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: 48 (1970)

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

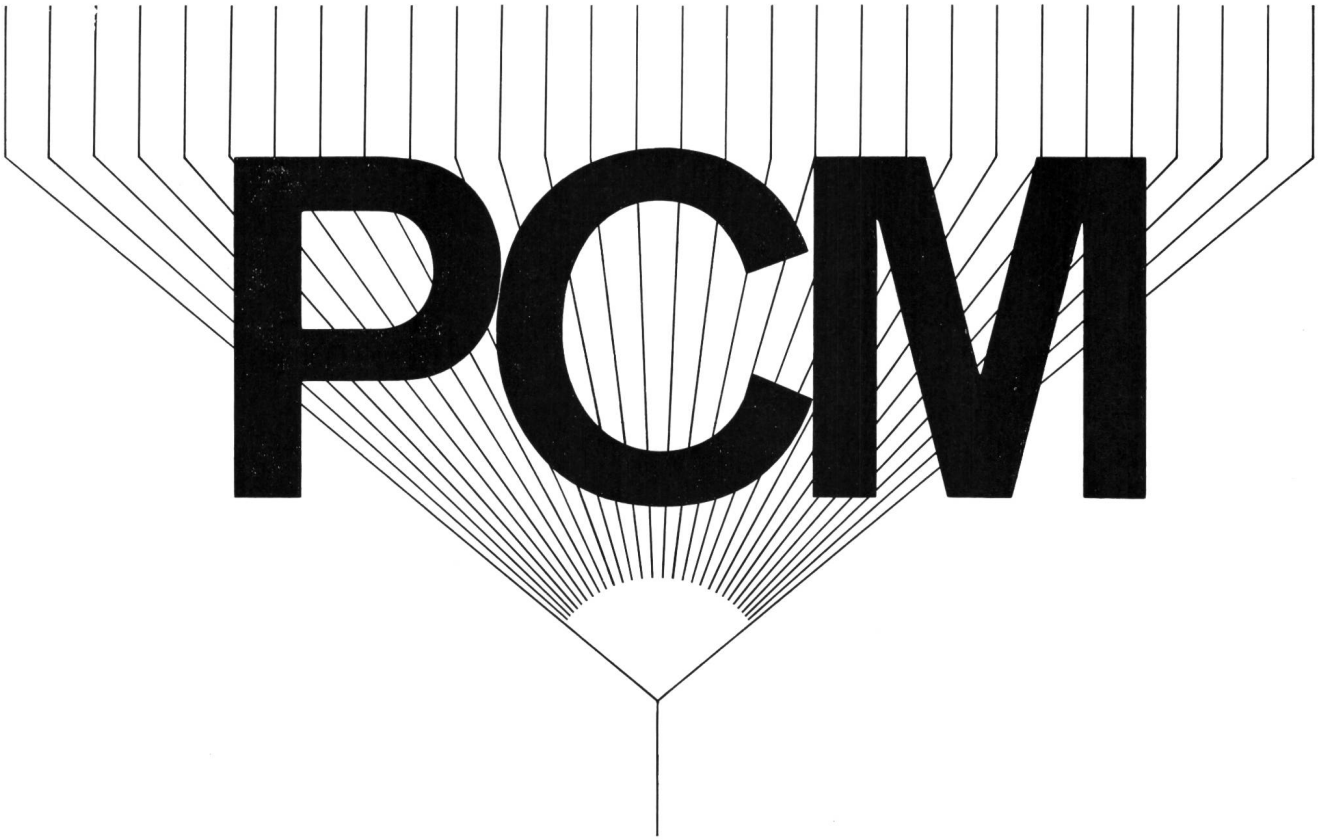
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

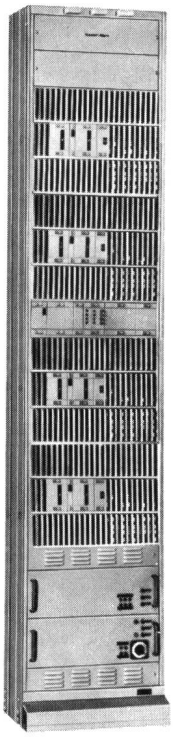
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.12.2025

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



Auch Sie profitieren davon ...

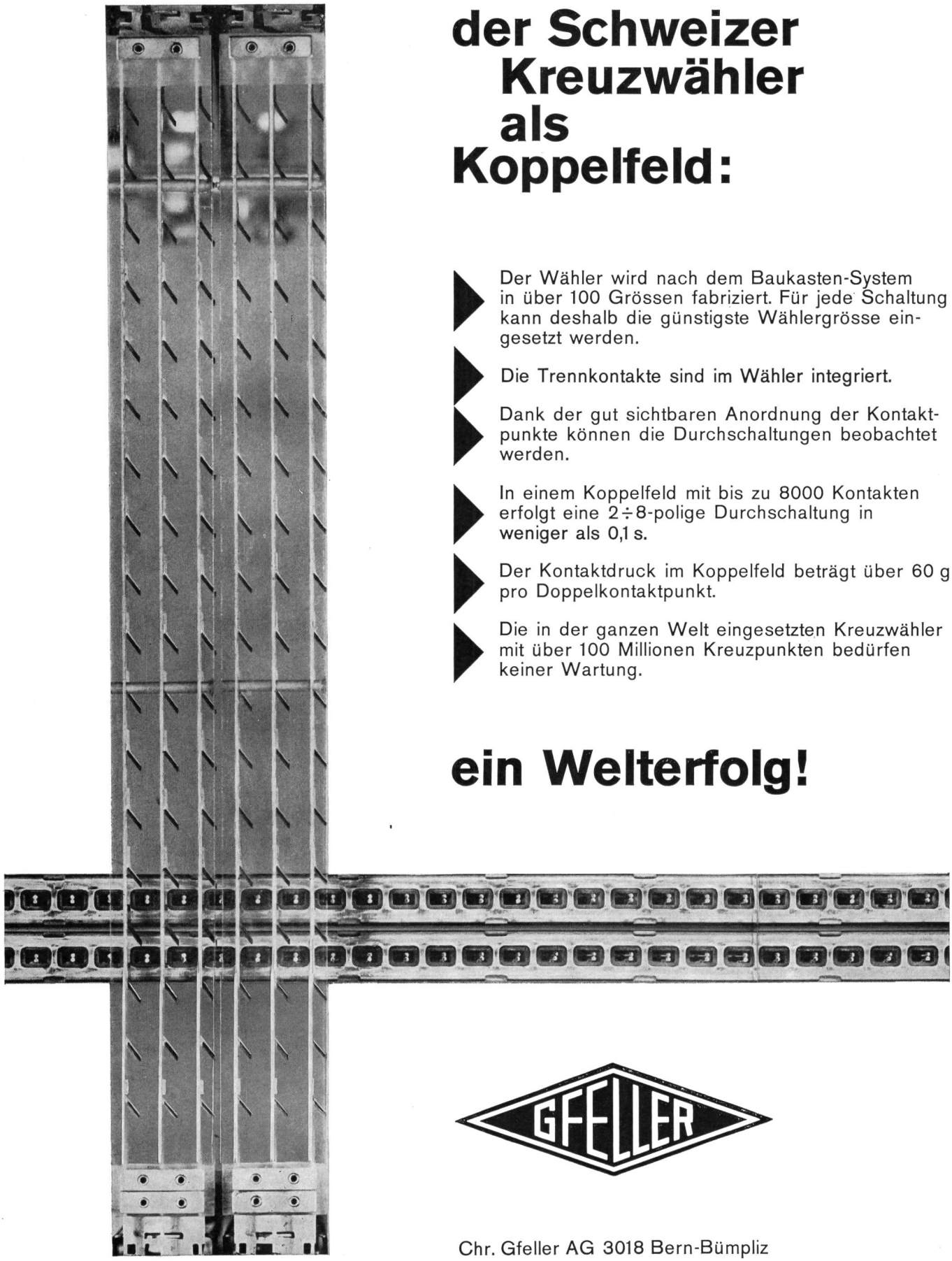


... denn mit dem Hasler-PCM-System kann man über eine einzige Leitung gleichzeitig dreissig Telephongespräche übertragen. Das bedeutet für Sie: viel seltener das Besetztzeichen wegen belegter Leitungen (denn es stehen 30 mal mehr Verbindungswege zur Verfügung).
PCM heisst Puls-Code-Modulation. *Wie funktioniert ein PCM-System?*
Das Telephon formt die Schallschwingungen in elektrische Schwingungen um. Aus diesen elektrischen Signalen werden in raschem Rhythmus sehr schmale Augenblickswerte herausgegriffen und in einen Code elektrischer Impulse verwandelt.
Im PCM-System der Hasler AG werden die Sprechlaute aus 30 Quellen codiert und so ineinander verschachtelt, dass sie gleichzeitig über eine einzige Leitung übertragen werden können, ohne einander zu stören. Auf der Empfangsseite werden die Codeimpulse aussortiert, decodiert, in hörbare Signale zurückverwandelt und den einzelnen Gesprächspartnern zugeleitet. Von all dem merken diese nichts!
Welche Vorteile hat das Hasler-PCM-System?
Dreissig Gespräche gleichzeitig über eine einzige Leitung bedeutet: die bereits im Boden liegenden Kabel bewältigen viel mehr Verkehr und bedienen viel mehr Abonnenten. Und ein weiterer wichtiger Vorteil: störungsfreie Übertragung der Signale über beliebige Entfernungen (das hängt mit dem Code zusammen).

Natürlich wissen wir auch, dass man heute mit Trägerfrequenzsystemen auf Koaxialkabeln 1260 Gespräche gleichzeitig übertragen kann (wir bauen seit Jahren solche Einrichtungen). Sie eignen sich aus wirtschaftlichen Gründen aber nur für längere Strecken mit sehr viel Verkehr. Im Bezirkskabelnetz (und das ist weit über die Hälfte des schweizerischen Kabelnetzes) gab es bis jetzt ausser den C-Trägerfrequenzsystemen keine Mehrfachausnützung zu tragbaren Preisen. Hier füllt das Hasler-PCM-System eine Lücke aus: es ist schon für kürzeste Strecken wirtschaftlich.
Wirtschaftlichkeit für den Kunden bedeutet für uns: möglichst preisgünstige Herstellung. Wir verwenden für unsere PCM-Ausrüstungen modernste Bauelemente wie z.B. integrierte Schaltkreise. Weil die Puls-Code-Modulation eine Digitaltechnik ist, werden die Schaltungen relativ einfach und daher billig.
Für den technisch Interessierten einige Daten des Hasler-PCM-Systems:
8 kHz Abtastfrequenz
32 Kanäle (30 Sprach-, 2 Synchronisier- und Signalkanäle)
Binär codierter Ternär-Code
10 Bits pro Kanal
243 Amplitudenstufen
2,56 MHz Bitfolgefrequenz, entsprechend 391 ns Bitlänge
1,28 MHz Bandbreite

Hasler

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



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÷8-polige 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!

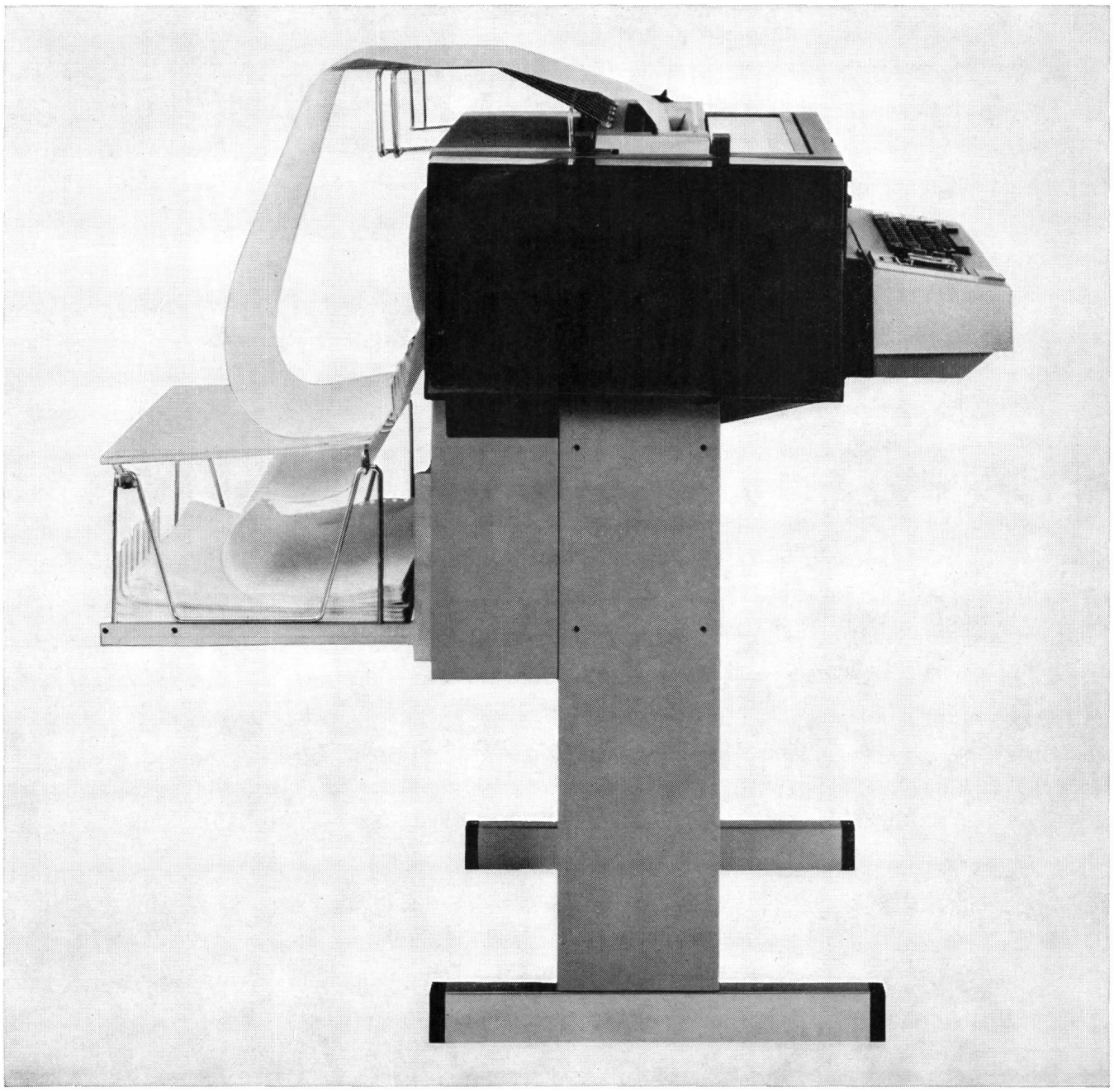
GFELLER

Chr. Gfeller AG 3018 Bern-Bümpliz

OLIVETTI-TERMINALS

DIE MODERNE LÖSUNG FÜR DIE ORGANISATIONSPROBLEME DER ZUKUNFT

Für den Datenaustausch mit Computern im "real-time" oder "time-sharing" hat Olivetti eine Serie von Terminals für die verschiedensten organisatorischen Bedürfnisse entwickelt: für Banken, grosse Verwaltungen und Industrieunternehmen. Olivetti Video Display-Terminal mit Wiedergabe von Anfragen und Antworten auf einem Fernsehschirm. Terminal TC 300: "multi-purpose"-Terminal für den Datenaustausch mit Computern. Terminal TC 400: Terminal für den Datenempfang mit hoher Schreibgeschwindigkeit. Terminal "batch processing": für die Datenfernübertragung mittels Lochstreifen und anderer Datenträger.



Olivetti (Suisse) S.A. 8003 Zürich, Steinstrasse 21, Telephon 051/359550

Quarzoszillatoren

für alle Ihre Anwendungen

1 Steckbare Einheit 4 bis 1000 kHz, Stabilität 5.10^{-4} von 0 bis 70° C, eingebaute Teilerkette mit integrierten Schaltelementen ($1:10^4$), Ausgang zur direkten Steuerung von integrierten Schaltelementen des Typs TTL oder DTL, Speisespannung 5 V ± 0,25 V

2 5 MHz Oszillator hoher Stabilität (VCXO), Stabilität 4.10^{-10} von 0 bis + 55° C, tägl. Alterung $<2.10^{-10}$, Speisung 24 V =, 450 mA

3 10, 100 und 1000 kHz Ofen Oszillator (VCXO), Stabilität $< 5.10^{-8}$ von - 40 bis + 75° C (1 MHz Einheit), tägliche Alterung ~ 1.10^{-9}, Ausgang Sinus, oder rechteckig zur Steuerung von DTL und TTL integrierten Schaltungen, Speisung 12 V =, 300 mA

4 Steckbare Einheit 1 bis 2000 kHz, Stabilität 5.10^{-4} von - 15 bis + 45° C, Sinusausgang, Speisung 12 V =, 8 mA

5 100 kHz Ofen Oszillator mit geringem Stromverbrauch, Stabilität ± 2.10^{-8} von - 10 bis + 45° C, Sinusausgang, Speisung 12 V =, 25 mA bei + 25° C und 45 mA bei - 10° C

Wir stellen Ihnen eine vollständige Reihe von Quarzoszillatoren zur Verfügung. Unser Angebot umfasst auch Einheiten, die nicht auf dieser Seite aufgeführt wurden, z. B. Niederfrequenz TCXOs, nicht temperaturkompensierte Oszillatoren für die direkte Montage auf gedruckten Schaltplatten etc. Nehmen Sie noch heute Kontakt mit uns auf.

EBAUCHES SA

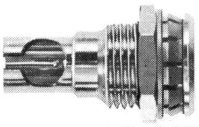
Département Oscilloquartz
2001 Neuchâtel
Tel.: 038/5 85 01
Telex: 3 51 63

Connecteurs LEMO

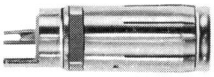
CAV. 1.21.275

CAV. 1.005.275

F. 1.275

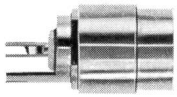


RA. 1.275

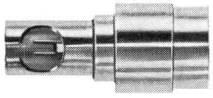


RD. 1.05

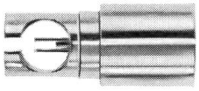
Verrouillage automatique breveté LEMO



RD. 1.02



RD. 1.04



RD. 1.08

Notre programme de fabrication

Connecteurs unipolaires (1 ÷ 150 A)
Connecteurs coaxiaux (50-60-75-100 Ω)
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)
Cavaliers-(CAV)- Coaxial 75 Ω - Triaxial 50 Ω
Adaptateurs sur connecteurs série : BNC - UHF - C - N - CONHEX - PET - G. RADIO, etc.
Connecteurs pour circuit imprimé
Connecteurs étanches à l'eau et au vide
Raccord de dérivation RD en différents modèles

LEMO S.A.

Electrotechnique Tél. (021) 71 13 41 Télex 24 683 1110 MORGES (Suisse)

Ist Ihre Akkumulatoren-Batterie einsatzbereit? Wie erhält sie die längste Lebensdauer?

Das sagen Ihnen unsere Revisoren!

Ob Ihre Batterieanlage gross oder klein ist, ob sie als stationäre Anlage dient, oder ein Elektrofahrzeug antreibt – sie muss jederzeit hundertprozentig einsatzbereit sein. Darauf sind Sie angewiesen; das wissen auch wir.
So problemlos die Wartung einer Batterieanlage auch ist – von Zeit zu Zeit muss sie von einem Fachmann kontrolliert werden.
1 – 2 mal jährlich prüfen unsere Revisoren sämtliche Electrona-Batterieanlagen. Der allgemeine Zustand, die Ladefähigkeit, die Alterung der Batterie werden zum Beispiel festgestellt. Weiter die Säuredichte. Auch ob Reserve- und Unterhaltsmaterial vorhanden ist (was sonst erst bei Pannen bemerkt wird). Aber auch der Gleichrichter wird kontrolliert.
Dieser Service gilt sowohl für Käufer wie auch für Mieter von Electrona-Batterieanlagen. Profitieren auch Sie davon. Der Service erhöht die Betriebssicherheit Ihrer Anlage sowie die Lebensdauer der Batterie.

Electrona SA
Accumulatorenfabrik
2017 Boudry NE
Tel. 038/6 42 46

ELECTRONA

EMI-Varian **Ein neuer Name auf dem Gebiet der Mikrowellentechnik**

Die neue Firma wurde gegründet von EMI, Großbritannien und Varian Associates, USA. In Großbritannien wird EMI-Varian Ltd. Mikrowellen- und Leistungsröhren entwickeln und herstellen.
Zu diesen Erzeugnissen zählen:
Reflexklystrons
Hochleistungs-Impulswanderfeldröhren und Twystrons
Hochleistungs-Impulsklystrons mit elektronischer Fokussierung
Halbleitererzeugnisse

varian

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen zu.
Varian AG
Steinhauserstrasse
CH - 6300 Zug
Tel. (042) 23 25 75

CORTAILLOD
CABLES ELECTRIQUES
CABLES ELECTRIQUES

KANDER

Schleuderbetonrohre
Kabelsteine, Kabelkanäle
Kabelplatten

KANDERKIES AG, 3600 THUN

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

8026 ZÜRICH

Hohlstrasse 176 Tel. 051 44 42 40

Zweigniederlassungen:

Chur, Martigny, Spreitenbach

Kabel-Verlegungen

WIPIC-ANTENNENBAU AG

8052 Zürich, Glattalstrasse 159

Zuverlässige Lieferungen und Montagen von Antennenanlagen jeder Art.

Kathrein-Sendeantennen

Leitungsschnüre für Telephon- und Radio-Apparate

Sämtliche Schnüre für Hör- und Sprechapparate
Stöpselschnüre für Umschaltschränke
Oelsauger für Bahnen

A. Heiniger & Cie. AG

3072 Ostermundigen, Blankweg 4

Welchen Streifenlocher wählen Sie?

Vergleichen Sie irgend ein Produkt nach der untenstehenden Tabelle.

Sie werden feststellen:

Der Streifenlocher für Ihren Bedarf heisst:

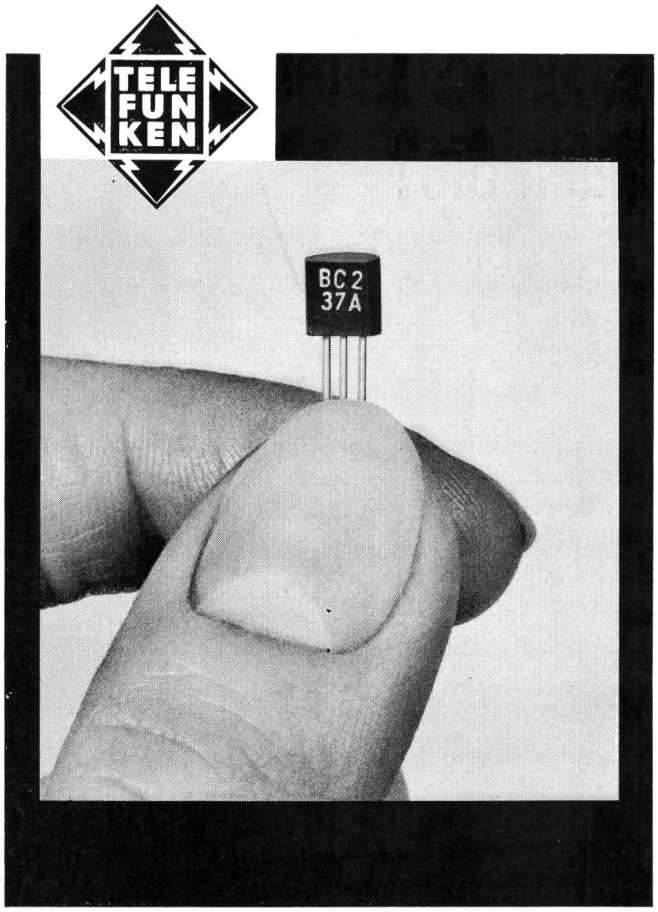
FACIT 4070

Ihre Fragen an die Firma X	FACIT 4070	Fabrikat X
1. Arbeitet er mit allen Geschwindigkeiten bis zu 75 Zeichen/Sek. asynchron?	ja	
2. Hat er eine eingebaute Ab- und Aufspulvorrichtung in kompakter Bauweise?	ja	
3. Zeigt er automatisch Streifenvorrat und Streifenende an?	ja	
4. Weist er eine eingebaute Steuerelektronik für problemlosen Anschluss auf?	ja	
5. Kann Ihr «Interface» über eine bereits vorhandene Verdrahtung im Stanzer selbst untergebracht werden?	ja	
6. Weist der Stanzer im Leerlauf keine rotierenden Teile auf?	ja	
7. Hat er eine automatische Gleichspannungs-Kontrolle?	ja	
8. Erleichtern steckbare Baugruppen Unterhalt und Servicedienst?	ja	
9. Weist er einen äusserst geringen Geräuschpegel auf?	ja	
10. Kann zwischen Tisch- oder 19"-Rack-Modell und Wechsel- oder Gleichstromausführung gewählt werden?	ja	

Detaillierte Unterlagen durch

FACIT VERTRIEB AG
Abt. Datentechnik
Seftigenstraße 57
3000 Bern 17
Telephon: 031 46 10 31

FACIT



T4-425

Silizium-Epitaxial-Planar-Transistoren im TO 92 Gehäuse

NPN	PNP
BC 237	BC 307
BC 238	BC 308
BC 239	BC 309

verschiedene h_{FE}-Gruppen

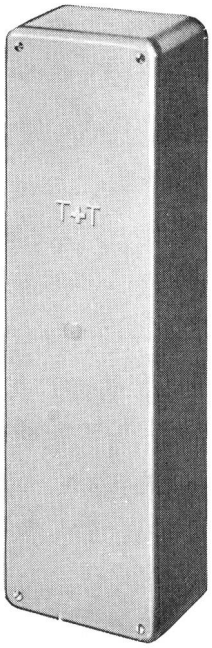
Kurzfristig lieferbar
Detaillierte Unterlagen durch

Elektron AG 8027 Zürich Tel. 051-25 59 10

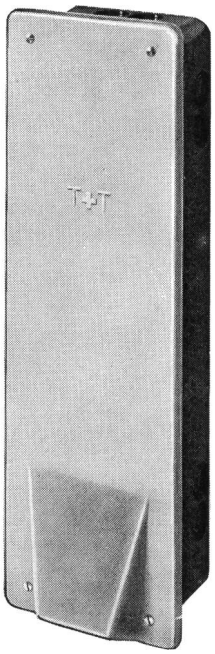
ELEKTRON AG

MAAG

Kombinierter Anschluss- und Verteilkasten mit 72 x 2 Klemmen



Nr. 3530/72 x 2
für Aufputzmontage



Nr. 2450/72 x 2
für Unterputzmontage

AG Gottfried Maag, 8002 Zürich, Tel. 051 - 25 79 27

Serienfabrikation
Profilpresserei
Stahlskelettbau
Feineisenbau
Behälterbau

JOS. KAESER
STAHLBAU AG
4512 BELLACH SO

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
Zoreseisen- und Kabelschutzeisen-Profile

OERLIKON

Unser Fabrikationsprogramm:
Traktionsbatterien, Notstromanlagen
Ladegleichrichter, Steuerungen
Regeltransformatoren

Die Batterie Ihres Elektrofahrzeuges wird täglich stark beansprucht. Deshalb muss sie stets einsatzbereit sein und auch ein Maximum an Lebensdauer gewähren. Mit einer batteriegerechten Pflege erreichen Sie schon viel.
Wir vom Oerlikon-Service haben uns jedoch zur Aufgabe gestellt, Batterie und Ladegerät Ihres Elektrofahrzeuges in regelmässigen Zeitabständen an Ort und Stelle gratis zu prüfen und Sie über deren Zustand zu orientieren. Zur Instruktion Ihres Fahrpersonals stehen wir Ihnen ebenfalls gerne zur Verfügung.
Es lohnt sich also, den Oerlikon-Service zu beanspruchen.

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon
8050 Zürich
Binzmühlestrasse 86, Tel. 051 / 46 84 20

Universal-Messgerät NORMATEST für Fr. 153.- komplett!

(inkl. Bereitschaftstasche, Prüfkabel und Prüfspitzen)

- **40 Messbereiche**
- **gut ablesbar**
- **stabil, stosssicher**
- **sehr geringer Eigenverbrauch**
  (Innenwiderstand 20 kΩ bei =,
  40 kΩ bei ≈)

für Gleich- und Wechselspannungsmessungen, Gleich- und Wechselstrommessungen, Widerstands-, Temperatur- und Aussteuerungsmessungen

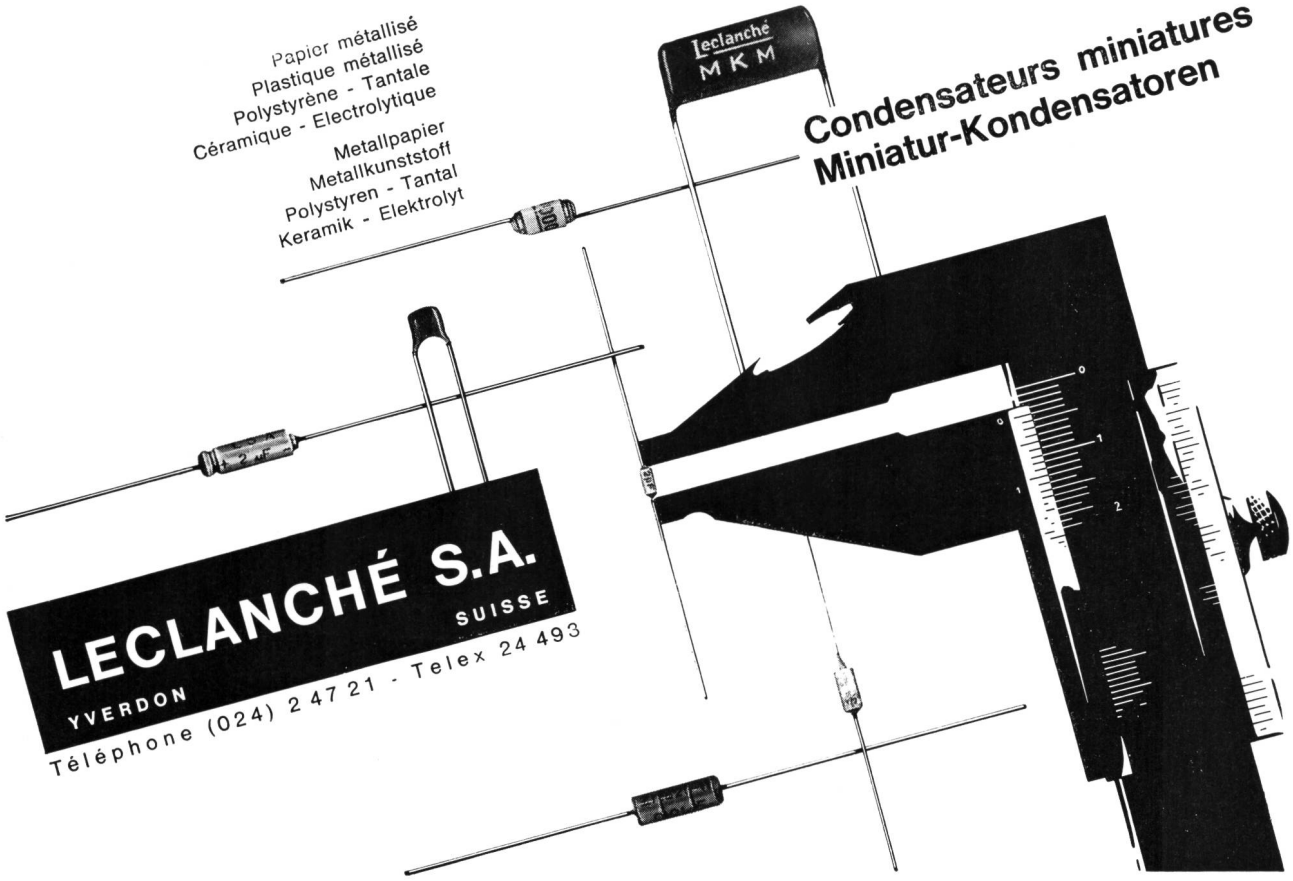
Bereiche:

Gleichstrom	9 Bereiche (30 μA bis 6 A)
Gleichspannung	9 Bereiche (12 mV bis 600 V)
Wechselstrom	8 Bereiche (150 μA bis 6 A)
Wechselspannung	6 Bereiche (1,5 V bis 600 V)
Widerstand	2 Bereiche (10...5 MΩ)
Temperatur	(Messung mit Thermoelement) 20...240 °C
Aussteuerung	– 20...0... + 6 dB bei 1,5 V (+ zusätzlichen Ablesekonstanten)

Genauigkeit:
max. Fehler bei Gleichstrom ± 2,5 %
max. Fehler bei Wechselstrom ± 3,5 %
(bei 15...500 Hz)

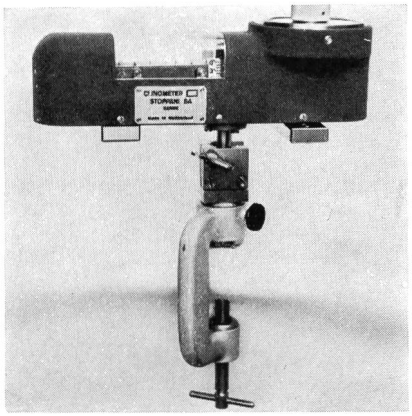
Weitere interessante Daten finden Sie im Spezialprospekt, den wir Ihnen gerne zusenden.

Armin Zürcher, Hardstrasse 235
8005 Zürich
Tel. 051–44 31 11

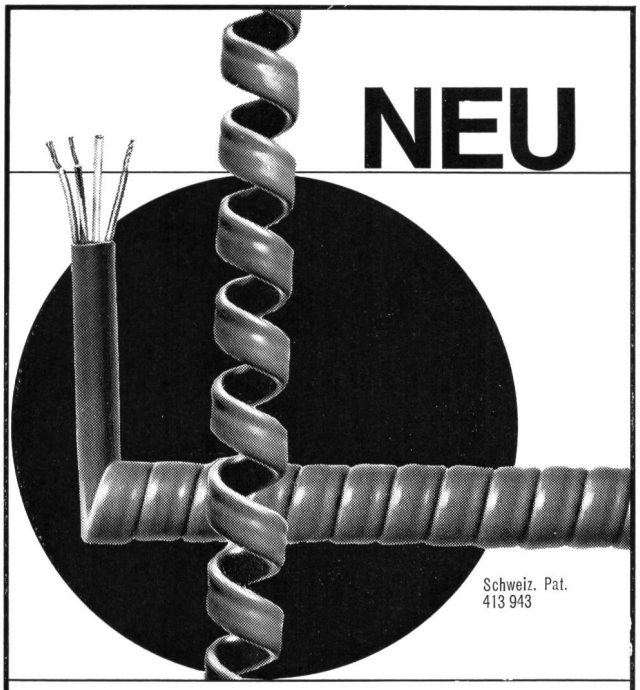


STOPPANI

3000 Bern, Könizstrasse 29



CLINOMETER



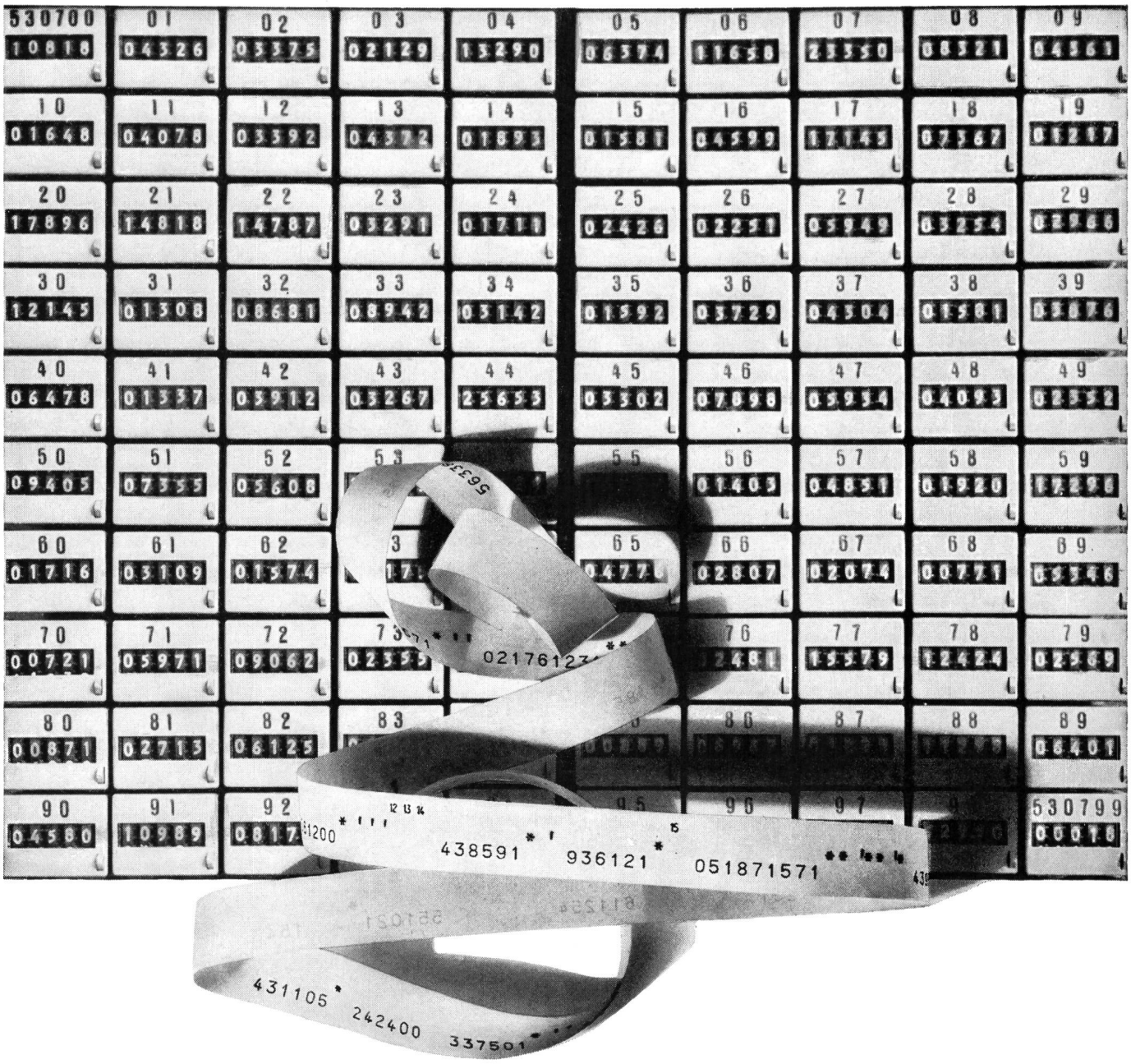
NYLON-verstärkte elastische Vollplastik-Kabel

HOWAG AG
Kabel- u. Kunststoffwerk

5610 Wohlen

HOWAG

Diese Zahlen sagen nichts



dieser Streifen sagt Ihnen alles!

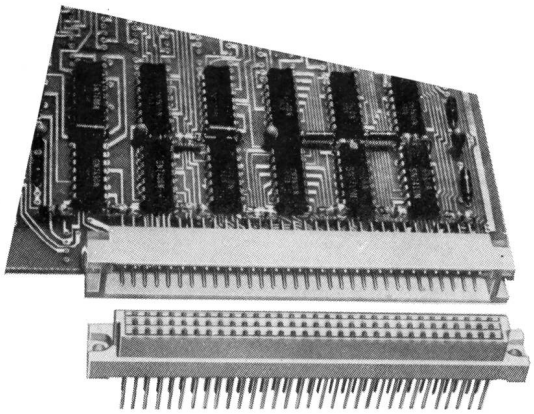
Mit dem Taxkontrollgerät «System Zoller» kann durch einfaches Einschalten des Gerätes im Amt die Gesprächstaxierung genau kontrolliert werden.
Auf einem Papierstreifen werden die Tagesstunde, die gewählte Nummer, die Anzahl Taximpulse, sowie die Dauer des Gespräches registriert.
Diese Daten sind für Sie notwendig bei Beanstandung der Gebühren-Rechnung, für Kontrollen von Zählstörungen und in Fällen böswilliger Anrufe.

Zellweger USTER

Telefonografen AG, Postfach, CH-8610 Uster — ein Zweigbetrieb der Zellweger AG, Uster

Neuer Steckverbinder für gedruckte Schaltungen

«Höchste Qualität»



Typ STV 32-, 64-, 96polig

Gebaut gemäss	CEI- und DIN-Normen
geprüft nach	MIL-C-21 097 B VG 0 095 324
Uebergangs-widerstand	< 15 m Ω
Temperaturbereich	—55 . . . + 125 °C
Betriebsstrom	1A bei + 70 °C Umgebungstemperatur
Stoss- und Vibrationsfestigkeit	kein Kontaktunterbruch > 1 ms bei 50 g zwischen 10 . . . 2000 Hz.
Lebensdauer	> 1000 Steckzyklen
Anschlüsse	lötbar, Steckdose auch für lötfreie Verbindungstechniken wie Mini wire-wrap, Clips, Percussion-Schweissen etc.
Anwendungen	Ueberall dort, wo eine zuverlässige Steckverbindung für die Printtechnik verlangt ist. Speziell gebaut für normierte Prints mit hoher Packungsdichte, z. B. in der IC-Technik.
	Geeignet für Elektronik mit höchsten Qualitätsansprüchen.
Lieferbar	**ab Lager**

ERNI + Co. Elektro-Industrie
CH-8306 Brüttisellen-Zürich
Telephon 051 / 931212
Telex 53 699

ERNI

ORION — Kühler -- Service Hardturmstrasse 185 8005 Zürich Telefon 051 42 16 06

Orion Kühler Service

Tips + Topics

Die Genauigkeit des Modells 7005 kostet weniger, als Sie vermuten!

Dieses Digital-Voltmeter mit 5 ½ Anzeigeziffern gestattet standardmässig die Gleichspannungs-Messung mit einer Auflösung von 10 μV bei einer Unsicherheit von ± 0,005 %.

Durch einfaches Stecken von gedruckten Schaltungen lässt sich das Gerät beispielsweise auf folgende Kenndaten erweitern:

— Gleichspannungs-Messung mit Auflösung von 1 (ein) μV
— Wechselspannung bis 100 kHz
— Widerstand 10 mΩ (Genauigkeit ± 0,005 %)

Bei diesem Voltmeter der SYSTRON DONNER kommt die **«Dual-Slope» Integrationstechnik** zur Anwendung — wie bei allen DS-Digital-Voltmetern.

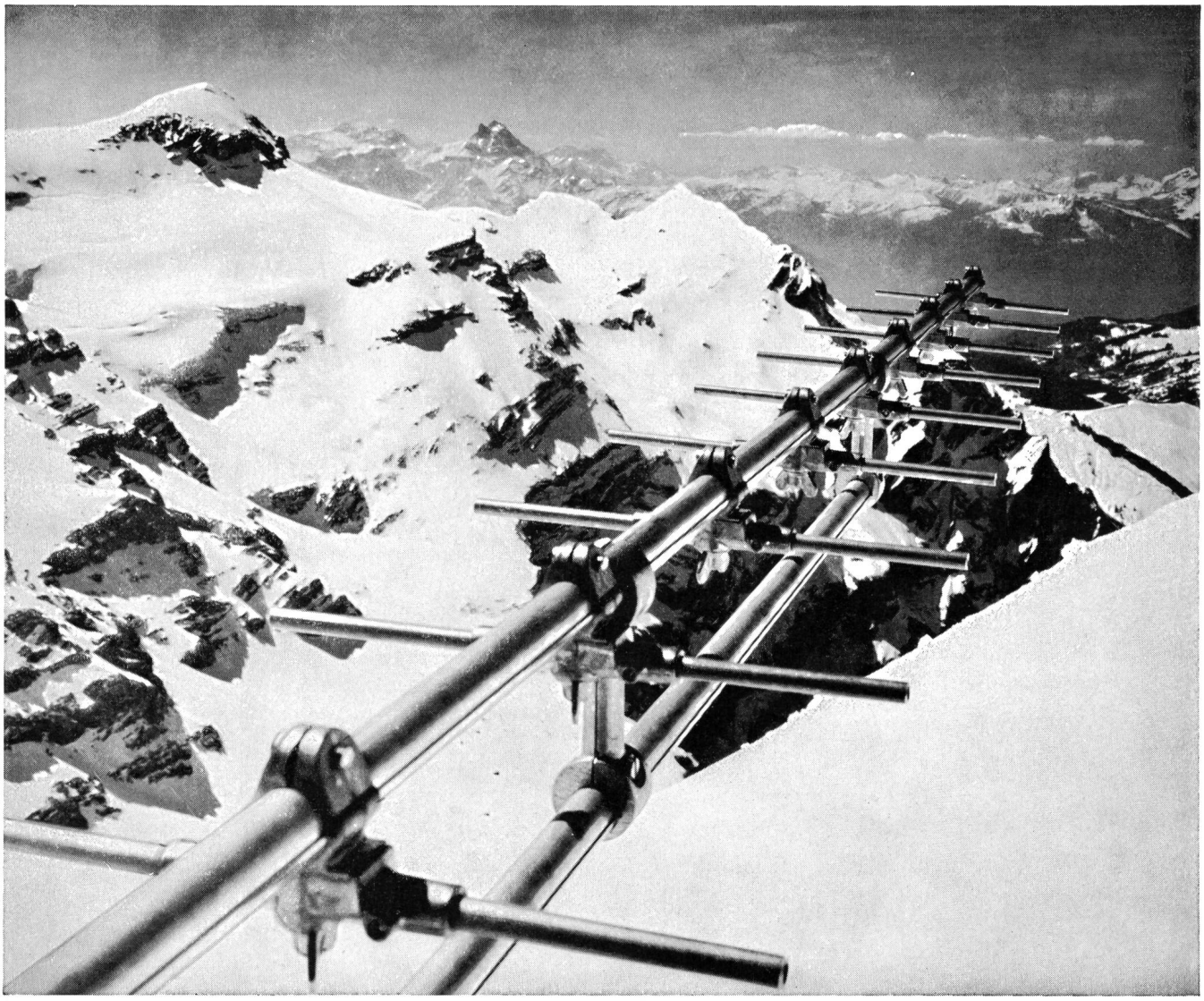
Können Sie es sich leisten, beliebig viel in diese Messtechnik zu investieren? Wenn nicht, sollten Sie von uns genaue Angaben über das Modell 7005 anfordern.

SYSTRON-DONNER CORPORATION, CONCORD

Generalvertretung

baerlocher

POSTFACH 485, 8021 ZÜRICH ✆ 42 99 00



138 167. VI

Zuverlässige Nachrichtenübertragung durch Brown Boveri Funkanlagen

VHF/UHF Radiotelephone
für Übertragung
eines Telephoniekanals
und/oder mehrerer Fernwirksignale

UHF-Richtstrahlgeräte
für gleichzeitige Übertragung
mehrerer Telephoniekanäle
oder eines Musikkanals

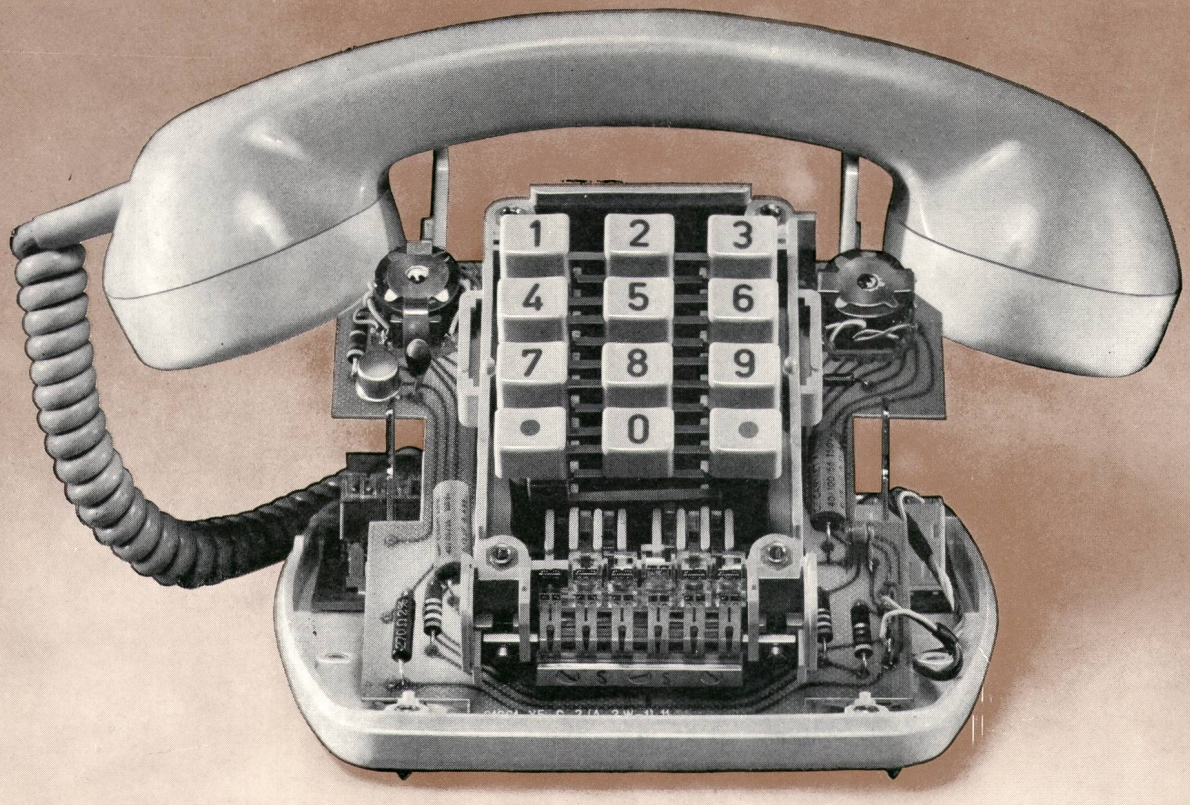
Anwendungsgebiete:
Öffentliches Telephon- und Telegraphennetz
Presse Agentur
Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Ölversorgungsbetriebe
Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz usw.
Land-, See- und Lufttransporte
Baustellen- und Werkfunk

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden

ALBISWERK
ZÜRICH A.G.

Taste und Elektronik

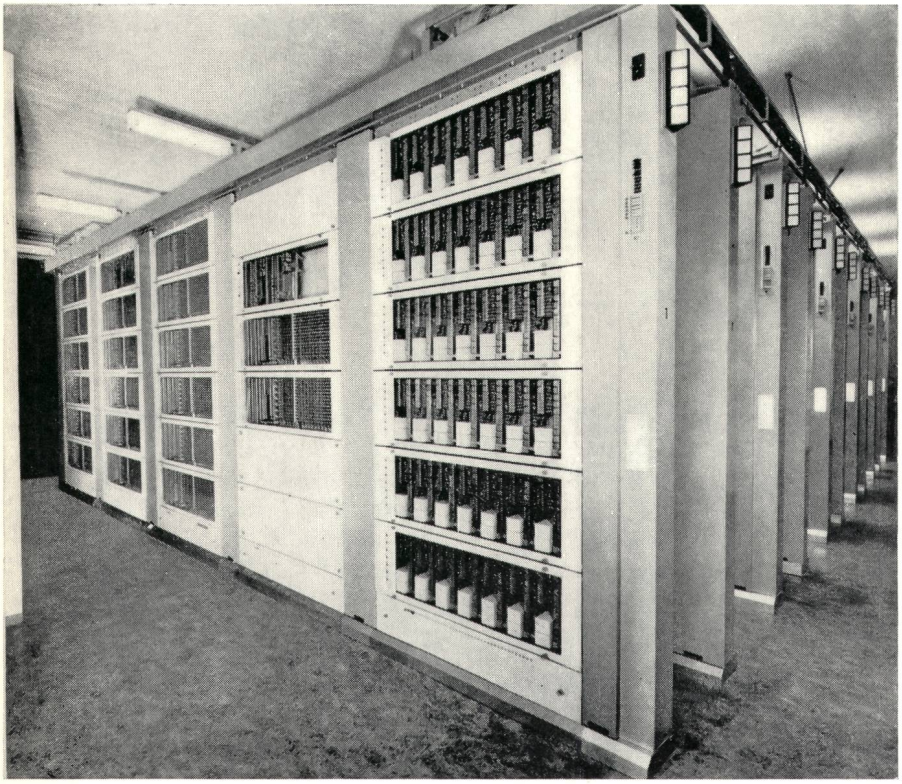
Die Telephonstation für Tastenwahl ist mit Elektronik ausgerüstet. Die ALBIS – Haustelephonzentrale ESK 8000, beliebig ausbaubar im Bereich zwischen 200 und 8000 Teilnehmeranschlüssen, lässt sich mit dieser Tastenwahlstation versehen.

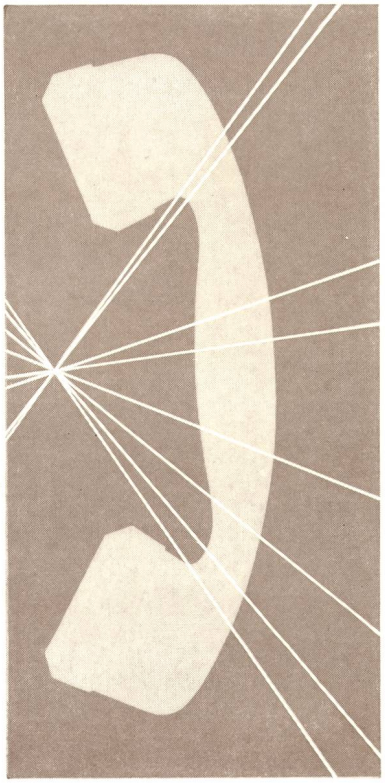


Bitte verlangen Sie unseren Prospekt Nr. 1066

ALBISWERK ZÜRICH A.G. 8047 Zürich
Albisriederstrasse 247 Telephon (051) 52 54 00

Vertretungen in Bern, Renens/Lausanne und Zürich
Telephonnummern: (031) 22 12 11 (021) 34 96 31 (051) 25 36 00





Präzision und weltweite Erfahrung

An der Entwicklung der Fernsprechtechnik in der Schweiz hat die STR, mit der Ausführung der Netzgruppen Zürich, Basel und Genf, einen entscheidenden Anteil. Kennzeichnend für die neuen STR-Amtsausrüstungen ist der Koordinatenschalter.
Die einfache, relaisartige Funktion des Koordinatenschalters gewährleistet hohe Betriebssicherheit, geringen Unterhalt sowie kleine Abnützung der Schaltelemente. Kurze Schaltwege ermöglichen hohe Schaltgeschwindigkeiten und ein erschütterungsfreies, geräuscharmes Arbeiten.
Diese modernen Ausrüstungen, die schweizerische Präzisionsarbeit und internationale Erfahrungen aus über 65 Ländern vereinigen, fabriziert in der Schweiz die **Standard Telephon und Radio AG,** 8038 Zürich.

STR

Ein ITT - Unternehmen

1881