**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: 3

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:** 09.12.2025

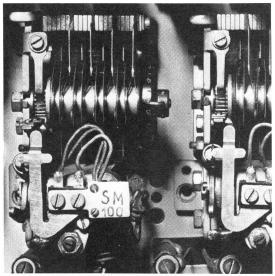
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Jedes Ding währt seine Zeit.

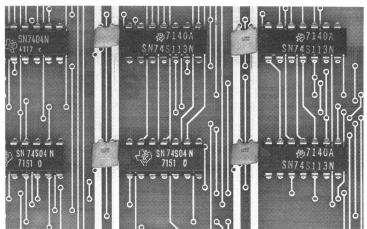


1935 — Postauto bei St. Antönien

# Eine Telefonzentrale von 1935 und eine Telefonzentrale von 1976 sind so verschieden wie Tag und Nacht.







Ausschnitt einer Leiterplatte

Wir bauen Telefonzentralen für eine lange Lebensdauer. 30 und mehr Jahre müssen sie ununterbrochen im Dienst stehen — Tag und Nacht.

Aber auch an Telefonzentralen gehen die Jahre nicht spurlos vorüber. Auch hier gilt: «Jedes Ding währt seine Zeit.»

So erfordern die heutigen Telefonsysteme zum Beispiel für den Unterhalt nur noch halb so viel Zeit, sie erhöhen die Dienstqualität und ermöglichen neue, wichtige Dienstleistungen. Neue Telefonzentralen bieten mehr, mehr den PTT-Betrieben und mehr den Abonnenten.

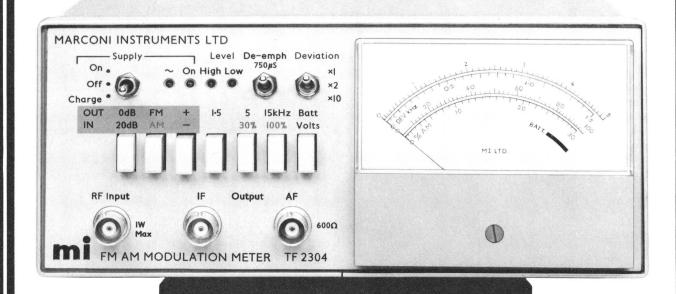
Standard Telephon und Radio AG Zürich





Jetzt können Sie Modulationsmessungen rationeller ausführen...

... weil Sie die zeitraubenden Einstell- und Abgleicharbeiten mit dem neuen vollautomatischen Modulationsmeter TF 2304 von MARCONI vergessen können!



Augenblicklich nach Anschluss des zu messenden Signals übernimmt die eingebaute Automatik den Abgleich von Pegel und Trägerfrequenz, und sekundenschnell wird der gemessene Wert auf der übersichtlichen Skala angezeigt.

Damit erübrigt dieses neue Modulationsmeter bei jeder Messung mindestens 5 manuelle Operationen; ja sogar mehr, falls eine Serie von Messungen durchgeführt wird.

Das neue kompakte MARCONI TF 2304 macht für Sie folgendes:

- misst Trägerfrequenzen bis 1000 MHz
- FM-Hub in 8 Bereichen (1,5 KHz bis 150 KHz Vollausschlag)
- AM-Modulation in 2 Bereichen (30 und 100%)
- hat eine Genauigkeit von ±3% auf allen Bereichen
- ist ausgestattet mit einer 750 uS-Vorentzerrung
- hat eingebauten Attenuator
- arbeitet auf Akku und Netzbetrieb

Verlangen Sie genaue Unterlagen oder — noch besser — eine unverbindliche Vorführung.



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



# 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 gewichtssparend.

Überall, wo hohe Ströme oder Stromspitzen 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 Verstärkerämtern, 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.



# information

Dewald Electronic

Es ist nicht nur die Bandbreite von 60 MHz, die beim neuen OS 3300 A besticht. Das neue

### **GOULD ADVANCE**

### Zweistrahl Oszilloskop **OS 3300A**

löst auch folgende Probleme für Sie:

Schnelle Digitaltechnik?

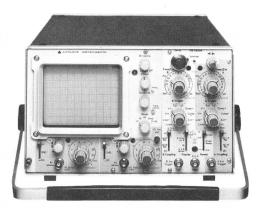
Steile Flanken, kleine Frequenz?

Zwei Signale verschiedener Frequenz?

Parallaxe?

Genaue Messungen?

Verlangen Sie unser Angebot!



60 MHz 5 mV/cm 10 MHz 1 mV/cm

- Doppelzeitbasis (bis 10 ns/cm)
- 13 kV EHT
- Composite Trigger
- Beleuchteter interner Raster
- LED-Anzeige bei unkalibriertem Vernier

**Dewald AG** 

Seestrasse 561 8038 Zürich

Tel. 01 45 13 00 Telex 52012

# Let the outstanding spectral purity of the B-5400 light your way out of the oscillator maze.



Still trying to locate the right high stability aging performance. And it has probably quartz crystal oscillator for your narrow- the lowest phase noise commercially band communications system, fre-available today - 1 to 100 Hz away from quency synthesizer, coherent radar/ the carrier. navigation system or other application External frequency control voltage of where signal multiplication to high fre- the B-5400 facilitates phase-locked quencies is necessary?

Take a look at the Oscilloquartz B-5400. This 5 MHz signal source combines standards, sensitive measurement sysstate-of-the-art short-term stability, outstanding spectral purity and long-term

Frequency: 5 MHz or another frequency between 4 and 7 MHz

Ultimate aging rate:  $<1 \cdot 10^{-10}$  per day

Short term stability:  $\sigma \le 1 \cdot 10^{-12}$  for  $\tau = 1$  to 10s

Less than 5 · 10<sup>-10</sup> frequency deviation from -30 to +55°C

Electronic frequency control

Compact: 71.5x84x135 mm

Write for the data sheet. £ (db) Phase noise spectral density

operation with other signal sources in tracking receivers, atomic frequency

tems and similar applications.



### OSCILLOQUARTZ SA Member of the Ebauches group Tel 038 25 85 01 Telex 35315 CH-2002 Neuchâtel 2 Switzerland

Pathfinders in precision

Member of the Ebauches group

### Eine weltweit bekannte Tatzache: LEMO-Steckverbindungen rchaffen Kontakte, auf die man rich verlassen kann.

Seit 1957 die ersten selbstverriegelnden LEMO-Steckverbindungen die Aufmerksamkeit der Fachwelt auf sich zogen, wurden sie zum Maßstab für die in ihrem Anwendungsbereich geltenden Qualitäts-Kriterien. Beispielhaft sind ihre formale Gestaltung, einfache Konstruktion und hohe Leistung. LEMO verbindet alle Kabeltypen: Koaxial-, Mehrfach-, Hochspannungs- und kombinierte Kabel. Und sollte Ihr Verbindungsproblem eine neue Lösung verlangen – LEMO wird sie finden!

LEMO-Electrotechnique Tel. (021) 711341 Telex 24683 1110 Morges (Schweiz)



- AUS JOHN BARRY GROUP OF COMP. ARTARMON, N.S.W. SYDNEY TEL.: 439 69 55
- A LEMOSA GES. M. B. H. WIEN
- TEL.: (02 22) 63 92 27

  B CLOFIS S.P.R.L.
  OVERIJSE/BRUSSEL TEL.: (02) 657 18 05
- OK KNUD KAMUK A/S LYNGBY TEL.: (01) 88 38 33
- SF) OY CHESTER AB HELSINKI 51 TEL.: 73 57 74
- F JUPITER S.A. CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES PARIS TEL.: (01) 705 39 68
- D LEMOSA GMBH PUTZBRUNN/MÜNCHEN
- TEL.: (089) 46 50 67
- ND APLAB APPLIED ELECTRONICS P. LTD. BOMBAY TEL.: 39 48 00

- TEL-AVIV TEL.: 44 31 26
- LEMO ITALIA S. R. L. MILAN TEL.: (02) 738 18 91
- J K. K. CODIX TOKYO TEL.: TOKYO 436-64 41/5

  NI GEVEKE ELEKTRONICA EN AUTOMATIE BV
  AMSTERDAM TEL.: (020) 80 28 02

- N HENACO A/S OSLO 5 TEL.: (02) 22 41 50
- E CRESA BARCELONA TEL.: (03) 230 55 07
- S AB D.J. STORK SUNDBYBERG 1 TEL.: (08) 28 92 15
- (GB) **LEMO (U.K.) LTD.** WORTHING/SUSSEX TEL.: (09 03) 20 46 51
- USA **LEMO U.S.A.** INC. BERKELEY TEL.: 415 / 548-1966

# STOPPANI

AG

3000 Bern 21

Telex: 33 442 STOPA ch

Könizstrasse 29

Telephon 031 25 31 61

Die

### **Telemeter**

Typen P 80 und P 81 sind wieder ab Lager lieferbar



### Anschlussschnüre für Telefonund elektrische Apparate

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

Kabelwerk



A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen Blankweg 4 die führende Weltmarke für elastische Zuleitungskabel

Etiro

ein Qualitätsprodukt der HOWAG AG, 5610 Wohlen

# Eine Klasse für sich UNIGOR® A43

mit Messverstärker



BBC GOERZ

62 Messbereiche für V, A,  $\Omega, \text{ nF-}\mu\text{F, dB}$ 

von 0—100 mV bis 1000 V 0—10  $\mu$ A bis 10 A 0,2 bis 50 MQ 100 nF bis 100  $\mu$ F —10 bis + 12 dB

- ► Hohe Messgenauigkeit Kl. 1—, Kl. 1,5~
- ► Hoher Innenwiderstand
- Getrennte Messung von Gleich- und Wechselstrom möglich
- DC-DC-Wandler für die Widerstands- und Kapazitätsmessung
- ➤ Stossfestes Messwerk
- ► Prüfspannung: 5000 V<sub>eff</sub>
- Ausbaufähig mit Zubehör

Verlangen Sie Liste C-1.13

## AG FÜR MESSAPPARATE

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

### SCHNELL, EINFACH und GENAU!

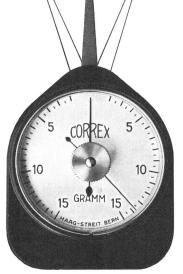
Die Federwaagen

### 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





031 53 46 55

3097 LIEBEFELD BERN/SCHWEIZ

# **Buntmetall-Halbfabrikate**

- Kupfer
- Messing
- Neusilber
- Bronze
- Kupfer-Nickel

in Stangen, Drähten, Blechen, Bändern, Streifen, Ronden und Profilen.

Freileitungsseile aus Kupfer, Aluminium und Alu.-Leg. Kupferplattierte Stahlseile (Copperweld-Seile)

Schweizerische Metallwerke Selve & Co. CH 3601 Thun Usines Métallurgiques Suisses Selve & Cie. CH 3601 Thoune







# Tonfrequenzübertragungssystem TALI für sichere und kostensparende Informationsübermittlung.

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



# **Condensateurs**

Polystyrène Polycarbonate métallisé Papier Papier métallisé Electrolytique Tantale Céramique



Polystyren Polycarbonat metallisiert Papier Metall Papier Elektrolyt Tantal Keramik



LECLANCHÉ SA CH-1401 YVERDON Tél. 024-25 81 21 Télex 24 493



# SCHWEIZ

Mannigfache Motive, sorgfältiger Druck



Auskunft über Neuheitenabonnement, Einzelbestellungen und Ersttagsbriefe erteilt die

### Wertzeichenverkaufsstelle PTT

Parkterrasse 10, CH-3000 BERN Telephon (031) 62 27 28 oder 62 27 20

Schalterstunden:

Montag-Freitag 08.00-11.30 12.30-17.30

Samstag 08.00-11.30

# Er ist jederzeit erreichbar. überall, in der ganzen Schweiz.





Mit Autoruf.

Ein Automobilist kann mit dem Autoruf der PTT überall erreicht werden.

Ein Beispiel: Sie sind mit dem Wagen unterwegs. Plötzlich werden Sie dringend benötigt, von einem Mitarbeiter, von Ihrem Büro oder Ihrer Praxis.

Niederlassungen	in Zürich,
	St. Gallen,
	Basel,
	Bern
	und Luzern.
THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T	AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF

In ein paar Sekunden hat man Sie gefunden. Mit Autoruf. So einfach ist das: In Ihrem Büro, in Ihrer Praxis stellt man Ihre Nummer ein, und schon leuchtet in Ihrem Wagen ein rotes Licht auf. Sie wissen: ich werde verlangt. Und beim nächsten Telephon rufen Sie zurück. So einfach ist das.

Die Anschaffungs- und Installa-

in Chur,
Biel,
Neuenburg
und Lugano.
Lausanne,
Sion,
Genf.

tionskosten sind gering; der Betrieb wirtschaftlich. Alle Vorteile bietet die Miete: sie schliesst auch den Unterhalt ein.

Aber fragen Sie doch eine unserer Niederlassungen - ein Anruf genügt. Dort wird man Ihnen gerne weitere Auskünfte geben.

Autophon für Beratung und Projekte, Installation und Unterhalt.

### **AUTOPHON**



Entwicklungsabteilungen und Laboratorien in Solothurn, 065 - 21 41 21

# Hasler Nachrichtentechnik

### Die Praxis und die Zukunft sprechen für die vollelektronische programmgesteuerte Telex- und Datenzentrale Hasler T200.

Die Hasler T200 ist das erste vollelektronische Vermittlungssystem seiner Art. Durch die Eliminierung sämtlicher mechanischer Durchschalteelemente ist eine ausserordentlich kompakte Anlage geschaffen worden, welche nur noch 1/3 bis 1/10 des Platzbedarfs einer konventionellen Telexzentrale beansprucht. Die Konzeption des neuen elektronischen Systems bewirkt auch eine bedeutend einfachere Montage und der Aufwand für Unterhalt und Bedienung der Zentrale ist entsprechend geringer. Optimale Betriebssicherheit gewährleistet die dreifach ausgerüstete zentrale Recheneinheit, welche nach dem Majoritätsverfahren arbeitet.

Diese neue, schnelle und zuverlässige Telex- und Datenzentrale ermöglicht es Ihnen, den erhöhten Anforderungen des ständig zunehmenden Nachrichtenverkehrs gerecht zu werden und auch den wachsenden Datenverkehr zu bewältigen.

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
- 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



