

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:	52 (1974)
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: 19.02.2026

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

PCM

wirtschaftlich

flexibel

ausbaubar

Eine neue PCM Generation

von Hasler:
konform mit CCITT und CEPT
30+2 Kanäle
2,048 Mbit/s; HDB-3 Code

CH-30

optimaler Ausbau nach:
Kundenwunsch
Umfang der Anlage
neuestem technischen Stand

Übertragungsvielfalt für:
Kabel und Richtstrahl
Sprache, Daten aller Art
variable Interfacekriterien

minimale Kosten, weil:
flexibel und ausbaubar
rationell im Unterhalt
servicefreundlich

Sie planen—
wir bauen Ihnen Ihre
PCM-Anlage!

Hasler

Hasler AG
Belpstrasse 23
3000 Bern 14, Schweiz
Tel. 031 65 2111
Telex 32 413 hawe ch

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 Frl. Meier bereits telefoniert, muss Frl. 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, mitsprechen, 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, Stellvertreterapparate und anderes mehr.

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

02.2.19-1D

Zellweger
USTER

Zellweger AG, Apparate- und Maschinenfabriken Uster, CH-8610 Uster/Schweiz, Telefon 01/87 67 11

RCA - Ihr Partner



Herr Bernhard Schweizer ist für seine Firma ein sehr wichtiger Mann; er ist für die termingerechte und ökonomische Materialbeschaffung verantwortlich.

Gestern hatte Herr Bernhard Schweizer ein Problem; die integrierten C-MOS Schaltungen für den neuen digitalen Prozessrechner schienen nirgends innert nützlicher Frist zu einem akzeptablen Preis erhältlich zu sein.

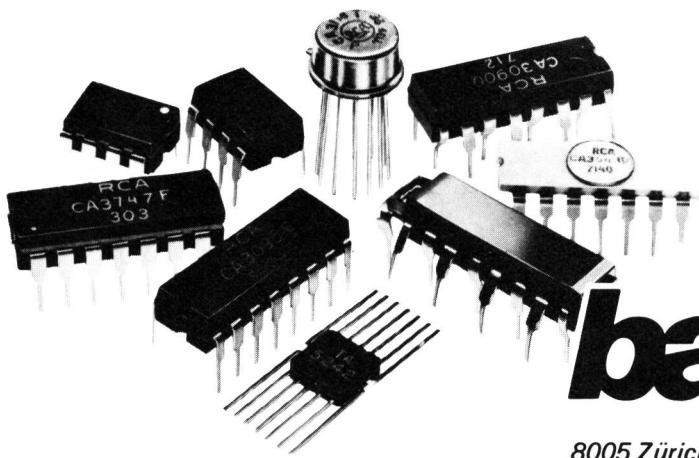
Heute hatten wir ein angeregtes Rendez-vous mit ihm.

Und jetzt ist das Problem für Herrn Bernhard Schweizer – wie schon für manchen anderen RCA-Kunden – gelöst. Die letztes Jahr eingeleiteten Produktionssteigerungen in den verschiedenen Werken der RCA Corporation wirken sich nun aus – und so kann Herr Bernhard Schweizer

seine RCA COS/MOS ICs innerhalb kurzer Lieferfristen erhalten. Übrigens nicht nur er, auch Sie!

Als Einkaufschef äussert sich Herr Bernhard Schweizer über Preise stets zurückhaltend, unsere Preissenkung für RCA COS/MOS ICs hat ihn aber doch zu einem stillen Schmunzeln veranlasst, und sein Interesse an anderen RCA-Halbleiterelementen ist beträchtlich angestiegen.

Machen Sie es doch auch wie Herr Bernhard Schweizer – wählen Sie RCA als Ihren Partner. Schreiben oder telefonieren Sie uns, wir brennen darauf, Ihnen die Vorteile einer Partnerschaft mit RCA unter Beweis zu stellen.

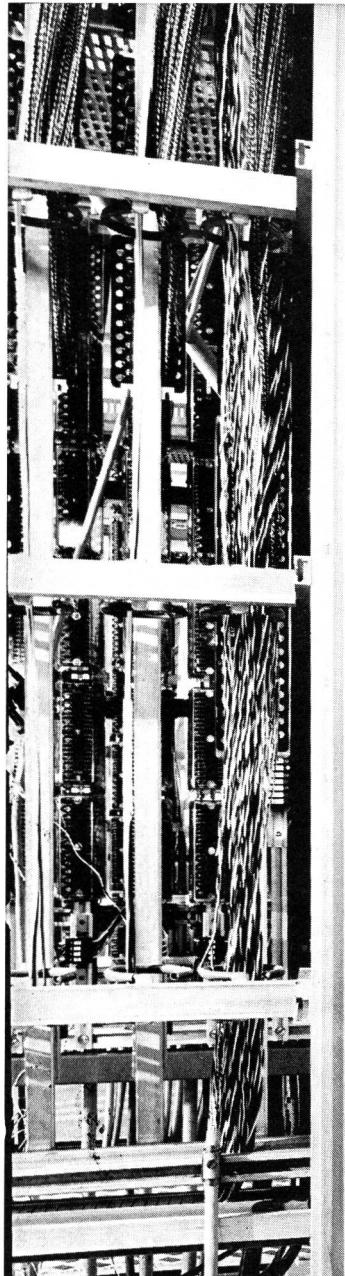
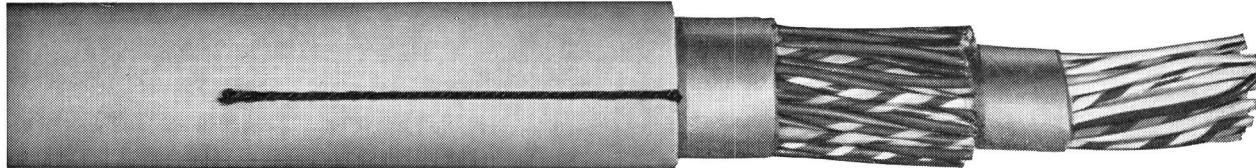


bærlocherag

8005 Zürich, Förrlibuckstr. 110, Tel. 01 / 42 99 00

Telex: CH 53 118

Soflex-Kabel und Isoliermaterial für automatische Telefonzentralen



Montierungsdrähte
Verteilerdrähte
Zentralenkabel
Installationskabel

Sonderqualitäten von
Dellit-Hartpapier

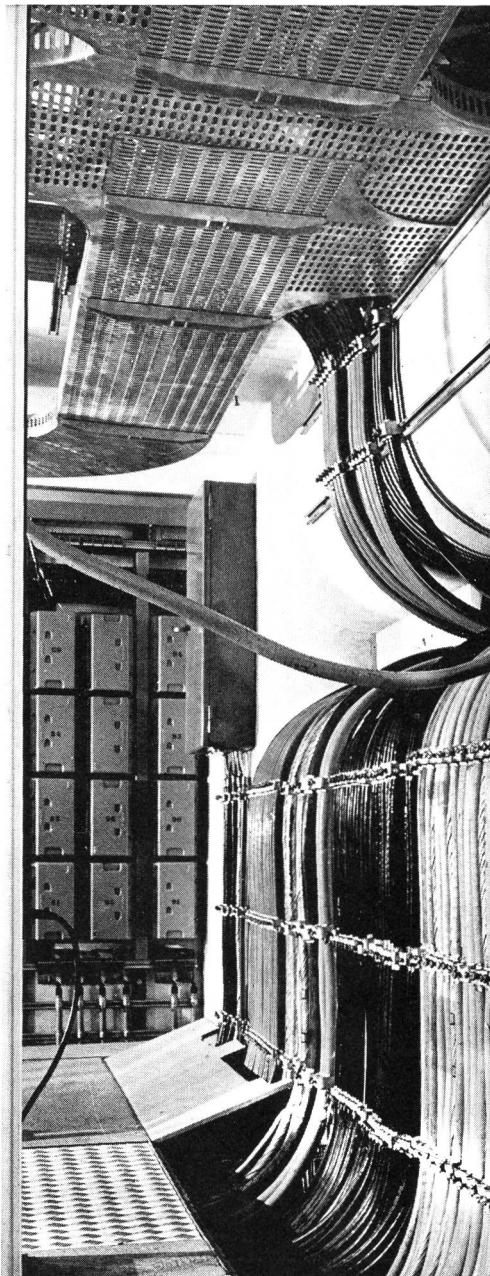
Für Relaisspulen:
Lackisierte Drähte
Oeltextilien
Isolierlacke
Ueberzugsmassen
für Magnetspulen

Wir fabrizieren
Isolierlacke
Isoliermaterial
Wicklungsdrähte
Isolierte Leiter
und Kabel

für die gesamte
Elektrotechnik

Mit Dokumentationen
und Beratung dienen
wir gerne.

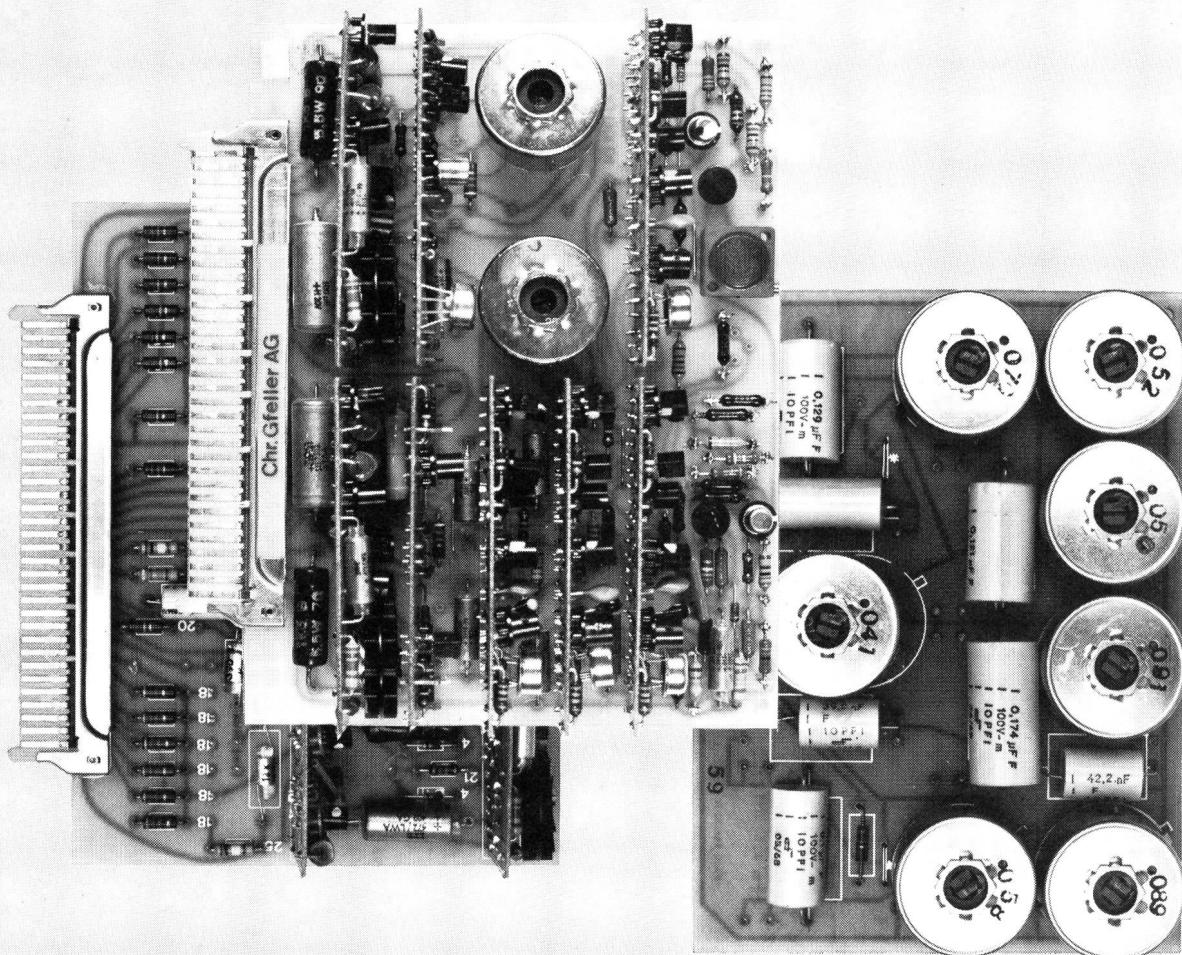
Telefon 061/80 21 21
Telex 62 479



ISOLA

Schweizerische Isola-Werke
4226 Breitenbach

TALI



Tonfrequenzübertragungssystem

Zum Informationsaustausch entfernter Anlagen, werden sichere und kostensparende Übertragungsmittel gefordert. Die Mehrfachausnutzung bestehender Verbindungswege erspart den grossen Aufwand an Kosten und Zeit, der sich bei einer neuen Kabelverlegung ergeben würde. In der Fernwirktechnik ist häufig eine Vielzahl von Meldungen, Messwerten und Steuerbefehlen gleichzeitig zu übertragen. Das Übertragungssystem TALI ist für diese Aufgaben konzipiert und entspricht den CCITT-Bestimmungen. Es dient zur Übermittlung digitaler Informationen, wobei jeder Informationsquelle eine Tonfrequenz im Bereich von 300 bis 3400 Hz (gemäß CCITT) zugeordnet wird; es kann aber auch mit Frequenzweichen oberhalb

der Telefonie-Kanalbandbreite bis 7800 Hz bzw. 22 kHz eingesetzt werden. Frequenzweichen erlauben, unabhängig von den Telefonverbindungen, den Einsatz von Tonfrequenzausrüstungen, soweit die örtlichen Behörden dazu die Bewilligung erteilen.

Als Übertragungsmedien kommen Freileitungen, Kabelverbindungen, Funkverbindungen – direkt oder über Trägerfrequenzsysteme – in Frage; für Hochspannungsleitungen sind spezielle Trägerfrequenzsysteme notwendig.

TALI ist für Amplituden- oder Frequenzmodulation lieferbar. Beide Modulationsarten bieten spezifisch physikalische Vorteile, die je nach den Gegebenheiten und den Erfordernissen an die Übertragungsqualität zu wählen sind.

Das AM-System ist gerätemässig weniger aufwendig und eignet sich für die meisten Einsatzfälle. Das FM-System wird bei erschwerten Übertragungsbedingungen bevorzugt, es gestattet zudem durch sein Dauersignal die Pegel- und Leitungsüberwachung.

Die Ausrüstungen sind erprobt und stehen seit Jahren in praktischem Betrieb.

Chr. Gfeller AG
Fabrik für Telefonie
und Fernwirktechnik
3018 Bern
Telefon 031 55 51 51



peyer

Unser Beitrag zur modernen, kabelschonenden Verlegung:

PEYER-BBS-Kabelschnellverleger (PTT-geprüft)

mit Druckwannen aus Kunststoff.

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



SIEGFRIED PEYER AG 8832 WOLLEAU

Telex: 75570 peyer ch

Telefon 01 76 46 46



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

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

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

Überall, wo hohe Ströme oder Strom spitzen aus Akkumulatoren benötigt wer-

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

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

stationäre Dieselanlagen.

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

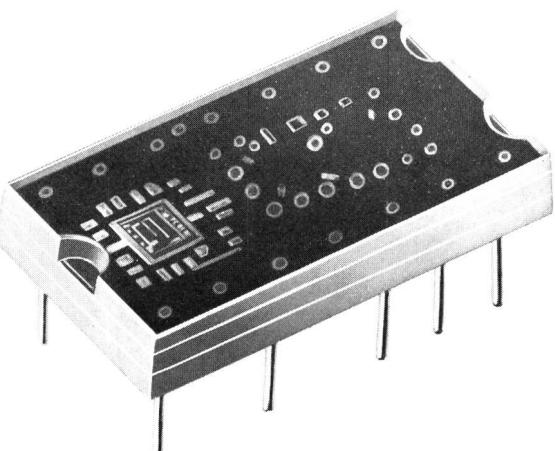
ELECTRONA

Electrona Batterien
sind "harte" Batterien.



TEXAS INSTRUMENTS

**TIL-311 –
ein neues Display mit Logik**



- Hexadezimale 4x7 Punkt – GaAsP-Rotleuchtanzeige mit eingebauter Logik (Zwischenspeicher, Dekodierer und Konstantstrom-Treiber)
- Darstellung der Ziffern 0 bis 9 und Buchstaben A, B, C, D, E und F
- Grosse Lichtstärke typ. 50 μ cd
- Ziffernhöhe 7mm
- Dezimalpunkt links und rechts
- Getrennte Logik – (4,5 bis 6,5 V) und LED-Speisespannungsanschlüsse (4 bis 7 V)

Andere TI Displays mit Logik:

Typ	Dez. Punkt	Höhe mm	Typ. Licht- stärke μ cd	Eingebaute Logik
TIL306	links	7	1200	Zähler, Speicher
TIL307	rechts	7	1200	Dekodierer, Treiber
TIL308	links	7	1200	wie TIL306/307
TIL309	rechts	7	1200	jedoch ohne Zähler

Verlangen Sie ausführliche technische Unterlagen und Applikationsberichte über alle Texas Instruments Anzeigen.

FABRIMEX

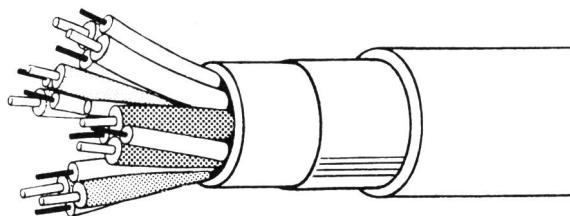
Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 01/470670

BICC

BRITISH INSULATED CALLENDER'S CABLES LTD.

POD Cables New Television Relay Cables

The POD design (special two pair units called PODS) of multipair cable was introduced by BICC for all types of HF transmission. It has an improved crossview performance at least 5 decibels better than conventional multipair cables. This can mean up to 40 % reduction in crosstalk and POD cables can be used for circuits operating up to 50 MHz.



Vertrieb für die Schweiz:

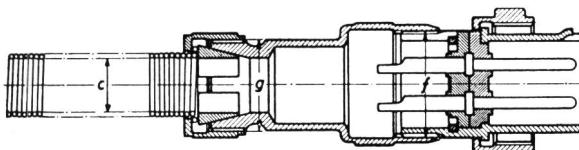
Waldeggstrasse 72
3097 Liebefeld-Bern
Telex 32838
Telefon 031 53 79 53

COMET AG

STOPPANI AG

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

Mehrachstecker



kleine 2—3polig
mittlere 4—7- und 13polig

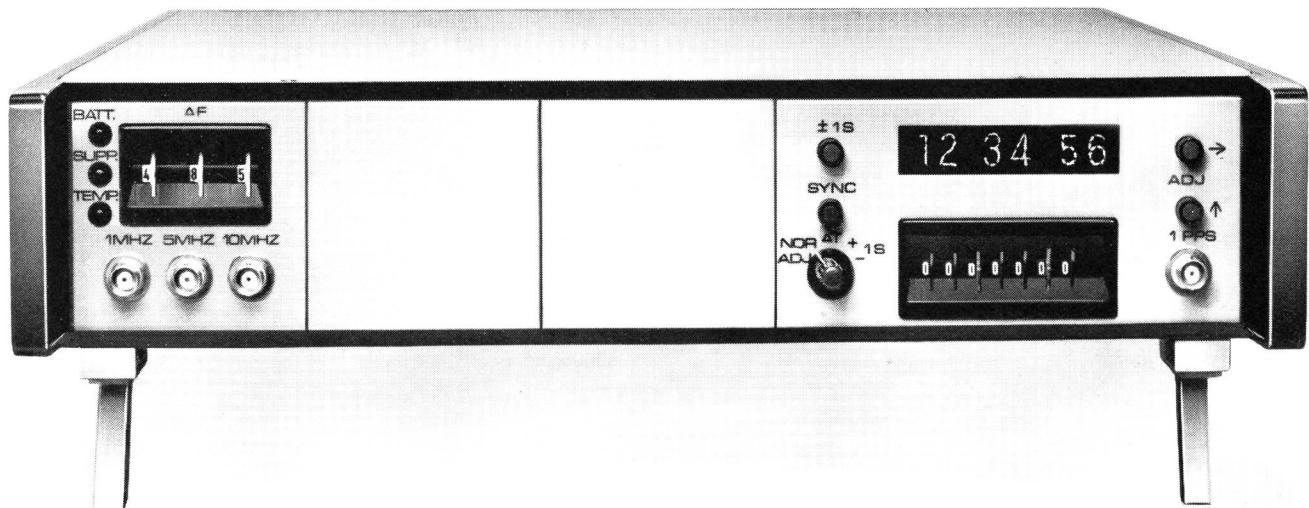
große 2—12polige Winkelstecker und
gerade Stecker

positive und negative
Steckdosen

Kupplungen 40polig

Stecker und Steckdosen
40polig

Nous, les intransigeants de Neuchâtel, vous présentons une première mondiale. **Notre B-5450**



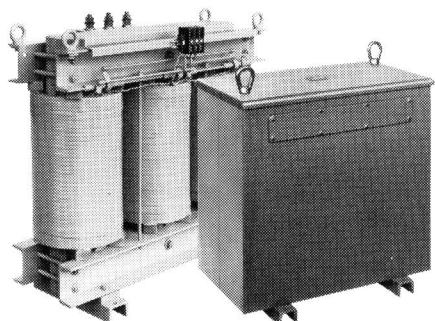
C'est l'étalon de fréquence qui offre la meilleure stabilité à court et à long terme.
C'est aussi une horloge à quartz équipée d'un comparateur de temps.

Stabilité à long terme $< 1 \cdot 10^{-10}/\text{jour}$
Stabilité à court terme $\sigma < 1 \cdot 10^{-12} \quad \tau = 1\text{s}$
Ajustement digital de la fréquence
Résolution du dispositif de mise à l'heure $0,1 \mu\text{s}$
Comparateur de temps incorporé Δt
Commande de secondes intercalaires $\pm 1\text{s}$
Options: diviseurs et multiplicateurs de fréquence
Construction châssis 19" 2U


OSCILLOQUARTZ SA
Les intransigeants de Neuchâtel

16, rue Brévards, 2002 Neuchâtel 2, Suisse
tél. 038 25 85 01, télex 35 315

Leistungstransformatoren



Wir sind spezialisiert auf die Berechnung und Herstellung von Ein- und Dreiphasen- transformatoren,
— bis 800 kVA
— öl- und wassergekühlt
— verschalt und unverschalt

Verlangen Sie unseren Katalog!



GUTOR AG
CH-5430 Wettingen/Schweiz
Tel. 056/26 25 25 · Telex 54130 gutorch

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

Gebrüder Rüttimann

Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen

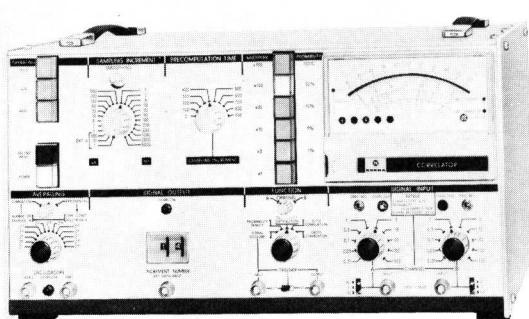
6301 Zug

Telephon 042 21 11 25

Spezialgeschäft für

Frei- und Kabelleitungen

N
NORMA



Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung

SEM Stochastisch- ergodische Messelektronik

U-FUNCTIONMETER

Kurvenformunabhängige Messung von Effektivwert, Scheitelwert, Gleichrichtwert, Leistung. Zwei Kanäle, Frequenzbereich 10 Hz ... 1 MHz.

PROBABILITYMETER

Kurvenformunabhängige Bestimmung von Amplitudenverteilungen und Amplitudendichten. Zwei Kanäle, Frequenzbereich 10 Hz ... 1 MHz.

STOCHASTICMETER

Strukturanalyse von stationären Signalen. Generator zur Erzeugung von binären, stochastischen Testsignalen. Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Frequenzbereich 0,1 Hz ... 1 MHz.

KORRELATOR

Kreuz- und Autokorrelation von periodischen und nichtperiodischen Signalen. Verzögerungszeiten einstellbar von 1 μs ... 500 s. Frequenzbereich DC ... 1 MHz.



Armin Zürcher

Grubenstr. 54, 8045 Zürich
Tel. 01/661750

Schlieren - Hebeböcke

mit dem auswechselbaren Tragarm für den rationellen
Unterhalts- und Reparaturdienst an pneubereiften
Strassenfahrzeugen



erweiterte Einsatz-
möglichkeiten:

mit Zusatztragarm für
paarweise Verwendung
an Personenwagen

mit Zusatztragarm
für das Anheben
am Chassisrahmen

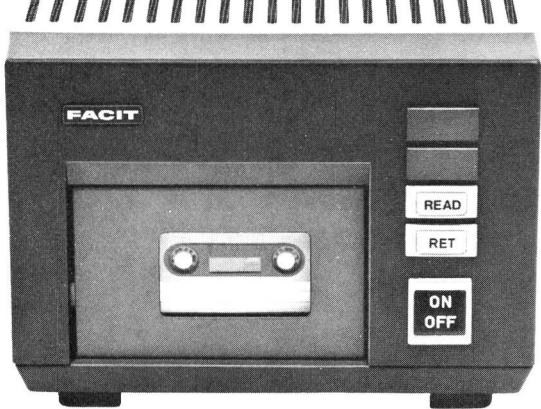
mit Zusatzeinrichtung
für den Container-
Umschlag

Schweizerische Wagons-
und Aufzügefabrik AG
Schlieren-Zürich

LECLANCHÉ S.A.
SUISSE
YVERDON
Téléphone (024) 24721 - Telex 24493
Condensateurs miniatures
pour circuits imprimés
Miniatur-Kondensatoren
für gedruckte Schaltungen

Neu!

Cassette Tape Unit FACIT 4203



- * FACIT 4203 ist voll ECMA kompatibel
- * Lieferbar in den folgenden Versionen:
 - Bandgeschwindigkeit 3,75 oder 7,5 inch/sec.
 - mit oder ohne Buffer
 - mit parallelem oder seriellm Datentransfer
 - weitere Ausführung als Tape deck
- * Read-after-Write-Check, deshalb Datenaufzeichnung von sehr hoher Qualität
- * Exakte Bandführung, gewährleistet durch Pinchrollen vor und nach dem Lese/Schreibkopf sowie mit den Capstan
- * Die eingebaute Read/Write-Elektronik und Steuerung erlaubt eine einfache Adaption an Minicomputer, Data Logging Systeme oder andere Anwendungen.

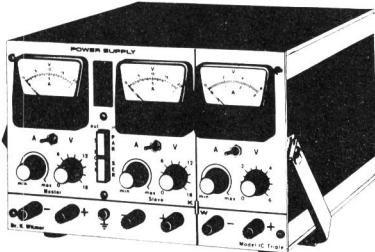
Verlangen Sie bitte unsere ausführliche Dokumentation.

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



Stabilisierte Speisegeräte

Modell IC-Triple, neu und einzigartig



2 × 0 ... 18 V
0,05 ... 1 A

1 × 0 ... 6 V
0,15 ... 3 A

Ausserst universelles 3fach Labor-Speisegerät mit wahlweise unabhängigen oder symmetrischen Ausgängen.

- 3 vollständig getrennte Stromversorgungen
- 3 umschaltbare Anzeigegeräte U/I
- Wahlschalter für Parallel- und Trackingbetrieb
- Eingebauter Ueberspannungsschutz für 6 V-Ausgang
- Alle 3 Ausgänge mit Rechteckkennlinie
- Zehngangpotentiometer als Option
- Gleichzeitige Speisung von linearen (± 15 V) und digitalen (5 V) IC's

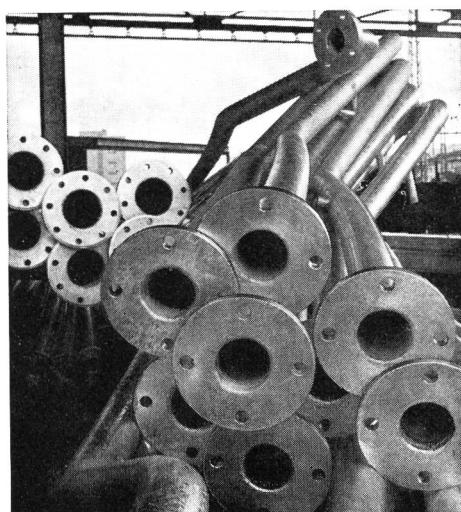
Verlangen Sie ausführliche Unterlagen

Dr. K. Witmer Elektronik AG

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



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



Eine der modernsten
Stückverzinkereien Europas
Pionierleistung auf dem Gebiet
des Umweltschutzes

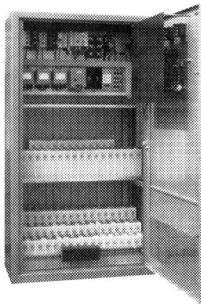
VEPAGAL

VEPALEN



Verzinkerei Pratteln AG
4133 Pratteln, Tel. 061 81 50 22

Gleichstromversorgung



Beispiel:
Gleichstrom-Ver-
sorgungseinheit mit
eingebauter Batterie
Ni-Cd für die Speisung
der Instrumentierung
einer Raffinerieanlage.

Bei unseren bewährten stati-
schen Standard-Gleichrichtern
kann die Ausgangsspannung
auf einfache Weise beliebig ge-
regelt und programmiert werden.
Sie eignen sich deshalb beson-
ders auch für die Batterie-
ladung, die Speisung elektro-
chemischer Prozesse usw.
Verlangen Sie unser Angebot!



GUTOR AG
CH-5430 Wettingen/Schweiz
Tel 056 26 25 25 Telex 54130 gutorch

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

8026 ZÜRICH

Hohlstrasse 176 Tel. 01 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Biel, Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach, Winterthur

Kabel-Verlegungen

Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

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



Kabelwerk

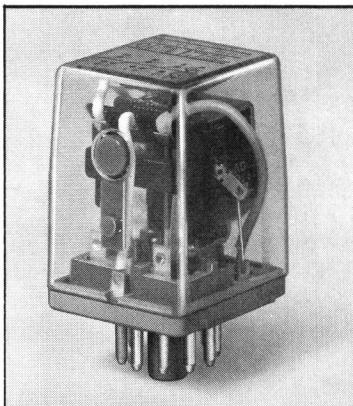
A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

Zettler hat das Relais für Ihr Problem.

Unsere Erfahrung ist weltweit. Das kommt
unseren Produkten zugute. Außerdem sind wir seit
Jahrzehnten im Relaisbau. Wir stellen Relais
für jeden Zweck her. Und wir sind bei den neuesten
Entwicklungen immer an der Spitze mit dabei.

Unser Vorsprung ist deshalb Ihr Vorsprung.
Technische Berater stehen Ihnen für alle Steuerungs-
probleme zur Verfügung.
Verlangen Sie die Dokumentation oder einen Besuch.
Selbstverständlich unverbindlich.



Industrierelais Serie
TEC 1210/1210A
6-220V~
6-220V=
2 oder 3 Umschalter
Schalteistung nach
Diagramm. Mit Hand-
betätigung lieferbar
steckbar
SEV-geprüft
beste Qualität
ab Lager lieferbar

Relais
Kommunikationssysteme
Raumschutz

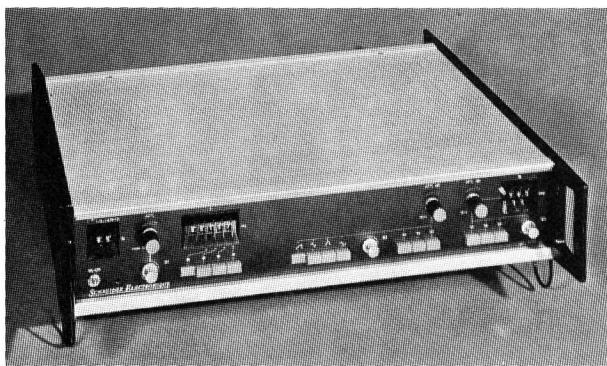
ZETTLER

-ein verlässlicher Partner

Zettler-Elektro-Apparate AG
8752 Näfels, Telefon 058 34 28 22

Zettler Appareils Electriques SA
Route du Chasseur 13
1008 Prilly, Téléphone 021 25 92 04

MEMO AV-ELECTRONIC-VIDEO AG



Tieffrequenz- Synthesizer- Funktionsgenerator GF105/106

Kombinierter Digital-Synthesizer, Digital-Phasengenerator und Funktionsgenerator für Rechteck-, Sinus-, Dreieck- und Sägezahnschwingungen. Genauigkeit: 10^{-5} . Auflösung der digitalen Frequenzeinstellung: 10^{-5} . Frequenzbereich: 0,001 Hz bis 100kHz (Rechteck und Sinus) resp. 0,001 Hz bis 10 kHz (Dreieck und Sägezahn). Digitale Einstellung des Tastverhältnisses für Rechteck: 5% bis 95%. Digitale Einstellung der Phasenverschiebung: 0° bis 199°. Linearität resp. Verzerrungen: 0,5%. Erdfreie Ausgänge, simultan verwendbar, 10V_{pp} an 600 Ohm. Programmierbar.

MEMO AV-ELECTRONIC-VIDEO AG

Simmlersteig 16

8038 Zürich

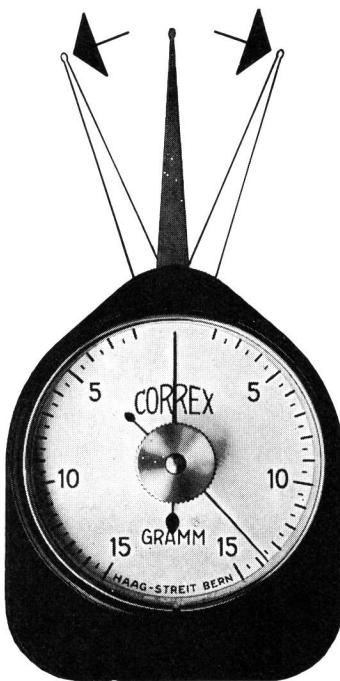
Tel. (01) 43 9143

SCHNELL, EINFACH und GENAU!

Die
Federwaagen

CORREX

ermöglichen Ihnen
das Messen von
kleinen mechanischen
Kräften
Lieferbar in 11
Messbereichen für
Kräfte von 0,3 g bis
2000 g mit
oder ohne
Maximalzeiger
Mit Kugel- oder
Flachfühler

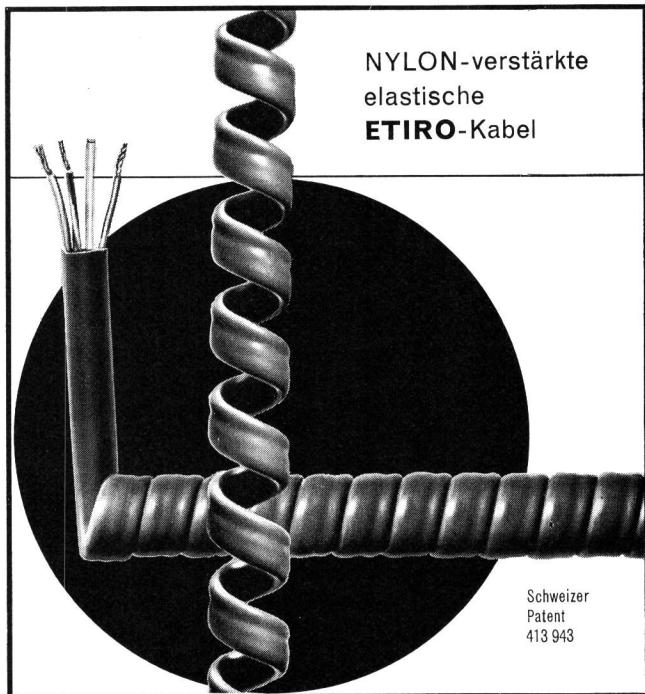


HAAG-STREIT AG

3097 LIEBEFELD
BERN/SCHWEIZ

NYLON-verstärkte
elastische
ETIRO-Kabel

Schweizer
Patent
413 943



in VOLLPLASTIK-Ausführung für die Telephonie mit und ohne abgeschirmten Leiter

HOWAG AG 5610 Wohlen Telex 53 792
Kabel- und Kunststoffwerk Tel. 057 6 32 42