**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 telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

**Band:** 54 (1976)

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:** 06.12.2025

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

# TUS

erschliesst neue Möglichkeiten für die wirtschaftliche Übermittlung von Informationen

Das tonfrequente Übertragungs-System TUS 35 von Autophon benützt für die Übermittlung von Informationen bestehende Telephonleitungen der PTT, ohne den Telephonverkehr zu beeinträchtigen. Dieser Übertragungsweg wird dauernd kontrolliert. Das System vermag mehrere Meldungen zu codieren, zu übertragen und dem richtigen Empfänger zuzuleiten.



TUS übermittelt sicher und schnell:

#### Alarmmeldungen Messwerte Zustandskontrollen Füllstandsanzeigen usw. durch Mehrfachausnützung von Telephonleitungen

(das heisst:

einen wesentlichen Teil einer TUS-Anlage besitzen Sie schon!) Es gibt TUS-Anlagen für alle Bedürfnisse:

einfacher Kanal zwischen zwei Punkten, oder

Grossanlagen mit Unterzentralen und mehreren Auswertestellen

Codierzusätze für die Kennzeichnung verschiedener Meldungen, automatische Wahl der zuständigen Überwachungsstelle

Wechselbetrieb in beiden Richtungen

| Niederlassungen | in Zürich,  |
|-----------------|-------------|
|                 | St. Gallen, |
|                 | Basel,      |
|                 | Bern        |
|                 | und Luzern. |
|                 |             |



Das tonfrequente Übertragungs-System bietet zweckmässige und wirtschaftliche Lösungen für Probleme wie

zentrale Überwachung entfernter Objekte

| Betriebsbüros | in Chur,    |
|---------------|-------------|
|               | Biel,       |
|               | Neuenburg   |
|               | und Lugano. |
| Téléphonie SA | Lausanne,   |
|               | Sion,       |
|               | Genf.       |

automatische Übertragung von Meldungen verschiedenen Inhalts

Aufbietung von Pikettpersonal oder Feuerwehren

Übertragung von Fernwirkbefehlen, mit Rückmeldung

Kontrolle von Fabrikationsprozessen, Laborversuchen, Klimaanlagen usw.

automatische Kontrolle der Übertragungsleitungen

Verschiedene Kriterien von verschiedenen Orten an verschiedene Adressaten — automatisch über Telephonleitungen: *mit TUS von* **Autophon.** 

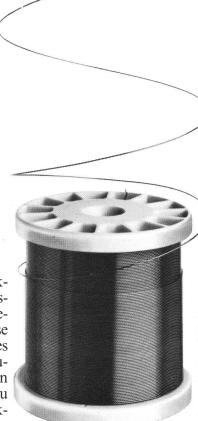
Autophon für Beratung und Projekte, Installation und Unterhalt.

# **AUTOPHON**



Fabrikation, Entwicklungsabteilungen und Laboratorien in Solothurn, 065 - 21 41 21

# Zu unseren Aufgaben gehört es, Dinge, die wir gar nicht machen, besser zu machen.



So zum Beispiel Traktionsmotoren, Grossmaschinen und Generatoren. Alle diese Maschinenhabeneines gemeinsam: sie brauchen oder erzeugen Elektrizität. Und dazu braucht man Wicklungsdraht. Je geringer

der Isolationsanteil, desto kleiner die Abmessungen der Motoren oder Generatoren. Je mehr Leistung bei gleichem Leiterquerschnitt, desto grösser die Erwärmung. Wärme aber beansprucht die Isolation. Das Problem beim Entwickeln von Wicklungsdraht heisst also ganz einfach: Die Isolierung sollte zugleich dünner und wärmebeständiger werden. Das bedeutet bei einer gegebenen Maschinengrösse eine grössere Leistung. Oder bei gegebener Leistung eine kleinere Maschine.

Hier beginnt die Isola mit dem Bessermachen. Ein Beispiel sind unsere Thermex-Wicklungsdrähte. Das sind lackisolierte Kupferdrähte mit glänzenden Eigenschaften. Die Isolationen bestehen auf der Basis von modi-

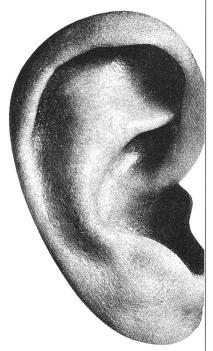
fizierten Kunstharzen, die sich thermisch ausgezeichnet bewährt haben. Das heisst, sie sind auch dort beständig, wo es besonders heiss hergeht.

Aber natürlich hängt die Zukunft der Schweizerischen Isola-Werke Breitenbach nicht bloss an einem Draht. Isoliermaterial, Basismaterial und Kabelproduktion und eine gründliche technische Beratung haben uns ebenso zu dem gemacht, was wir heute sind: ein schweizerisches Weltunternehmen.



Schweizerische Isola-Werke, CH-4226 Breitenbach

# Kabel hören



Sie hören genau, hören viel und immer. Ihr Hörvermögen ist tatsächlich bemerkenswert: Hunderte und Tausende von Informationen nehmen sie auf – unabhängig von Distanz, Topographie, Witterung. Kabel aus Brugg: unbeirrbare, hochqualifizierte Informationsvermittler - vitale Energieleiter. Produkte, die eine erstrangige Aufgabe bewältigen, pausenlos, fehlerlos. Hinter jedem Kabel steht eine Konzeption. Jeder Leiter erfüllt eine genau formulierte Funktion. Und wir sichern diese Funktion - indem wir nicht nur planen, entwickeln und produzieren, sondern bei der Herstellung äusserste Sorgfalt aufwenden, abgesichert durch zahlreiche gewissenhafte Kontrollen. Ein Kabel, das unser Werk verlässt, entspricht in jeder Hinsicht der bewährten schweizerischen Unternehmerphilosophie: Qualität. Denn Qualität heisst bei Kabeln höchste Sicherheit. Sichere Verbindungen - eine Anforderung, die unentwegt gestellt und erfüllt werden muss: Hören ist eine Notwendigkeit. Sowohl direkt als auch via Telefonkabel ...



Sicherheit aus Brugg



KABELWERKE BRUGG AG, 5200 BRUGG Elektrische Kabel, Drahtseile Telefon 056 – 41 11 51

203-7

# Electrona Batterien. Kraftvoll, zäh und zuverlässig. In allen Lebenslagen.



Im Notfall. Wo Zuverlässigkeit oberstes Gebot ist, wo ein Ausfallen des Stroms Leben gefährden kann – in Notstromanlagen von Spitälern, Atomkraftwerken oder Flughäfen –, da findet man die langlebigen Electrona-Dural Batterien.



Im Spezialfall. Für ausgefallene Probleme entwickeln wir Lösungen nach Mass. Electrona-Dural Batterien für den Expo-Mesoscaph «Auguste Piccard» etwa. Oder 30 Tonnen Batterien für das Forschungs-U-Boot «Ben Franklin»: Sie befinden sich direkt im Meerwasser und müssen einen ungeheuren Druck aushalten.



Im Normalfall. Stapler und andere Elektrofahrzeuge tahren mit Traktionsbatterien von Electrona. Denn Electrona-Dural Batterien sind voll geballter Kraft, langlebig, wartungsarm, unkompliziert und zuverlässig – kurz: sympathische, unauffällige Schwerarbeiter. Und in Miete erst noch wirtschaftlicher.



Electrona S.A. Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry/NE Tel. 038 42 15 15 (ab 19. 2. 77: 038 44 21 21) Telex 35 398

P.S. Übrigens finden Sie bei Electrona auch die genau auf die Batterien abgestimmten Ladegeräte. Und nicht zuletzt auch Autobatterien, Batterien für die Zugbeleuchtung, vollständig wartungsfreie Kleinakkumulatoren sowie Nickel-Kadmium-Batterien.

# amber Electro Design Ltd. Montreal

# **Electro**



# amber 4400 – der totale Tonfrequenz-Messplatz

Das Mehrzweckgerät amber 4400 vereinigt ein gutes Dutzend verschiedener Messgerätfunktionen in einem kompakten, 18 x 41 x 30 cm kleinen Gehäuse von nur 9 kg Gewicht. Das amber 4400 ist unter anderem:

- Funktionsgenerator
- «Pink-Noise»-Generator
- Burst-Generator
- Digitales Pegelmeter mit automatischer Bereichswahl
- Schwingungs-Analysator
- Selektives Voltmeter

- Wobbelgenerator
- «Audio-Comb»-Generator
- Abstimmbares Sperrfilter
- Digitales Frequenzmeter mit automatischer Bereichswahl
- Spektrumanalysator
- Digitaler Kennlinien-Rekorder

amber Electro Design Ltd. hat mit dem Modell 4400 ein Messgerät geschaffen, das an Vielseitigkeit nur noch von einem Oszilloskop übertroffen wird.

Der Tonfrequenz-Messplatz amber 4400 erfüllt einen längst gehegten Wunsch vieler Tontechniker in Labor, Studio und Service. Bei einem Preis von knapp Fr. 9000. – darf diese aussergewöhnliche Messgerätekombination als sehr preiswert bezeichnet werden.

Was für Sie ebenso wichtig ist: der Messplatz amber 4400 ist lieferbar; wir stehen für eine unverbindliche Demonstration schon heute zur Verfügung.



Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 01429900

# Allrad-Einsatzfahrzeuge für jede Aufgabe...



Strassendienst, z. B. Schneeräumung



Katastropheneinsatz, z.B. bei den SBB



Telefonleitungsmontage oder Freileitungsbau



Einsatzwagen der Polizei



Strassenbau: Land Rover 88 mit Kippbrücke



Krankentransport (Schweiz. Rettungsflugwacht)



Feuer- oder Oelwehr



Materialtransport



Land Rover 109 auf Expedition



Servicefahrzeug im Hoch- und Tiefbau



Switzerland gerne Auskunft.



Feuerwehr-Pikett- oder Kommandofahrzeug





# Chr. Gfeller AG.

# Wir haben zwar das Telefon nicht erfunden.



# Dafür aber das Telefonieren wirtschaftlich gemacht.

#### Der Gfeller Leitungsdurchschalter

Seit über 30 Jahren ermöglicht der Gfeller Leitungsdurchschalter die bessere Ausnützung der Verbindungsleitungen zwischen Amt und Teilnehmer.

Er schafft damit die Voraussetzung für ein wirtschaftliches Telefonieren.

#### Die Gfeller Haustelefonzentralen



© KHV

Für höchste Ansprüche in Hotels und Spitälern.

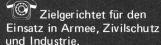
Für kleine Hotels und Altersasyle.

#### Das Gfeller LB-Telefon



Zweckdienlich im. Einsatz bei Bahnen und Seilbahnen.

### Das Gfeller Feldtelefon



#### Die Gfeller Telesignal®-Reihe



Wer braucht ein Telesignal W110?

Wer plötzlich Hilfe benötigen könnte. Wer seine Sachwerte schützen will. Wer Grenzwertüberschreitungen technischer Anlagen sofort erfahren muss.



Wer braucht ein Telesignal S220?

Wer seine Ferienhausheizung fernkontrollieren will. Wer seine Ferienhausheizung fernbedienen will. Wer eine Pumpanlage, Beleuchtungsanlage, Klimaanlage usw. fernschalten und kontrollieren will.



Wer braucht ein Telesignal W440?

Wer sich gegen Einbruch, Feuer, Wasser und technische Schäden schützen will. Wer unbemannte Anlagen überwachen will. Wer einen Anrufbeantworter einsetzten will.

Telefonieren ist jedermanns Sache. Telefonie unsere.





Chr. Gfeller AG 3018 Bern Fabrik für Telefonie und Fernwirktechnik

Telefon 031 55 51 51



Gepäck-Postwagen Typ DZ der PTT für die Brig—Visp—Zermatt-Bahn. Moderne Schlieren-Schienenfahrzeuge zweckmässiger Konstruktion erleichtern mit ihrem ruhigen Wagenlauf den Dienst des PTT-Bahnpostpersonals.

Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik AG Schlieren-Zürich 8952 Schlieren ...WE Schlieren

...wenn's auf- und vorwärts gehen soll





















# Feller hat das komplette T+T-Sortiment





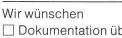






Winkelstecker, 2-, 4-, 6- und 8-polig.

Steckdosen für Unterputzmontage, 2-, 4-, 6- und 8-polig. Steckdosen für Aufputzmontage, 2-, 4-, 6- und 8-polig. Spritzwassersichere Steckdosen für Aufputzmontage, 2-, 4-, 6- und 8-polig.



☐ Dokumentation über das Feller T+T-Sortiment☐ Demonstration des Feller T+T-Sortimentes

Name oder Firma

Abteilung

Adresse



Fabrik elektrischer Apparate, 8810 Horgen, Tel. 01/725 65 65

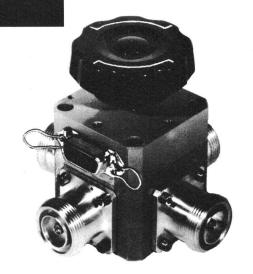








# Neuer Vertrieb für den PTT-Bereich



# Koaxiale Bauelemente

Steckverbindungen Übergangsstecker Spezialstecker **CATV-Armaturen** Kabel-Trennstellen Zweiweg-Schalter Stufenschalter Matrix-Schaltanlagen Kurzschlussleitungen Rohrleitungen

Dämpfungsglieder Leistungsteiler Phasenschieber Detektorsonden Filter, fest/variabel Senderweichen Richtkoppler Hohlleiter-Bauteile Messmittel Energieleitungslüfter

Vertretung, Service, Beratung



# Roschi Telecommunication AG

3000 Bern 31, Postfach 63

Telex 32 137

Telefon 031 / 44 27 11

# **UNIGOR® 6e**

bewährte Qualität

Neu: reduzierter Preis sFr. 920.-



- 81 Messbereiche
- 81 Messbereiche

  21 mV 3 V : 1 M<sub>Q</sub>/V
  10 V 1000 V : 10 M<sub>Q</sub>
  1 μ A 3 A
  R
  0.2 Q... 50 M<sub>Q</sub>
  C
  50 pF ... 2000 μF
  dB
  -70 ... +50 dB
  ΔT 18/180 °C
- Genauigkeit 1% Skala für ≥, A, V
- Driftfreier Transistor-
- Nur zwei Anschlussklemmen
- Robustes, stossfestes Messwerk mit Spannbandlagerung
- Umfassender Ueberlastungsschutz in allen Bereichen
- Messung von R, C (auch Elektrolytkondensatoren) ohne Fremdspannung
- ▶ Umfangreiches Zubehör

BBC GOERZ Verlangen Sie Liste C-1.16

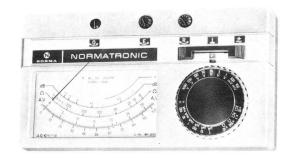
# AG FÜR MESSAPPARATE

3013 Bern • Schläflistrasse 17 • Tel. 031 - 42 15 06

#### Neu für den Praktiker:

#### NORMATRONIC

das elektronische Vielfach-Messgerät im Taschenformat



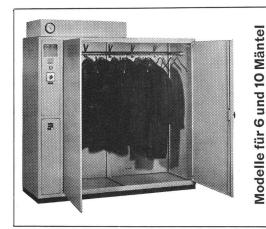
- 42 Messbereiche: 100 mV ... 1000 V $\simeq$ 
  - 1  $\mu A$  ... 100  $mA{\simeq}$
  - $20~\text{m}\Omega$  ...  $100~\text{M}\Omega$
  - 40 ... + 52 dB
- Frequenzbereich: 15 Hz ... 20 kHz
- Eingangswiderstand 11,6  $\mbox{M}\Omega$  konstant
- Stossicher, rüttelfest
- Einfachste Bedienung

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung:



#### Armin Zürcher

Grubenstrasse 54, Postfach 8045 Zürich, Tel. (01) 66 17 50



Gesundheit und Leistung durch trockene Arbeitskleider dank RICO-Kleidertrockenschränken



## Rickenbach & Co. AG. 9000 St. Gallen

Lindenstrasse 77

Tel. 071 24 17 24

Techn. Zweigbüro Zürich Tel. 01 28 96 96



LANCIER-MASCHINEN AG 2545 Selzach Telefon 065 61 22 67 Telex 34 762

Abdichtringe für mit Kabel:

- belegte
- unbelegte

Kabelkanal-Züge



ARNOLD Freileitungsbau/Kabelanlagen

2545 Selzach

Telefon 065 61 21 24 Telex 34 762

Montage von Antennen Verlegung von Koaxkabeln

### Anschlussschnüre für Telefonund elektrische Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate Stöpselschnüre für Umschaltschränke Mehradrige Kabel Hitze- und hochhitzebeständig isolierte Leiter

Kabelwerk



MIDIZ

A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen Blankweg 4

## STAHLBAU-KONSTRUKTIONEN PROFILE



JOS. KAESER STAHLBAU AG 4512 BELLACH SO

TEL. 065 - 38 22 11

# Antennen für:



\*Verkauf durch die Fachgeschäfte

Wicker-Bürki AG, 8057 Zürich

Anntennenfabrik Berninastrasse 30 Telefon 01 46 98 93, Telex 55 340

#### Aktiengesellschaft

# **KUMMLER & MATTER**

Elektrische Unternehmungen

8026 ZÜRICH

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

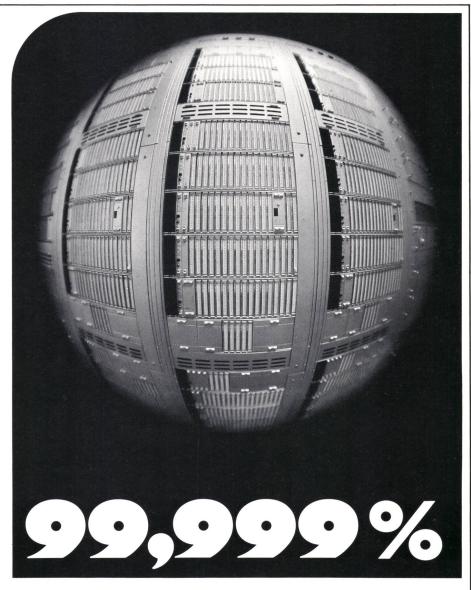
Kabel-Verlegungen

# Hasler Nachrichtentechnik

### Soviel Sicherheit im Telexund Datenverkehr bietet Ihnen die Telex- und Datenzentrale Hasler T200.

Moderne Telex- und Datenzentralen haben hohen Anforderungen betreffend Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit sowie Vermittlungsgeschwindigkeit zu genügen. 24 Stunden am Tag, jahraus, jahrein und ohne Ausfall haben sie den ständig zunehmenden Telex- und Datenverkehr zu bewältigen. Die vollelektronische, programmgesteuerte Telex- und Datenzentrale Hasler T200 ist auf die Bedürfnisse der Zukunft ausgerichtet. Die zentrale Recheneinheit ist dreifach ausgerüstet. Alle drei Rechner laufen parallel. Tritt eine Störung auf, wird sie automatisch durch die Majoritätsschaltung unterdrückt. Der fehlerhafte Rechner wird abgeschaltet, während die zwei andern den unterbruchsfreien Betrieb gewährleisten. So erreicht die Hasler T200 einen aussergewöhnlich hohen Verfügbarkeitsfaktor von 99,999%.

Die Hasler T200 arbeitet mit einem elektronischen Durchschaltenetzwerk im Zeitmultiplexverfahren, universellen Leitungsanschlusseinheiten für Teilnehmer, nationalen und internationalen Verbindungsleitungen, einem dreifach ausgerüsteten Zentralprozessor, welcher von Hasler speziell für Vermittlungszwecke entwickelt wurde und Speichern für Programme, Netzwerk- und Verkehrsparameter. Das System kann modular bis auf 32000 Leitungen ausgebaut werden. Die Anrufrate beträgt bis 40 Anrufe pro Sekunde.



Das System kann mit einfachen Konsolenkommandos an die sich ändernden Netzwerk- und Betriebsbedingungen angepasst werden.

Spezielle Diagnostikprogramme liefern Angaben über das Betriebsverhalten der Zentrale, Anrufstatistiken, Messwerte der Signalverzerrungen, Leitungsfehler usw. Die neue Telex- und Datenzentrale Hasler T200 erfüllt alle entsprechenden CCITT-Empfehlungen und arbeitet mit allen bekannten Signalisierungssystemen zusammen.

Besondere Merkmale der Telex- und Datenzentrale Hasler T200:

- Aufzeichnung der Anrufdaten auf Magnetband für Taxierung, Verrechnung und Statistiken ● Permanente Signalverzerrungsüberwachung ● Vollständige Signalregeneration ● Zuschreiben der Gesprächsdauer ● Rundschreiben
- Konferenzgespräch Kurzwahl
- Direktruf (hot line) Automatische Anrufumleitung
- Sammelnummern Prüfmeldungen ● Weitere Sonderdienste auf Anfrage

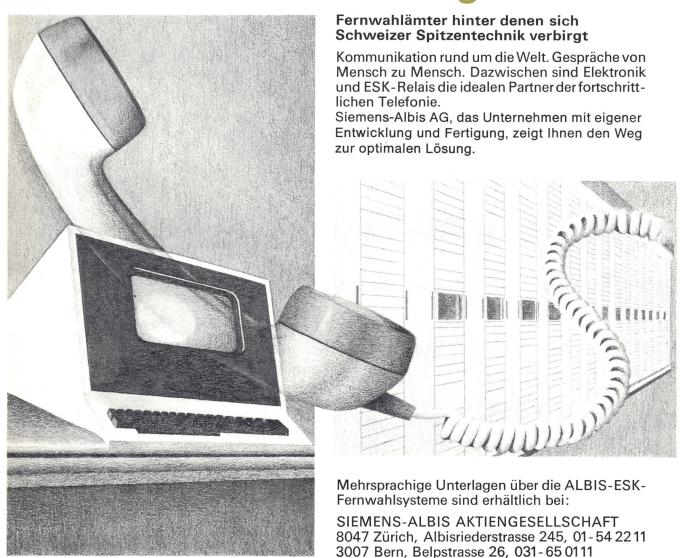
Hasler AG 3000 Bern 14, Schweiz Telefon 031 65 21 11 Telex 32 413 hawe ch

Hasler T200: Cable & Wireless Ltd., Hongkong (Foto); D. P.T. Irland, Dublin; CY.T.A., Nikosia; O.T.C. (Australien) Sydney



# SIEMENS-ALBIS

# Leisten Sie sich Leistung



# Spitzentechnik von Siemens-Albis