

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: 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: 22.01.2026

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 be-
nützt für die Übermittlung von In-
formationen bestehende Tele-

phonleitungen der PTT, ohne den
Telephonverkehr zu beeinträchtigen.
Dieser Übertragungsweg wird
dauernd kontrolliert. Das

System vermag mehrere Meldun-
gen zu codieren, zu übertragen
und dem richtigen Empfänger zu-
zuleiten.

ALARM

TUS übermittelt sicher und schnell:

Alarmmeldungen

Messwerte

Zustandskontrollen

Füllstandsanzeigen usw.

durch Mehrfachausnutzung von Telefonleitungen

(das heisst:
einen wesentlichen Teil einer
TUS-Anlage besitzen Sie schon!)
Es gibt TUS-Anlagen für alle Be-
dürfnisse:

einfacher Kanal zwischen zwei
Punkten, oder

Grossanlagen mit Unterzentralen
und mehreren Auswertestellen

Codierzusätze für die Kennzeich-
nung verschiedener Meldungen,
automatische Wahl der zuständi-
gen Überwachungsstelle

Wechselbetrieb in beiden Rich-
tungen



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

zentrale Überwachung entfernter
Objekte

automatische Übertragung von
Meldungen verschiedenen Inhalts

Aufbietung von Pikettpersonal
oder Feuerwehren

Übertragung von Fernwirkbefeh-
len, mit Rückmeldung

Kontrolle von Fabrikationsprozes-
sen, Laborversuchen, Klimaanla-
gen usw.

automatische Kontrolle der Über-
tragungsleitungen

Verschiedene Kriterien von ver-
schiedenen Orten an verschie-
dene Adressaten – automatisch
über Telefonleitungen:
mit TUS von Autophon.

Autophon für Beratung und Pro-
jekte, Installation und Unterhalt.

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

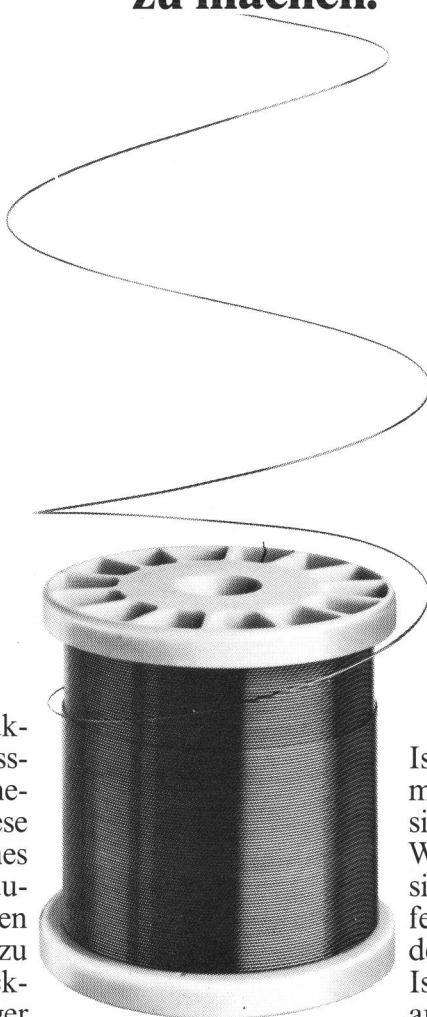
Betriebsbüros	in Chur,
	Biel,
	Neuenburg
	und Lugano.
Téléphonie SA	Lausanne,
	Sion,
	Genf.

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 Maschinen haben eines gemeinsam: sie brauchen oder erzeugen Elektrizität. Und dazu braucht man Wicklungsdrähte. 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 Wicklungsdrähten 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.

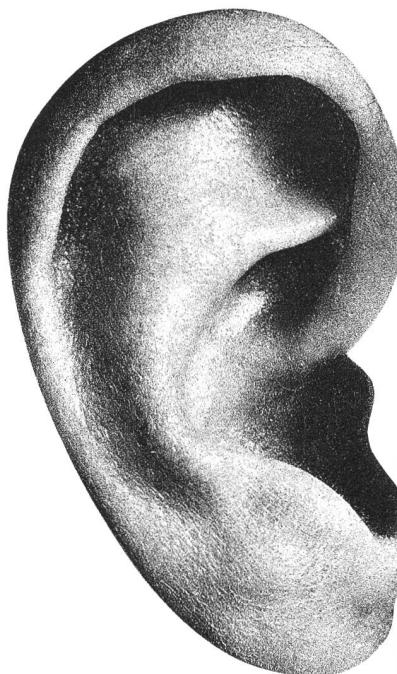
Hier beginnt die Isola mit dem Bessermachen. Ein Beispiel sind unsere Thermex-Wicklungsdrähte. Das sind lackisierte Kupferdrähte mit glänzenden Eigenschaften. Die Isolationen bestehen auf der Basis von modifizierten Kunstharzen, die sich thermisch ausgezeichnet bewährt haben. Das heisst, sie sind auch 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.

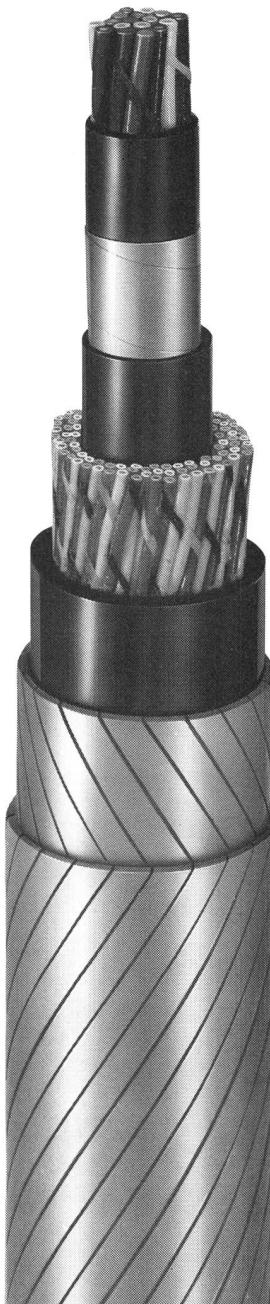
ISOLA

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: unabirrbares, 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 Unternehmensphilosophie: 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 ...

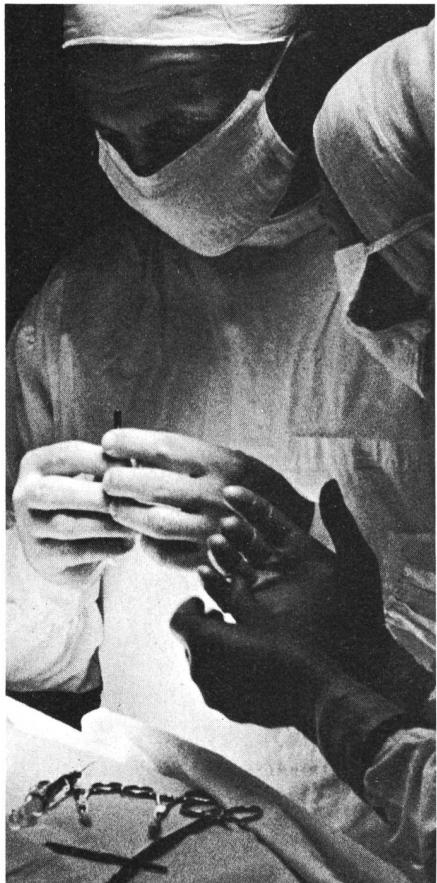


Sicherheit aus Brugg



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

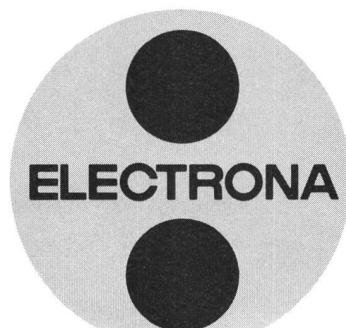
Electrona Batterien. Kraftvoll, zäh und zuverlässig. In allen Lebenslagen.



Im Notfall. Wo Zuverlässigkeit oberstes Gebot ist, wo ein Ausfallen des Stroms Leben gefährden kann – in Notstromanlagen von Spitätern, 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 fahren 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.

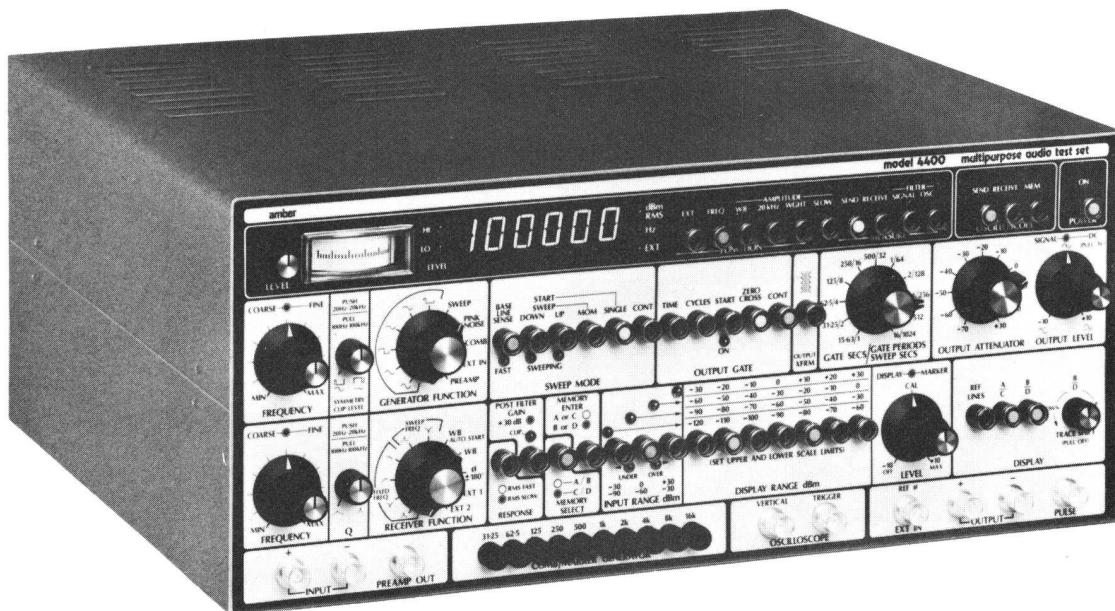
Tel. 038 42 15 15 (ab 19. 2. 77: 038 44 21 21) Telex 35 398

Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry/NE

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



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.

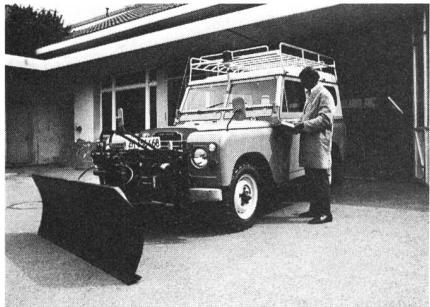
Der Tonfrequenz-Messplatz *amber 4400* erfüllt einen längst gehegten Wunsch vieler Tontechniker in Labor, Studio und Service. Bei einem Preis von knapp Fr. 9000.– darf diese aussergewöhnliche Messgerätekombination als sehr preiswert bezeichnet werden.

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

bärboher ag

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

Allrad-Einsatzfahrzeuge für jede Aufgabe...



Strassendienst, z.B. Schneeräumung



Katastropheneinsatz, z.B. bei den SBB



Telefonleitungsmontage oder Freileitungsbau



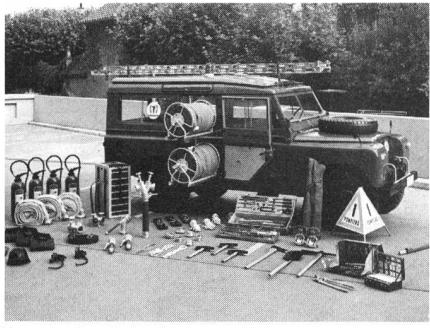
Einsatzwagen der Polizei



Strassenbau: Land Rover 88 mit Kippbrücke



Krankentransport (Schweiz. Rettungsflugwacht)



Feuer- oder Oelwehr



Materialtransport



Land Rover 109 auf Expedition



Servicefahrzeug im Hoch- und Tiefbau

...Feuerbekämpfung, Oelwehr, Schneeräumung, Strassenbau, Krankentransport, Kommando- oder Katastropheneinsatz, Material- oder Mannschaftstransport, im Einsatz als Service- oder Werkstattwagen – an ein Allrad-Fahrzeug werden die verschiedensten Anforderungen gestellt. Die Rover-Werke spezialisierten sich seit 1948 darauf, ihre Land-Rover-Modelle für jeden nur vorstellbaren Einsatz abzustimmen. Dank ihrem Baukastensystem können bereits ab Werk die verschiedensten Basismodelle geliefert werden. Seit 1970 wird dieses Programm noch durch den Range Rover 2-Achsiger oder 3-Achsiger ergänzt. Diese Vielfalt beweist, dass Rover zu Recht die einzige Organisation ist, die ein derart umfassendes Programm von allradgetriebenen Serienfahrzeugen für jeden Dienstesatz anbieten kann. Über die Vielzahl der weiteren Möglichkeiten erteilt die Nutzfahrzeugabteilung von British Leyland Switzerland gerne Auskunft.



Feuerwehr-Pikett- oder Kommandofahrzeug

Import: British Leyland Switzerland, Abt. Nutzfahrzeuge, Herostr. 7, 8048 Zürich, Tel. 01/62 90 90



Land Rover
Range Rover

B&T

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 Ausnutzung der Verbindungsleitungen zwischen Amt und Teilnehmer. Er schafft damit die Voraussetzung für ein wirtschaftliches Telefonieren.

Die Gfeller Haustelefonzentralen



SHV

Für höchste Ansprüche in
Hotels und Spitäler.



KHV

Für kleine Hotels und
Altersasyle.

Das Gfeller LB-Telefon



Zweckdienlich im
Einsatz bei Bahnen und
Seilbahnen.

Das Gfeller Feldtelefon



Zielgerichtet für den
Einsatz in Armee, Zivilschutz
und Industrie.

Die Gfeller Telesignal®-Reihe



**Wer braucht ein
Telesignal W110?**

Wer plötzlich Hilfe
benötigen könnte.
Wer seine Sach-
werte schützen will.
Wer Grenzwert-
überschreitungen
technischer Anlagen
sofort erfahren
muss.



**Wer braucht ein
Telesignal S220?**

Wer seine Ferien-
hausheizung fern-
kontrollieren will.
Wer seine Ferien-
hausheizung fern-
bedienen will.
Wer eine Pumpan-
lage, Beleuchtungs-
anlage, Klimaanlage
usw. fernschalten
und kontrollieren
will.



**Wer braucht ein
Telesignal W440?**

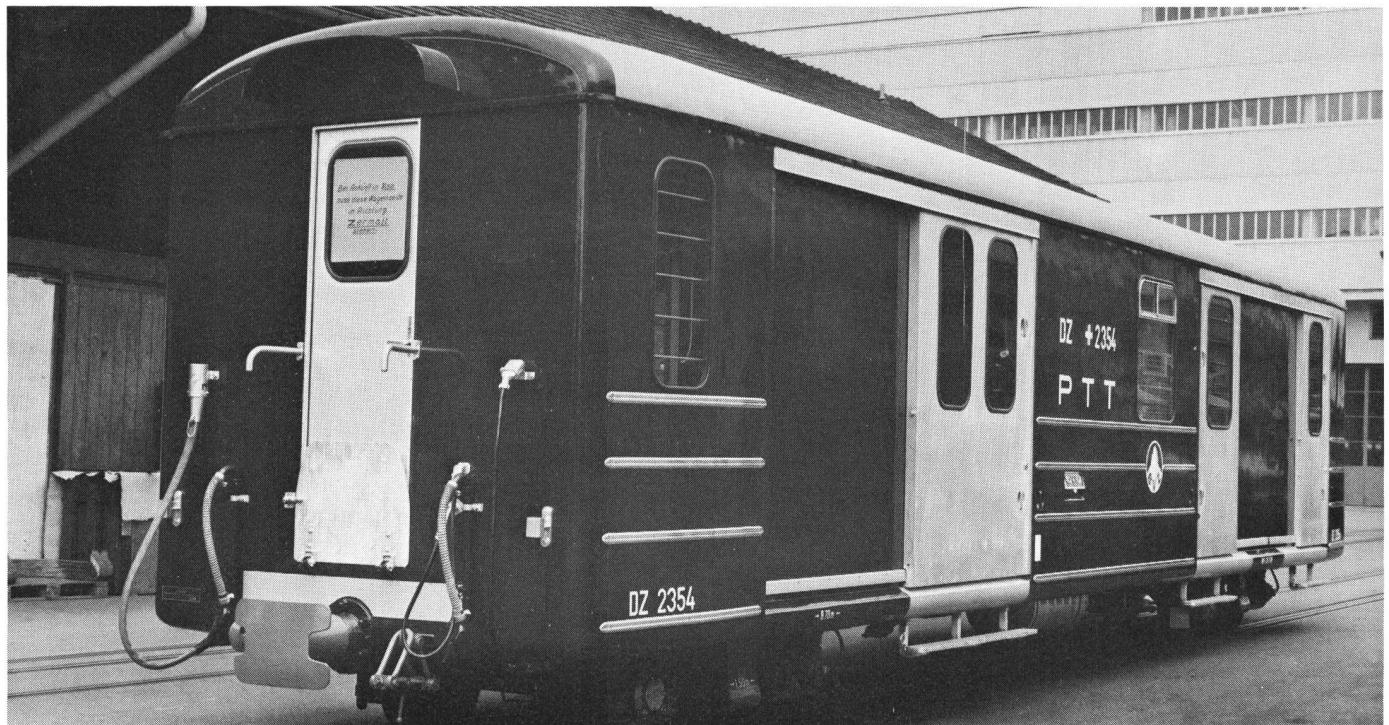
Wer sich gegen
Einbruch, Feuer,
Wasser und tech-
nische Schäden
schützen will.
Wer unbemannte
Anlagen über-
wachen will.
Wer einen Anruf-
beantworter ein-
setzen will.

**Telefonieren ist
jedermanns Sache.
Telefonie unsere.**



Chr. Gfeller AG
3018 Bern
Fabrik für Telefonie
und Fernwirktechnik

Telefon 031 55 51 51

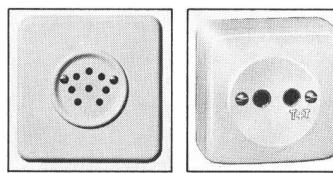
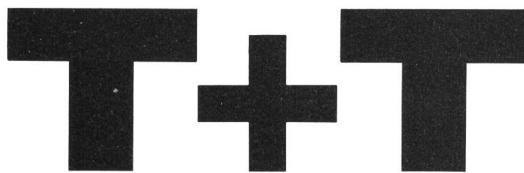
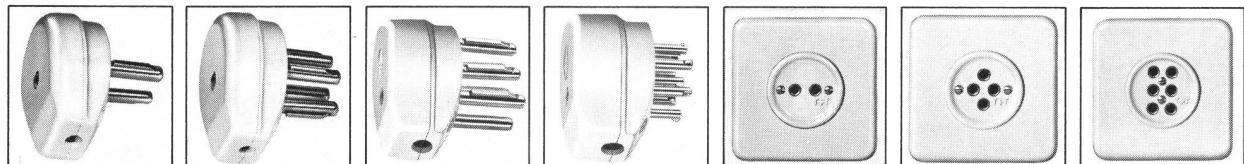


Gepäck-Postwagen Typ DZ der PTT
für die Brig—Visp—Zermatt-Bahn.
Moderne Schlieren-Schienenfahrzeuge
zweckmässiger Konstruktion erleichtern
mit ihrem ruhigen Wagenlauf den
Dienst des PTT-Bahnhofspersonals.

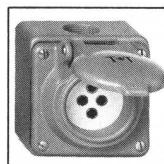
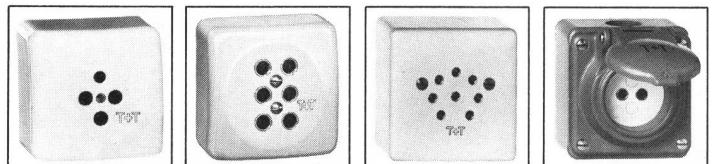
Schweizerische
Wagons- und Aufzügefabrik AG
Schlieren-Zürich
8952 Schlieren

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.

Wir wünschen

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

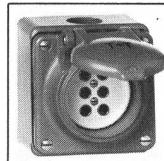
Name oder Firma

Abteilung

Adresse

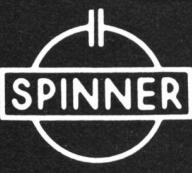
Adolf Feller AG

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

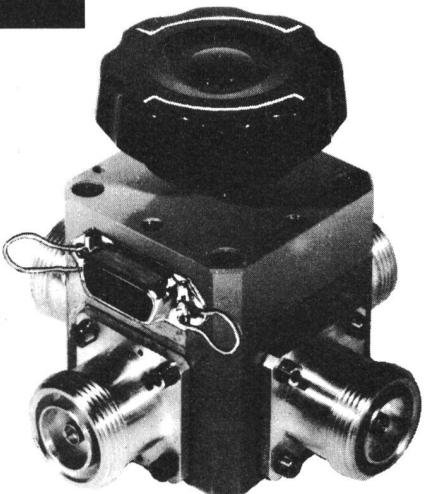


Feller
für guten Kontakt





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 Bern

3000 Bern 31, Postfach 63

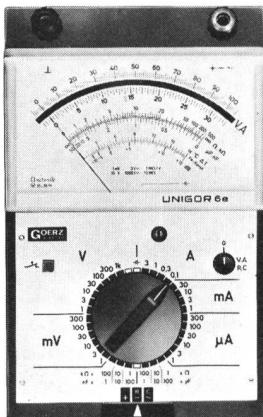
Telex 32 137

Telefon 031 / 44 27 11

UNIGOR® 6e

bewährte Qualität

Neu: reduzierter Preis sFr. 920.—



- 81 Messbereiche
 - \approx 1 mV ... 3 V : 1 M Ω /V
 - 10 V ... 1000 V : 10 M Ω
 - 1 μ A ... 3 A
 - R 0,2 Ω ... 50 M Ω
 - C 50 pF ... 2000 μ F
 - dB -70 ... +50 dB
 - ΔT 18/180 °C
- Genauigkeit 1% Skala für \approx , A, V
- Driftfreier Transistor-verstärker
- 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

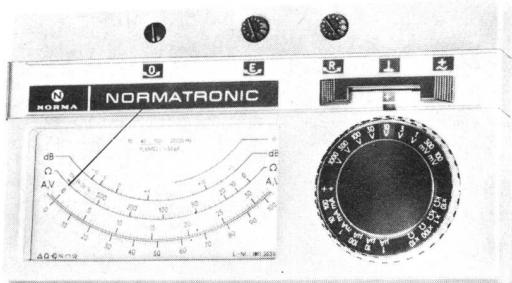
Verlangen Sie Liste C-1.16

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 \approx
1 μ A ... 100 mA \approx
20 m Ω ... 100 M Ω
-40 ... +52 dB
- Frequenzbereich: 15 Hz ... 20 kHz
- Eingangswiderstand 11,6 M Ω konstant
- Stossicher, rüttelfest
- Einfachste Bedienung

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung:



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



Modelle für 6 und 10 Mäntel



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

Anschlusschnüre für Telefon- und elektrische Apparate

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

Kabelwerk

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:

Flugsicherung
Militär
Polizei
Verkehrsfunk
Radio*
Fernsehen*

*Verkauf durch die Fachgeschäfte

Wicker-Bürki AG, 8057 Zürich
Antennenfabrik Berninastrasse 30
Telefon 01 46 98 93, Telex 55 340

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER
Elektrische Unternehmungen
8026 ZÜRICH

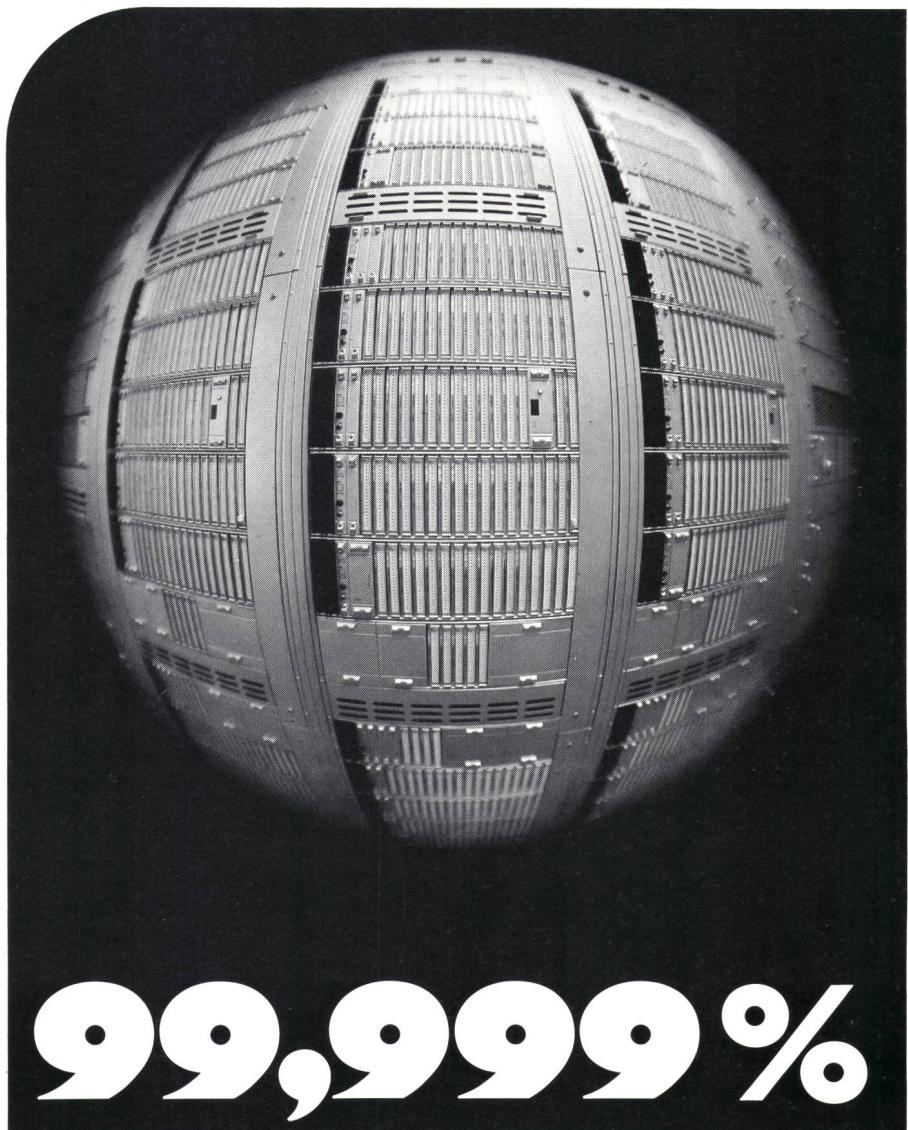
Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

Kabel-Verlegungen

Hasler Nachrichtentechnik



Soviel Sicherheit im Telex- und 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 Leitungsanschluss-einheiten für Teilnehmer, nationalen und internationalen Verbindungs-leitungen, einem dreifach ausge-rüsteten Zentralprozessor, welcher von Hasler speziell für Vermittlungs-zwecke entwickelt wurde und Speichern für Programme, Netz-work- und Verkehrspараметer. Das System kann modular bis auf 32000 Leitungen ausgebaut werden. Die Anrufrate beträgt bis 40 Anrufe pro Sekunde.

99,999 %

Das System kann mit einfachen Konsolenkommandos an die sich ändernden Netzwerk- und Betriebsbedingungen angepasst werden. Spezielle Diagnistikprogramme liefern Angaben über das Betriebs-verhalten der Zentrale, Anruf-statistiken, Messwerte der Signal-verzerrungen, Leitungsfehler usw. Die neue Telex- und Datenzentrale Hasler T200 erfüllt alle ent-sprechenden CCITT-Empfehlungen und arbeitet mit allen bekannten Signalisierungssystemen zusammen.

Besondere Merkmale der Telex- und Datenzentrale Hasler T200:

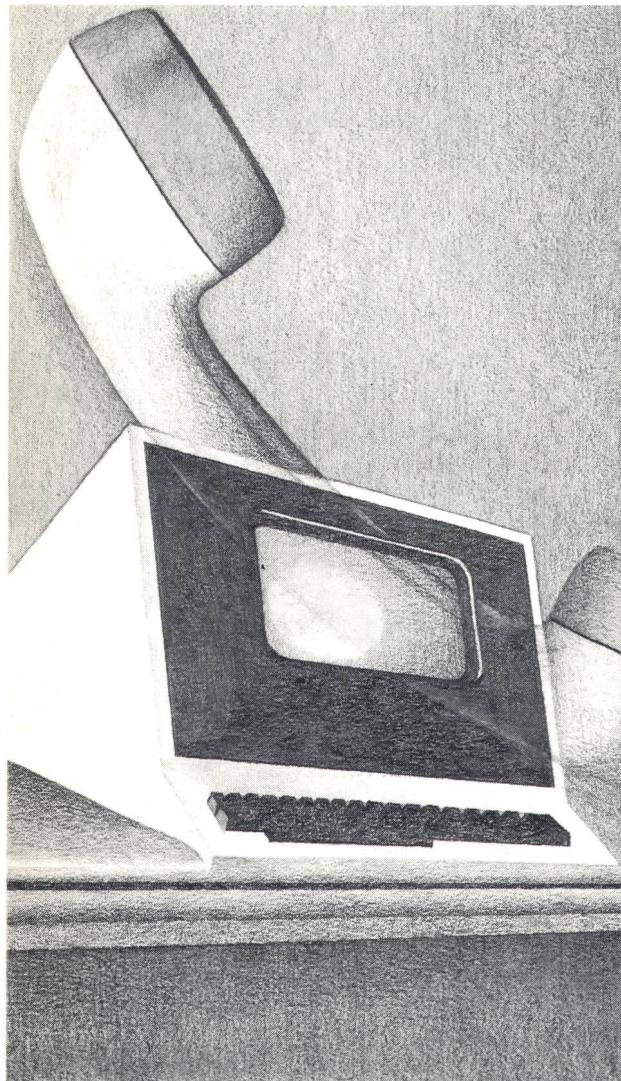
- Aufzeichnung der Anrufdaten auf Magnetband für Taxierung, Ver-rechnung und Statistiken
- Per-manente Signalverzerrungsüber-wachung
- Vollständige Signal-regeneration
- Zuschreiben der Gesprächsdauer
- Rundschreiben
- Konferenzgespräch
- Kurzwahl
- Direktruf (hot line)
- Auto-matische Anrufumleitung
- Sammelnummern
- Prüf-meldungen
- Weitere Sonder-dienste auf Anfrage

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

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

Hasler

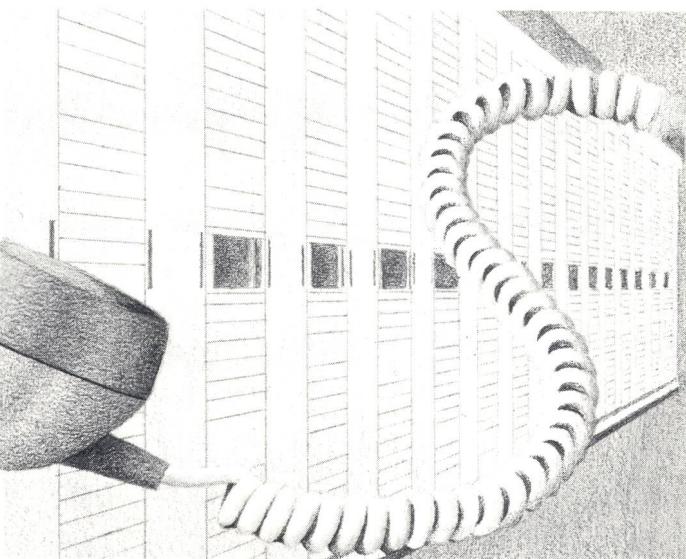
Leisten Sie sich Leistung



Fernwahlämter hinter denen sich Schweizer Spitzentechnik verbirgt

Kommunikation rund um die Welt. Gespräche von Mensch zu Mensch. Dazwischen sind Elektronik und ESK-Relais die idealen Partner der fortschrittenen Telefonie.

Siemens-Albis AG, das Unternehmen mit eigener Entwicklung und Fertigung, zeigt Ihnen den Weg zur optimalen Lösung.



Mehrsprachige Unterlagen über die ALBIS-ESK-Fernwahlsysteme sind erhältlich bei:

SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT
8047 Zürich, Albisriederstrasse 245, 01-54 22 11
3007 Bern, Belpstrasse 26, 031-65 0111

Spitzentechnik von Siemens-Albis