

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 61 (1970)
Heft: 12

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: 21.02.2026

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

Zeitschriftenrundschau des SEV (16...17)

Die Literaturhinweise sind mit Dezimalindizes nach dem System des Institut International de Bibliographie, Bruxelles, versehen. Die hier aufgeführten Arbeiten können von den Mitgliedern des SEV aus der Bibliothek des SEV leihweise bezogen werden. Bei Bestellungen sollen Titel, Verfasser und Zeitschrift mit Band und Nummer angegeben werden.

14 Elektrische Schwingungs- und Verstärkertechnik *Technique des oscillateurs et des amplificateurs*

- 621.376.56.049.001.33 : 621.395.743
W. A. Jerschow: **Zum Problem der Auswahl von Gruppierungs-Schaltungen für die Knoten eines integrierten Fernmelde-netzes.** Nachrichtentechnik 19(1969)7, S. 244...246.
- 621.377.037.711/.733.4 : 621.315.592.3.049.75
R. Dunn and G. Hartsell: **At last, a bipolar shift register with the same capacity as MOS.** Electronics 42(1969)25, p. 84...87.
- 621.377.037.733.4 : 621.3.049.75-408.4
F. Bachner a. o.: **A beam-lead substrate package for a six-stage TTL shift register.** Microelectronics and Reliability 8 (1969)4, p. 307...312.
- 621.377.225
L. Altman, J. H. Collings and P. J. Hagon: **Tapping micro-wave acoustics for better signal processing.** Electronics 42 (1969)23, p. 94...96.
- 621.377.225 : 621.372.826
J. H. Collings and P. J. Hagon: **Applying surface wave acoustics.** Electronics 42(1969)23, p. 97...103.
- 621.377.622.32
W. A. Cooke: **A simplified design approach for hysteresis.** Electronics 42(1969)23, p. 106.
- 621.377.622.323 : 537.312.52
T. E. Luke: **Preliminary investigation of a bismuth titanate memory.** Trans. IEEE ED 16(1969)6, p. 576...579.
- 621.377.632.222.3 : 621.377.4-947.5
H. Grünleitner und H. Kühnlein: **Analoger Signalspeicher für kurzzeitige Vorgänge.** Internat. Elektron. Rdsch. 23(1969)8, S. 206...208.

15 Elektrische Nachrichtentechnik *Télécommunications*

- 621.391 : 621.372.543.2
D. Achilles: **Impulskompression mit Hermetischen Funktionen.** NTZ 22(1969)5, S.276...280.
- 621.391.1 : 621.372.4
G. Fritzsche: **Moderne systemtheoretische Grundlagen der Nachrichtentechnik. 2. Zweipoltheorie.** Nachrichtentechnik 19(1969)11, S. 419...422.
- 621.391.3.037.3
A. R. Meo: **Sulla trasmissione dell'informazione nelle reti deterministiche.** Alta Frequenza 38(1969)7, p. 501...504.
- 621.391.3.037.37 : 621.391.83
M. M. Buchner: **A system approach to quantization and transmission error.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)5, p. 1219...1247.
- 621.391.3.037.37 : 621.372.543.2
W. Saurer: **Abtast-Theorem und Asublend-Theorem für bandpassbegrenzte Signale.** Nachrichtentechnik 19(1969)7, S. 241...244.
- 621.391.3.037.3 : 621.391.88 : 621.391.822.015.33
P. A. Bello and R. Esposito: **A new method for calculating probabilities of errors due to impulsive noise.** Trans. IEEE COM 17(1969)3, p. 368...379.
- 621.391.3.037.3 : 621.395.385.2 : 621.395.514
R. L. Horlacher and H. C. Schroeder: **Voiceband four-phase data set for global communication.** Trans. IEEE COM 17(1969)3, p. 390...395.
- 621.391.31.013.71 : 621.316.36.022
E. Widl: **Anwendung des latenten Reduktionsfaktors zum Schutz von Fernmeldekabeln gegen Starkstrom-Beeinflussung.** Elektrizitätswirtsch. 68(1969)19, S. 669...674.

- 621.391.6.029.63 : 621.372.8
H. Paul: **Hochleistungsübertragung über grosse Entfernungen mit Mikrowellen.** Bull. SEV 60(1969)14, S. 609...621.
- 621.391.63 : 621.375.826
R. Gruss: **Laser übermitteln Nachrichten. Teil I-II.** Elektrotechnik 51(1969)7, S. 26...31 und Nr. 8, S. 26...27.
- 621.391.63 : 621.375.826
E. Kube: **Nachrichtenübertragung mit Lichtstrahlen in der Atmosphäre.** Nachrichtentechnik 19(1969)6, S. 201...207.
- 621.391.812.61 : 629.78.058.54 : 621.317.341
R. W. Wilson: **Sun tracker measurements of attenuation by rain at 16 and 30 GHz.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)5, p. 1383...1404.
- 621.391.812.622
K. D. Becker: **Das elektromagnetische Feld eines vertikalen Fitzgeraldschen Dipols in oder über einem einfachen troposphärischen Duct mit örtlich gestörter Untergrenze.** AEÜ 23(1969)8, S. 421...427.
- 621.391.812.622
J. Galejs: **Near fields and antipodal fields in the terrestrial earth-ionosphere waveguide.** Proc. IEE 116(1969)7, p. 1150...1158.
- 621.391.812.624 : 621.396.41
R. Freeman: **Multichannel transmission by tropospheric scatter.** Telecommun. J. 36(1969)6, p. 280...285.
- 621.391.82 : 538.541
H. Kaden: **Die magnetostatische Schirmwirkung dünnwandiger, gestreckter Rotationsellipsoide.** Frequenz 23(1969)4, S. 109...113.
- 621.391.82 : 621.317-523.8
K. Pfeiffer und H. Zwilling: **Automatischer Geräusch-Integrationsmessplatz zur Dauerüberwachung von Vielkanalsystemen.** Siemens Z. 43(1969)7, S. 594...597.
- 621.391.822 : 621.373.52
H.-J. Klein: **Untersuchung der Rauscheigenschaften von Transistoroszillatoren.** Nachrichtentechnik 19(1969)8, S. 281...286.
- 621.391.822 : 621.382.323
P. S. Rao: **The effect of the substrate upon the gate and drain noise parameters of mosfets.** Solid-State Electronics 12(1969)7, p. 549...555.
- 621.391.823
W. E. Gerber: **Der Störschutzgedanke im schweizerischen Radiowesen.** Bull. SEV 60(1969)16, S. 734...736.
- 621.391.823 : 621.395
W. Meyer and H. W. Dommel: **Telephone-interference calculation for multiconductor power lines.** Trans. IEEE PAS 88(1969)1, p. 35...41.
- 621.391.832 : 621.376.3
W. Fawer: **Einfluss der Verzerrung im Übertragungsweg auf ein frequenzmoduliertes Signal.** Techn. Mitt. PTT 46(1969)6, S. 264...269.
- 621.391.832.44
G. Crippa: **Evaluation of distortion and intermodulation in nonlinear transmission system by means of volterra series expansion.** Alta Frequenza 38(1969)5, p. 332...336.
- 621.391.833.24 : 621.376.4
L. Calandrino, G. Crippa and G. Immovilli: **Intersymbol interference in binary and quaternary PSK and DCPSK systems.** Alta Frequenza 38(1969)5, p. 337...344.
- 621.394.14
E. R. Berger: **Die systematische Erzeugung gleichgewichtigen Codes mit dem Abstand 4.** Arch. Elektrotechnik 52(1969)6, S. 341...347.
- 621.394.147.3
G. Funk: **Modifizierte Hamming-Codes.** AEÜ 23(1969)7, S. 343...348.

TUS

erschliesst neue Möglichkeiten für die wirtschaftliche Übermittlung von Informationen

Das tonfrequente Übertragungssystem 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

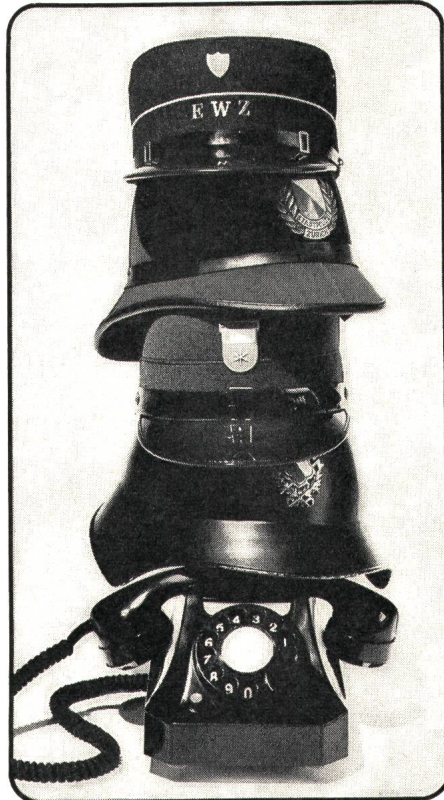
vermag mehrere Meldungen zu codieren, zu übertragen und dem richtigen Empfänger zuzuleiten.

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!)



Das tonfrequente Übertragungssystem bietet zweckmässige und wirtschaftliche Lösungen für Probleme wie

- zentrale Überwachung entfernter Objekte
- automatische Übertragung von Meldungen verschiedenen Inhalts
- Aufbietung von Pikettpersonal oder Feuerwehren
- Übertragung von Fernwirkbefehlen, mit Rückmeldung
- Kontrolle von Fabrikationsprozessen, Laborversuchen, Klimaanlagen, usw.

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

- automatische Kontrolle der Übertragungsleitungen
- Übertragungsgeschwindigkeit 50 bits/s

Verschiedene Kriterien von verschiedenen Orten an verschiedene Adressaten –
automatisch über Telephonleitungen:
mit TUS von

AUTOPHON



Autophon AG

8059 Zürich	Lessingstrasse 1—3	051 36 73 30
9001 St. Gallen	Teufenerstrasse 11	071 23 35 33
4052 Basel	Peter-Merian-Strasse 54	061 34 85 85
3000 Bern	Belpstrasse 14	031 25 44 44
6005 Luzern	Unterlachenstrasse 5	041 44 84 55

Téléphonie SA

1000 Lausanne	50, avenue de la Gare	021 23 86 86
1951 Sion	54, rue de Lausanne	027 2 57 57
1227 Genf	25, route des Acacias	022 42 43 50

Fabrikation, Entwicklungsabteilung und Laboratorien in Solothurn

- 621.394.662.2
P. A. Wintz and E. J. Luecke: **Performance of optimum and suboptimum synchronizers.** Trans. IEEE COM 17(1969)3, p. 380...389.
- 621.394.67 : 621.397.331
R. H. Bosworth and J. C. Candy: **A companded one-bit coder for television transmission.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)5, p. 1459...1479.
- 621.395.2 : 621.395.345
H. Roeder: **Zur Entwicklung von Fernsprechnebenstellenanlagen mit vollelektronischem Raumvielfach und zentraler Logik.** NTZ 22(1969)8, S. 438...443.
- 621.395.34-503.55 : 621.328.56-213.34
H. H. Adelaar: **The 10-C system, a stored program controlled reed switching system.** Trans. IEEE COM 17(1969)3, p. 333...339.
- 621.395.345 : 621.376.56
R. E. Wuhrmann: **Demonstrationsmodell einer Durchschalteinheit für PCM-Kanäle.** Techn. Mitt. PTT 46(1969)5, S. 217...219.
- 621.395.345 : 621.391.3.037.3 : 681.327.8
K. Gossiau u. a.: **Das elektronische Datenvermittlungs-System EDS. Ein System für den Datenverkehr.** NTZ 22(1969)8, S. 444...463.
- 621.395.345 : 621.395.43
E. Höfer, M. Jäger und E. Ptacnik: **Versuchsaufbau einer mehrstufigen vollelektronischen Vermittlungsanlage in Zeitmultiplextechnik (EVA II).** NTZ 22(1969)8, S. 464...474.
- 621.395.4
F. C. Tischer: **Neue Trägerfrequenz-Einrichtung für kleine Sprechkreiszahlen.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 59(1969)3/4, S. 193...195.
- 621.395.4 : 621.376
H. Busse: **Kanalumsetzereinschub für Tiefpegelwahl.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 59(1969)3/4, S. 196...199.
- 621.395.4 : 621.395.64
Trägerfrequenztechnik. Techn. Mitt. AEG-Telefunken 59(1969)3/4, S. 191...199.
- 621.395.4.018.424 : 621.372.542.4
S. Recklies: **Abzweigeinrichtungen für Trägerfrequenz-Breitbandsysteme V 300 und V 960.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 59(1969)3/4, S. 195...197.
- 621.395.43 : 621.37.037.37
D. König: **Untersuchungen zur Güte der drahtgebundenen Sprachübertragung über Adresscodesysteme.** Nachrichtentechnik 19(1969)11, S. 404...409.
- 621.395.43 : 621.376.5
A. B. Buti: **La trasmissione a modulazione d'impulsi con multiplex a divisione di tempo.** Alta Frequenza 38(1969)6/Suppl. p. 115 S...118 S.
- 621.395.43 : 621.376.56 : 621.395.743
H. W. Wellhausen und H. Hessemüller: **Grundparameter eines PCM-Nahverkehrssystems.** Fernmelde-Ing. 23(1969)3, S. 1...22.
- 621.395.43 : 621.376.9
J. Daguët e. a.: **Multiplex téléphonique à 60 voies, à modulation en delta à pente asservie.** Câbles et Transmissions 23(1969)2, p. 178...197.
- 621.395.44 : 621.315.212
J. Bendayan e. a.: **Système mobile de transmission sur câble léger à paires coaxiales pour liaison régionale temporaire.** Câbles et Transmissions 23(1969)2, p. 85...100.
- 621.395.5 : 654.19
W. von Guttenberg und C. Keller: **Das TF-Tonübertragungssystem für 15 kHz Bandbreite.** Siemens Z. 43(1969)7, S. 598...603.
- 621.395.614 : 621.375 : 621.377.22
J.P. Collins and P. J. Hagon: **Amplifying acousting surface waves.** Electronics 42(1969)25, p. 102...111.
- 621.395.623.7 : 621.317.616
E. L. Vinogradova: **Tests on loudspeakers in a reverberation chamber.** Trans. IEEE AU 17(1969)1, p. 48...52.
- 621.395.623.7 : 621.391.832.4
B. G. Belkin: **Measurement of nonlinear distortions in loudspeakers and determination of their nominal power.** Trans. IEEE AU 17(1969) 1, p. 33...36.
- 621.395.623.8
H. G. Morgan: **Closed-box speaker systems.** Electronics Wld 82(1969)5, p. 36...39.
- 621.395.623.8 : 621.372.43
A. B. Cohen: **Speaker-matching problems in public-address systems.** Electronics Wld. 82(1969)4, p. 32...36.
- 621.395.636
G. Delyon: **Translateurs adaptés à la numérotation automatique.** Câbles et Transmissions 23(1969)2, p. 198...211.
- 621.395.64
J. L. Garrison, L. P. Labbe and C. C. Rock: **Basic and regulating repeaters.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)4, p. 841...888.
- 621.395.64 : 621.372.55 : 62-519
R. E. Anderson and C. R. Crue: **The equalizer remote-control system.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)4, p. 953...981.
- 621.395.658.032.1
R. L. Dickerhoff and P. W. Renault: **Computer-controlled life test system for dry reed sealed contacts.** Trans. IEEE PMP 5(1969)1, p. 25...37.
- 621.395.664.12
D. L. Richards and J. Hutter: **Echo suppressors for telephone connections having long propagation times.** Proc. IEE 116(1969)6, p. 955...964.
- 621.395.724
F. C. Kelcourse, W. G. Scheerer and R. J. Wirtz: **Equalizing and main station repeaters.** Bell Syst. Techn. J. 48(1969)4, p. 889...952.
- 621.395.90 : 681.84.083.8
G. Mühlstädt: **Ansagetexte automatisch geben mit Magnetton-Ansagegeräten.** Elektrotechnik 51(1969)6, S. 17...19.
- 621.396.218.029.6-182.4 : 621.396.41
K. Uenishi, K. Araki and H. Ishii: **Transmitter multiplexing system in UHF mobile radio.** Trans. IEE VT 18(1969)1, p. 1...11.
- 621.396.43 : 629.783
H. Herold: **Der Einfluss der harten Begrenzung in einem Nachrichtensatelliten auf die Übertragungskapazität eines Zeitfunktionenmultiplex-Verfahrens.** AEÜ 23(1969)6, S. 289...294.
- 621.396.62
D. R. Bowman: **Amateur communications receiver. Advanced design covering the 80, 40, 20, 15 and 10 meter bands. 1: Design considerations.** Wirel. Wld. 75(1969)1405, p. 298...301 + No. 1406, p. 361...366.
- 621.396.662.08 : 621.382.2 : 53.085.34
F. F. Weingartner: **A new tuning meter for diode-tuned AM or FM broadcast receivers.** Trans. IEEE 15(1969)2, p. 121...124.
- 621.396.669.8 : 621.382.233
G. Gierse und G. Schichtel: **Funk-Entstörung von Thyristorstellgliedern für motorische Lasten im Haushalt und Gewerbe.** ETZ-B 21(1969)19, S. 451...456.
- 621.396.67
H. H. Meinke: **Aktive Empfangsantennen.** Internat. elektron. Rdsch. 23(1969)6, S. 141...144.
- 621.396.67 : 621.391.883.1
R. L. Fante: **Quality factor of general ideal antennas.** Trans. IEEE AP 17(1969)7, p. 151...155.
- 621.396.67-122 : 621.396.67-465
O. D. Sledge: **Scattering of a plane electromagnetic wave by a linear array of cylindrical elements.** Trans. IEEE AP 17(1969)2, p. 169...174.
- 621.396.67.029.5-465 : 621.371.332.4 : 533.9.082.76
W. C. Wong and D. K. Cheng: **High-frequency scattering from a conducting cylinder with an inhomogeneous plasma sheath.** Trans. IEEE AP 17(1969)2, p. 208...215.
- 621.396.67.002.3-465 : 621.372.4
N. Inagaki: **An improved circuit theory of a multielement antenna.** Trans. IEEE AP 17(1969)2, p. 120...124.
- 621.396.018.424 : 621.372.832.8
C. Y. Pon: **A wide-band 3-DB hybrid using semi-circular coupled cross-section.** Microwave J. 12(1969)10, p. 81...85.
- 621.396.67.018.424-465 : 621.3.011.4
B. L. J. Rao, J. E. Ferris and W. E. Zimmerman: **Broadband characteristics of cylindrical antennas with exponentially tapered capacitive loading.** Trans. IEEE AP 17(1969)2, p. 145...151.

POLYKARBONAT METALLISIERT



Miniaturausführung

Kapazitätswerte: 33 pF bis 91 nF

Reihe E12 oder E24

Toleranzen ± 10 , ± 5 , $\pm 2\%$

Spannung: 63 bis 400 V-

Ausführung: Zylindrisch mit axialen Anschlüssen

\varnothing 4 bis 9 mm, gleichbleibende Länge: 10 mm

POLYSTYREN

Normaltypen

Kapazitätswerte: 10 pF bis $1\mu\text{F}$

Reihen E12 bis E18

Toleranzen ± 10 bis $\pm 2\%$

Spannung: 100 bis 630 V-

Reihe R5

Induktionsfreie Typen

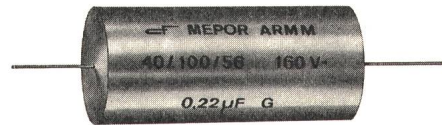
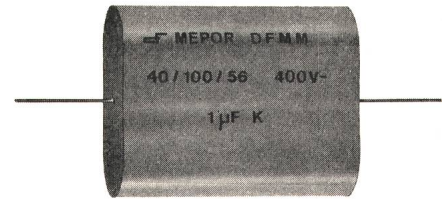
Kapazitätswerte: 100 pF bis $1\mu\text{F}$

Reihe E12 bis Reihe E96

Toleranzen ± 10 bis $\pm 1\%$

Spannung: 100 V-

POLYESTER METALLISIERT



Normalausführung

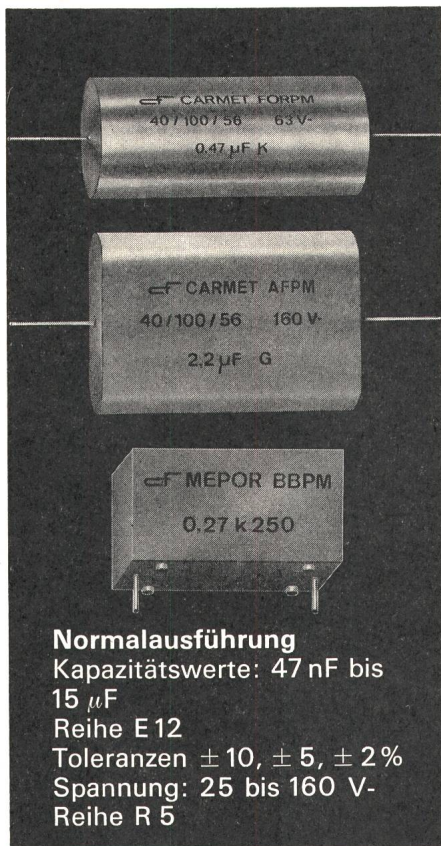
Kapazitätswerte: 10 nF bis $10\mu\text{F}$

Reihe E6 oder E12

Toleranzen ± 10 , ± 5 , $\pm 2\%$

Spannung: 63 bis 400 V-

Reihe R5



Normalausführung

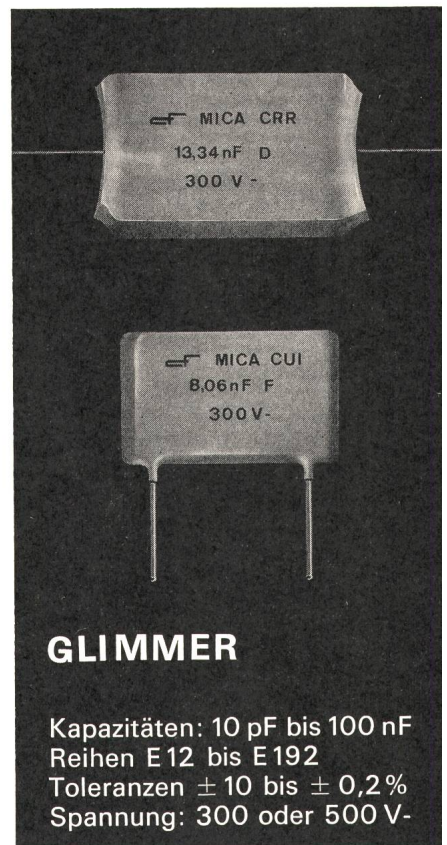
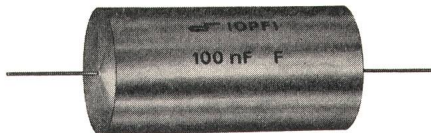
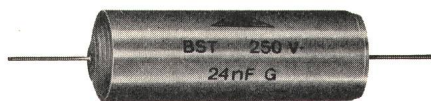
Kapazitätswerte: 47 nF bis $15\mu\text{F}$

Reihe E12

Toleranzen ± 10 , ± 5 , $\pm 2\%$

Spannung: 25 bis 160 V-

Reihe R5



GLIMMER

Kapazitäten: 10 pF bis 100 nF

Reihen E12 bis E192

Toleranzen ± 10 bis $\pm 0,2\%$

Spannung: 300 oder 500 V-

20042

CONDENSATEURS FRIBOURG S.A.

7-13, ROUTE DE LA FONDERIE

1700 FRIBOURG/SUISSE

TELEX 36170

☎ (037) 22922

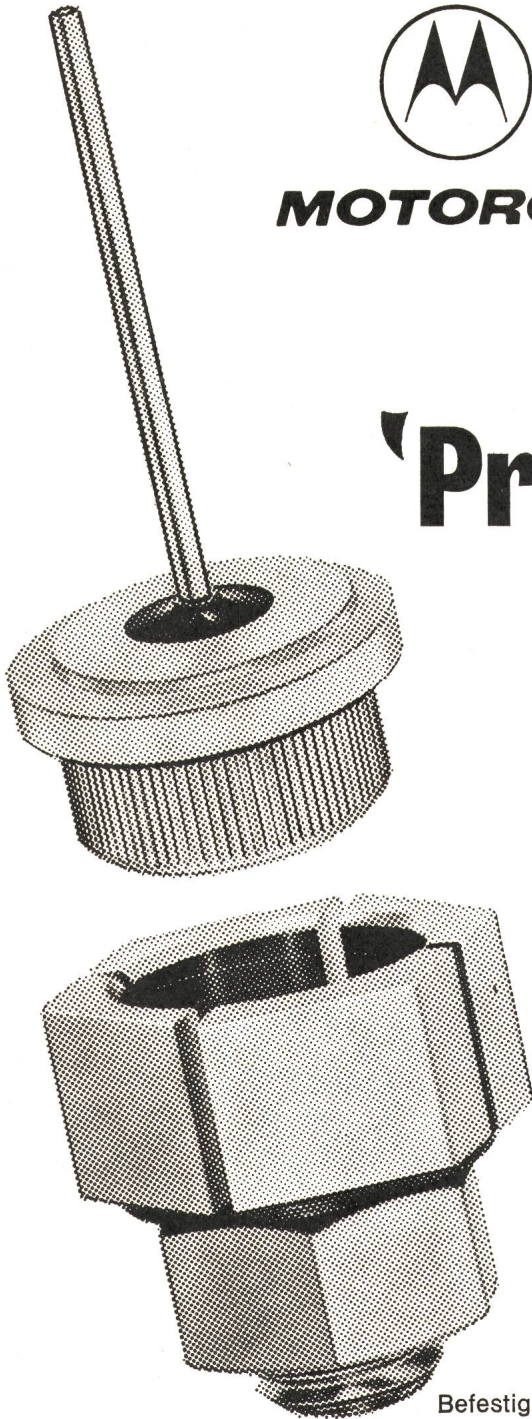
Omni Ray

INFORMATION



MOTOROLA

'Pressfit' Dioden



- Interessante Preise dank Massenproduktion für den Automobilbau
- 25 A und 30 A-Typen für Spannungen von 20-1000V
- Einfache Montage durch Einpressen oder mit Befestigungsklemme
- Beide Polaritäten lieferbar
- Robuste Ausführung Metallgehäuse mit Glasdurchführung
- Kurzfristig lieferbar

Befestigungsklemmen sind separat zu bestellen

Omni Ray AG CH 8008 Zürich Dufourstrasse 56 Tel. 051/47 82 00 Telex 53 239

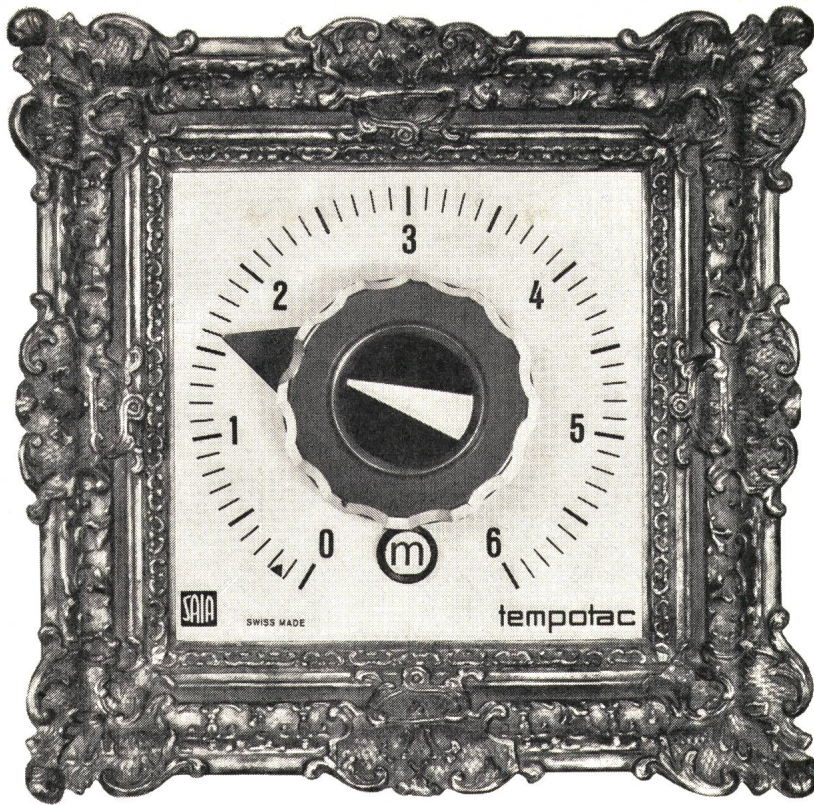
Was Knobel ausser guten Vorschaltgeräten sonst noch alles ausknobelt:

Wir haben durch Leistung und Werbung dafür gesorgt, dass man es weiss: wir sind die führenden Vorschaltgeräte-Hersteller der Schweiz. PERFEKTSTART und MINILOSS haben sich ihren Platz an der Spitze und an der Sonne erkämpft. Das ist gut... so lange sie unsere andern Produkte nicht ganz in den Schatten stellen. Bei SYLVANIA, der Fluoreszenzlampe-Marke, die wir vertreten, ist diese Gefahr minim. (Eine Lichtquelle von solchem Format lässt sich kaum in den Schatten stellen.) Aber wer – ausser unseren zufriedenen Kunden – weiss, dass uns die Industrie mit Aufgaben des Apparatebaus betraut? Dass wir Transformatoren herstellen? Und dass wir noch so manches ausknobeln, das ebensoviel Anerkennung verdient und findet wie unsere Vorschaltgeräte? SIE wissen es jetzt. Und seit 50 Jahren ist es gut zu wissen: Was Knobel an Problemlösungen ausknobelt, ist nie von schlechten Eltern!



KNOBEL

F. Knobel & Co., Elektro-Apparatebau, Ennenda
Verkaufsbüro in Zürich:
Josefstrasse 92, Postfach 198, 8031 Zürich, Telefon 051 42 88 55



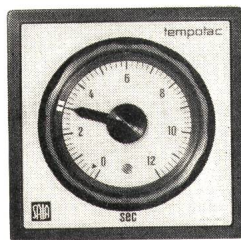
Ein echter Tempotac®

Wenn Sie ausführliche Informationen über den «echten» TEMPOTAC wünschen, dann gehen Sie nicht in ein Kunstmuseum, sondern füllen Sie ganz einfach den untenstehenden Bon aus, und wir werden Ihnen kostenlos und unverbindlich den Gesamtkatalog über TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte zustellen.

Bei der neuen, modern konzipierten Baureihe KO handelt es sich um Präzisions-Zeitschaltgeräte für die zeitliche Steuerung industrieller Prozesse. Das heisst, es können nach Ablauf einer eingestellten Zeit (0,5 Sekunden bis 96 Stunden) verschiedene Kontaktfunktionen ausgeführt

werden, wobei die Zeit-Repetiergenauigkeit $\pm 0,5\%$ des jeweiligen Skalaendwertes beträgt.

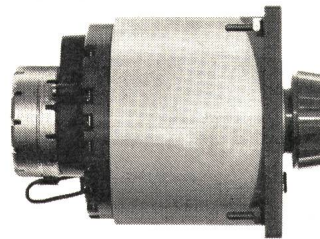
TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte werden in drei funktionell un-



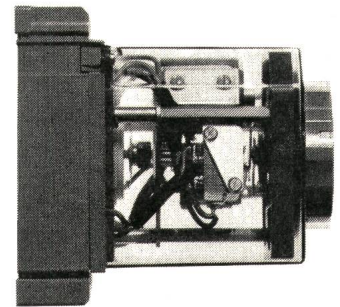
terschiedlichen Gruppen hergestellt: die Handzeitschalter KOA für Handauslösung, die Universal-Zeitrelais KOD für

elektrische Ansteuerung durch Impuls- oder Dauerkontakt und die Taktzeitgeber KOK, welche periodische Impulse konstanter Dauer mit einstellbarer Taktzeit abgeben.

TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte sind als Einbaumodelle mit grauem DIN-Frontrahmen 96x96 mm, oder als Aufbau-Modelle mit Plexiglashaube



und Grundflächenmasse 82x127 mm erhältlich. Die Aufbau-Modelle werden zudem in einer Ausführung mit auf den Klemmensockel steckbarem Apparateteil hergestellt.



«Ein echter TEMPOTAC», das bedeutet also in unserem Fall Präzision und Zuverlässigkeit.

SAIA

SAIA AG
3280 Murten
Tel. 037 71 31 61

Bon

einsenden an
 Firma SAIA AG
 3280 Murten

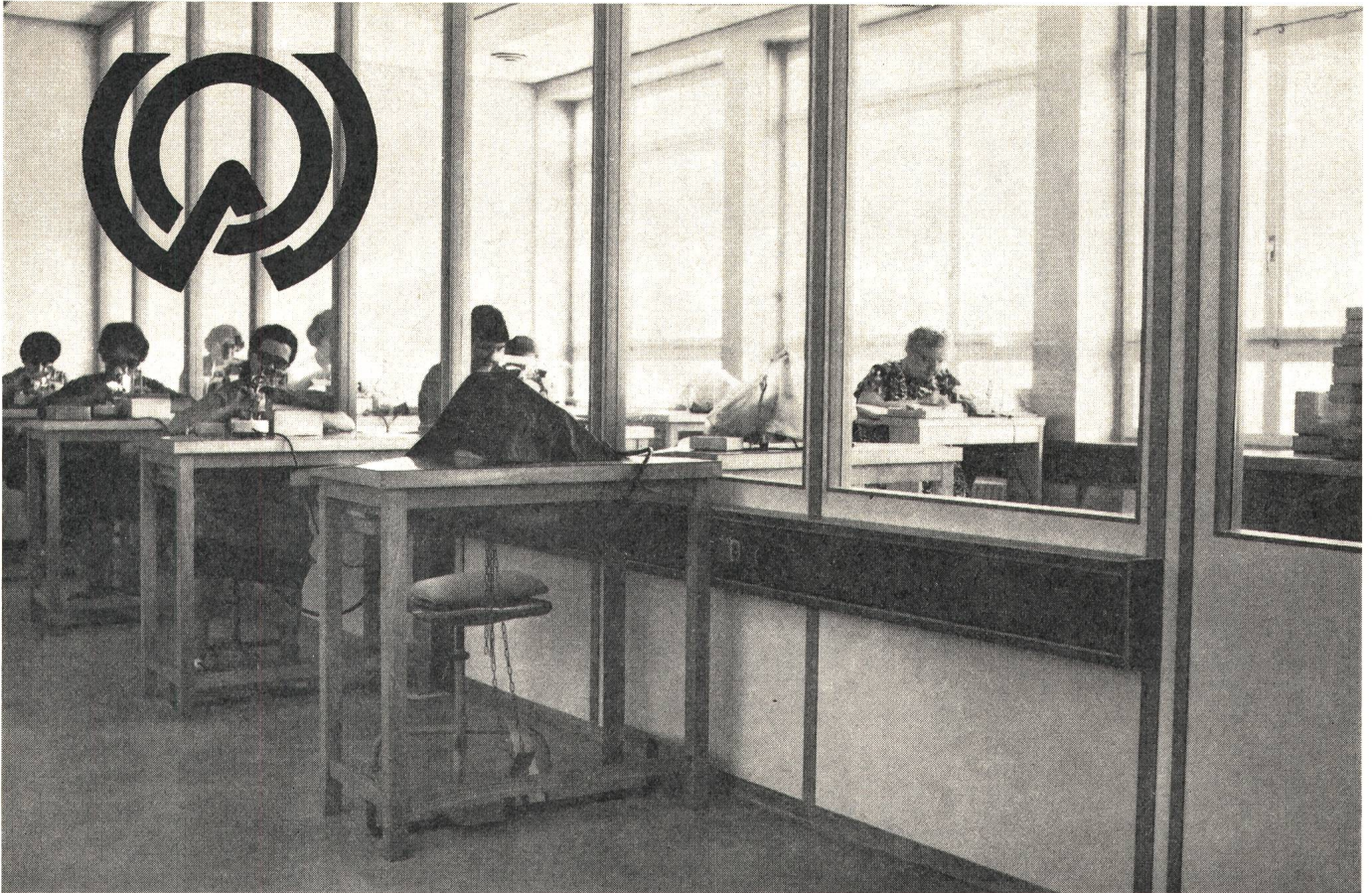
11/6.70/T1
 Senden Sie mir kostenlos und unverbindlich den Gesamtkatalog über TEMPOTAC-Zeitschaltgeräte.

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Adresse _____



Fensterbrüstungs- und Wandkanäle

mit isolierender Frontplatte aus Hart-PVC, aus der die Oeffnungen für die Einbau-Apparate leicht herausgeschnitten werden können.

Einfache und solide Befestigung der Einbau-Apparate an durchlaufender Ankerschiene.

Saubere Trennung der Starkstrom-, Schwachstrom- und Telephonleitungen.

Möglichkeit zum Einlegen von Leitungen für gasförmige und flüssige Medien.

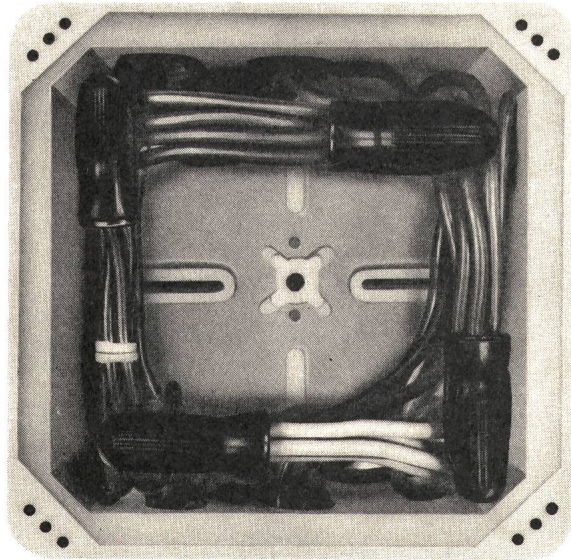
Erhältlich in verschiedenen Abmessungen. Farben: weiss und grau. Zugelassen von der PTT.

Vielseitig verwendbar in Bureaux, Werkstätten, Laboratorien sowie als Bettenkanal in Spitalern.

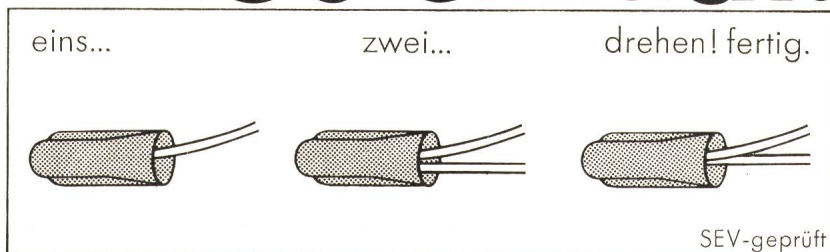
OSKAR WOERTZ

Fabrik elektrotechnischer Artikel, 4002 Basel
Tel. 061/234530

Es geht auch einfacher! Mit Scotchlok Klemmen.



So einfach:



Ja, so einfach ist montieren mit 'Scotchlok'. Weder für die Montage noch für eine Demontage brauchen Sie irgendein Werkzeug. Probieren Sie selbst, wie schnell montieren jetzt geht. Und wie gut. 'Scotchlok' lassen sich besser in Dosen unterbringen, weil sie klein sind. Installieren mit 'Scotchlok' ist zudem sicher, denn 'Scotchlok' lösen sich nicht. Auch nicht

bei starken Vibrationen. Sie müssen 'Scotchlok' einmal selbst testen. Senden Sie uns einfach untenstehenden Bon ein! Wir senden Ihnen dann 'Scotchlok'-Muster zu. Damit Sie selbst sehen: montieren ist nicht mehr montieren. Ja,

Gewusst wie!



**montieren
ist nicht
montieren**

Minnesota Mining Products AG, Räfelstrasse 25, 8045 Zürich

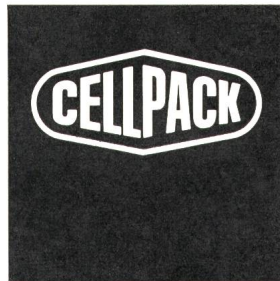


Bon Ich möchte das neuartige Montieren mit 'Scotchlok' einmal selbst probieren können. Schicken Sie mir dazu – für mich kostenlos – 'Scotchlok'-Muster.

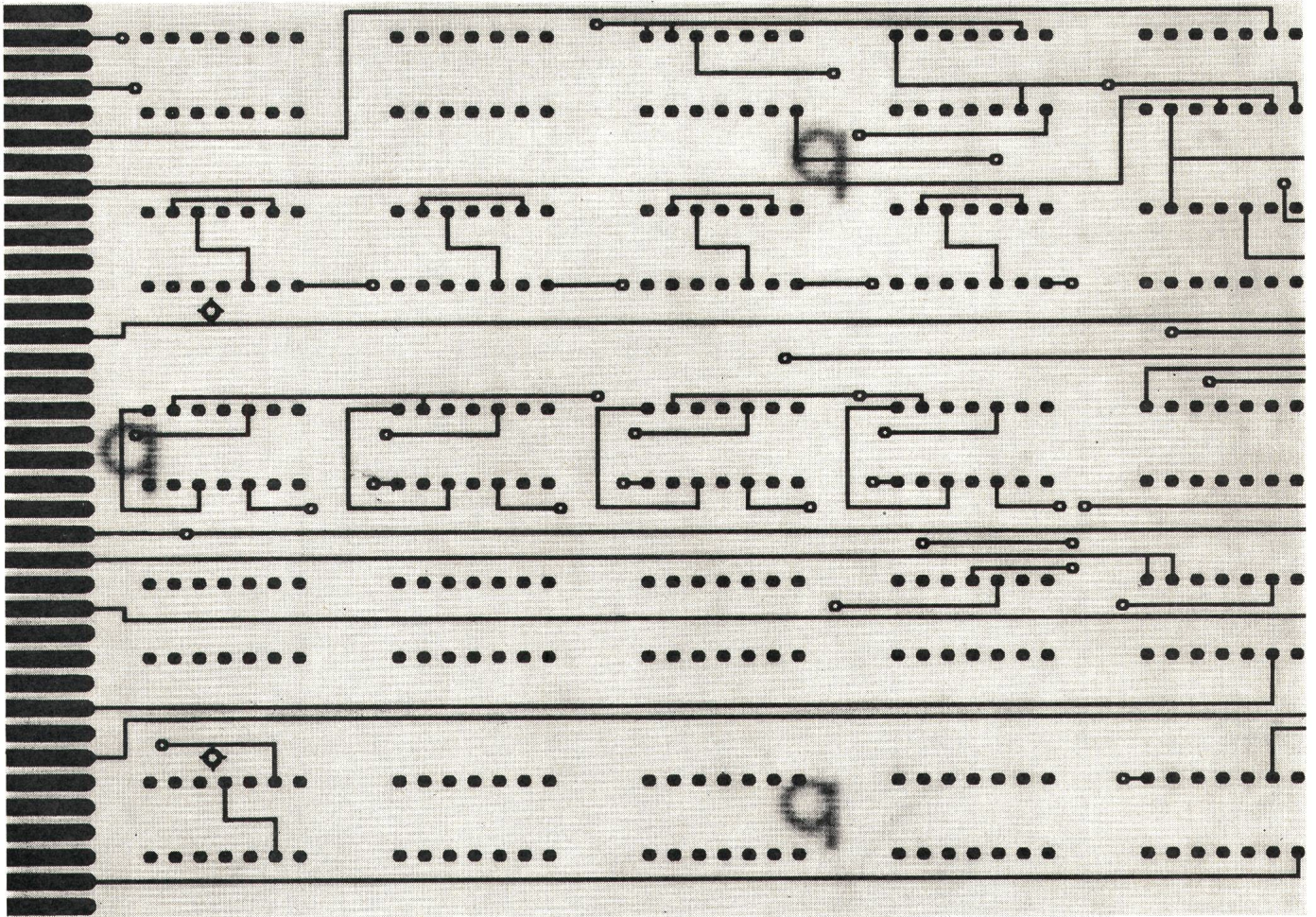
Firma _____

z.Hd.Herr _____

Adresse _____

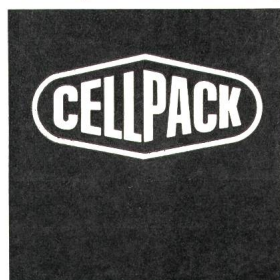


Perstorp - Platten für gedruckte Schaltungen



Unsere Vorteile:

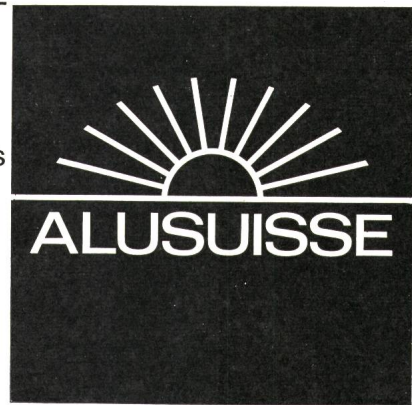
Platten in Originalgrößen und Zuschnitten
 Reinste Kupferqualität,
 NEMA- und MIL-Spezifikationen
 Qualitäten G 10, G 11, FR 4 und FR 5,
 NEMA Toleranzklasse II
 Perstorp-Platten werden in Schweden nach
 Panelyte-Lizenz hergestellt. Lieferbar ab Lager



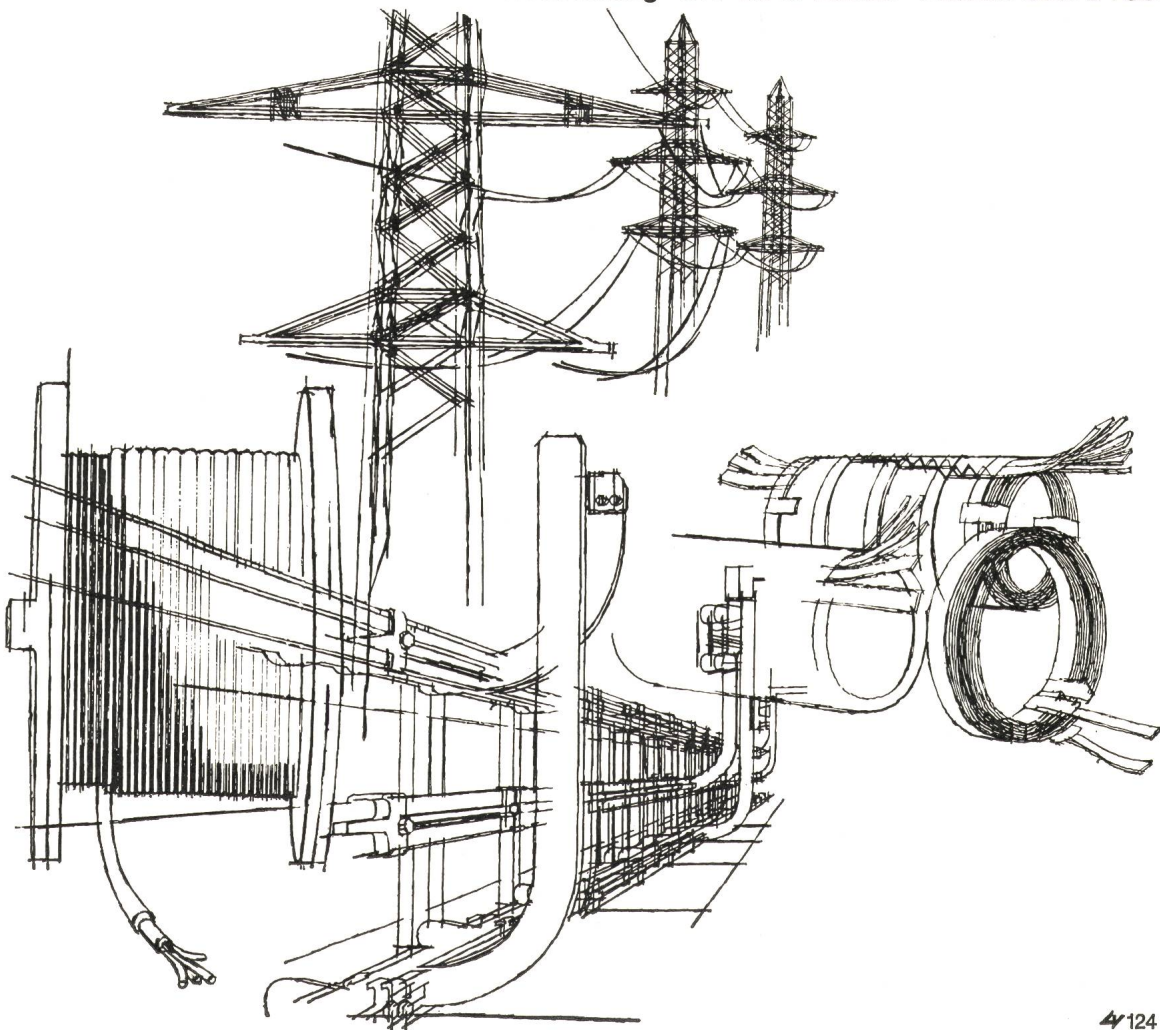
Cellpack AG, 5610 Wohlen, Tel. (057) 6 22 44

Auch in der Elektrotechnik immer mehr aus Alusuisse Aluminium

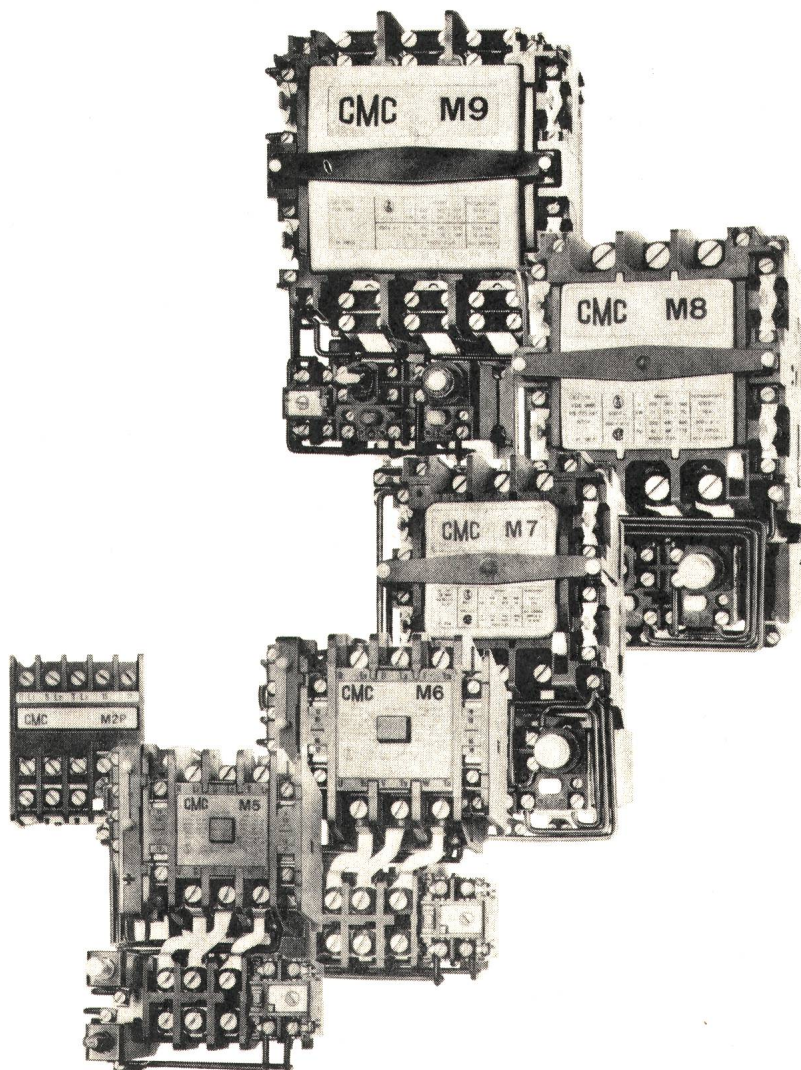
Die guten elektrischen Eigenschaften, die Korrosionsbeständigkeit und der günstige Preis führen dazu, dass Alusuisse-Aluminium in der Elektrotechnik immer mehr verwendet wird. Freileitungen, Stromschienen, Kabel, auch ganze Schaltschränke aus Aluminium bewähren sich seit Jahren. Neuerdings werden auch Trafo-Wicklungen aus Aluminium-Bändern hergestellt, wobei ihre spezielle Eignung besonders zur Geltung kommt. Die Elektro-Fachleute der Alusuisse beraten Sie in allen technischen Fragen und stellen ihre reiche Erfahrung in den Dienst der Kunden. Arbeiten Sie mit Alusuisse-Beratung und mit Alusuisse-Material. Sie können sich darauf verlassen.



Schweizerische Aluminium AG Verkaufsabteilung CH-8048 Zürich Telefon 051/548080



komplett...



ist jetzt unsere neue Schützenreihe für
Nennströme bis 160 A oder 114 kW bei
500 V bzw. 84 kW bei 380 V.

Motorschütze M2P-M9P

3polige Motorschütze mit angebau-
tem Thermoblock als Motorschutz
und angebautem Steuerzubehör, wie
Doppeldruckknopf für Impuls- oder
Dauerkontaktsteuerung, Steuersicher-
ung oder Sicherheitsstecker
und Signallampe.

Sämtliche Schütze sind in spritz-
wassersicherem Gehäuse lieferbar.
Die Schütze entsprechen CEI-SEV-
VDE-CSA-BS-Vorschriften.

Details

Unsere komplette, eng abgestufte Schützenreihe erlaubt die Auswahl des
optimalen Apparates für jeden Verwendungszweck.

Minimale Abmessungen dank der kompakten Konstruktion und gleiches Be-
festigungshöhenmass für die Motorschütze M2 - M6.

Haupt- und Hilfskontakte lassen sich leicht austauschen und wechseln. Hohe
Qualität der Steuerspulen. Die Spulen der Typen M5-M9 werden im Vakuum
mit Kunstharz vergossen.

Sämtliche Hilfskontakte können mit AMP-Steckern geliefert werden. Selbst-
verständlich sind sämtliche Schützenkombinationen, wie Stern dreieck-
schütze, Umschalt schütze usw. mit formschönem Gehäuse lieferbar.

Verlangen Sie unsere Liste D 20.

Unsere Schütze erhalten Sie ab Lager, auch bei Ihrem Grossisten.

CMC

Carl Maier + Cie

8201 Schaffhausen

Elektrische Schaltapparate und Steuerungen

Telex 7 64 86

Tel. 053-81666

Jeder Betrieb will größer werden.

Mit Tehalit-Elektro-Installationskanälen können Sie von Anfang an diesem Ziel in vollem Umfang Rechnung tragen.

Tehalit-Installationskanäle sind die Lebensadern eines Betriebes.

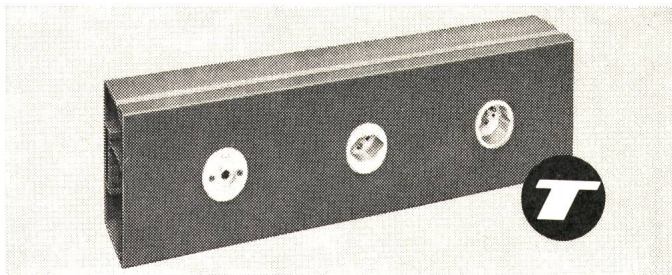
Man sieht sie kaum (und was zu sehen ist, ist ästhetisch ansprechend).

Sie stören niemand, weil sie an jedem Platz zu verlegen sind und auch dort sehr wenig davon beanspruchen.

Man kann sie überall anzapfen, d. h. jede Art von Anschluß ist möglich.

Sie haben ein großes Fassungsvermögen mit Platzreserven für spätere Erweiterungen.

Sie ermöglichen eine getrennte Verlegung von Stark- und Schwachstromleitungen in einem Kanal.

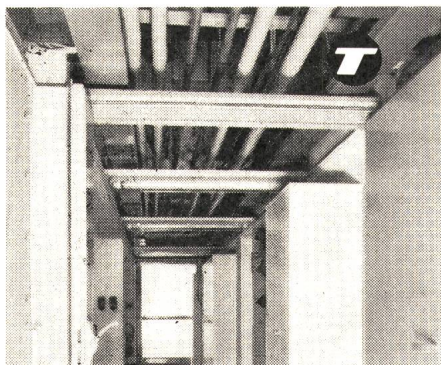


Sie sind aus einem Material (PVC-hart), das gegen alle Einflüsse von außen, wie Säuren und andere Chemikalien, immun ist.

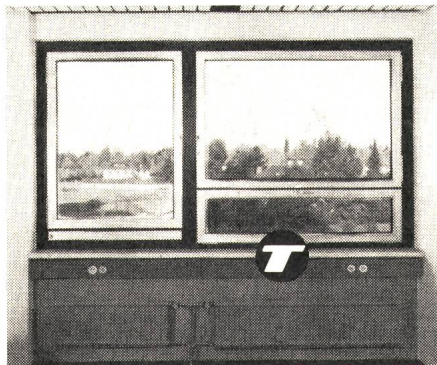
Sie sind einfach zu montieren und ersparen daher den kostspieligsten Aufwand: Teure Arbeitszeit.

Und: Sie kommen von Tehalit, einem Hersteller, der seine Produkte mit so viel Know-how und Gewissenhaftigkeit produziert, daß sie auch noch nach Jahrzehnten eine Empfehlung für ihn sind.

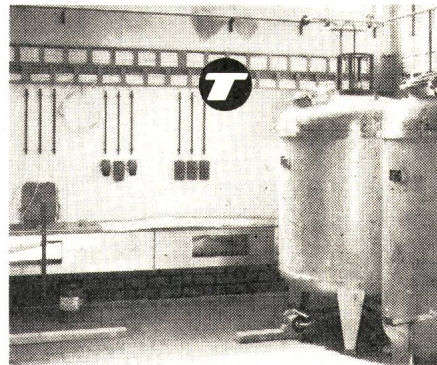
Das müßte eigentlich auch eine Empfehlung für einen Architekten sein, der weiß, daß nur gute Planung ihn weiterempfiehlt – und gute Planung ist zum Teil Auswahl von guten und richtigen Materialien.



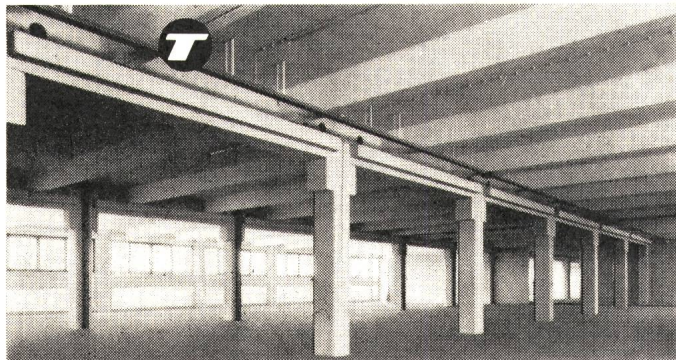
Zwischendecken-Installation in biolog. Institut



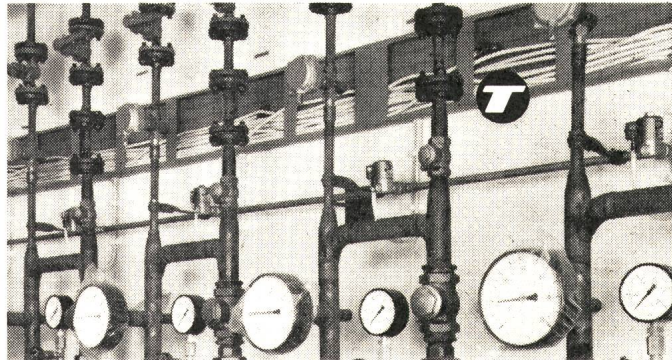
Fensterbank-Installation mit FB 60120



Leitungsführung in fotochemischem Betrieb



Großlager in Fertigbauweise, Deckenverlegung mit Aris



Elektro-Installation in Maschinenraum


TEHALIT

Generalvertretung für die Schweiz
Böni & Co. AG, 8500 Frauenfeld
Telefon 054 714 53/55 Telex 76 307
Beziehbar auch im Fachgroßhandel
SEV-geprüft, PTT-bewilligt

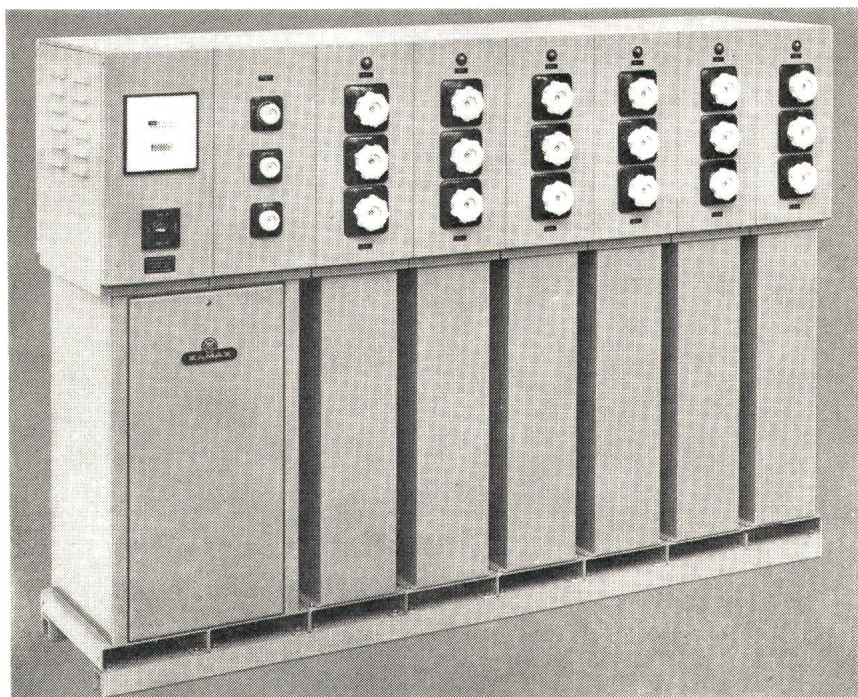
Gebrüder Rüttimann Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

- Hochspannungsleitungen bis 380 000 Volt
- Transformatorstationen
- Ortsnetze - Kabelanlagen
- Telefonlinien
- Bahnleitungen
- Schwebbahnen

Xamax

Xamax AG
8050 Zürich Birchstr. 210
Tel. 051 / 46 64 84



Kondensatoren

Senken Sie Ihre Betriebsunkosten!
Mit Xamax-Leistungskondensatoren können Sie die vom Elektrizitätswerk gelieferte und verrechnete Blindenergie selbst erzeugen!

Unsere Abteilung Kondensatorenbau fabriziert komplette, automatische Kompensationsanlagen in jeder gewünschten Grösse.

Besonders möchten wir darauf hinweisen, dass die nach dem Baukastensystem konstruierten Batterien – für Blindleistungen bis 480 kVar – eine raumsparende Unterbringung gestatten, je nach den Platzverhältnissen Ihres Betriebes. Zusätzliche Elemente lassen sich bei Erweiterungen mühelos aneinanderreihen und elektrisch zusammenschalten.

Verlangen Sie unsere 32seitige Dokumentation «Wirkleistung - Scheinleistung»!

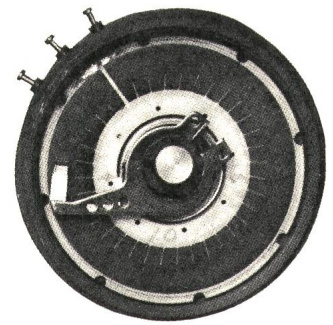
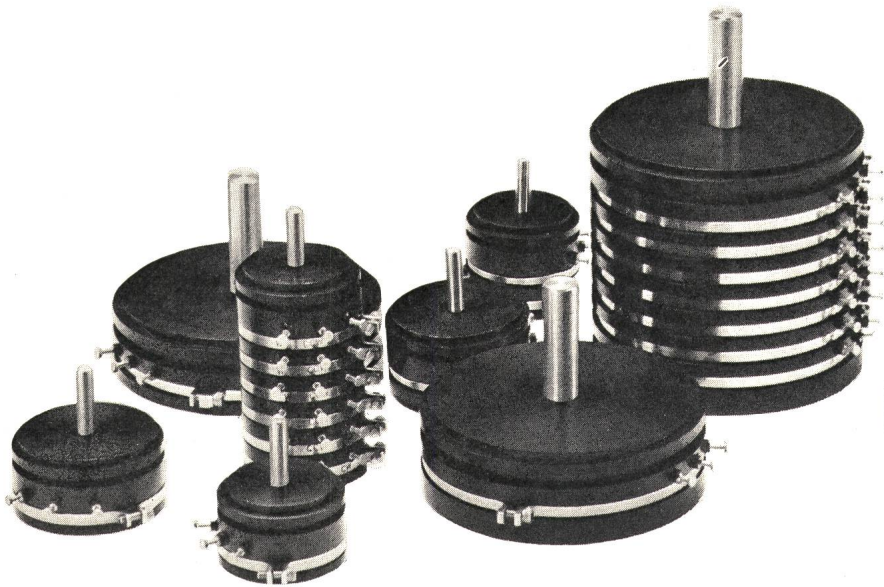
Bourns β -LineTM Präzisions-Potentiometer

Minimale Platzbeanspruchung
mit Standard-Gehäuse Grösse 9, 11 und 20

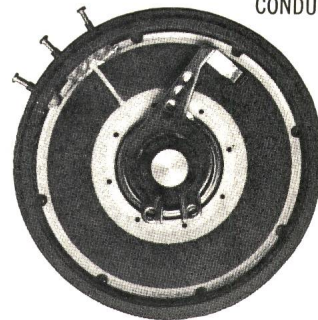
Widerstandselement nach Wahl!
Draht, Cermet, Conductive-Plastic, Bi-FilmTM
linear oder nichtlinear.

Als Mehrfach-Potentiometer mit bis zu
10 verschiedenen und unabhängigen
Funktionsgliedern erhältlich.

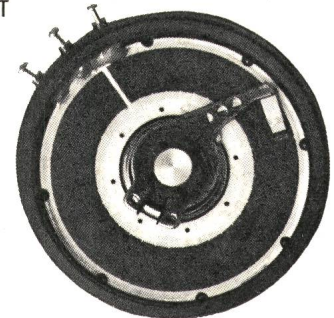
Bi-FilmTM ist ein Schichtpotentiometer
von Bourns mit niedrigem TC und
hoher Lebensdauer.



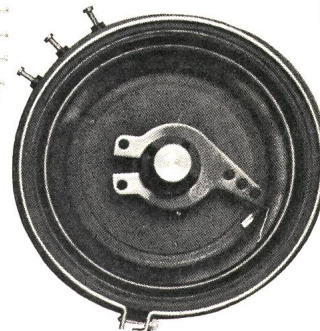
CONDUCTIVE PLASTIC



CERMET



BI-FILMTM



WIREWOUND

Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen



Bourns AG **Alpenstrasse 1** **6301 Zug**
Telefon 042 2178 77 **Telex 78 722**



Planen
Sie schon
den Einsatz
von
Drehmagnet-
indikatoren
?

GOSSEN-Drehmagnetindikatoren als Aussteuerungsmesser, Abstimmzeiger und Betriebszustandsanzeiger

Die Vorteile unserer Geräte :
Äußerst preiswert durch Serienfertigung
Empfindlichkeit 250 μ A, 2 k Ω m
(125 μ A, 4 k Ω m)
Sehr robust (keine Meßwerkspiralen, rüttel- und stoßfest 20 g.)
Skalenausführung mit Zeiger oder Scheibe
Große Betriebssicherheit

Bitte fordern Sie unsere technischen Datenblätter an


GOSSEN

Ulrich Matter AG
5610 Wohlen

Elektrische Messinstrumente
Telephon (057) 6 14 54

Neu
SCHNEIDER

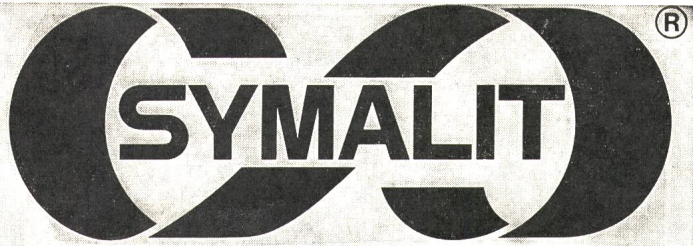


Digital-Multimeter MN-124

Anzeigenspeicher
BCD-Ausgang
externe und interne Triggerung
automatischer Nullpunkt
automatische Polarität
Funktionsanzeige mittels
Zeichen-Anzeigeröhre
System-Genauigkeit: 0,05%
einstellbare Messkadenz
DC 100 μ V bis 1000 V
100 nA bis 1 A (mit Shunts)
AC 100 μ V bis 500 V
100 nA bis 1 A (mit Shunts)
Ohm 0,1 Ohm bis 2,5 M Ω m

FILMO AG ZÜRICH
Electronics

Gotthardstrasse 52
(051) 36 32 85



AG FÜR SYNTHETISCHE PRODUKTE 8022 ZÜRICH

69.5

KUPFERDRAHT-ISOLIERWERK AG



DRAHT - UND KABELFABRIK

Spezialfabrik für

**Registrierpapiere
Registriertinten
Wachsschichtpapiere**

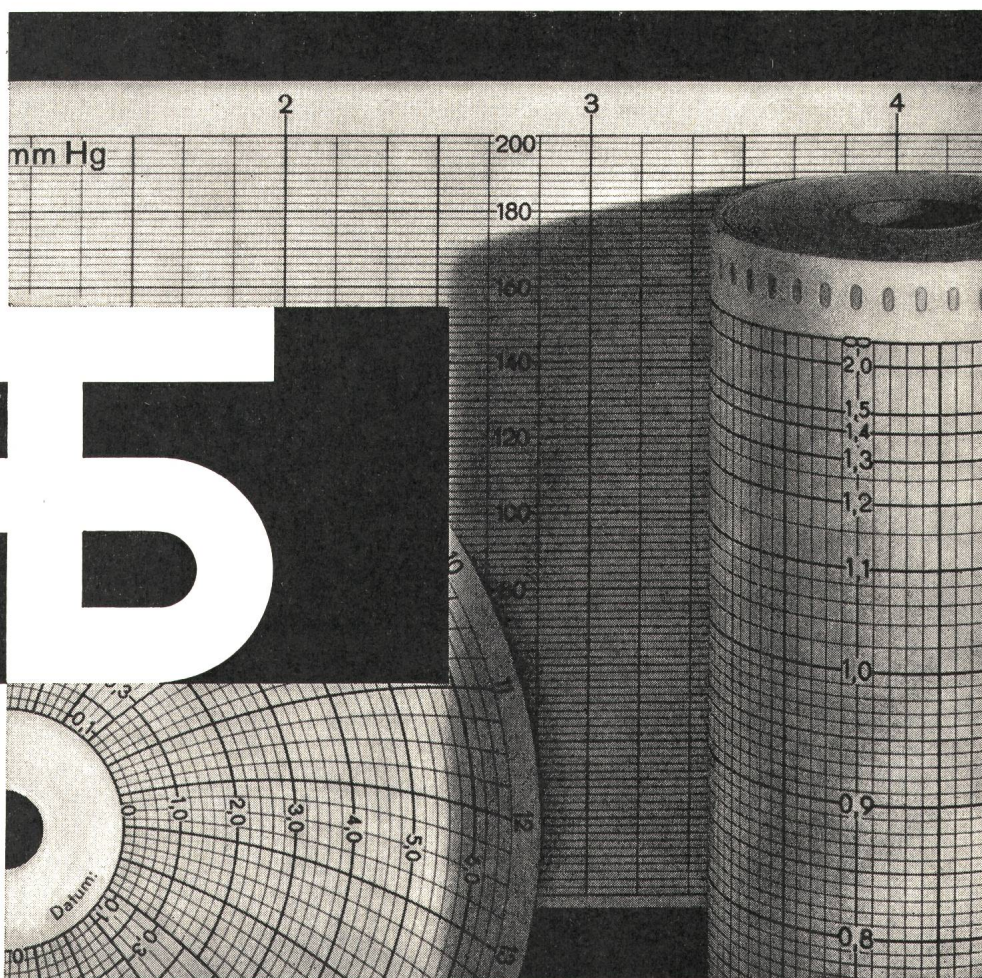
Zu allen schreibenden
Instrumenten



DIAGRAMMA

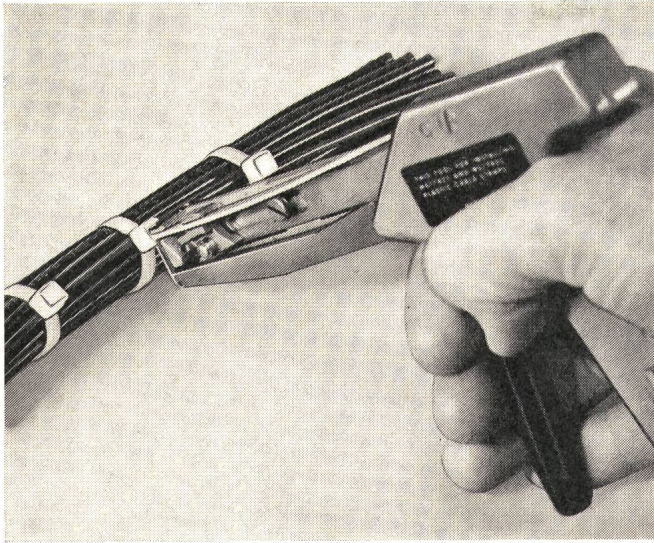
Muba: Halle 3, Stand 391

Oskar Treyer, Dietikon
Tel. (051) 88 84 83



PANDUIT

Kabelbinder STA-STRAP®



- ▶ Patentierter Selbstverschluss, ohne Metallzungen; kein Verdrehen notwendig
- ▶ Nylon-Zytel 6/6 für Betriebstemp. -40° bis +85° C
- ▶ MIL- und NASA-geprüft
- ▶ Lösbar vor endgültigem Spannen (für Kabeltausch oder nachträgliches Einziehen)
- ▶ Saubere, schnelle Verdrahtung von Hand oder mit Panduit-Montagewerkzeug (gleichmässige, voreingestellte Spannung)

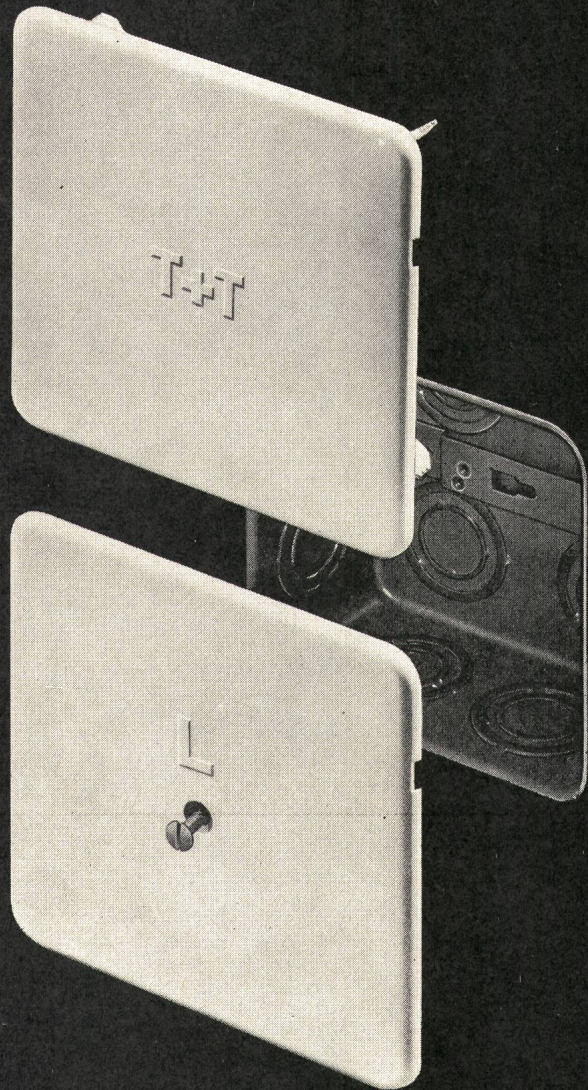
Type	Kabelbaum max. Ø mm	Zugfestigkeit kp	Abmessungen mm	Form
SST1M-	20	8	2,4 x 102	
SST1,5M-	30	8	2,4 x 140	
SST1,5I-	30	15	3,4 x 140	
SST2S-	45	22	4,5 x 172	
SST3I-	75	15	3,4 x 280	
SST3S-	75	22	4,5 x 280	
SST4S-	100	22	4,5 x 380	
SST4H-	100	57	7,6 x 376	
SST8H-	200	57	7,6 x 700	
SSC2S-	45	22	4,5 x 187	
SSC4S-	100	22	4,5 x 395	
SSC4H-	100	57	7,6 x 390	
SSM2S-	45	22	4,5 x 172	
SSM4S-	100	22	4,5 x 380	

- ▶ Komplettes Programm von Panduit-Montagezubehör
- ▶ Einsparungen bis 40% des bisherigen Aufwandes
- ▶ Grossmengen ab Lager Zürich lieferbar
- ▶ Verlangen Sie Preisliste, Prospekte und Muster

Interelectronic

Interelectronic E. Oertli, Kirchenweg 5
8032 Zürich, Tel. 051/34 84 47

Lanz UP-Dosen



Steckdeckel oder Schraubdeckel,
beides geht auf unsere UP-Dose

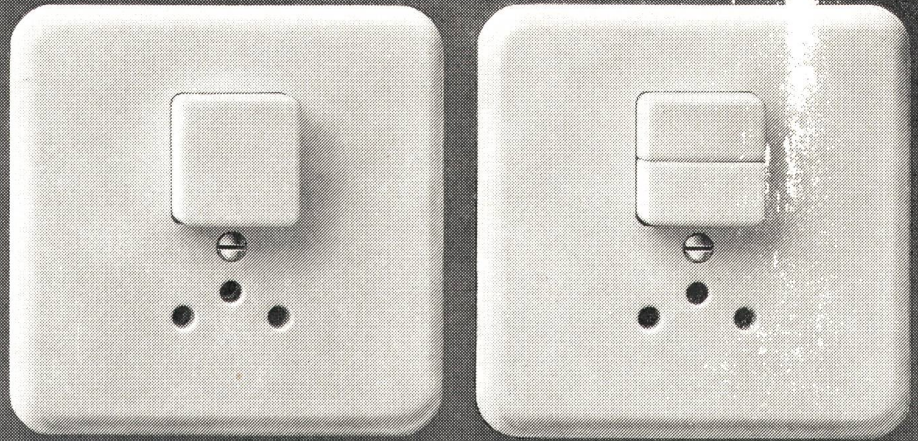
HERMANN LANZ AG 4853 MURGENTHAL

und die Grosshandelsfirmen

Feller-Kleinkombinationen
Druckschalter-Steckdose Typ 12



Feller



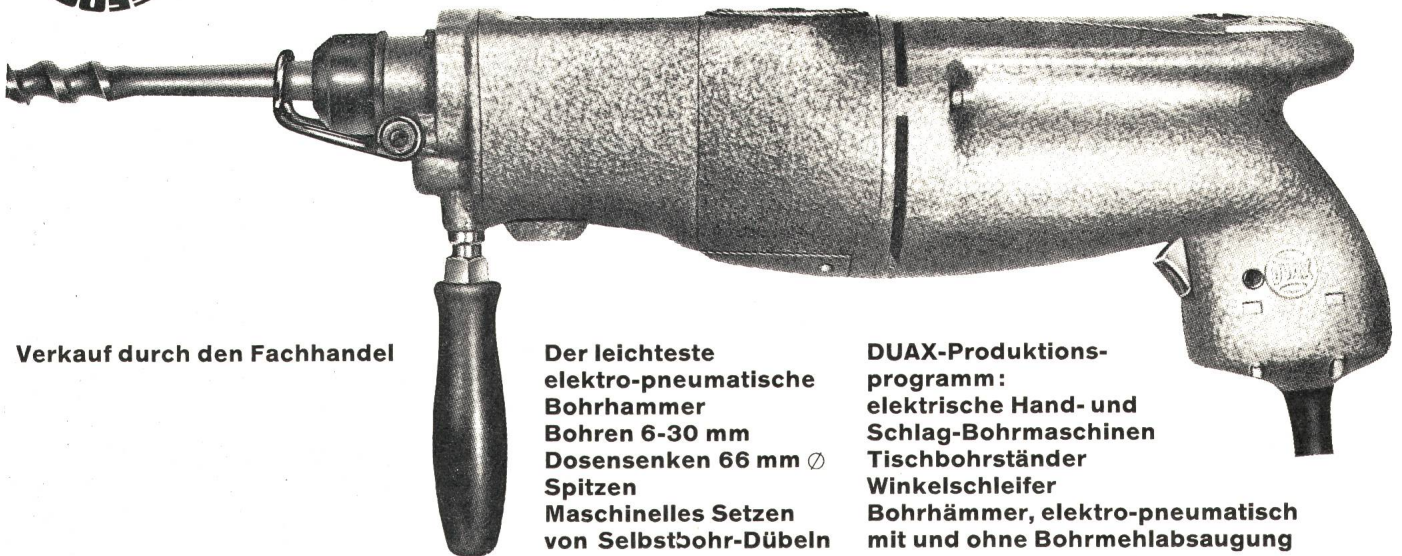
Eleganter, formschöner Apparat in Grösse I. Druckschalter in den Schemata 0, 3, 1 und 0/3.
Feller-Kleinkombinationen bei jeder Zimmertüre installiert, erhöhen den Wohnkomfort!

Adolf Feller AG Horgen
Fabrik elektrischer Apparate

Telefon 051 821611



DUAX P 28 eröffnet die neue Aera im Gesteinsbohren



Verkauf durch den Fachhandel

Der leichteste
elektro-pneumatische
Bohrhammer
Bohren 6-30 mm
Dosensenken 66 mm \varnothing
Spitzen
Maschinelles Setzen
von Selbstbohr-Dübeln

DUAX-Produktions-
programm:
elektrische Hand- und
Schlag-Bohrmaschinen
Tischbohrständer
Winkelschleifer
Bohrhämmer, elektro-pneumatisch
mit und ohne Bohrmehlabsaugung

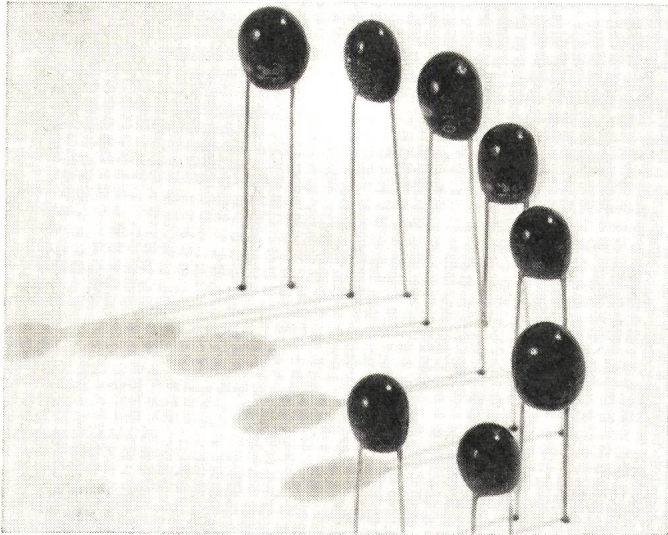






KARL MEIERHOFER AG
DUAX-Generalvertretung
5102 Rapperswil, 064 47 26 55

1-Tage-Reparatur-Service

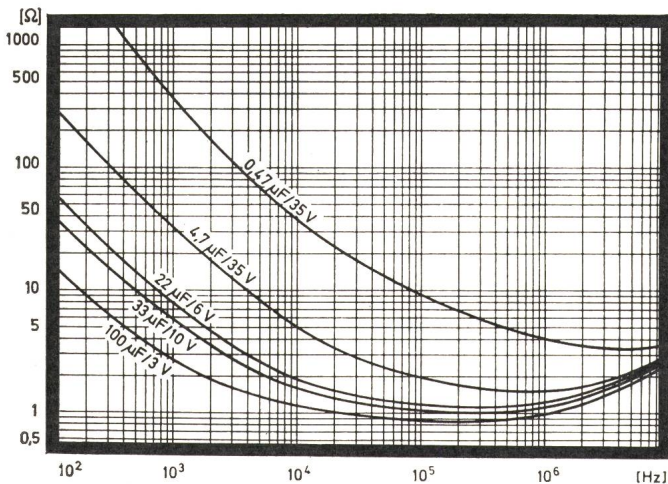
BOSCH

Tantal-Perlen-Kondensatoren



-  3 ... 35 V, 0,1 ... 100 μ F \pm 20 %
-  niedrige Restströme
-  kleiner Verlustfaktor
-  hohe Volumenausnützung

Scheinwiderstand:



 **Verlangen Sie Druckschriften und Angebote**

FABRIMEX

Fabrimex AG - Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70

Galvo-Verstärker 5211

neu:

"Messen—ohne Rechnen"

(eine neue Bedienungsphilosophie)

Registrierung

cm

Polarität umschaltbar

Eichsignal

Nullpunkt-verstellung

Differential-eingang

V



Elektronische Sicherung

mA Stromausgang

Kein Rechnen

Jedes Galvanometer-Registriergerät wird mit dem neuen Galvo-Verstärker 5211 zum kalibrierten Registriergerät. Dank der neuen Philosophie ist die Bedienung äusserst einfach:

Empfindlichkeit einstellen

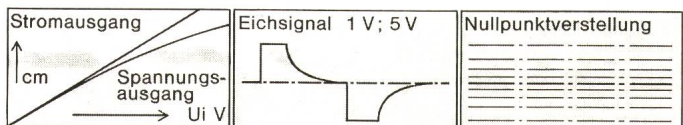
Die Galvanometerempfindlichkeit wird am Verstärker eingestellt (1, 2) — damit ist das Registriergerät auf 1 Volt/cm grob abgeglichen.

Eichtaste drücken

Anhand des Eichsignals wird genau auf 1 Volt/cm justiert.

Messen

ohne Rechnen, ohne komplizierte Anpassungen.



Elektronische Sicherung

Die zwischen 1 und 100 mA einstellbare elektronische Sicherung bietet einen absoluten Schutz für das Registriergalvanometer.

Stromausgang

Dank dem eingepprägten Ausgangsstrom (bis 100 mA eff.) ist die Proportionalität zwischen Eingangsspannung und Auslenkung gewährleistet.

Piezo-Messtechnik für die Messung dynamischer und quasistatischer mechanischer Grössen

Quarzkristall-Druckaufnehmer
Quarzkristall-Kraftaufnehmer
Quarzkristall-Beschleunigungsaufnehmer
Ladungsverstärker, Galvo-Verstärker
Zubehörgeräte für piezoelektrische Messanlagen

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen



KISTLER

Kistler Instrumente AG
CH - 8408 Winterthur/Schweiz
Eulachstrasse 22
Telefon 052 - 25 28 21 Telex 76 458

Keramische Isolierteile
 Keramische Giesserei-Hilfsmittel.
 Kataloge, techn. Unterlagen auf
 Anfrage.



STETTNER & CO
 LAUFBEI NÜRNBERG

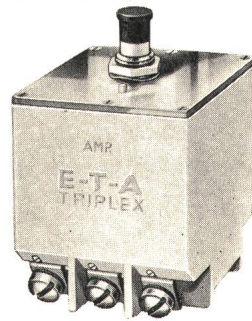
Vertretung für die Schweiz:
HENRI GRANDJEAN, 4153 Reinach BL
 Telefon (061) 76 18 93

E-T-A

SCHALT-, SCHUTZ- UND STEUER-GERÄTE

Dreipoliger, thermisch-magnetischer
Leistungs-Schutzschalter
E-T-A-Triplex, Reihe 582-K

Einbautype mit Gewindehals und Druck/Zug-Mechanismus, unbeeinflussbarer Freiauslösung und optischer Schalteinstellungs-Anzeige. Wahlweise mit elektrisch getrennten Signalkontakten. Tropen- und kriechstromfeste Ausführung.



Nennspannungen
 115 V ~; 28 V —

Nennströme:
 von 0,5–35 A

Max. Belastbarkeit:
 bei 115V~ und 0,5–5A = 1500 A
 bei 115V~ und 7,5–35A = 3500 A
 bei 28V— und 0,5–35A = 6000 A

Der E-T-A-Selbstschalter erfüllt hohe technische Forderungen bei kleinsten Einbau-Abmessungen und ist deshalb besonders zum Einsatz in Steuer-, Regel- und Schaltanlagen geeignet.
 Näheres auf Anfrage.

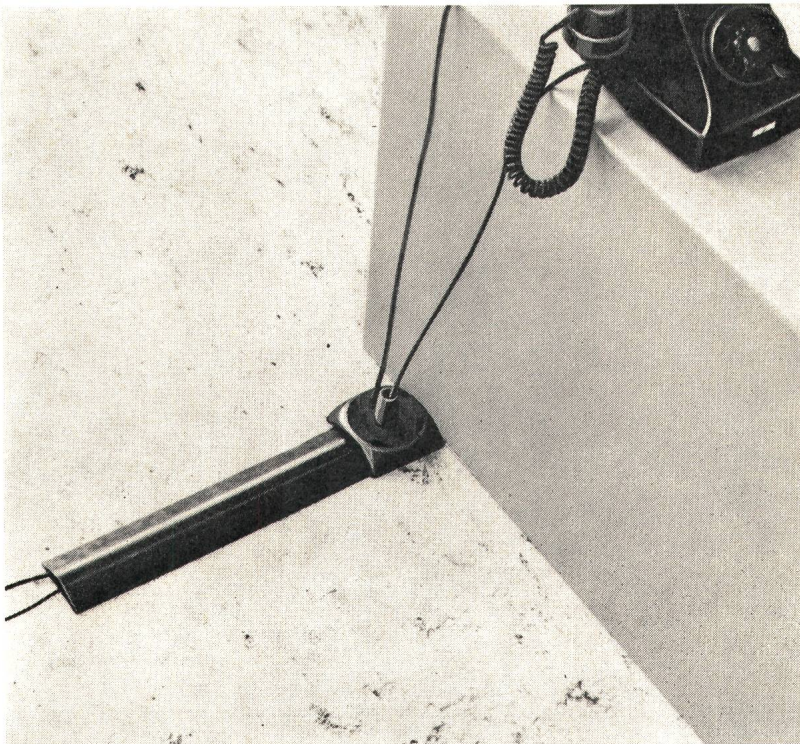


ELLENBERGER & POENSGEN GmbH
 8503 Altdorf bei Nürnberg
 Telefon 09187 - 215 — Telex 06 / 24461
 Westdeutschland

Schweizer Vertretung:
HENRI GRANDJEAN, 4153 REINACH BL, Tel. 061 76 18 93

Flexiduct-

**Gummiboden-
 leisten**



SEV-geprüft
 PTT-zugelassen

jetzt auch für die
 gleichzeitige Durch-
 führung von PTT-
 Schnüren wie von Stark-
 stromleitungen. Neuer
 Spezialsteigfitting.

Mit Spezialzement auf
 den Boden geklebt
 (Parkett, Beton, Inlaid
 usw.), ist Flexiduct der
 ideale, stolpersichere
 Schutz von ortsverän-
 derlichen Leitungen
 und kann jederzeit,
 ohne Beschädigungen
 zu verursachen, wie-
 der entfernt werden.
 Verlangen Sie Pro-
 spekt und Montagean-
 leitung bei uns oder
 bei den Elektro-Gros-
 sisten!



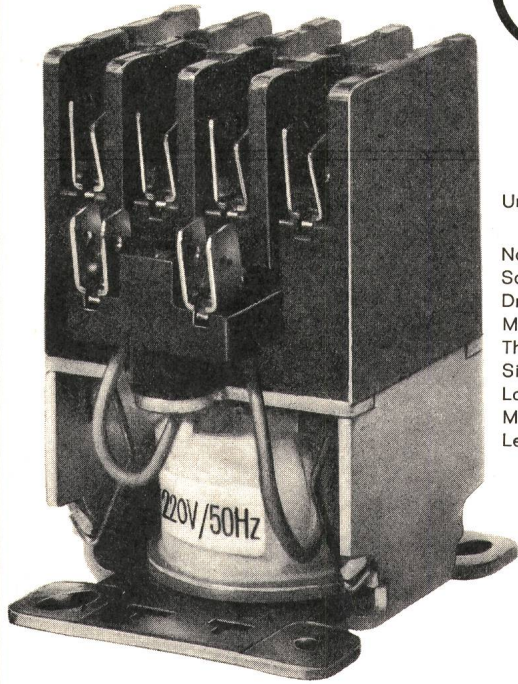
Ericsson

Ericsson AG

Ueberlandstrasse 436
 Postfach

8061 Zürich
 Telefon 051/41 66 06

Schütz 6/15 A

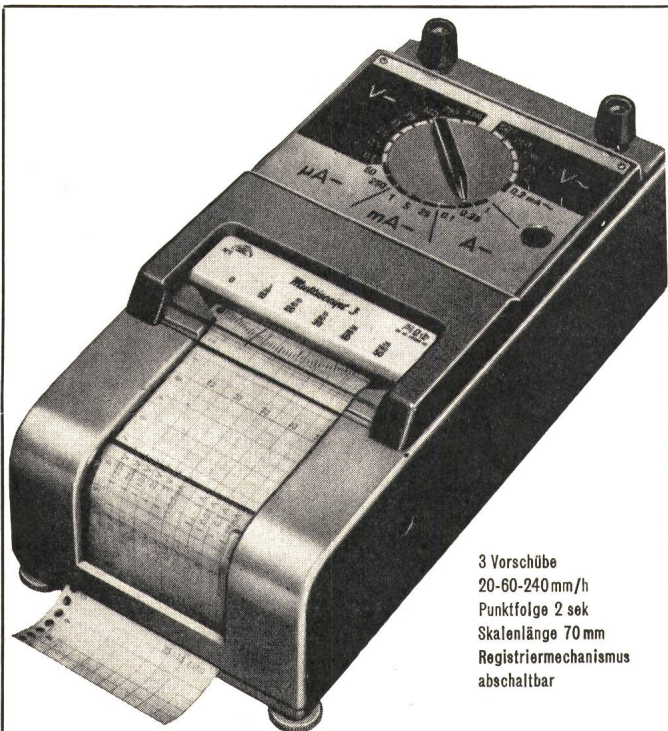


Unser Programm:

- Nockenschalter
- Schützen
- Druckschalter
- Magnetventile
- Thermostaten
- Signallampen
- Lochkartentimer
- Material für Leuchtschaltbilder

J. HUBER + CIE. AG

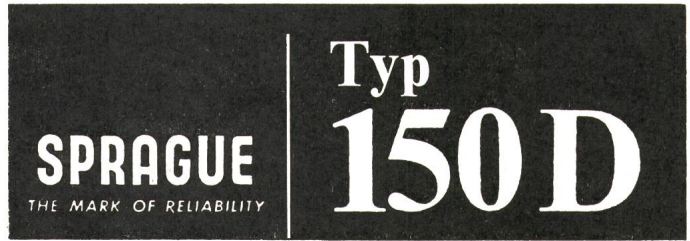
Würenlos AG Tel. 056/741740



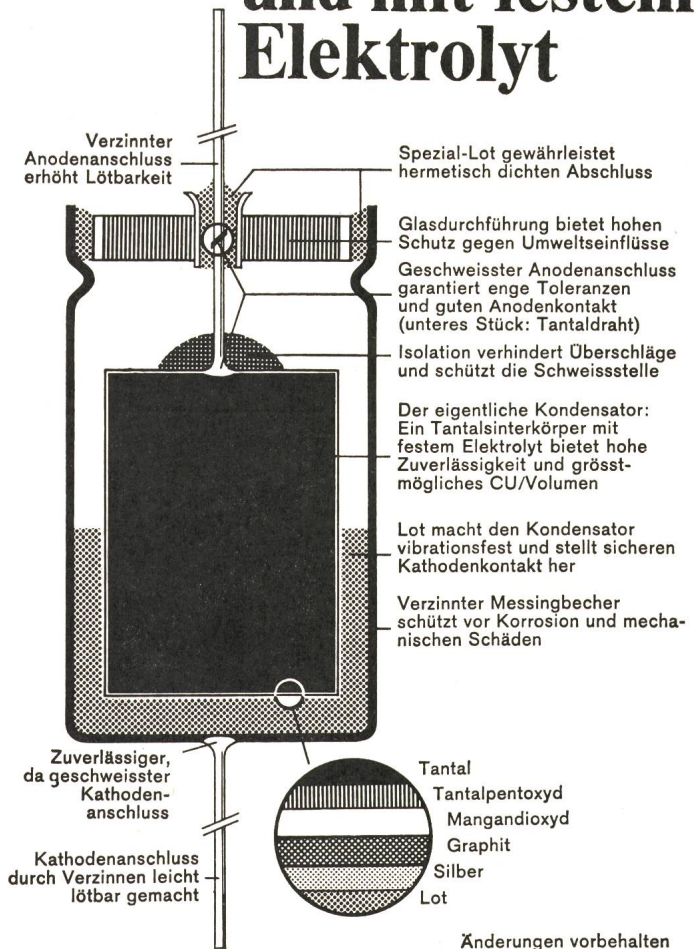
3 Vorschübe
20-60-240 mm/h
Punktfolge 2 sek
Skalenlänge 70 mm
Registriermechanismus
abschaltbar

Multiscript 2, 666 $\Omega/V \approx$	Multiscript 3, 20 000 Ω/V , 5000 $\Omega/V \sim$
0-12-30-60 mV -3-15-60-300-600 V \sim	100-500 mV -2,5-10-25-100-250-500V \sim
6-30-150-300-600 V \sim	10-25-100-250-500V \sim
0-0,6-1,5-3-6-30-150 mA-1,2-6 A \sim	50-250 μA -1,5-25-100-250-1000 mA \sim
3-15-60-300 mA-1,2-6 A \sim	0- 200 $\mu A \sim$

AG für **Messapparate, Bern**



Tantal-Kondensatoren mit Sinter-Anode und mit festem Elektrolyt

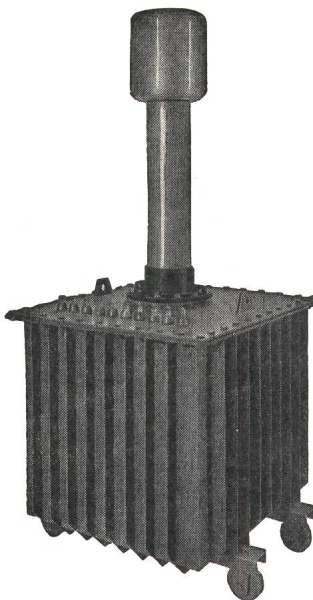


Sprague stellte als erste Firma der Welt diese Art von Tantal-Kondensatoren serienmässig her. Bis heute ist die Qualität unübertroffen. Mit Sprague-Kondensatoren kaufen Sie jahrzehntelange Erfahrung.

Alleinvertretung für die Schweiz:

TELION  **elektronik**

TELION AG, Albisriederstrasse 232, 8047 Zürich
Telefon 051/54 99 11



Prüftransformator
50/100/200kV 40kVA

Hochspannungsgleichrichter
mit Selen- oder Glüh-
kathodenventilen

Selen-Hochspannungsventile

Transportable Gleich-
richteranlagen bis 500 kV
für Kabelprüfungen

Spezial-Transformatoren
und Drosselspulen für Hoch-
und Niederspannung

Leistungs-Transformatoren

Messwandler für
Hoch- und Niederspannung

Prüfanlagen

«Bulb-Saver» Schaltapparat
zur Herabsetzung des
Lampenschleisses
von Strassenbeleuchtungen

Gross-Elektrofilter

HANS KULL AG., DERENDINGEN/SO

Elektrische Apparate

Büro Steinmattacker

Telephon 065-367 90



HALLAUER ROHRE
sind gut
und schnell verlegt



Bezug durch Grossisten



**Isolierrohrfabrik
Hallau AG Hallau**



WIDERSTANDSDRÄHTE

IN KONSTANTAN

NICKELIN

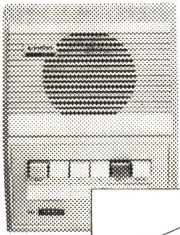
BIS 0,04 MM

Ø

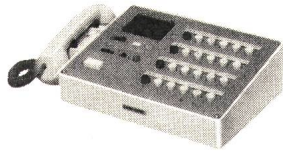
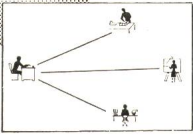


SELVETHUN

Qualität – klarer Ton – AIPHON

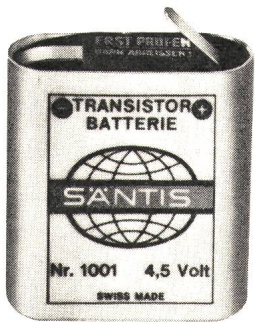


- Gegensprechanlagen
 - Türsprechanlagen
 - Industriesprechanlagen
- mit 1 Jahr Qualitätsgarantie!



ELHAG AG, Berninastrasse 29, 8057 Zürich
Telefon (051) 46 69 07

SANTIS



*Batterien
sind
Qualität*

SANTIS Batteriefabrik
J. Göldi **RÜTHI/SG**

Telephon (071) 79 12 12

Rostschutz- und Dichtungslacke
TEROLIN-Kitte

Terolin®

Seit
51 Jahren
bewährt

hitze-, kälte-, säurebeständig,
wasserdicht und immer
elastisch.

TEROLIN-Lack schwarz, als Stockschutz über Copra-Impfung, Anstrich für Druckleitungsrohre, Schieberanlagen. Bei Gittermasten erstklassiger Betonsockelanstrich.

TEROLIN-Spezialanstriche für Batterieräume, Freiluftschaltanlagen.

TEROLIN-Unterwasserkitte für Staubecken, Beton, Asphalt, Makadam.

TEROLIN-Entrostungskonzentrate, Tauch- und Streichverfahren.

Verlangen Sie für Ihre obigen Probleme bitte Vertreterbesuch.

TEROLIN AG 4132 Muttenz

Bizenenstrasse 55, Telefon (061) 41 38 92

12 Jahre Kollektivmitglied SEV/VSE
51 Jahre MUBA-Aussteller

TUNGSRAM – DAS HAUS FÜR ZENER-DIODEN



1 Wir liefern die bekannten **Intermetall-ITT-Zenerdioden** der Typenreihen **EF+ZG ZD+ZM ZX+ZL** die wir vor 15 Jahren in der Schweizer Industrie eingeführt haben und halten davon beträchtliche Vorräte.

2 Ferner: **amerikanische Zenerdioden**, Glasgehäuse DO-7, 400 mW.
Typenreihen:
1 N 702-A...1 N 733-A 2,6 V...62 V 5 %
1 N 746-A...1 N 769-A 3,3 V...23,5 V 5 %
1 N 957-B...1 N 980-B 6,8 V...62 V 5 % pulse-tested

3 Ferner: **amerikanische Zenerdioden**, Epoxy, ~ DO-13, 1,5 Watt.
Spannungsreihe 3,9 V...200 V **T 3,9-B...T 200-B**

4 Ferner: **Gleichrichter-Leistungsdioden**
NEU 1 Amp. Glasgehäuse 100...1200 V
NEU 1,5 A Epoxy 100...1200 V
NEU 3 Amp. Epoxy 100...1200 V
NEU 1 Amp. Avalanche-Diode 1200 V
NEU 0,8 A Brücken, Epoxy 50 V, 100, 200, 400, 800 V

Von allen gangbaren Typen und Spannungen **Vorräte in Zürich.**

TUNGSRAM
8026 Zürich, Ankerstrasse 53
Tel. (051) 27 32 55

CERBERUS

Elektroingenieur

Es braucht ein gewisses Mass an «Impuls-Energie», um eine gewohnte Arbeit, eine gewohnte Umgebung zu verlassen, um etwas Neues, zum Teil recht Unge- wisses zu beginnen. Die Umtriebe, die ein Stellenwechsel mit sich bringt, sol- len durch diesen selbst mehr als kom- pensiert werden. Welche Fakten legen Sie auf die Waagschale, bevor Sie sich für einen neuen Arbeitsplatz entschei- den: P 44-909

- Befriedigung durch Aufgabe, Team- work?
- Der Leistung entsprechendes Gehalt?
- Modern denkendes und eingerichte- tes Unternehmen?
- Geographische Lage?
- Zukunftschancen?

Wir glauben, Ihnen positive Antworten auf diese Fragen geben zu können.

Wir haben eine freie Stelle in der

Entwicklung

für unsere weltweit eingesetzten, elek- tronischen Sicherheitsanlagen gegen Feuer. Im speziellen handelt es sich da- bei um die selbständige Entwicklung von Signalzentralen in HL-Technik von der Idee bis zur Fabrikationsreife.

Setzen Sie sich mit unserem Personal- chef in Verbindung, er berät Sie gerne und unverbindlich. 177



Cerberus AG
Werk für Elektronentechnik
8708 Männedorf
Telephon 051/739151

Les services industriels de la ville du Locle

mettent au concours le poste de:

chef du bureau technique

Le titulaire devra s'occuper de l'organi- sation du Bureau technique, de la coordination des projets de pose des services eau, gaz électricité et de plusieurs projets touchant les Services Industriels d'une ville en extension.

Qualification:

Le candidat doit être porteur du titre d'ingénieur-technicien ETS en électro- technique. 188

Situation:

Fonction indépendante dans une entre- prise en plein développement.

Adresser offres détaillées **jusqu'au 1er juillet 1970** ou demander des renseigne- ments à la **Direction des Services In- dustriels du Locle**, Av. du Technicum 21, tél. (039) 5 44 65.

Zufolge Wahl des bisherigen Stellenin- habers zum Betriebsleiter bei einem andern Werk suchen wir einen

Elektroingenieur-Techniker HTL

Arbeitsgebiet: 181

Projektierung, Bau und Betrieb von Ver- teilanlagen für Elektrizität, Gas und Wasser. Erfahrung auf den beiden letz- teren Gebieten nicht unbedingt erfor- derlich, da Gelegenheit geboten, sich einzuarbeiten.

Dem neuen Mitarbeiter soll die Stellver- tretung des Betriebsleiters übertragen werden können.

Unser Betrieb zählt 50 Mitarbeiter und ist modern eingerichtet.

Wir bieten:

Interessante und abwechslungsreiche Arbeit, neuzeitliche Anstellungsbedin- gungen, Pensionskasse und Fünf-Tage- Woche.

Bewerbungen mit den üblichen Unter- lagen sind zu richten an

Gemeindewerke Horgen

Elektrizitätswerk, Gas- und Wasserver- sorgung
Bahnhofstrasse 10, **8810 Horgen**

Elektrizitätswerk Basel

Anwendung und Unterhalt der Messgeräte zur Erfassung von elektrischen und kalorischen Energien erfordern einen qualifizierten Mitarbeiterstab.

Wir suchen für das Führungsteam unserer **Zählerabteilung** einen P 03-979

Elektroingenieur HTL

Wir bieten interessantes Arbeitsgebiet in schöpferischer, organisatorischer und praktischer Tätigkeit, angenehmes Arbeitsklima, zeitgemässe Bezahlung und gut ausgebaute Pensionskasse, Fünf-Tage-Woche.

Bitte treten Sie mit uns in Verbindung. Wir empfangen Sie gerne zu einer Aussprache. 180

Elektrizitätswerk Basel
Postfach, 4000 Basel 8



Unser Projektierungsteam für Steuerungsanlagen soll weiter ausgebaut werden. P 25-9213

Wir möchten einem jüngeren, fähigen

Elektrozeichner

interessante und abwechslungsreiche Aufgaben anvertrauen.

Wenn Sie gerne selbständig arbeiten, Kundenkontakte schätzen und mit Freude in einem jungen Team mitwirken möchten, dann wartet auf Sie eine ausbaufähige Position mit guten Aufstiegsmöglichkeiten. 170
Schreiben oder telefonieren Sie uns. Wir geben Ihnen gerne nähere Einzelheiten bekannt.

WEBER AG
Fabrik elektrotechn. Artikel und Apparate,
z. Hd. Herrn Grossen,
6020 Emmenbrücke, Tel. (041) 5 22 44



In unser 175

Prüffeld für numerische Werkzeugmaschinensteuerungen

suchen wir einen initiativen

Elektroingenieur-Techniker HTL

für folgende Aufgaben:

- Instruktion und technische Betreuung von Servicetechnikern,
- Studium neuer Steuerungssysteme,
- Kundendienst im In- und Ausland.

Wir arbeiten Sie sorgfältig ein und bieten Ihnen Gelegenheit zu umfassender beruflicher Weiterbildung.

Telefonische (Tel. 051 / 46 36 10, intern 3307) oder schriftliche Anmeldungen sind erbeten an die Personalabteilung der P 44-1892-123

Werkzeugmaschinenfabrik
Oerlikon-Bührle AG, Birchstrasse 155,
8050 Zürich.



Seit ca. 30 Jahren ist unsere Firma auch auf dem Gebiet der

Nachrichtentechnik

tätig. Rückblickend können wir sagen, dass sich die Aufbauarbeit gelohnt hat, denn heute beanspruchen wir dank Voraussicht und Planung einen festen Platz unter den führenden Herstellern von Nachrichtentechnikprodukten. Zur Verstärkung unserer 172

Verkaufsabteilung für Fernwirkanlagen und Datenübertragung

suchen wir deshalb einen

Ingenieur-Techniker HTL

Fachrichtung Fernmeldetechnik.

OFA 52.040.004/7

Aufgaben:

Asarbeiten von Systemprojekten und Abwickeln von Bestellungen auf dem Gebiet der Kraftwerktelefonie- und Datenübertragungsanlagen. Beraten unserer Kunden im In- und Ausland und Pflegen der Kontakte mit den Lieferanten.

Anforderungen:

Praxis auf einschlägigem Gebiet wäre von Vorteil. Sprachen: Deutsch und Englisch, Französisch erwünscht. Wir erleichtern Ihnen die Einarbeitung durch ein gründliches Training im abteilungseigenen Schulungszentrum.

Arbeitsort:

Baden.

Interessiert Sie diese Stelle, rufen Sie bitte Herrn Urech, Personaleinstellung, Telefon (056) 75 34 52, an oder schreiben Sie uns kurz unter Kennziffer 97/20/59 an die Personaleinstellung 1.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden

SAK

Wir müssen unsere 50 kV- und 10/16 kV-Leitungsnetze erweitern und ausbauen, vornehmlich in der Form von Weitspann-Freileitungen und Kabelleitungen. Für Planung und Bauleitung derartiger Anlagen suchen wir jüngeren

Ingenieur HTL

173

Erfahrungen auf dem Fachgebiet wüsstent wir zu schätzen; sie sind aber keineswegs Bedingung. P 33-2545

Die Tätigkeit umfasst auch die zugehörigen Feldarbeiten in unserem gesamten Verteilgebiet in den Kantonen St. Gallen und beider Appenzell.

Interessenten bitten wir um schriftliche oder telefonische Kontaktaufnahme (071) 22 21 22, intern 30.

**ST. GALLISCH-APPENZELLISCHE
KRAFTWERKE AG,**
Postfach, 9001 St. Gallen

MOTORCOLUMBUS

sucht für die Bearbeitung energiewirtschaftlicher Probleme einen initiativen

167

Elektroingenieur- oder Nationalökonom

wenn möglich mit einschlägiger praktischer Erfahrung. P 02-487

Bewerbern, die an selbständiges Arbeiten gewöhnt sind, bietet sich eine interessante und verantwortungsvolle Tätigkeit. Deutsche, französische und englische Sprachkenntnisse erwünscht. Neuzeitliche Arbeitsbedingungen (Fünftage-Woche), Pensionskasse.

Anmeldungen sind zu richten unter Kennziffer EW-80 an das Personalbüro der MOTOR-COLUMBUS AG für elektrische Unternehmungen, Parkstrasse 27, 5401 Baden, Telefon (056) 2 71 01.

MOTORCOLUMBUS

Wasser- und Elektrizitätswerk Hallau

Infolge Wahl des derzeitigen Stelleninhabers in einen grösseren Werkbetrieb suchen wir einen 166

Betriebsleiter

Ingenieur-Techn. HTL (Elektrotechnik)

Unser Gemeindebetrieb umfasst die Wasser- und Elektrizitätsversorgung mit eigener hydraulischer Produktionsanlage.

Die Aufgabe besteht in der selbständigen technischen und kaufmännischen Leitung des Betriebes mit neuen und modernen Anlagen.

Der Stellenantritt ist auf 1. September 1970 evtl. früher vorgesehen; während eines Monats ist die Einführung in den Aufgabenkreis möglich. Eine 4-Zimmer-Wohnung steht zur Verfügung, 5-Tage-Woche.

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung mit Foto, Lebenslauf und Zeugnissen unter Angabe der Gehaltsansprüche an Herrn Emil Bringolf, Gemeindepräsident, 8215 Hallau zu richten.

Haben Sie Freude an der selbständigen Lösung von vielseitigen Aufgaben? Wir sind ein bekanntes Unternehmen auf dem Gebiet des Maschinen- und Apparatebaues und suchen für die Bearbeitung der elektrischen Steuerungen einen initiativen P 05.10503

Elektrozeichner

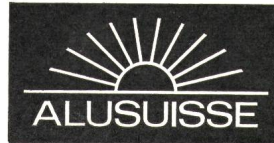
Das Aufgabengebiet umfasst:

- Anfertigung von Schemaplänen als Fabrikationsunterlagen
- Disposition der Steuerungen und dazugehörenden Apparate
- Teilweise Reparaturen der elektronischen Steuerungen
- Mithilfe bei der Entwicklung von Prototypen 168

Wir bieten Ihnen ein vielseitiges und interessantes Arbeitsgebiet sowie neuzeitliche Anstellungsbedingungen.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche oder telephonische Bewerbung.

SCHAERER AG
Maschinen- und Apparatefabrik
3084 Wabern, Telefon (031) 54 29 25



Aluminium wird als elektrischer Leiter in stark und schnell steigendem Mass in Kabel-, Schalt- und Verteilanlagen, Transformatoren und im Apparatebau eingesetzt. Für die Lösung der dabei auftretenden Probleme suchen wir einen gut ausgewiesenen

Ingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Starkstromtechnik)

Der Aufgabenbereich umfasst Neuentwicklungen und technische Kundenberatung in oben erwähnten Gebieten. Erfahrung im Schaltanlagen- und/oder Elektroapparatebau ist erwünscht.

Dieser Mitarbeiter wird auch Kunden im Ausland beraten und hiefür Auslandsreisen unternehmen; Fremdsprachenkenntnisse sind deshalb von Vorteil.

Ferner suchen wir für das unserer Entwicklungswerkstatt angegliederte Elektro-Labor einen gut ausgewiesenen

Elektromechaniker

für folgende Aufgaben: 187

Entwicklung und Bau von Prüfgeräten, Bau von Geräteprototypen. Mithilfe bei der Durchführung von Versuchen und teilweise selbständige Überwachung derselben.

Erfahrung auf dem Wicklerei-Gebiet sowie Fremdsprachenkenntnisse für gelegentliche Auslandsreisen sind erwünscht.

Wir bitten um Zustellung der Angebote mit den üblichen Unterlagen an die Personalabteilung

Schweizerische Aluminium AG
Buckhauserstrasse 11
8048 Zürich



CERTINA



Wir suchen für eine neu zu schaffende Stelle innerhalb unserer Entwicklungsabteilung einen jüngeren, gut ausgewiesenen 179

dipl. Elektroingenieur-Techniker HTL

Richtung Schwachstrom.

Herrn mit Erfahrung auf dem Gebiete der Elektronik und der Mikromechanik, die bereit wären, ein selbständiges und sehr interessantes Aufgabengebiet zu übernehmen, richten ihre ausführliche Bewerbung an unsere Personalabteilung.

Wir sind gerne bereit, Ihnen über Telefon (065) 8 71 12, intern 228, nähere Auskunft zu erteilen.

CERTINA

Gebr. Kurth AG, Präzisionsuhrenfabrik, 2540 Grenchen

Schulamt der Stadt Zürich

An der **Gewerbeschule der Stadt Zürich**, Mechanisch-Technische Abteilung, sind auf Beginn des Sommersemesters 1971, mit Amtsantritt am 19. April 1971, zwei P 44-1562

hauptamtliche Lehrstellen für theoretisch-berufskundlichen Unterricht

an mechanisch-technischen Berufsklassen zu besetzen.

Unterrichtsfächer:

Fachzeichnen, Fachrechnen, Gewerbliche Chemie, Materialkunde, Werkzeugkunde, Mechanik, Festigkeitslehre, evtl. Elektronik. 183

Anforderungen:

Diplom als Ingenieur ETH oder Ingenieur-Techniker HTL, mehrjährige Praxis als Ingenieur oder Ingenieur-Techniker, Praxis als Fachlehrer erwünscht; pädagogisches Geschick.

Anstellung:

im Rahmen der städtischen Lehrerbesoldungsverordnung.

Anmeldung:

Die handgeschriebene Bewerbung ist unter Beilage des Lebenslaufes, einer Foto, von Kopien der Berufsschul- und Diplomzeugnisse sowie Ausweisen über Ausbildung und Praxis mit der Anschrift «Lehrstelle MT Gewerbeschule» bis 30. Juni 1970 dem Schulvorstand der Stadt Zürich, Postfach, 8027 Zürich, einzureichen.

Auskunft erteilt der Vorsteher der Mechanisch-Technischen Abteilung, W. Frei, Ausstellungsstrasse 70, 8005 Zürich, Telefon (051) 44 71 25, intern 401. Der Schulvorstand
Zürich, 25. Mai 1970.



Join Europe's Space Set!

THE EUROPEAN SPACE RESEARCH ORGANISATION

Offers good opportunities to dynamic, enthusiastic and well qualified engineers in the following positions:

Engineers and Physicists

(Ref. EP/70)

to work on Scientific Satellite Projects. Duties involve the design and definition studies, collaboration with scientists, industry and other ESRO establishments. Vacancies exist in the following areas: SATELLITE ELECTRONIC SYSTEMS, ATTITUDE AND ORBIT CONTROL SYSTEMS, EXPERIMENT ENGINEERING, SPACECRAFT MECHANICAL SYSTEMS and GENERAL SATELLITE STUDIES.

Candidates should have a university degree in an appropriate subject and some years experience in design and development. A knowledge of aerospace technology would be an advantage.

Electrical Integration Engineer

(Ref. 11/70)

for evaluating integration and test procedures, investigating and resolving satellite problems arising during integration and test of the complete satellite.

Candidates should have a university degree or equivalent in physics or electrical engineering and several years experience of complex electronic systems.

Active Electronic Component Engineer

(Ref. 15/70)

for the evaluation and qualification of high reliability electronic components for use in ESRO spacecraft. A degree or equivalent in electronic engineering or physics is required together with several years appropriate experience of modern high reliability active component technology and familiarity with relevant qualification procedures.

Reliability Engineers

(Ref. 16/70)

to work on quality assurance of ESRO spacecraft in a team giving general support to all projects but individual members may be detached for the quality assurance of a particular project. A degree or equivalent in electrical, mechanical or aeronautical engineering and several years appropriate experience are required. Familiarity with quality assurance requirements in the aerospace industry is necessary. However, we would also consider graduate engineers with aeronautical or electronic engineering qualifications with an interest in this field.

Engineer for Satellites and Sounding Rockets Attitude Control Systems

(Ref. 24/70)

for the conception of attitude control systems and their performance specifications for forthcoming ESRO projects. For the supervision and design, development and testing of attitude control sub-systems for ESRO projects being carried out by contractors.

A university degree or equivalent in electronics is required together with experience with servo systems.

Engineer for Inertial Components / Rotating Actuators for Satellites and Sounding Rocket Attitude Control

(Ref. 23/70)

for the conception of improved rotating actuators and the initiation and supervision of their development by external contractors. For the supervision of design, development and testing of electro-mechanical components (gyros, momentum wheels etc.) for the attitude control systems of ESRO Satellites and Sounding Rockets.

A university degree or equivalent in precision mechanical engineering is required together with experience with inertial components.

Engineering Test Coordinator

(29/70)

for coordination of all aspects of spacecraft mechanical and environmental testing. Work includes identification and supply of auxiliary equipments, participation in tests, liaison between various departments involved, and assisting with advanced planning and test documentation and reporting.

The post is at senior technician/junior engineer level, and candidates should have recognised technical qualifications, a good mechanical engineering background and appropriate experience.

For all posts, a sound knowledge of one official language (English or French) is essential and a working knowledge of the other an advantage

WE OFFER:

Interesting work in a stimulating environment. Attractive salaries free of national income tax, international conditions of employment with advantageous fringe benefits

For application form and further particulars write to:
Recruitment Officer, ESTEC, Noordwijk, Holland; quoting reference number



SIEMENS

sucht

Elektroingenieur

als **Systemberater und Projektleiter für Verkehrssteuerung**

Der stets wachsende Strassenverkehr bringt Probleme, die wir wenigstens teilweise lösen können, mit Hilfe der modernsten Technik. OFA 67.044.502/3 Sie könnten bei uns eine gründliche DV-Ausbildung erhalten, vor allem auf dem Gebiet der Prozeßsteuerung. Aufenthalte in München wären notwendig.

Gute Kenntnisse der Fernmeldetechnik, vor allem der Elektronik, Digital- und HF-Technik sollten Sie mitbringen, wenn Sie später Erfolg haben wollen als Berater der Behörden, in der Projektierung und als Projektleiter. 182

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Personalabteilung
Löwenstrasse 35, **8021 Zürich**
Telefon (051) 25 36 00, intern 274



Gemeinde Sirnach TG

Für unser Elektrizitäts- und Wasserwerk suchen wir auf 1. Juni 1971 einen 185

Betriebsleiter

zufolge Pensionierung des bisherigen Stelleninhabers.

Aufgaben:

Technische und kaufmännische Leitung des selbständigen Gemeindewerkes, Ausbau und Betrieb der ausgedehnten örtlichen Verteilanlagen (eigene kleinere Wasserkraftanlage) für die Elektrizitäts- und Wasserversorgung, Führung der Installationsabteilung.

Anforderungen:

Abgeschlossenes Studium als Elektroingenieur-Techniker (HTL, AT) oder gleichwertige Ausbildung, sowie einschlägige Berufslehre. Einige Jahre Praxis im Werkbetrieb.

Wir bieten initiativem, tüchtigem Bewerber:

Dauerstelle mit fortschrittlichen Arbeitsbedingungen (Fünf-Tage-Woche). Den Anforderungen entsprechen des Salär. Sozialleistungen und Personalfürsorge (Pensionskasse).

Handschriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Angabe des Gehaltsanspruchs sind zu richten an:

Herrn Dr. Eugen Bühler, Präsident der Werkkommission, **8370 Sirnach**.

BKW

Für die zentrale P 05.569
Anlageplanung und Projektierung
ist die Stelle des 178

Chefs - dipl. Elektroing. ETH

zu vergeben.

Geboten wird:

Eine Chefposition zur Bearbeitung vielseitiger elektrotechnischer Probleme.

Erwartet wird:

Befähigung zur selbständigen Bearbeitung der übertragenen Aufgaben und Eignung zur Leitung eines gut eingearbeiteten Mitarbeiterstabes.

Anmeldungen und Anfragen sind erbeten an die

Personalabteilung der
Bernischen Kraftwerke AG,
Viktoriaplatz 2, **3000 Bern,** Tel. 031 41 44 01



SAUTER

sucht

Ingenieur-Techniker HTL

Fachrichtung Elektro-, Klima-, Heizungs- oder Fernmeldetechnik

für die verkaufstechnische Beratung.

Die Aufgabe umfasst die Lösung regel- und steuertechnischer Probleme von Heizungs- und Klimaanlageanlagen, die Bearbeitung von Offerten sowie die schriftliche und telefonische Beratung der Kunden. 186

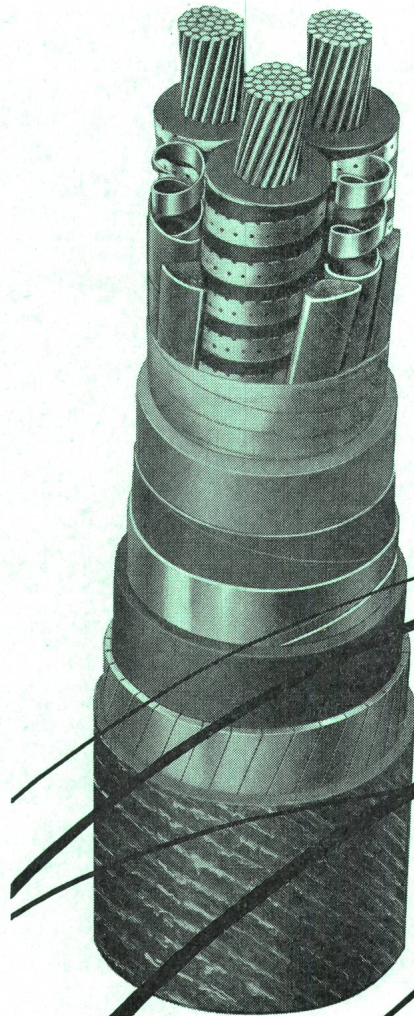
Gründliche Kenntnisse der Elektro- oder Klimatechnik und die Bereitschaft, sich in das Fachgebiet der Heizungstechnik einzuarbeiten, sind erforderlich.

Initiative Ingenieure finden eine zukunftsreiche Position.

Schreiben oder telefonieren Sie uns bitte!

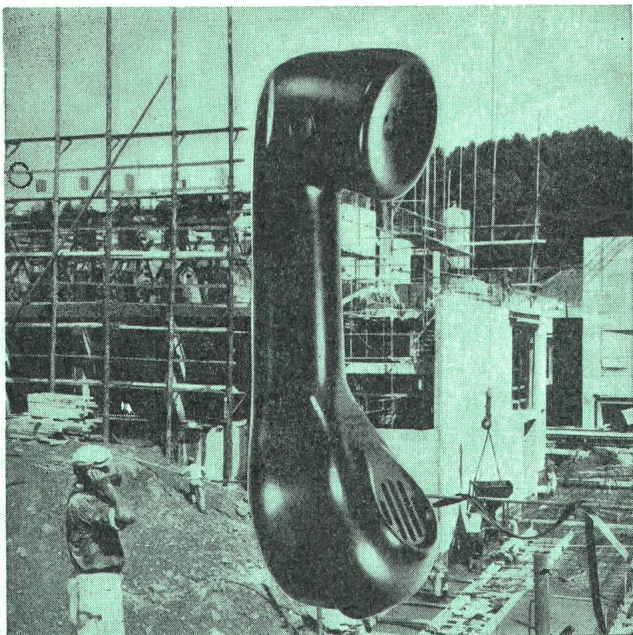
Fr. Sauter AG 4000 Basel 16
Fabrik elektrischer Apparate
Telephon (061) 32 44 55

COSSONAY

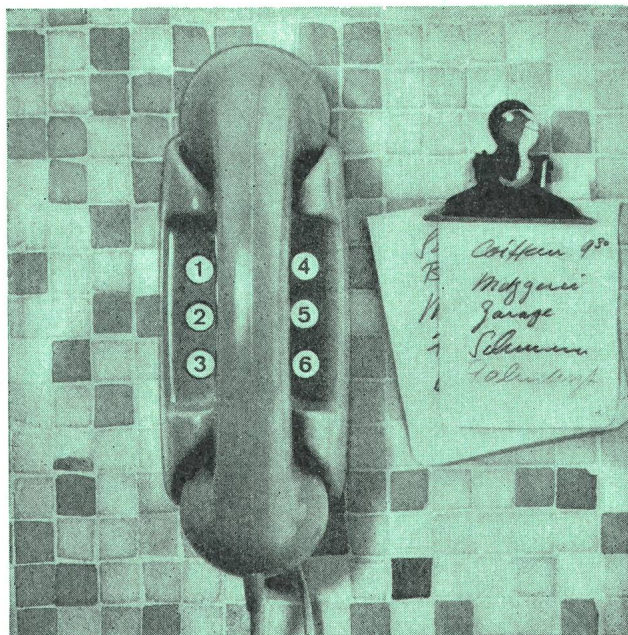


**Öl- und Gasdruckkabel
bis 220 kV**

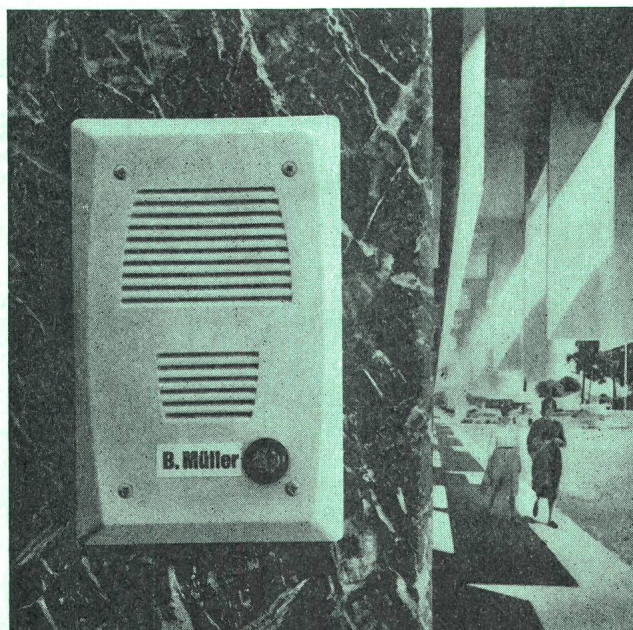
SA DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY



Feldtelefon „Stanofon“



Haustelefon, ohne Amtsanschluss



Türlautsprecher



Direktsprech-Anlage

Kontakte von Mensch zu Mensch...

Heute ist das Leben, sei es zu Hause oder im Geschäft, ohne Sprech-Anlagen nicht mehr denkbar. Die **Standard Telephon und Radio AG.**, 8038 Zürich hat für Sie, für jeden Zweck, die geeignete Anlage bereit.