

**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:** 50 (1972)

**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:** 21.01.2026

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

## Der Hasler-Impulsschreiber ist das Universalmessgerät für die Praxis

Dieser moderne Apparat dient zur Messung von Impulsverhältnissen und Zeitdifferenzen, wie sie der Praktiker an Relais und andern Schaltungen bestimmen muss. Er eignet sich aber ebenso gut für die vielseitigen Laboraufgaben der Telephonie und der Schwachstromtechnik in Industrie und Forschung.

Der leichte und handliche Hasler-Impulsschreiber zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Drei voneinander unabhängige Schreibsysteme, wahlweise hochohmig, niederohmig oder aus dem Gerät gespeist. System I ist zudem als Schreiber für die Netzfrequenz umschaltbar.

Vier Vorschubgeschwindigkeiten (2,5/5/10/20 ms/mm).

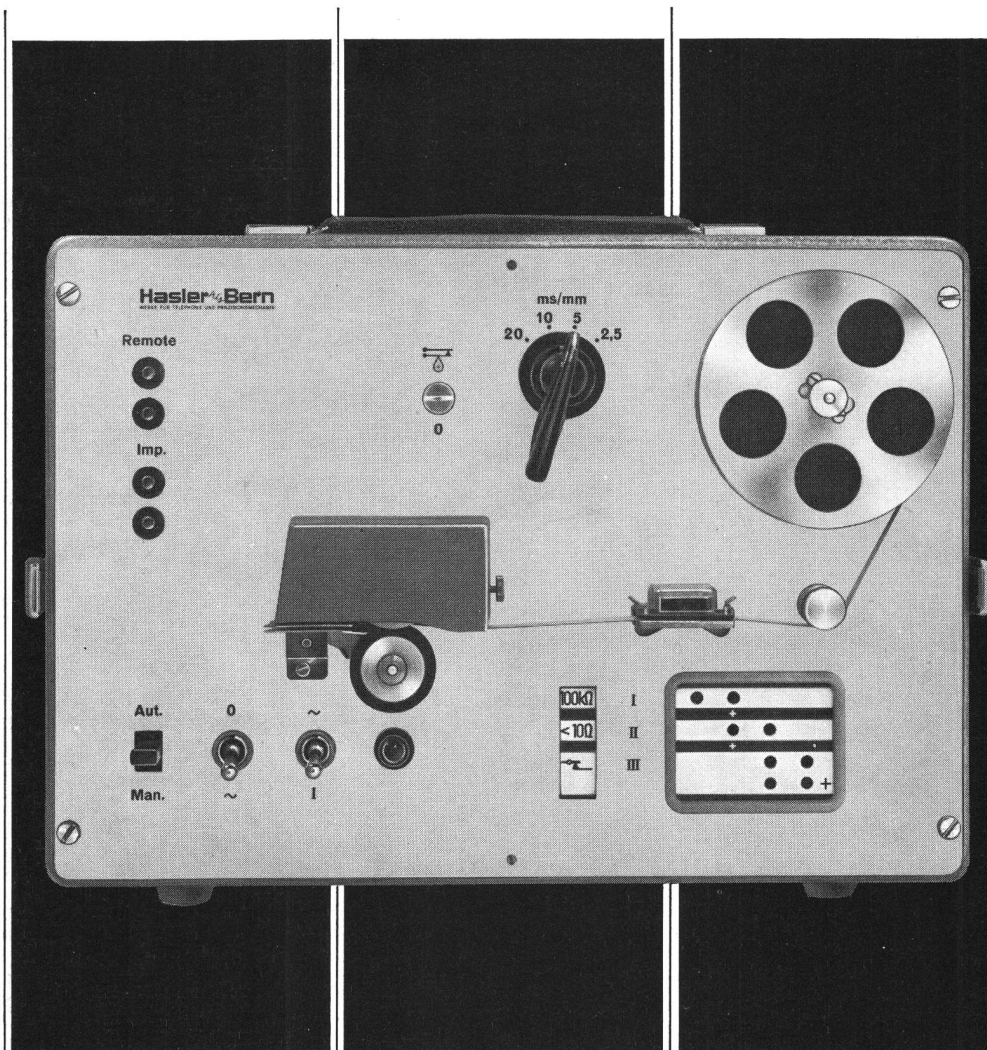
Messgenauigkeit  $\pm 1$  ms.

Volltransistorisierter Verstärker. Zeiteichnung mittels Stichel-

eindrücken oder Netzfrequenz. Direkte, einfache und gut verständliche Ablesung.

Manipulationssicherheit: jede Umschaltung kann während des Betriebes ausgeführt werden.

Berührungssicherheit: die höchste von aussen zugängliche Spannung beträgt 6 Volt. Bitte verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.

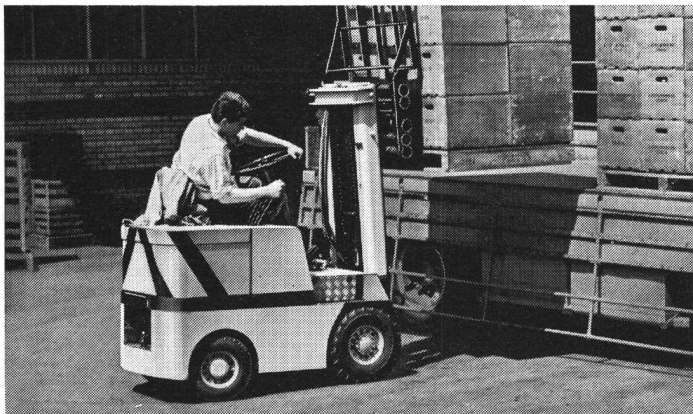


# Hasler

Hasler AG  
3000 Bern 14 Belpstrasse 23  
Telephon 031 65 21 11

# Elektrofahrzeuge sind auf das einwandfreie Funktionieren ihrer Batterie angewiesen

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



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

## **Die überzeugendste Bewährungsprobe**

Electrona-Dural Industriebatterien 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.

**A**uf Hunderten von Elektrofahrzeugen und Hubstaplern beweisen Electrona-Dural Batterien täglich ihre Überlegenheit. Electrona-Dural ist die einzige Doppelröhrchenplatten-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**

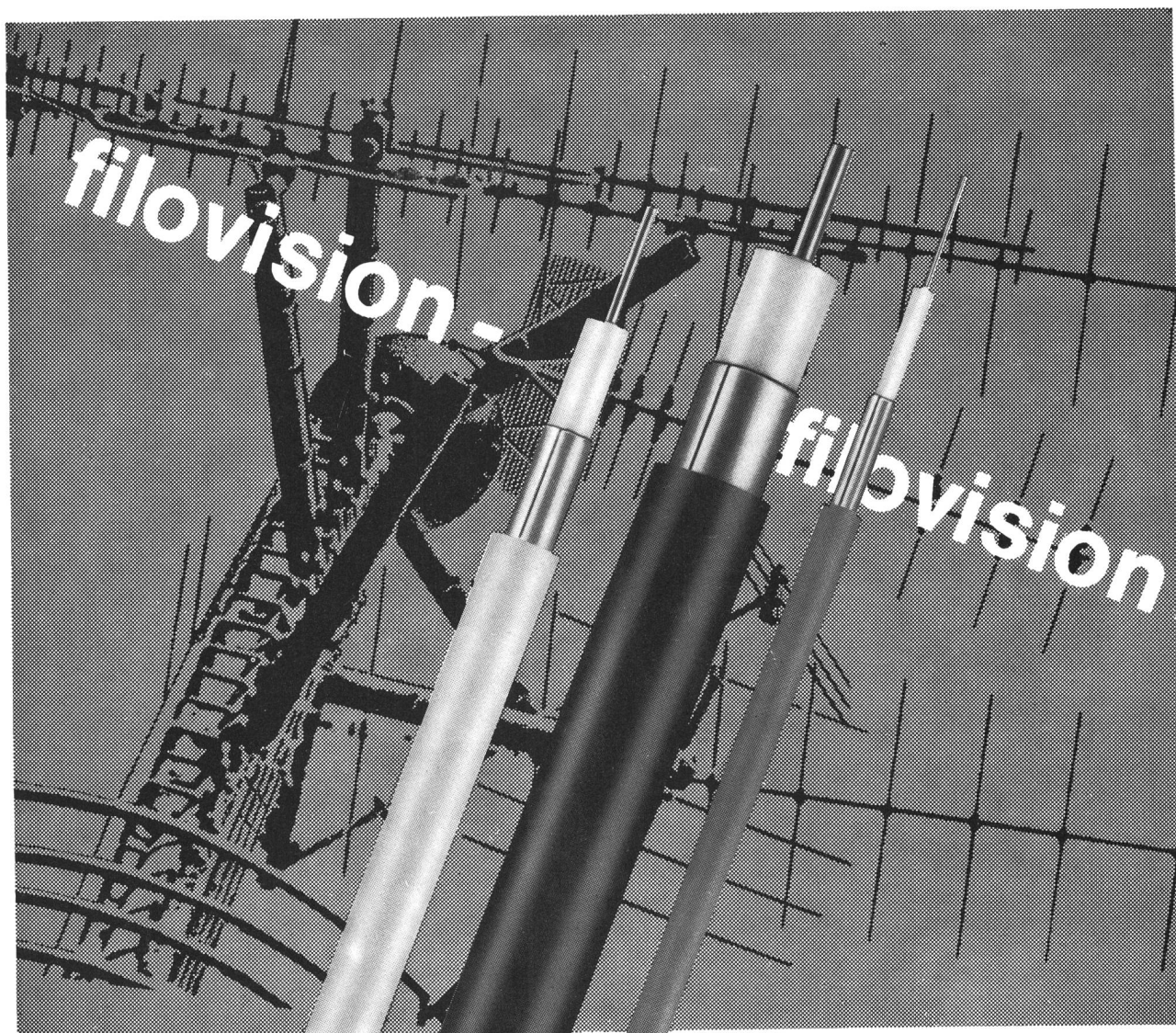
Kennen Sie das interessante Electrona-Mietsystem? – Ein Electrona-Dural Abonnement vermeidet Anschaffungs- und Reparaturaufwendungen bei zum voraus bekannten festen Betriebskosten. Wir bieten

Erkundigen Sie sich bei:

**ELECTRONA SA**

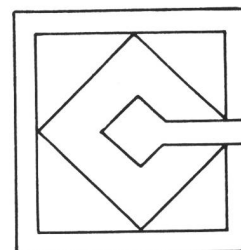
Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Tel. 038 421515





Câbles de transmission  
pour réseaux de télévision

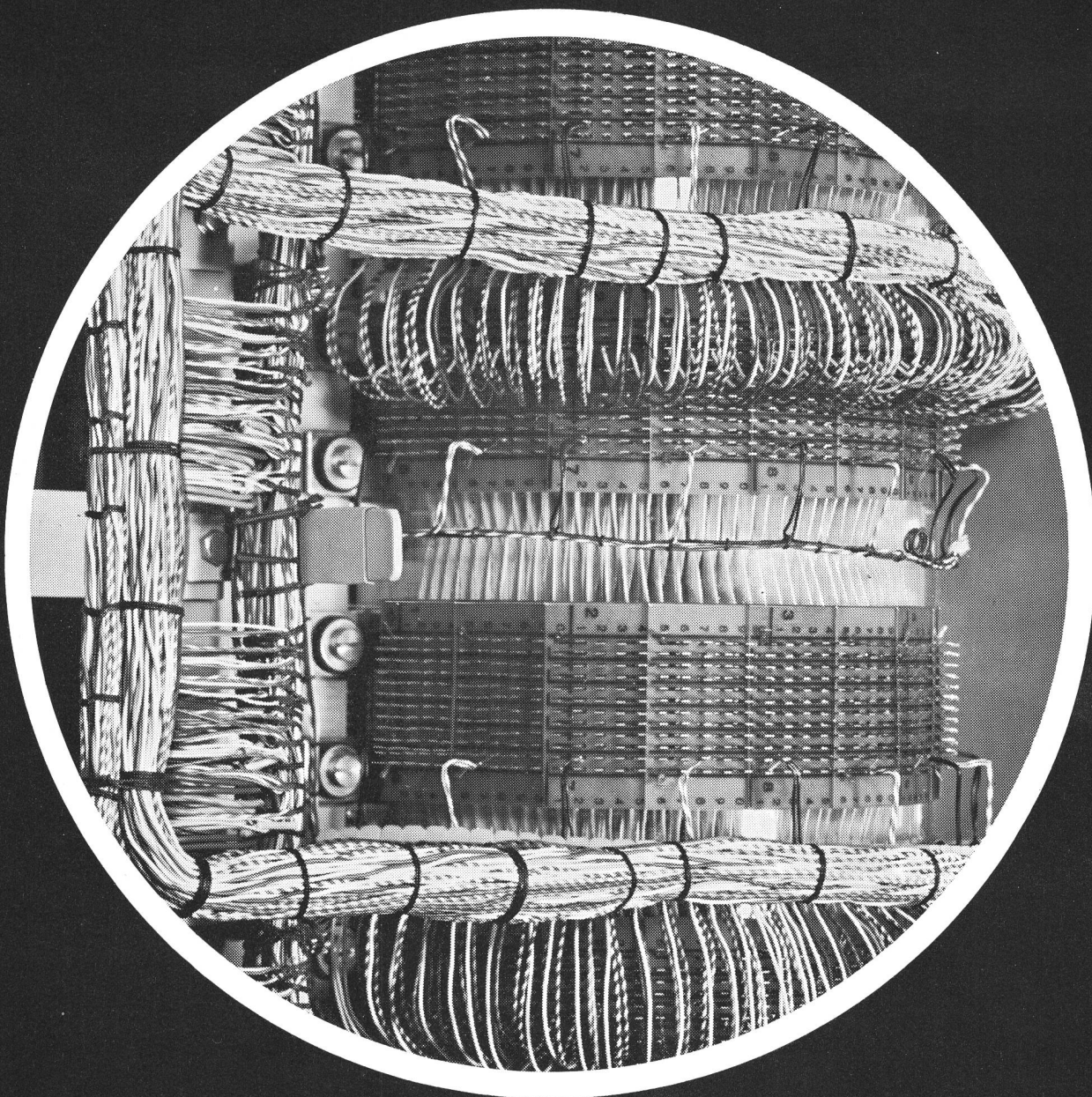
Kabel für Fernsehempfangs-  
Ortsanlagen



**CABLES  
CORTAILLOD**

Téléphone 038 42 12 42, 2016 Cortailod





## Ordnung durch Farbe!

Dätwyler bietet Ihnen das umfassende Sortiment von Drähten und Kabeln für Telefonie und Elektronik. Durch die vielfältigen Farben der Kunststoffisolationen schaffen die Leiter Ordnung im Drähtegewirr von Telefonzentralen und komplizierten elektronischen Apparaten! Dätwyler-Drähte und -Kabel werden mit großer Sorgfalt hergestellt und während der Fabrikation ständig von elektronischen Prüfgeräten überwacht. Deshalb garantieren sie einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb. Die gebräuchlichen Ausführungen sind selbstverständlich jederzeit ab Lager lieferbar. Wir fabrizieren: Montierungsdrähte M 49 und M 62, Verteilerdraht V 48, Telefoninstallationsdraht J 51, Telefoninstallationskabel G 51, Zentralenkabel Z 49 und Z 62, Einführungskabel Typ F und L, Linienwählerkabel, Meß- und Einführungskabel, Fernmelde- und Signalkabel, abgepaßte Mikrotelefon- und Anschlußschnüre. Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt:

## Drähte und Kabel für Telefonie und Elektronik ***Dätwyler***

Dätwyler AG, Schweizerische Kabel-, Gummi- und Kunststoffwerke, 6460 Altdorf-Uri, Telefon 044/4 11 22



## Telex Over Radio verdrängt Morsetelegraphie

Was sich für die Kommunikation zwischen Schiffen und Festland bewährt hat, bietet allen einen Vorteil, die hisher noch mit Morsetelegraphie gearbeitet haben: Telex over Radio. Natürlich vorausgesetzt, dass dabei ein gutes System eingesetzt wird.

Die Vorteile sind offensichtlich:

- Mehr Nachrichten können schneller und sicherer ausgetauscht werden
- Ausführliche Mitteilungen, Listen, ja ganze Zeitungen ersetzen heute die bisher üblichen kurzen Morsebotschaften

- Für den Empfang der Meldungen braucht es keinen Operator

Wenn wir von einem guten System sprechen, so meinen wir zum Beispiel das STB-75 von Philips, das einfach und robust gebaut ist, sich in einem Tag montieren lässt und vom Fachmann schon nach einstündiger Instruktion bedient werden kann. Dank gedruckten Schaltungen ist auch die Wartung einfach. Ein Ausfall beschränkt sich auf wenige Minuten.

Fehlerhafte oder verstümmelte Signale werden automatisch

wiederholt, bis sie in Ordnung sind, was einen sicheren Betrieb gewährleistet. Apropos Sicherheit: Wo Geheimhaltung notwendig ist, kann die Einrichtung auch mit einer On-Line-Chiffrier-einheit verbunden werden.

Mehr über das System sagt Ihnen unsere ausführliche Dokumentation oder ein persönliches Gespräch.

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

# PHILIPS



# Dienstleistungsbetriebe

(wie Fluggesellschaften, Reisebüros, Banken und andere mehr)

## sind auf schnelle Kontakte angewiesen!



Dienstleistungsbetriebe – wie Fluggesellschaften, Reisebüros, Banken und andere mehr – sind auf schnelle Kontakte angewiesen, besonders dort, wo ein Team die anrufende Kundschaft betreut. Jeder Anruf könnte ein Geschäft bedeuten. Wenn Frä. Meier bereits telefoniert, muss Frä. Müller einspringen können. Deshalb arbeiten beide mit einem Linienwähler «Typ B», wie auch das übrige Team.

Bis zu sechs «heisse Drähte» werden von allen gleichzeitig überblickt. Ein kurzer Druck auf eine der sechs Amtstasten verbindet jeden Arbeitsplatz beliebig mit einem Kunden – egal über welche Linie der Anruf hereinkommt.

Linienwähler «Typ B» bieten aber noch mehr (sonst wäre es schade um die vielen Tasten):

Auf den gemeinsamen Linien kann man auf

einfachste Weise nach Wahl mithören, mit-sprechen, rückfragen, Verbindungen halten, einschalten oder auslösen, das akustische Rufsignal zu- und abschalten – kurz gesagt alles, was ein reibungsloser Arbeitsablauf erfordert.

Jeder Linienwähler «Typ B» hat zudem noch zwei individuelle Anschlüsse für interne Verbindungen (z.B. zu persönlichen Mitarbeitern). Sogar eine separate Steuertaste für Botenruf oder ähnliche Zwecke steht zur Verfügung.

In Verbindung mit oder ohne Hauszentrale eignen sich übrigens Linienwähler «Typ B» auch als Chef- oder Direktionsapparate, Stellvertreter-apparate und anderes mehr.

Lassen Sie sich durch Ihre Kreistelefondirektion (Tel. Nr. 13), Ihren konzessionierten Installateur oder direkt durch uns beraten.

02.2.90

*Zellweger*  
**USTER**

Zellweger AG, Apparate- und Maschinenfabriken Uster, CH-8610 Uster/Schweiz, 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  $\Omega$ )  
Connecteurs, biaxiaux-triaxiaux  
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.



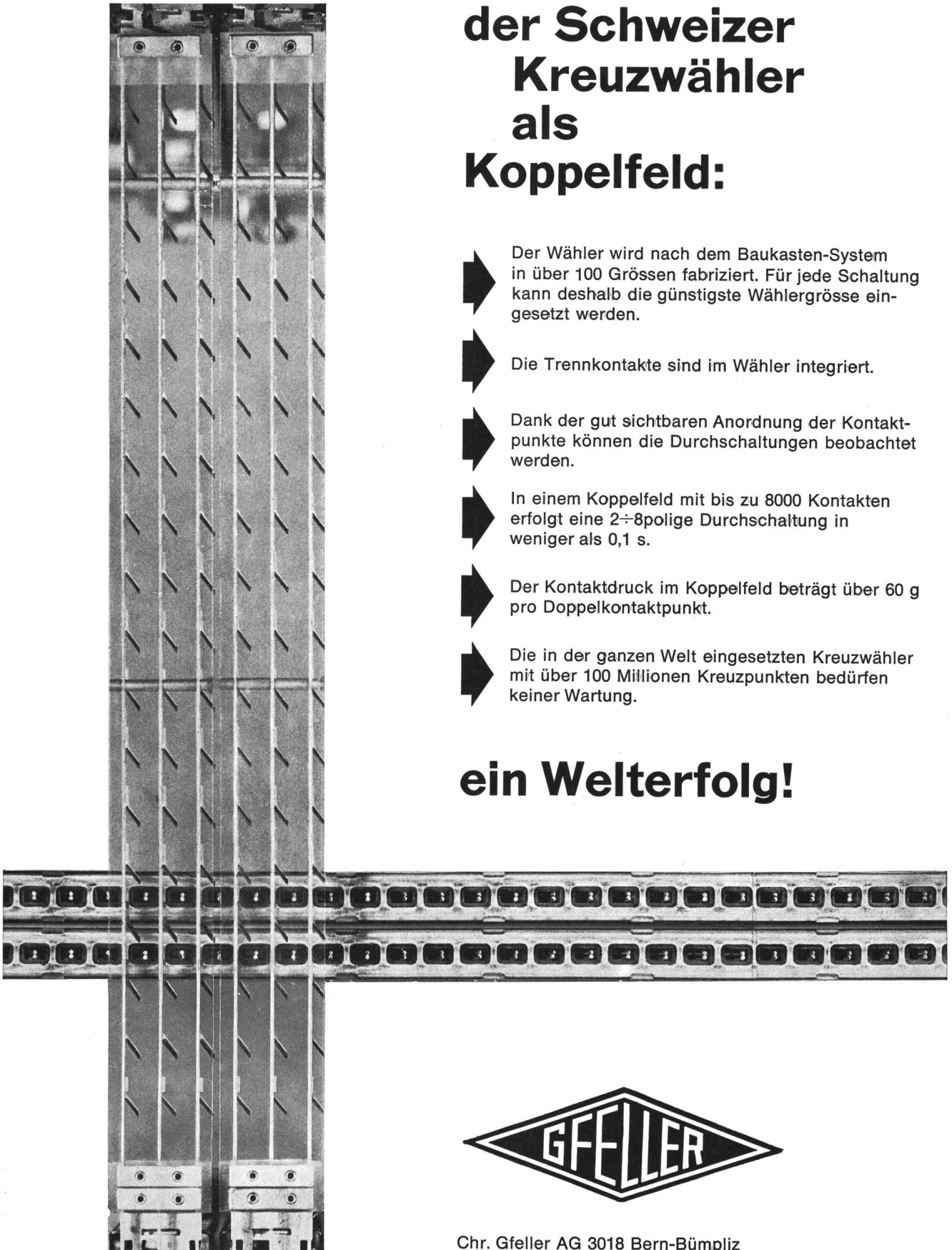
Electrotechnique - Tél. (021) 7113 41 Télex 24683 - 1110 Morges - Suisse



# 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

# CTC konzentriert sich auf die Bedürfnisse der Nachrichtentechnik so ausschliesslich wie jemand, der sich eben ausschliesslich auf die Herstellung von HF-Leistungstransistoren konzentriert.

Durch diese Spezialisierung gelang es CTC, hervorragende Transistoren zu entwickeln und die Erwartungen, die man in Spezialtransistoren setzt, überzeugend zu erfüllen.

CTC (Communications Transistor Corporation) ist eine Tochtergesellschaft von Varian Associates.

CTC-Transistoren gibt es für den Betrieb von 2 MHz bis 2 GHz, bei Ausgangsleistungen von 1 W bis 100 W. Für alle Leistungsbereiche ist die kompakte Bauweise und die Zuverlässigkeit die gleiche. Diese Transistoren können zweifellos entscheidend mit zum Erfolg Ihrer Geräteproduktion beitragen. Zum Beispiel der XB 50-28, ein 28 V-Transistor, der bei 400 MHz und 12 dB Verstärkung 50 W abgibt.

Wenn Sie solch eine Leistung suchen, sind Sie bei uns an der richtigen Adresse. Sie bleiben an der Spitze, wenn Sie CTC-Transistoren bei Ihren Neuentwicklungen verwenden.

Varian AG  
Steinhauserstrasse / 6300 Zug  
Tel. (042) 23 25 75

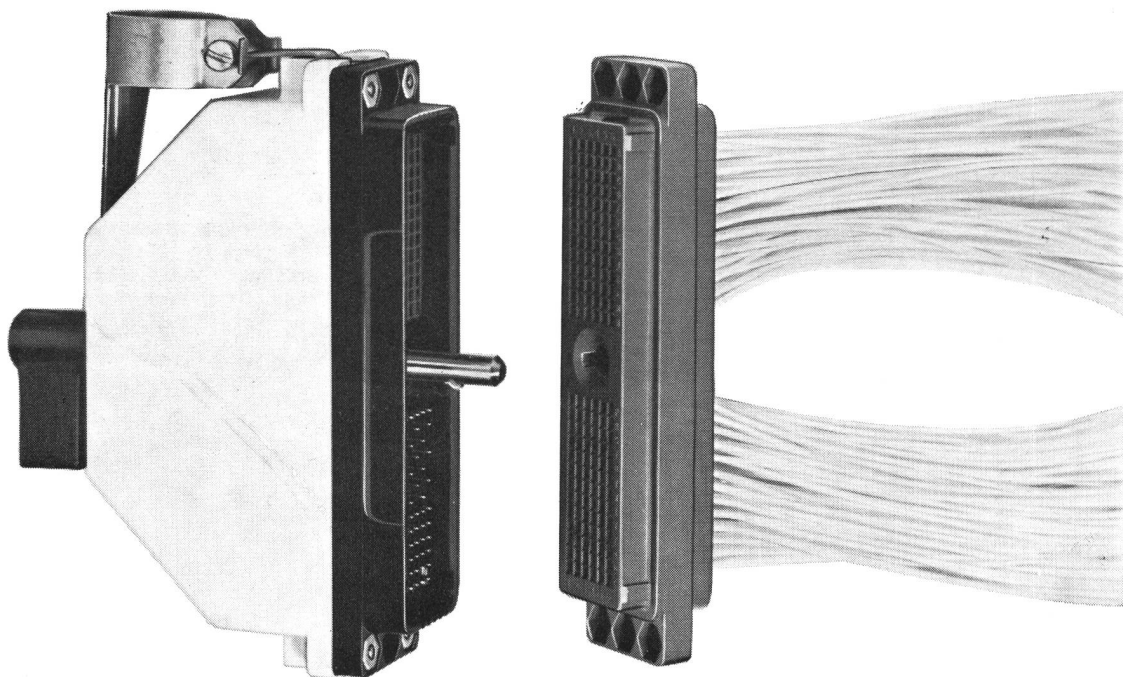


**varian**

**CTC — die Spezialisten für HF-Leistungstransistoren**

# CANNON

## Nehmen Sie Kontakt mit uns auf...



...wenn Sie vielpolige Steckverbinder für Daten-Input/Output-, Kabel/Kabel- und Kabel/Panel-Anwendungen benötigen. Mit dem rechteckigen Hochleistungssteckverbinder DL mit exzenterbetätigten Kontakten erfüllen wir Ihre Steckverbinder-Wünsche. Ein hochpoliger Steckverbinder, aussergewöhnlich robust und langlebig, einwandfrei zu stecken und sicher zu verriegeln. Einige weitere typische Eigenschaften sind: Wahlweise Crimp- oder Wire-Wrap-Anschlüsse.

Aeusserst geringe Steckkraft und praktisch kein Kontaktverschleiss durch exzenterbetätigte Kontakte. Preiswert. Mehr über DL erfahren Sie, wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen. Rufen Sie uns doch einfach an.

### ***baerlocher ag***

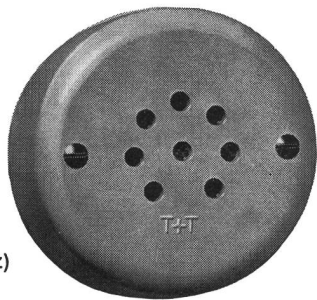
Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 01 42 99 00

**MAAG**

## 8polige Telefonsteckdose

für AP-Montage

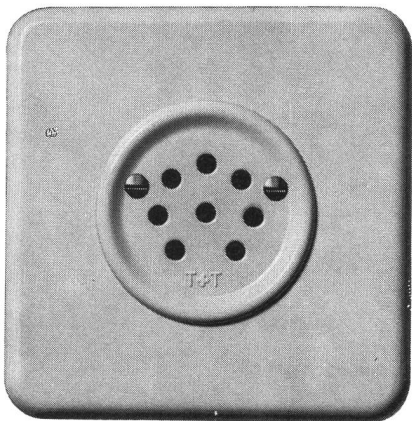
Nr. 18015/8-61 weiss  
Nr. 18015/8-60 schwarz  
Nr. 18015/8-65 grau



Nr. 18015/8-61

für UP-Montage

Nr. 18012/8 Pmi 61 (weiss)  
Nr. 18012/8 Pmi 60 (schwarz)



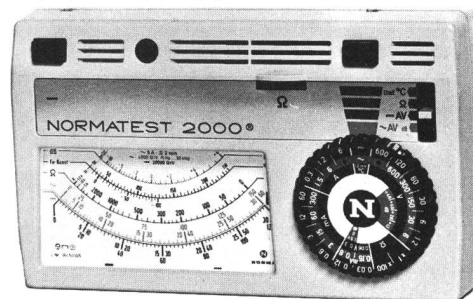
Nr. 18012/8 Pmi 61

**AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 01 25 79 27**

## Universal-Messgerät Normatest 2000

mit vielen Neuerungen

für nur Fr. **175.-** komplett



41 Messbereiche  
kleine Abmessungen  
1000fach kurzzeitig überlastbares  
Drehspul-Spannbandmesswerk  
eingebaute Schmelzsicherung

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der  
Generalvertretung



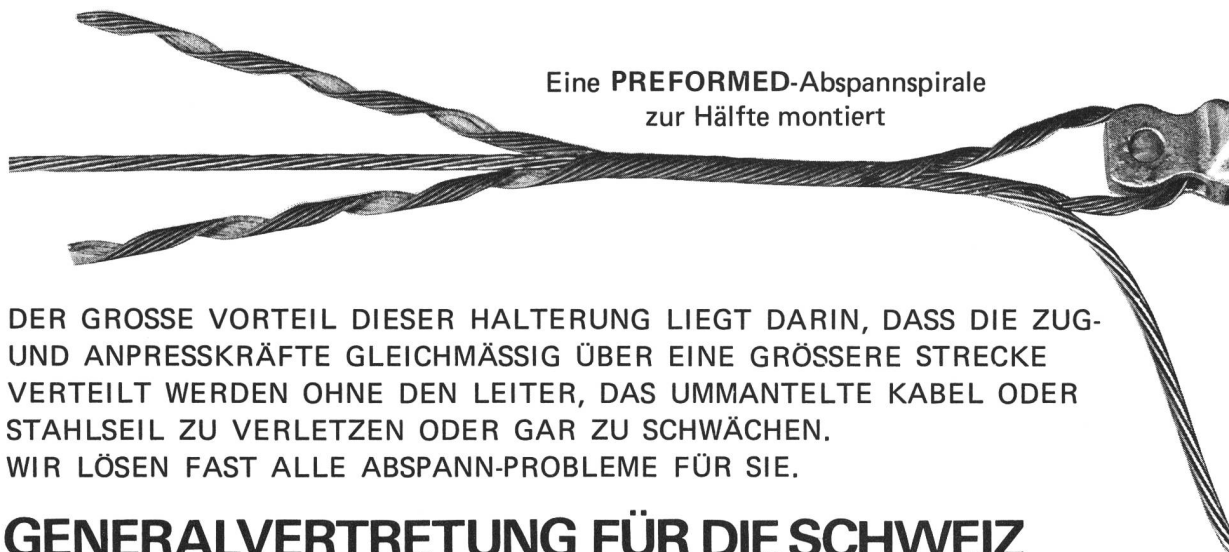
**Armin Zürcher**

Hardstrasse 235, 8005 Zürich  
Telefon 01 44 31 11



## ABSPANN-SPIRALEN

ALLE KABEL ODER DRAHTSEILE KÖNNEN MIT PLP-ABSPANN-ARMATUREN AM ENDE ODER AN IRGEND EINER BELIEBIGEN STELLE SCHNELL, ZUVERLÄSSIG UND OHNE WERKZEUGE ZUM ABSPANNEN ODER AUFHÄNGEN GEFASST UND GEHALTEN WERDEN.



Eine **PREFORMED**-Abspannspirale  
zur Hälfte montiert

DER GROSSE VORTEIL DIESER HALTERUNG LIEGT DARIN, DASS DIE ZUG- UND ANPRESSKRÄFTE GLEICHMÄSSIG ÜBER EINE GRÖßERE STRECKE VERTEILT WERDEN OHNE DEN LEITER, DAS UMMANTELTE KABEL ODER STAHLSEIL ZU VERLETZEN ODER GAR ZU SCHWÄCHEN. WIR LÖSEN FAST ALLE ABSPANN-PROBLEME FÜR SIE.

## GENERALVERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ

**WALTER HELLER** Technische Vertretungen Telefon 01/82 41 45 oder 82 00 55  
Seestrasse 25 8810 HORGEN (Telefon ab Nov. 1972 725 41 45)



SODECO GENEVE STOP TELEFONGEBUEHRENMELDER TELETAXE STOP  
 SODECO GENEVE STOP MUENZFERNSPRECHER PHONOTAXE STOP SOD  
 ECO GENEVE STOP GESPRACHSZAehler FUER TELEFONZENTRALEN  
 STOP SODECO GENEVE STOP SENDEEINHEIT FUER ZEITIMPULSTA  
 IERUNG STOP SODECO GENEVE STOP IMPULSZAehler FUER INDUS  
 TRIE UND FORSCHUNG STOP SODECO GENEVE STOP STATISTIKZAE  
 HLER FUER TELEFONIE STOP SODECO GENEVE STOP DRUCKENDE I  
 MPULSZAehler STOP SODECO GENEVE STOP FAHRKARTENDRUCK UN  
 D VERKAUFSAUTOMATEN STOP SODECO GENEVE STOP MUENZWECHSE  
 LAUTOMATEN STOP SODECO GENEVE STOP BANKNOTENWECHSELAUTC  
 IMATEN STOP SODECO GENEVE STOP WERTZEICHENAUTOMATEN STO  
 I GENEVE STOP MUENZFERNSPRECHER PHONOTAXE TEL 022 335500  
 STOP SODECO STOP GRAND PRE 70 STOP 1211 GENEVE 16 STOP

<p><b>Informations-Scheck</b></p> <p><b>Wir wuenschen:</b></p> <p><input type="checkbox"/> kompletter <b>TEHALIT</b> -Katalog</p> <p><input type="checkbox"/> Besuch des <b>TEHALIT</b> -Fachmannes</p>	<p><b>Datum:</b> .....</p> <p><b>Firma:</b> .....</p> <p><b>Abteilung:</b> .....</p> <p><b>Strasse:</b> .....</p> <p><b>Ort:</b> .....</p> <p><b>Sachbearbeiter:</b> .....</p>	 <h1 style="margin: 0;"><b>TEHALIT</b></h1> 	<p><b>– Ihr Partner für die führende Elektroinstallation</b></p> <p><b>TEHALIT</b> -Installationskanäle    <b>ARIS</b></p> <p>   <b>LF</b></p> <p>   <b>FB</b></p> <p>   <b>SL</b></p> <p><b>TEHALIT</b> -Brüstungskanäle        <b>FB</b></p> <p><b>TEHALIT</b> -Verdrahtungskanäle</p> <p>Aus hochwertigem Kunststoffmaterial PVC-Hart</p> <p>Ausgereifte Qualitätserzeugnisse und die beratende Mitarbeit seines technischen Teams haben Tehalit den Ruf als Problemlöser eingebracht. Auch ein Vorteil, den man nutzen sollte.</p>
<p>Tehalit-Installationskanäle bieten bei allen baulichen Gegebenheiten die sachgerechteste und wirtschaftlichste Lösung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Einsparung von Montagezeit bis über 50 %</li> <li>● getrennte Verlegung von Stark- und Schwachstromleitungen in einem Kanal</li> <li>● grosses Fassungsvermögen mit Platzreserven für spätere Erweiterungen</li> <li>● doppelte Isolierung als Schutz gegen mechanische Beschädigung und Verschmutzung</li> <li>● hochwertiges, gegen Säuren und Chemikalien beständiges Kunststoffmaterial PVC-Hart</li> </ul>		<p><b>TEHALIT</b></p> <p><b>Böni &amp; Co. AG 8500 Frauenfeld</b></p> <p>Telefon 054 7 14 53</p>	

# Mit dieser Ankündigung der IBM werden die Anwendungsmöglichkeiten Ihres Computers den Anforderungen der Zukunft noch besser gewachsen sein.

## **Das Konzept und die Möglichkeiten des Virtuellen Speichers für das IBM System/370.**

Bisher war es doch oft so, dass das Potential Ihres Computers und die Produktivität Ihrer Mitarbeiter wegen der Grenzen des Hauptspeichers nicht voll zur Entfaltung kommen konnten.

Der Virtuelle Speicher sprengt nun diese Grenzen: Er bietet den Programmen mehr Platz als im Hauptspeicher eigentlich vorhanden ist.

In Verbindung mit dem Virtuellen Speicher erweitern zudem mehrere neue Hardware- und Software-Produkte die Reihe der IBM System/370-Modelle und deren Betriebssysteme.

### 1. Der Virtuelle Speicher erhöht die Produktivität des EDV-Personals.

Viel Zeit und Aufwand haben die Analysten und Programmierer oft nur dafür aufbringen müssen, um die durch die Grenzen der Hauptspeicherkapazität bedingten Einschränkungen eines Systems zu überwinden. Dank dem Virtuellen Speicher kann jetzt viel von diesem Zeitverlust in Zeitgewinn für neue Aufgaben verwandelt werden.

Der Virtuelle Speicher macht die Möglichkeiten Ihres Computers im Zusammenhang mit problemorientierten Programmiersprachen vermehrt auch Mitarbeitern ausserhalb der EDV-Abteilung zugänglich, die jetzt in der Lage sind, weitere Anwendungen selbst zu programmieren.

### 2. Der Virtuelle Speicher ermöglicht eine schnellere Entwicklung neuer Anwendungen.

Neue, anspruchsvolle Anwendungen benötigen unter Umständen mehr Speicherkapazität, als tatsächlich vorhanden ist. Mit dem

Virtuellen Speicher wird es nun möglich, auch solche Anwendungen auf Ihrem eigenen Computer aufzubauen, zu testen und einzuführen.

Und wenn der bisherige Hauptspeicher dem Einsatz oder der Erweiterung von on-line-Anwendungen Grenzen gesetzt hat, wird der Virtuelle Speicher auch in diesem Fall Erleichterung bringen. Er kann Ihnen auch zu vermehrtem Einsatz von IBM Programmprodukten verhelfen, und zwar sowohl von branchenbezogenen Anwendungen als auch von Datenbank- oder Datenkommunikations-Systemen oder

von problemorientierten Programmiersprachen wie z. B. PL/I.

### 3. Mit dem Virtuellen Speicher kann sich Ihre EDV-Anlage den wechselnden Bedürfnissen Ihres Unternehmens besser anpassen.

Das heisst: grössere Beweglichkeit im Betrieb und Erleichterung in der Arbeitsplanung. (Auch wenn jetzt noch mehr Benutzer vom Computer profitieren können.) So kann zum Beispiel eine unerwartete Arbeit von höchster Priorität eingeschoben werden, ohne andere, laufende Arbeiten unbedingt abbrechen zu müssen.

### 4. Dank dem Virtuellen Speicher können Sie einen grösseren Nutzen aus Ihren EDV-Investitionen ziehen.

Die Investitionen in Ihr EDV-Personal und in die gegenwärtigen Anlagen können ganz beträchtlich sein. Darum ist es umso erfreulicher, dass das Konzept des Virtuellen Speichers Ihnen zu einem besseren Investitionsertrag verhilft: Ihre Mitarbeiter können produktiver arbeiten und Ihre Maschinen mehr leisten.

## **Jetzt können Sie von Ihrem Informations-System noch mehr verlangen.**

Falls Sie sich detaillierter über das Konzept und die Vorteile des Virtuellen Speichers informieren

möchten, senden wir Ihnen gerne die Sondernummer unseres IBM Bulletins zu diesem Thema.

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ 45

Ausschneiden und einsenden an:  
IBM Schweiz, Informationsabteilung, Talstrasse 66, 8022 Zürich.

**IBM**  
IBM Schweiz



**TELEFUNKEN**

T4-420

Bauelemente  
für Elektronik  
und  
Nachrichten-  
Technik  
  
Transistoren  
Dioden  
Festkörper-  
Schaltkreise  
Spezialröhren

TELEFUNKEN-Bauelemente für Elektronik  
und Nachrichtentechnik  
immer zuverlässig und von hoher Präzision

Verlangen Sie ausführliche Informationen  
durch die Generalvertretung

8027 Zürich Postfach Telefon 051 255910

**ELEKTRON AG**

Spezialität

## Luftkabel und Seilbahnen Montage



**GUIDO MEYER SA**  
Teleferiche e  
costruzioni metalliche  
6501 BELLINZONA  
Telefono 092 25 32 32



## 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 Schwachstrom-  
problemen zu uns! Wir beraten Sie gerne.

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

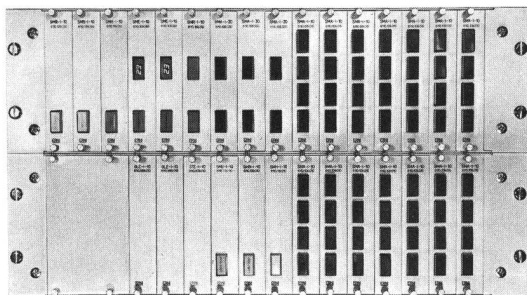
Fabrik in Näfels GL

## Störmelde-Probleme?

unsere Antwort:

## Störmelde-System SMS

- Störmelde-Systeme dienen zur Erfassung von aussergewöhnlichen Betriebszuständen oder aber auch zur Schaltzustandsanzeige einer zu überwachenden Anlage.

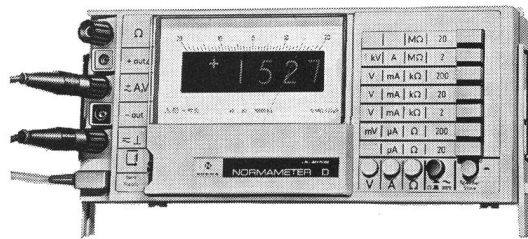


- Trotz individueller Bestückungsmöglichkeit wirtschaftlicher Aufbau von kleinen bis grossen Anlagen.
- 19" Europannorm Kartenmagazin
- Arbeits- oder Ruhemeldekontakt
- Ausgänge kontaktlos oder über Relais
- Steckbare Funktionseinheiten
- Logikkreis in störsicherer HTL IC-Technik
- Geringer Platzbedarf
- Bedienungs- und Anzeigeelemente wahlweise intern oder extern des Kartenmagazins.
- Alarmeinheiten mit (Ex)i G5 eigensicheren Alarmschlaufenkreisen in Vorbereitung.

**ERNI**

**ERNI + Co. Elektro-Industrie**  
CH-8306 Brüttisellen/Zürich  
Telefon 01/93 12 12  
Telex 53 699

## 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

## Leitungsschnüre für Telefon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate  
Stöpselschnüre für Umschaltsschränke

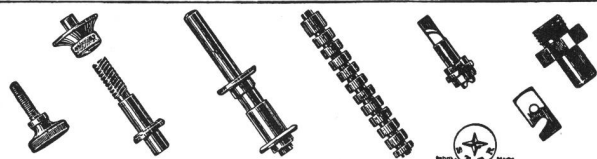
**A. Heiniger & Cie. AG**

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

## 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





**FACIT 6401**  
**Bildschirm-Terminal**  
**Direkt passend zu IBM 360/370**  
**oder als Variante CCITT-V24**  
**resp. RS 232 B kompatibel**  
**Jetzt zur Lieferung bereit.**

**Zu interessanten Preisen!**

Wenn Sie eine Anlage mit Display-Terminals planen, müssen Sie auf die Terminalkommunikation mit Ihrem IBM 360 oder 370 nicht warten. Der Betrieb kann gleich aufgenommen werden, wenn Sie FACIT 6401 wählen. Denn FACIT 6401 ist ein völlig IBM-kompatibles Bildschirmgerät mit allen Eigenschaften, die Sie sich nur wünschen können.

FACIT 6401 passt für die meisten Anwendungsfälle sowohl bei Lokal- als auch Fernanschluss. Eine praxisnahe Alternative zu erschwinglichem Miet- oder Kaufpreis.

Als weitere Version steht eine CCITT-V24 oder RS 232 B kompatible Ausführung für ein breites Anwendungsgebiet zur Verfügung.

Verlangen Sie bitte ausführliche Unterlagen.

*Schicken Sie mir nähere Informationen über FACIT 6401.*

Herr/Frau/Fräulein: .....

Firma: ..... Abt.: .....

Tel.: ..... / ..... Intern: .....

Strasse/Postfach: .....

Postleitzahl/Ort: .....



**FACIT-VERTRIEB AG**  
**Abt. Datentechnik, Seftigenstrasse 57**  
**3000 Bern 17, Tel. 031/46 10 31**



**WIPIC-ANTENNENBAU AG**  
**8052 Zürich, Glattalstrasse 159**

Zuverlässige Lieferungen und Montagen  
 von Antennenanlagen jeder Art.

Kathrein-Sendeantennen, Rosenheim  
 Klaus Heucke GmbH, Viernheim

**GEBR. müller AG BERN**

Mech. Werkstätten, Stahl- und Metallbau  
 Telephon 031 25 35 38

Sicherungs- und Verteilkasten für Telephon  
 Zwei- und dreiteilige Briden für sämtliche  
 Zorseisen- und Kabelschutzseisenprofile  
 Pressprofile Kabelschutzseisen

**Elektrotechnische Anlagen**  
**Siewerdtstrasse 25**  
**8050 Zürich**  
**Telefon 01 46 87 88**

**B. BISCHOFBERGER**

Telefon-Anlagen  
 Lichtruf-Anlage  
 Gegensprech-Anlagen  
 Personensuch-Anlagen

Schwachstrom-Anlagen  
 Alarm-Anlagen  
 Feuermelde-Anlagen  
 Spezielle elektr. Anlagen

**Gebrüder Rüttimann**

**Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen**

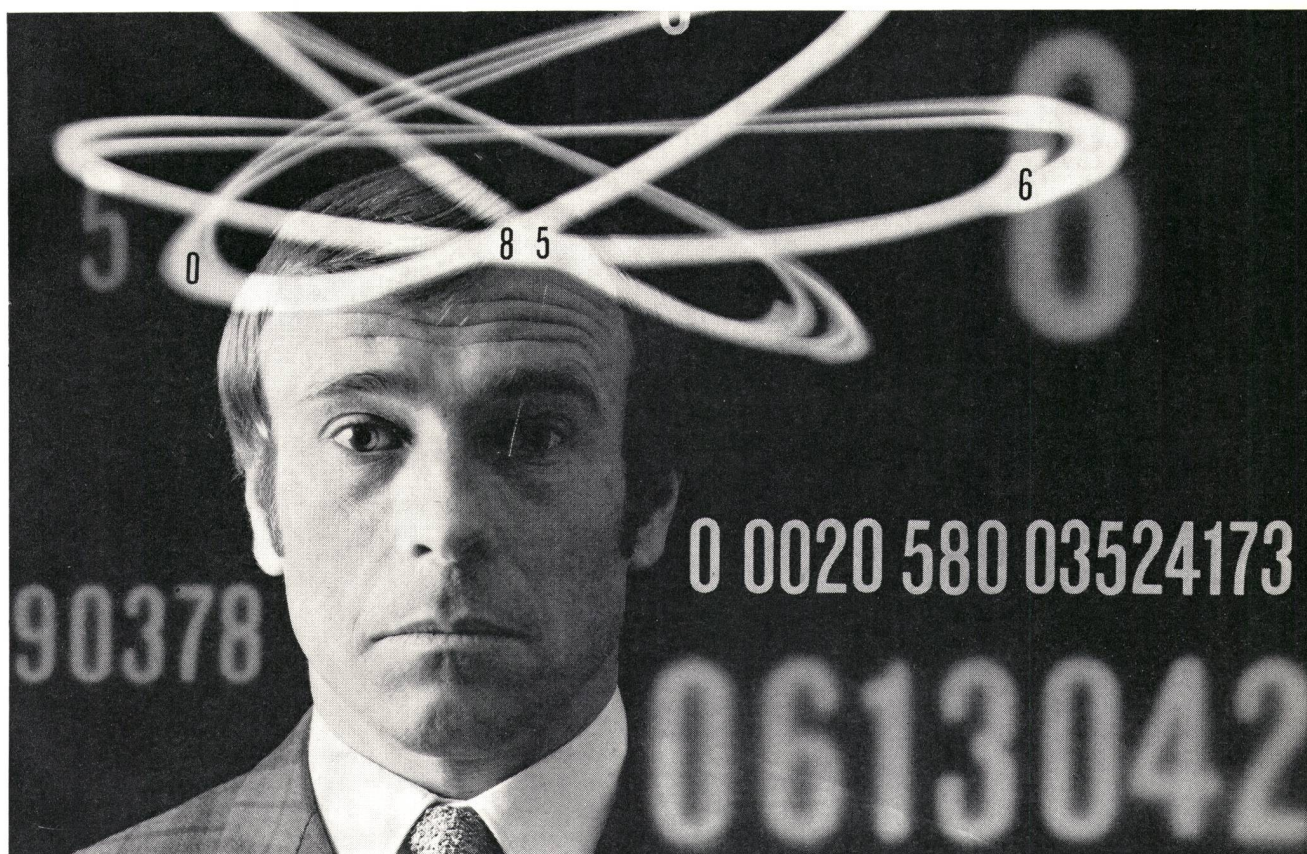
**6301 Zug**

**Telephon 042 21 11 25**

**Spezialgeschäft für**

**Frei- und Kabelleitungen**

# Belasten Telephonnummern Ihr Gedächtnis?



**Nein! Dank der Haustelephonzentrale ESK 8000!** Kurzurufnummern ersetzen vielstellige Telephonnummern. Als Teilnehmer dieser Haustelephonzentrale erhalten Sie die Möglichkeit, Abonnenten der in- und ausländischen Telephonnetze mit ein- bis vierstelligen Kennzahlen bequemer zu erreichen.

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 24 96 31

Senden Sie uns Unterlagen über die ALBIS-Haustelephonzentrale ESK 8000

Name/Vorname

Strasse

Postleitzahl/Ort

## ESK 8000 von Siemens-Albis



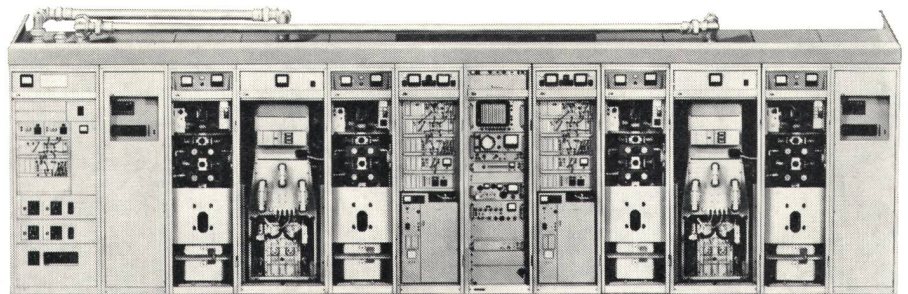
# Wir haben in der Nachrichtentechnik etwas zu sagen.

## Moderne Fernsehsender

Von modernen Fernsehsendern werden sehr komplexe Signale abgestrahlt: die breitbandigen, amplitudenmodulierten Bild- und Synchronisier-Signale, die phasenmodulierte Farbinformation sowie der frequenzmodulierte Ton. Verzerrungen und Störstrahlungen ausserhalb der genormten Kanalbandbreite müssen möglichst vermieden werden.

Schon 1953 gelang es der SEL (Standard Elektrik Lorenz AG) — ein Unternehmen im internationalen ITT-Firmenverband — durch sorgfältige Analyse und Lösung der jeweiligen Einzelprobleme einen VHF-Sender mit 10 kW Ausgangsleistung in hoher technischer Perfektion zu bauen. Damals hatte die Einfachanlage mit 15 Gestelleinheiten 10 Meter Frontlänge — ein moderner 10-kW-Klystron-Sender der SEL misst heute als Doppelanlage mit automatischer Reserveschaltung nur 7,8 Meter. Diese erhebliche Reduktion der Ausmasse gelang erst durch ein neues Sender-Konzept unter Anwendung der modernen Laufzeitröhren- und Halbleiter-Technik.

Die Halbleiter (Dioden, Transistoren, Varactoren usw.) ermöglichten die Miniaturisierung mit gedruckten Schaltungen und Kleinkassetten-Bauweise. Zudem sind «kalte» Silicium-Transistoren stabiler und arbeiten zuverlässiger als die Glühkathodenröhren der alten Anlagen. Die Halbleitertechnik erlaubt aber auch den Ingenieuren grössere Flexibilität in der Konstruktion.



10 kW-Klystron-Sender für Band IV/V, Doppelausführung, passive Reserve

### Konstruktionskonzept für SEL-Fernsehsender

Die SEL ist heute in der Lage, durch die Anwendung eines Bausteinsystems Fernsehsender für den VHF- und UHF-Bereich in verschiedenen Leistungsklassen von 0,1–40 kW zu liefern. Die Bild- und Tonsignale werden auf kleinen Leistungspegeln bereits in der Zwischenfrequenz moduliert und vorverzerrt. Sender hoher Leistung weisen getrennte Endverstärker für Bild- und Tonkanal auf. Für Sender kleiner und mittlerer Leistung ist es der SEL gelungen, die Verstärkung von Bild- und Tonsignalen in einem gemeinsamen Verstärkerkanal zu realisieren.

Für die eigentliche Leistungsverstärkung verwendet die SEL in den meisten Fällen breitbandige Wanderfeldröhren (TWT) als Vorstufe, als Endstufe die bewährten Klystrons oder auch Tetroden in Fällen, bei denen sich relativ hoher Energie- und Kühlluftbedarf nachteilig auswirken würde.

Alle technischen Neuerungen sind in der Praxis voll erprobt. Die SEL kann daher den Bedürfnissen entspre-

chend kombinieren und optimale Lösungen realisieren. So erwies sich zum Beispiel in der Schweiz der 2-kW-UHF-Sender mit TWT-Vorstufe und Tetroden-Endröhre für ferngesteuerten Betrieb auf Bergstandorten (mit langen Stromzuleitungen und erschwelter Zugänglichkeit) als besonders zweckmässig. Eine Doppelanlage dieses Typs beansprucht nur 4,2 m<sup>2</sup> Standfläche, der Transport ist mit Helikoptern möglich, und der günstige Stromverbrauch erleichtert die Versorgung. Es ist deshalb kein Zufall, dass in der Schweiz schon eine Anzahl dieser Sender auf Bergstandorten in Betrieb sind. Die Erhöhung von Gesamtwirkungsgrad und Betriebssicherheit bei erleichterter Wartung sind für solche Verhältnisse ausschlaggebend.

Die Fernsehsender der SEL sind hochwertige, ausgereifte technische Lösungen, die die STR als Unternehmen im weltweiten ITT-Firmenverband mit Überzeugung vertritt.

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

**STR**  
Ein ITT-Unternehmen