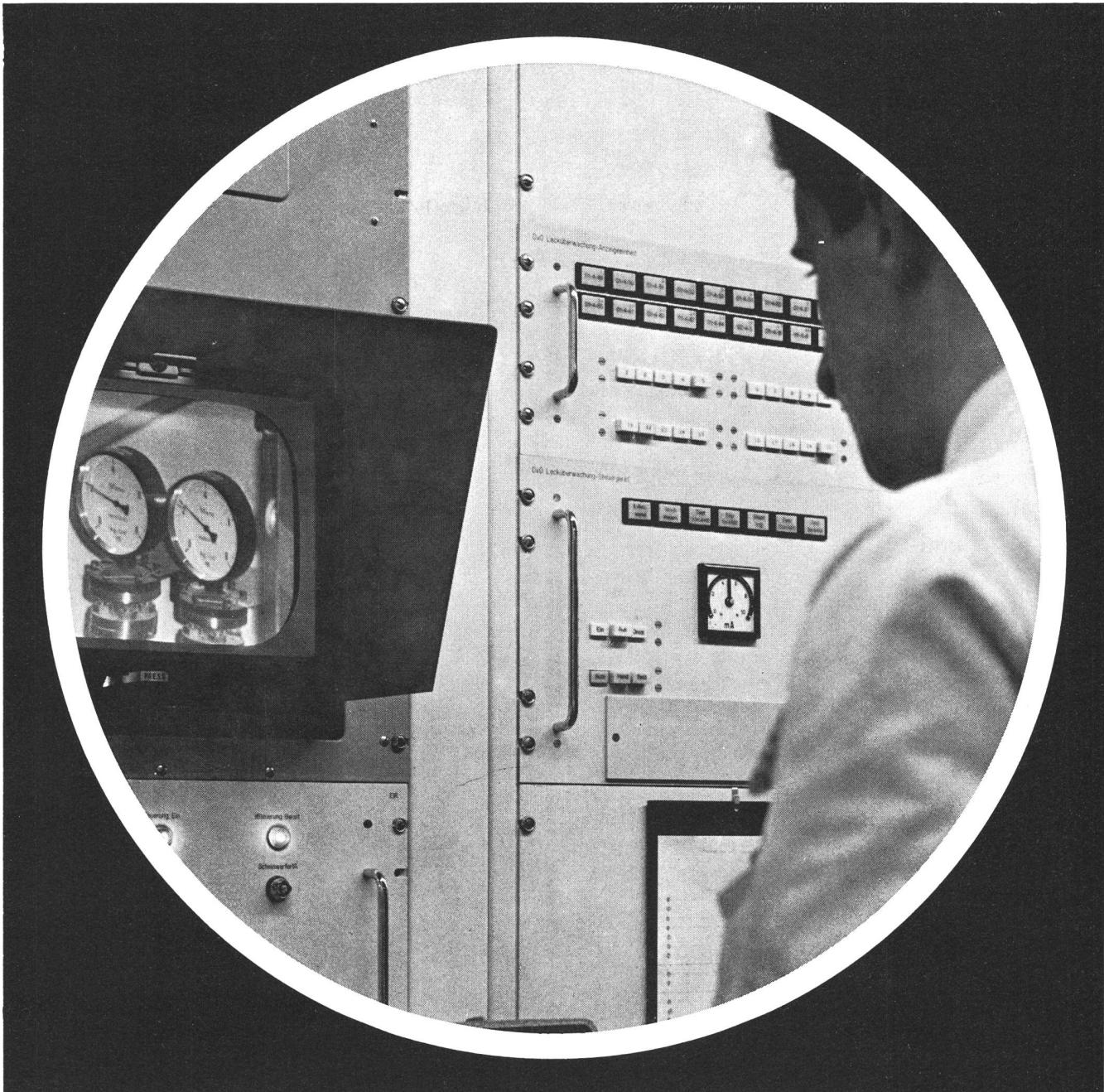
Diese Erfahrung kommt jedem Besitzer eines Elektrofahrzeuges tagtäglich voll zugute.



Erkundigen Sie sich bei:

**ELECTRONA SA**

Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Tel. 038 421515



## **Wann ist ein Fernsehkabel perfekt? Wenn Sie vergessen, dass es existiert!**

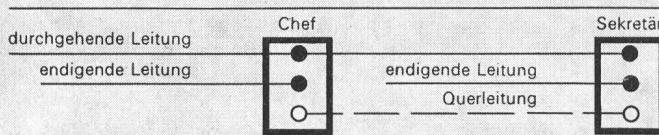
Fernsehkabel Dätwyler garantieren eine einwandfreie, saubere Uebertragung der Fernsehsignale von der Aufnahmekamera zum Sender und von der Antenne zum Empfänger. Auf dem Gebiet des Industriefernsehens zeigen sich die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Dätwyler-Fernsehkabeln sehr eindrücklich: Die Ueberwachung von abgelegenen oder unzugänglichen Oertlichkeiten läßt sich einwandfrei lösen. Zudem können die Kabel, je nach Einsatzgebiet, mit Signal- und Steueradern in beliebiger Anzahl kombiniert werden, so daß sich mit einem einzigen Kabel, das wenig Raum beansprucht, eine Fülle von Aufgaben bewältigen läßt. Sämtliche Koaxial- und Industriefernsehkabel Dätwyler sind auf Wunsch auch als selbsttragende Kabel in Isoport-Ausführung mit eingebautem Stahltragseil lieferbar. Unsere Techniker sind jederzeit bereit, Ihnen bei der Lösung Ihrer Kabelprobleme mit Rat und Tat beizustehen, vor allem auch, wenn es sich um Hochfrequenz- und Tonfrequenzkabel in Sonderausführung handelt, für Radar, Funk, Fernsehen, Elektronik, medizinische, industrielle und nukleare Forschung und Anwendung!

# **Hoch- und Tonfrequenzkabel *Dätwyler***

Dätwyler AG, Schweizerische Kabel-, Gummi- und Kunststoffwerke, 6460 Altdorf-Uri

# Die zwei Telefonapparate mit den fünf Tasten...

... und den vielen Verbindungsmöglichkeiten!



Apropos Verbindungsmöglichkeiten: Gespräche auf der durchgehenden Leitung – bitte beachten Sie die kleine Anschlusskizze – können vom Chef oder vom Sekretariat übernommen werden. Wenn während einer Abwesenheit des Chefs auf der durchgehenden Leitung angerufen wird, ertönt das Rufzeichen dreimal beim Chef, dann bei der Sekretärin. Weitere Anrufe werden unverzüglich weitergeleitet.

Auch Anrufe auf der endigenden Leitung des Chefs werden in obiger Weise zum Sekretariat umgeschaltet.

Ohne eine Amtsleitung zu belegen – nur durch Drücken der entsprechenden Taste – werden die beiden Apparate miteinander verbunden.

Eine Chef-Sekretär-Telefonanlage bietet aber noch mehr: z. B. mithören, mitsprechen, rückfragen, Verbindungen halten. Sie bietet all das, was ein vielbeschäftigter Chef und seine Sekretärin vom Telefon verlangen.

Lassen Sie sich durch Ihre Kreistelefondirektion (Tel. Nr. 13), Ihren konzessionierten Installateur oder direkt durch uns erklären, was man mit zwei Telefonapparaten und fünf Tasten alles machen kann.

02.2.203 D

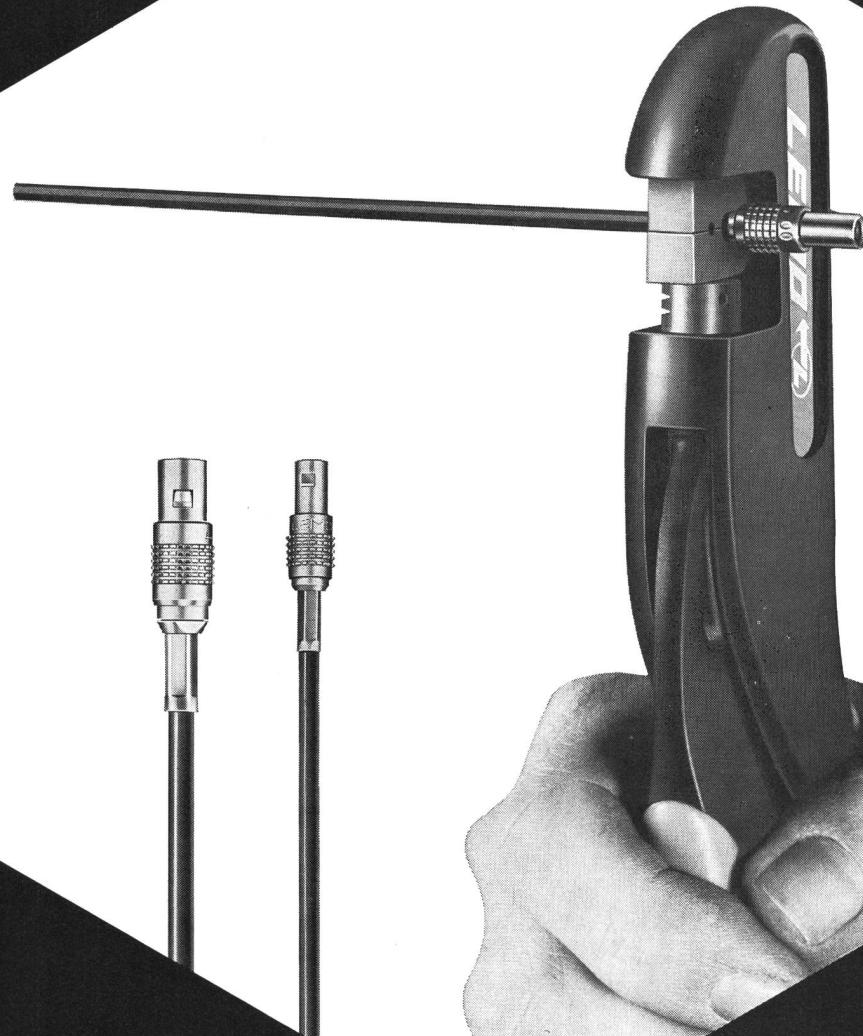
**Zellweger**  
**USTER**

Zellweger AG  
Apparate- und Maschinenfabriken Uster  
CH-8610 Uster

Telefon 01 / 87 15 71

# Nouveau ! Connecteurs sertis dans les grandeurs 00-0-1

diamètre de câble utilisable  
2,5 ÷ 11,5 mm  
Impédance 50-60-75 Ohm



## Notre programme de fabrication

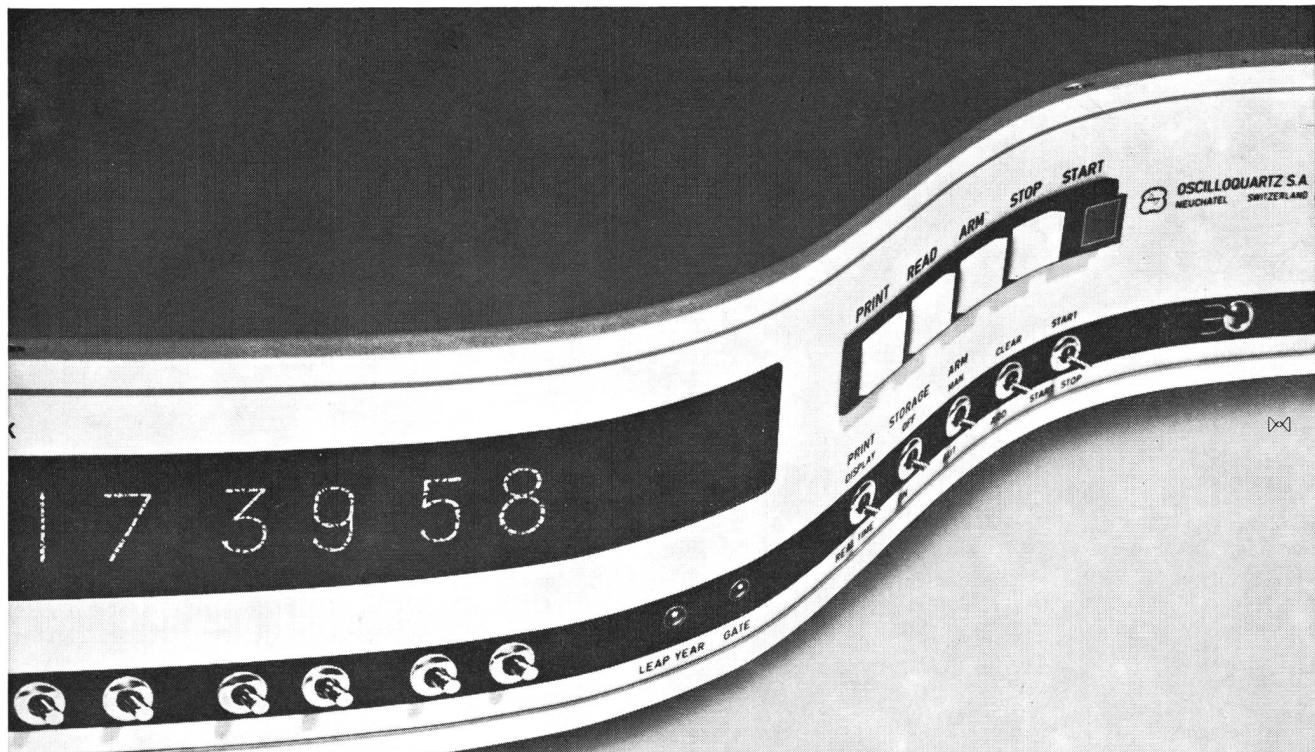
Connecteurs, unipolaires (1 ÷ 150 A)  
Connecteurs, coaxiaux (50-60-75-100 Ω)  
Connecteurs, biaxiaux-triaxials  
Connecteurs, haute tension (HT)  
(2-5-8-10-15-30 kVcc)  
Connecteurs, multicoaxiaux-multicontacts-  
multihaute tension

Connecteurs, mixtes haute tension + basse tension  
Connecteurs, mixtes coaxiaux + basse tension  
Connecteurs, mixtes spéciaux  
Connecteurs, pour thermocouples (TH)  
Adaptateurs sur connecteurs série :  
BNC-UHF-C-N-CONHEX-PET-  
G. Radio-Suhner, etc.

**LEMO S.A.**



Electrotechnique - Tél. (021) 7113 41 - Téléx 24683 - 1110 Morges - Suisse



# Adaptable

1. Horloge à quartz de précision pour applications industrielles et scientifiques
2. Base de temps interne ou externe
3. Affichage digital (jours, heures, minutes, secondes et fractions de secondes)
4. Sorties horaires en code BCD
5. Faible encombrement, robuste, haute fiabilité
6. Prix sans concurrence

De conception originale ce nouvel instrument de mesure horaire s'adapte exactement, et à moindre frais, à l'utilisation prévue. En plus, il peut être complété en cours d'utilisation pour remplir de nouvelles fonctions.

L'équipement de base est une horloge digitale utilisant une base de temps externe ou interne. Un dispositif permet d'effectuer des relevés horaires manuellement, automatiquement ou à distance. Toutes les informations horaires sont également disponibles en code BCD pour commander une imprimante avec une résolution de  $\pm 1$  ms.

L'appareil est entièrement réalisé au moyen de circuits intégrés et de semiconducteurs au silicium. L'alimentation peut être le réseau 110/220 VAC 50-400 Hz ou une source basse tension (24 VDC) qui assurera son fonctionnement en cas de défaillance du réseau principal. L'appareil est présenté dans un boîtier en alliage léger pouvant être monté dans un rack (19").



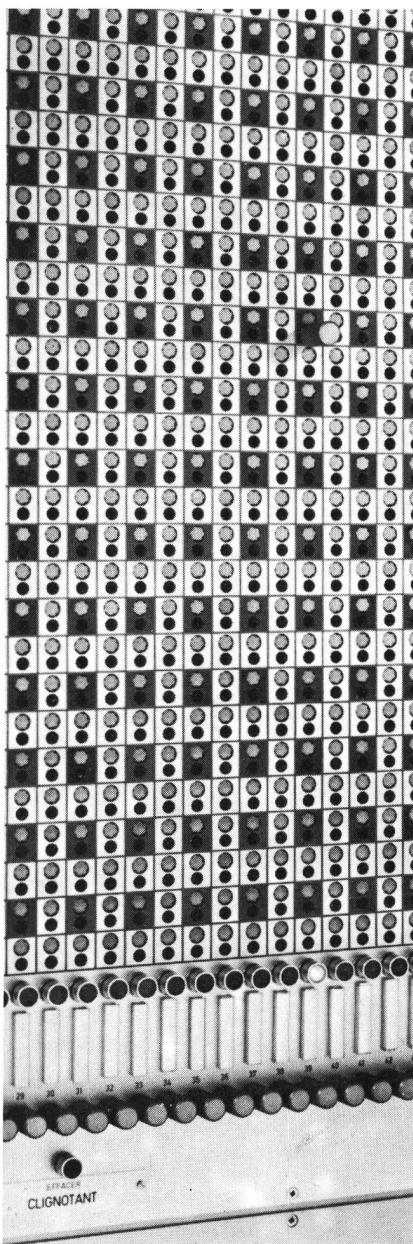
Maison affiliée à Ebauches SA



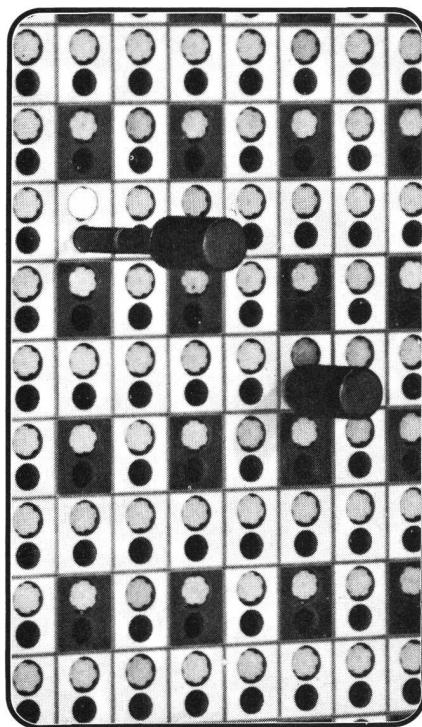
**OSCILLOQUARTZ SA**

CH-2002 Neuchâtel 2 Suisse

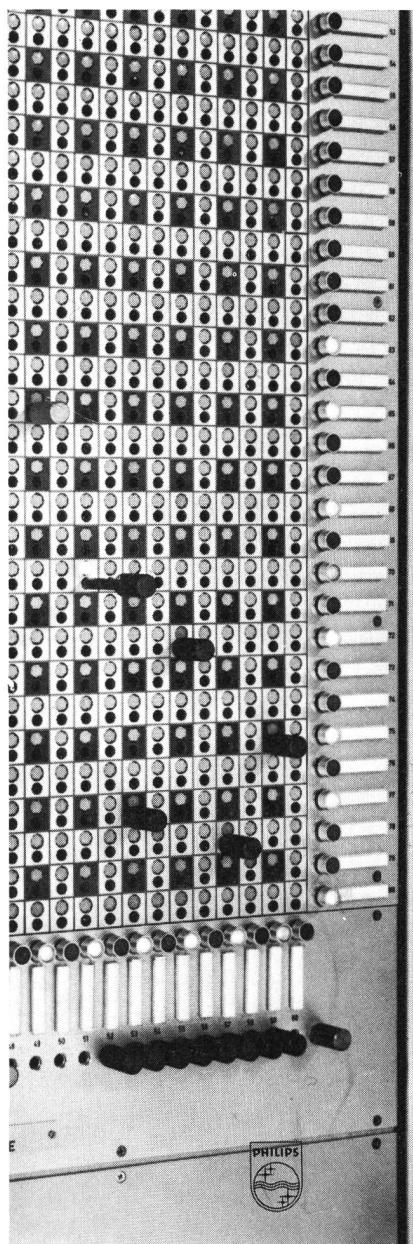
Tél. 038 25 85 01, Télex 35 315



# Neue Aera in der Programm- Verteilung



**4800  
zweipolige Kreuzpunkte  
auf einer Fläche  
von nur 1,7 m<sup>2</sup>**



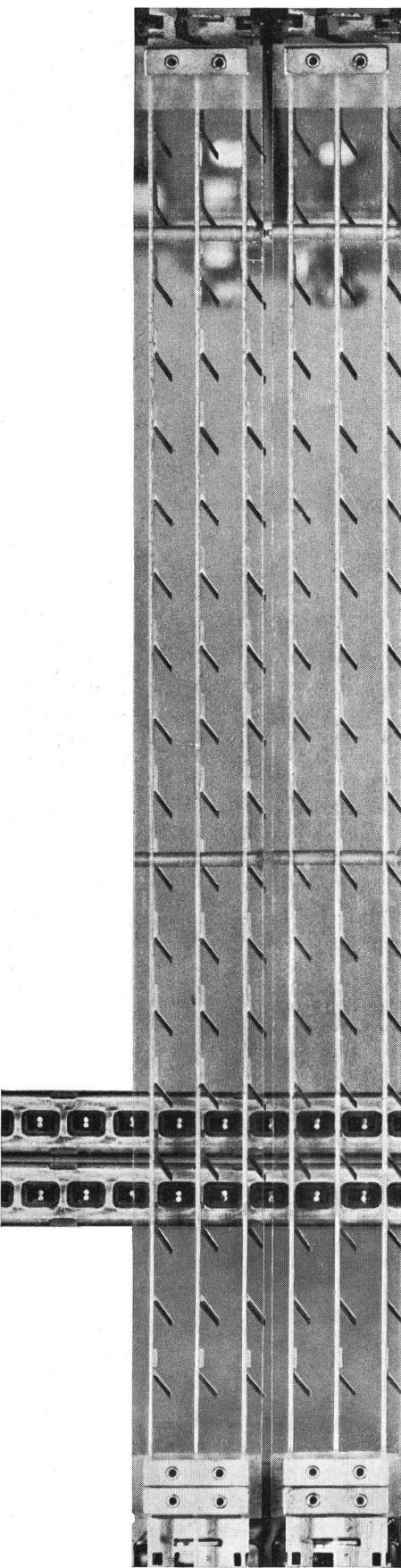
Die Kreuzschienenbucht von Philips bietet – von einem Standort aus zu überblicken und zu bedienen – 60 mal 80 Durchschaltungen. Weil sie von vorne zugänglich ist, kann sie an einer Wand aufgestellt werden, was nochmals Platz erspart. Die Anlage weist optimale elektrische Bedingungen auf; das Nebensprechen konnte auf einen bisher unerreichten niedri-

gen Wert reduziert werden. Die neu entwickelten Edelgaskontakte sind nicht nur kleiner als konventionelle Schalter. Sie haben auch vorzügliche Eigenschaften. So beträgt ihr Übergangswiderstand am Ende ihrer Lebensdauer – immerhin nach Millionen Schaltungen – höchstens  $200\text{ m}\Omega$ , in der Regel aber weniger.

Technologie, Bedienungskomfort und Raumersparnis sprechen für diese Verteilanlage. Bitte fragen Sie uns, wenn Sie mehr darüber wissen möchten.

**Philips AG**  
**Abt. Telecommunication**  
**CH - 8027 Zürich**  
**Tel. 01 / 44 22 11**

# PHILIPS



## der Schweizer Kreuzwähler als Koppelfeld:

- Der Wähler wird nach dem Baukasten-System in über 100 Größen fabriziert. Für jede Schaltung kann deshalb die günstigste Wählergrösse eingesetzt werden.
- Die Trennkontakte sind im Wähler integriert.
- Dank der gut sichtbaren Anordnung der Kontaktpunkte können die Durchschaltungen beobachtet werden.
- In einem Koppelfeld mit bis zu 8000 Kontakten erfolgt eine 2÷8polige Durchschaltung in weniger als 0,1 s.
- Der Kontaktdruck im Koppelfeld beträgt über 60 g pro Doppelkontaktpunkt.
- Die in der ganzen Welt eingesetzten Kreuzwähler mit über 100 Millionen Kreuzpunkten bedürfen keiner Wartung.

## ein Welterfolg!



Chr. Gfeller AG 3018 Bern-Bümpliz

**mi****MARCONI**  
INSTRUMENTS

PCM

**MARCONI liefert  
diverse Messgeräte bis****270 Mb/s**

TF 2341 Pattern Generator SLMS  
TF 2343 Quantization Tester  
TF 2801 Digital Error Detector  
TF 2802 Pattern Generator SLMS  
TF 2803 Cable Simulator  
TF 2804 Cross Talk Simulator  
OA 2805 Regenerator Test Set

TK 2806 Regenerator Power Supply  
TF 2807 Multiplex Test Set  
TF 2808 Pattern Generator and Error Detector  
TF 2808/1 Same as TF 2808, but for HDB3 and AMI  
TF 2813 VHF Pseudo Random Pattern Generator  
TF 2814 VHF Error Detector  
TF 2815 VHF Error Detector

OA 2090 B Noise Test Set for CCITT, CCIR (398-2, 399, 399-1), and COMSAT

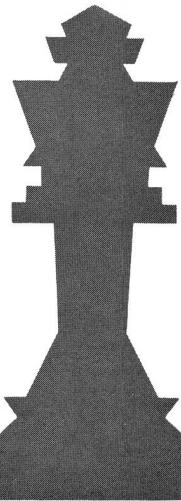
**bærbocherag**  
Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 0142 99 00

# SCHACH DEM PREISAUFTRIEB...

20053

Fribourg will dieses Ziel erreichen, ohne Qualität und Zuverlässigkeit aufs Spiel zu setzen! Durch steigenden Einsatz verbessern wir die Qualitätslage (AQL) und verlängern die durchschnittliche beobachtete Zeit zwischen den Ausfällen (MTBF) unserer Produkte.

Mit Fribourg-Produkten gewinnen Sie sicher!



<p><b>MICA CUI</b> 8,06 nF F 300 V-</p> <p><b>G GLIMMER</b> mit radialen Anschlussdrähten 2 pF <math>\div</math> 22 nF für 300 V— 10 pF <math>\div</math> 15 nF für 500 V— Klimakategorie 40/100/21</p>	<p><b>B2NFF</b> 63V— KS 51</p> <p><b>KS POLYSTYROL</b> mit radialen Anschlussdrähten 100 pF <math>\div</math> 100 nF für 63 <math>\div</math> 250 V— Klimakategorie 25/70/21</p>	<p><b>15 <math>\mu</math>F K</b> FOGIPM 63 V-</p> <p><b>MKC METALLSIERTE POLYKARBONAT</b> mit radialen Anschlussdrähten 10 nF <math>\div</math> 15 <math>\mu</math>F für 63 <math>\div</math> 400 V— Klimakategorie 40/100/56</p>
<p><b>IMEPAR</b> CFR EMCH</p> <p><b>MP METALLPAPIER</b> mit axialen Anschlussdrähten 25 nF <math>\div</math> 6 <math>\mu</math>F für 160 <math>\div</math> 750 V— Klimakategorie 10/70/21</p>	<p><b>MKC METALLSIERTE POLYKARBONAT</b> mit axialen Anschlussdrähten 33 pF <math>\div</math> 91 nF für 100 <math>\div</math> 400 V— Klimakategorie 40/100/21</p>	<p><b>CARMET FORPM</b> 40/100/56 63 V- 0.47 <math>\mu</math>F K</p>
<p><b>ENTSTÖRUNG</b> – Kompakt-Ausführung – X oder Y oder XY Kapazitäten nach SEV, VDE-Vorschriften und anderen Ländern Klimakategorie 25/85/21</p>	<p><b>G GLIMMER</b> mit Steckanschlüssen 100 <math>\div</math> 200 000 pF für 300 V—</p>	<p><b>Fribourg CONDENSATEURS</b></p>

Fribourg Condensateurs France 8, Rue de la Gare F-25 Pont-de-Roide TEL. (81) 92 4116 TELEX 36 912 F  
Technisches Büro Zürich: Badenerstrasse 701 8048 Zürich TEL. (01) 62 65 82 TELEX 55 566

## CONDENSATEURS Fribourg S.A.

7-13, ROUTE DE LA FONDERIE

Ø (037) 82 11 31

CH-1700 Fribourg/Suisse

TELEX 36 170



# ce truc\* résout tous les problèmes de commande industrielle

Il y a plus de dix ans que nos unités logiques électroniques pilotent des ensembles automatiques. Qu'elles commandent de petites machines d'horlogerie ou de grandes presses à extruder, qu'elles travaillent dans des laboratoires propres ou dans les ateliers de fonderie, partout et toujours elles ont prouvé leur haute fiabilité et leur grande immunité aux parasites. Forts de cette expérience, nous présentons aujourd'hui une nouvelle série d'unités logiques (à circuits intégrés « haut

niveau ») dont la simplicité d'emploi est telle que vous pouvez réaliser vos propres commandes automatiques même si l'électronique et les circuits logiques ne sont pas votre spécialité. Quel que soit le domaine envisagé (commandes de machines-outils, de chaînes de remontage horlogères, de processus de fabrication dans l'industrie chimique et alimentaire, de centre de triage, etc) et quel que soit l'endroit où elles travailleront, nos unités logiques seront à la hauteur de VOTRE tâche.

## \*Unité logique à circuits intégrés

Documentation détaillée et assistance individuelle :



Maison affiliée à Ebauches SA  
**OSCILLOQUARTZ SA**

CH-2002 Neuchâtel 2 Suisse  
Tél. 038 25 85 01, Télex 35 315

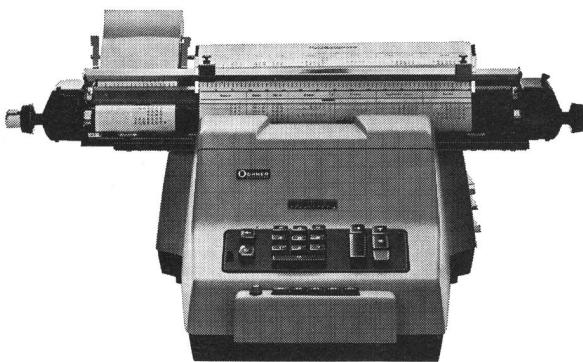
D&L

# FACIT 6100

## Numerische Datenerfassung auf Lochstreifen

- Eingabe über normale 10er-Tastatur  
= kurze Anlernzeit, blindes, schnelles Eintasten
- Bequem auswechselbare Steuerschiene mit gleichzeitiger Programmierung von Eingabe-Einheit und Streifenlochern
- Beliebige Programmierung für verschiedene Arbeitsprogramme
- Freie Codewahl
- Prüfung der Daten auf ungleich Null
- Anschluss eines Nummernprüfers möglich
- Freie Wahl von festen oder variablen Wortlängen

Preis ab Fr. 9 850.—



Der dielektrische Lochstreifen-Schnelleser **FACIT 4001** wird an verschiedene Computer angeschlossen und erlaubt die rationelle Verarbeitung der Daten im On-Line-Betrieb, oder die Lochstreifen werden durch eines der zahlreichen Service-Büros verarbeitet.

Ausführliche Dokumentation durch:

FACIT VERTRIEB AG  
Abt. Datentechnik  
Seftigenstrasse 57  
3000 Bern 17  
Telefon 031/46 10 31



### Coupon

An Facit-Vertrieb AG  
Abt. Datentechnik, Seftigenstrasse 57, 3000 Bern 17

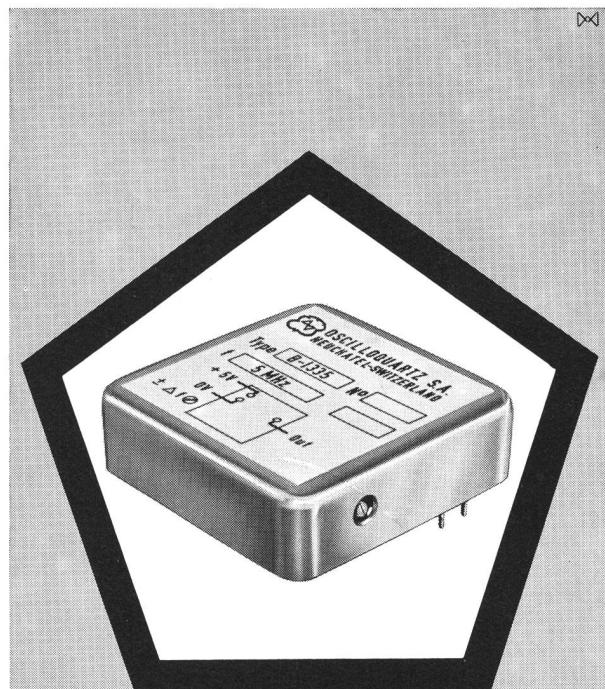
Wir bitten um

- ausführliche Dokumentation  
 Beratung durch Ihren Spezialisten

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



## Oscillateur à quartz

Source de fréquence stable

Au choix: 2 à 20 MHz  
Stabilité:  $\pm 1.10^{-4}$  de  $-40$  à  $+105^\circ C$

Unité montable sur circuit imprimé.  
Sortie compatible avec les circuits intégrés TTL.  
Trimmer incorporé pour ajustements fins.

Maison affiliée à Ebauches SA

 OSCILLOQUARTZ SA  
CH-2002 Neuchâtel 2 Suisse  
Tél. 038 25 85 01, Télex 35 315



## ZIELsicher... TELEFUNKEN- Halbleiter



Halbleiter gehören zu den Volltreffern der Elektronik. Fachleute von AEG-TELEFUNKEN haben ihr Wissen in die Halbleitertechnik investiert.

ZIELsicher, um Ihre Probleme lösen zu helfen.

Rufen Sie uns doch mal an, unser Halbleiter-Team hilft Ihnen gerne weiter, oder verlangen Sie vorerst die Dokumentation zu einer ZIELsicheren Lösung mit TELEFUNKEN-Halbleiter.

### Treffer Information

BZY 85C... Z-Dioden	400 mW	2,7-33V	5%
BZX 71C... Planar-Z-Dioden	400 mW	5,1-24V	5%
BZY 92C... Z-Dioden	1 Watt	3,9-36V	5%
BZX 51 bis 54 Temperaturkompensierte Z-Dioden			

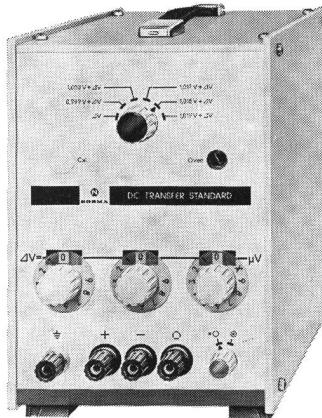
**ELEKTRON AG**

Elektron AG

8027 Zürich Lavaterstrasse 67  
Telefon 01 25 59 10

### Gleichspannungnormal

**N**  
**NORMA**



Kurzschlussfest  
Erschütterungs- und transportfest  
Rasche Betriebsbereitschaft  
Hohe Auflösung  
Hohe Konstanz  
Kriechstromgeschützte Ausführung

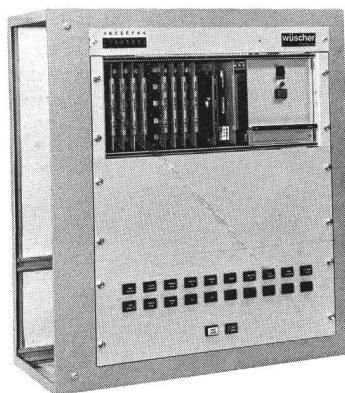
Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung



**Armin Zürcher**

Hardstrasse 235, 8005 Zürich  
Telephon 01 44 31 11

### Störmeldesystem 19"



für das Erfassen und Speichern aussergewöhnlicher oder kritischer Betriebszustände, zur Überwachung gesteuerter Prozesse.

Die Meldeeinheiten sind aufgebaut auf gedruckten, steckbaren Leiterplatten und in 19"-Einschüben verdrahtet.

Unser Störmeldesystem wird nach Ihren individuellen Wünschen aufgebaut und lässt sich jeder gestellten Überwachungsaufgabe optimal anpassen.

Wir erwarten gerne Ihre Offert-Anfrage.

**wüscher**  
Schaffhausen

Bachstrasse 50  
8201 Schaffhausen  
Telephon 053 5 30 37

# Streifen- und Kartenlocher Modell 34



Ein Beispiel aus unserem Peripheriegeräte-Programm.

Maximale Lochgeschwindigkeit  
40 oder 70 Z/Sek.  
Locht Streifen und Karten  
Kompakte Bauform  
Einfache Wartung  
Viele Einbaumöglichkeiten

Auch lieferbar mit:  
Rückschrittvorrichtung,  
Kontroll-Leseeinheit und  
TTS-Spezifikationen

Modell 34 wurde der  
dänische Design-Preis für  
kompakte Bauform,  
rationellen Aufbau und  
effektives Funktionieren  
zuerteilt.

## Ericsson AG

Ueberlandstrasse 436  
8061 Zürich, Telefon 01/41 66 06

GNT AUTOMATIC A/S



**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 Fertmlededienste 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.

**Generaldirektion PTT,  
Personalabteilung,  
3000 Bern**



## Zettler-Lichtruf Zettler-Relais

Zwei Produktgruppen von der führenden Firma auf dem Schwachstromsektor.

Wir liefern:

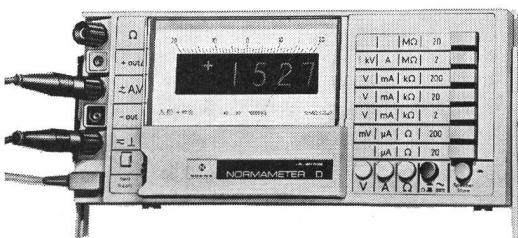
Schrittschaltrelais  
Relais mit Stecksockeln  
Relais in Gehäuse  
Lichtrufanlagen  
Feuermeldeanlagen  
Alarmeinrichtungen  
HF-TR-Empfänger  
Störungsmeldezentralen  
Uhrenanlagen  
Personensuchanlagen

Kommen Sie mit Ihren Schwachstromproblemen zu uns! Wir beraten Sie gerne.

**Zettler-Elektro-Apparate AG Näfels**  
Bergheimstrasse 9   Telefon 01 53 83 55  
8032 Zürich

Fabrik in Näfels GL

## NORMAMETER D



Digitale und analoge Anzeige  
Ziffernfolge 0...1999  
Überlastschutz  
Automatische Polaritätsanzeige  
Drucker- und Schreiberausgang  
Für Gleich- und Wechselspannung,  
Gleich- und Wechselstrom, Widerstand

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen  
von der Generalvertretung



**Armin Zürcher**

Hardstrasse 235, 8005 Zürich  
Telefon 01 44 31 11

## ZÜRRER Getriebemotoren



Leistungsbereich

bis 2 PS

Höchste Präzision

Geräuschlos

Kurzfristig lieferbar

Verlangen Sie bitte

ausführliche Dokumentation

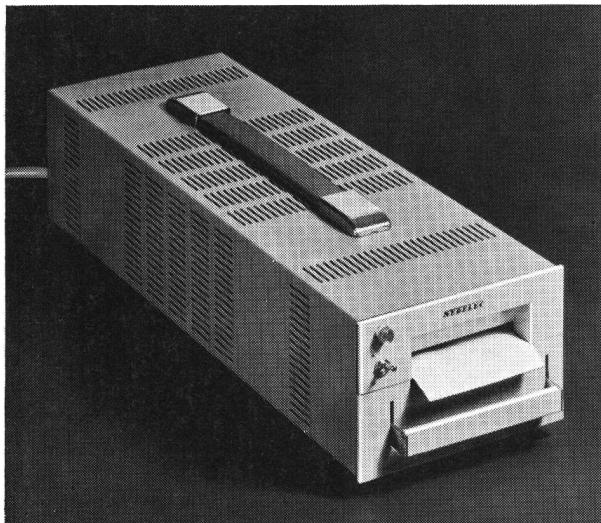
über das gesamte

Fabrikationsprogramm

**Th. Zürrer + Cie.**

Birmensdorferstrasse 470 8055 Zürich (Schweiz)  
Telefon 01 35 25 55 Telex 54506

**MEMO** AV-ELECTRONIC-VIDEO AG



## miniatur-drucker

Miniatur-Drucker mit BCD-Eingang. Anschluss an jedes Digitalgerät mit BCD-Ausgang möglich. Kapazität: 6 oder 12 Stellen. Druckgeschwindigkeit: 2 Zeilen pro Sekunde. Speisung: 220 V Netz (Typ TL-21) oder 12 V resp. 24 V Gleichspannung (Typ TL-23). Als Rack-Einbau- oder Tischmodell lieferbar. Wahlweise mit numerischen oder alphanumerischen Druckrädern sowie als druckendes Voltmeter, mA-Meter, Ohmmeter oder Temperaturmessgerät ausrüstbar. Problemlos, betriebssicher und wartungsfrei. Äusserst preisgünstig.

**MEMO** AV-ELECTRONIC-VIDEO AG

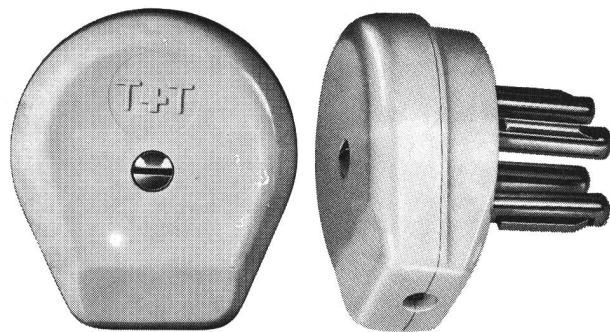
Simmlersteig 16

8038 Zürich

Tel. (01) 43 91 43

**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

### Leitungsschnüre für Telefon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate  
Stöpselschnüre für Umschalschränke

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

### Gebrüder Rüttimann

Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen

**Zug**

Telephon 042 21 11 25

Spezialgeschäft für

**Frei- und Kabelleitungen**

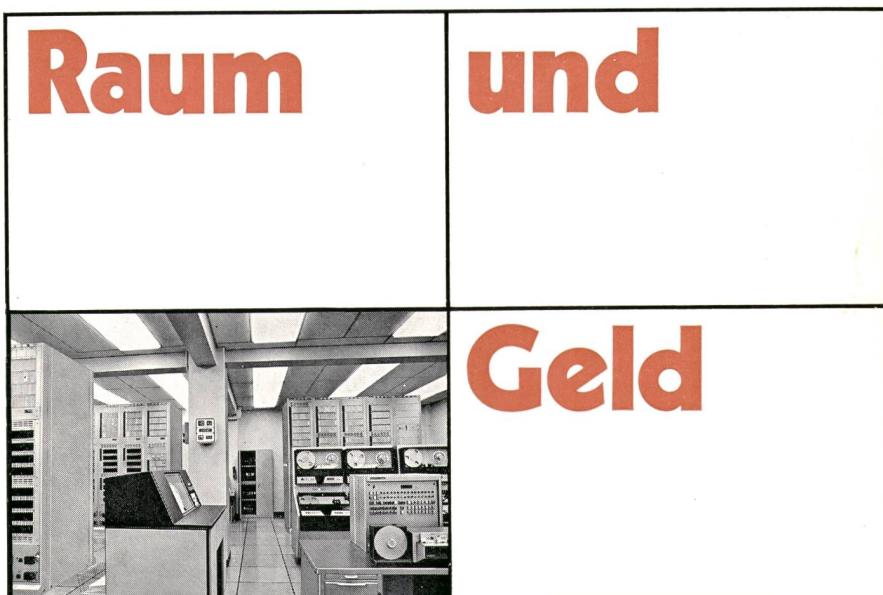
# Die vollelektronische programmgesteuerte Telexzentrale Hasler T 200

## spart Ihnen

Die Hasler T 200 ist das erste voll-elektronische Vermittlungssystem seiner Art. Durch die Eliminierung sämtlicher mechanischer Durchschaltungsbauten ist eine außerordentlich kompakte Anlage geschaffen worden, welche nur noch  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{10}$  des Platzbedarfs einer konventionellen Telexzentrale beansprucht. Die Konzeption des neuen elektronischen Systems bewirkt auch eine bedeutend einfachere Montage und der Aufwand für die Bedienung der Zentrale ist entsprechend geringer.

Diese neue, schnelle und zuverlässige Telexzentrale ermöglicht es Ihnen, den erhöhten Anforderungen des ständig zunehmenden Telexverkehrs gerecht zu werden. Die Hasler T 200 arbeitet im Zeitmultiplexbetrieb mit Geschwindigkeiten zwischen 50 und 200 Baud. Das System kann modular in Gruppen von 128 Anschlüssen bis zu 8000 Anschlüssen ausgebaut werden, wobei die Grundkonfiguration mit 1 Prozessor bis zu 15 Anrufe pro Sekunde zu verarbeiten vermag. Unterschiedliche Ausführungen für Teilnehmerleitungen, nationale und internationale Verbindungsleitungen sind überflüssig.

Leitweglenkung, Signalisierungstyp pro Leitung und mit den Telex-Teilnehmern vereinbarte Dienstleistungen können vom Bedie-



### Raum

### und

### Geld

nungspersonal durch einfache mnemotechnische Anweisungen eingeführt und bei Bedarf geändert werden.

Spezielle Diagnostik-Programme liefern Angaben über das Betriebsverhalten der Zentrale, erfolglose Anrufe und ihre Gründe, Überschreitung der zulässigen Signalverzerrung sowie Leitungsfehler. Die neue Telexzentrale Hasler T 200 erfüllt alle einschlägigen CCITT-Empfehlungen und arbeitet mit den Signalisierungssystemen aller bekannten Konventionen zusammen.

Besondere Vorteile der Telexzentrale Hasler T 200:

- Magnetbandaufzeichnungen von Daten für Abrechnung und Statistik
- Überwachung und Messung der Signal-Verzerrung

- Regenerierung der Zeichen
- Testmeldung
- Mehrere Leitungen pro Teilnehmernummer
- Automatische Angabe der Gesprächsdauer
- Automatische Anrufumleitung

Spezielle Möglichkeiten der Hasler T 200:

- Konferenzgespräche
- Mehrfachanrufe
- Kurzwahl
- Unterteilung der Rechnungen

Hasler AG  
3000 Bern 14, Schweiz  
Telefon 031 652111  
Telex 32413 hawe ch

# Hasler

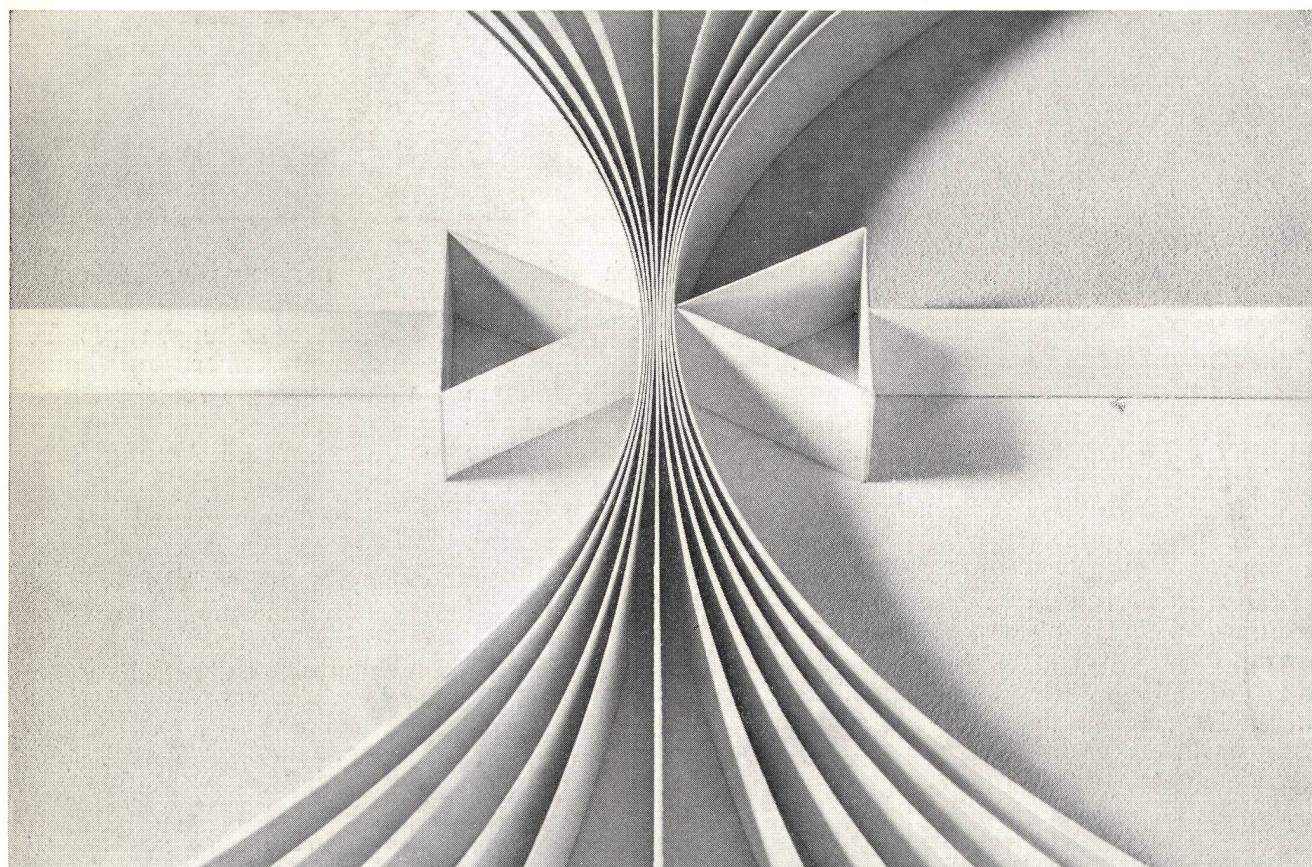
# Mehr Sprechkreise und Datenkanäle ohne zusätzliche Leitungen

Die Puls-Code-Modulation (PCM) ist eine moderne Modulationsart für die Mehrfachausnutzung von Fernsprechleitungen im Zeitmultiplexverfahren. Die Übertragung erfolgt digital und zeichnet sich demzufolge durch weitgehende Unempfindlichkeit gegen Störspannungen, Nebensprechen und Kabeldämpfungs-schwankungen aus. Mit dem Kurzdistanzsystem PCM 30 von Siemens-Albis lassen sich 30 Sprachkanäle im Duplexbetrieb über symmetrische Vierdrahtleitungen übertragen.

**Wichtigste Eigenschaften:**  
Systemparameter gemäss Pflichtenheftforderungen der Schweizer PTT und Empfehlungen der CEPT

30 Sprachkanäle pro System, zwei Kennzeichenkanäle pro Sprachkanal  
Geeignet für die Übertragung digitaler oder analoger Daten  
Einsatz von ferngespeisten regenerativen Zwischen-verstärkern  
Wirtschaftliche Länge der Kabelstrecke ca. 10 bis 40 km  
Mechanischer Aufbau der Endausrüstungen in Bauweise 72 für Linienausführungen der Schweizer PTT

SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT  
8047 Zürich, Albisriederstrasse 245, 01 52 54 00  
3001 Bern, Belpstrasse 26, 031 65 01 11  
1020 Renens, 42, rue du Bugnon, 021 34 96 31



## mit PCM 30 von Siemens-Albis