**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 56 (1965)

**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:** 02.10.2025

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

# Zeitschriftenrundschau des SEV (36...39)

**Die Literaturhinweise sind mit Dezimalindizes nach dem System des Institut International de Bibliographie Bruxelles versehen. Siehe die einführenden Artikel im Bull. SEV 21(1930)2, 8 und 40(1949)20 sowie die Mitteilung in 52(1961)17. Die verwendeten Abkürzungen sind im Zeitschriftenverzeichnis des SEV (Sonderdruck) erklärt. 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.**

## 1 Grundlagen und Theorie
*Techniques de base, théorie*

537.523.3
M. Akazaki: **Corona Phenomena from Water Drops on Smooth Conductors under High Direct Voltage.** Trans. IEEE Power Apparatus and Systems PAS–84(1965)1, S. 1...8, 13 Fig., 1 Tab., 13 Ref.

537.523.3 : 678.743
G. Falk und H. Rager: **Weichpolyvinylchlorid im Hochspannungsfeld.** ETZ–B 17(1965)5, S. 103...108.

537.529 : 537.311.33
C. Perkins: **Breakdown Phenomena in Silicon Semiconductor Devices.** Solid State Technology 8(1965)2, S. 32...37, 12 Fig.

537.529 : 621.382.333.33
D. P. Kennedy and R. R. O'Brien. **Open-base Breakdown in Diffused N–P–N Junction Transistors.** Internat. J. Electronics 18(1955)2, S. 133...145, 7 Fig., 7 Ref.

537.533.2
P. Schagen: **Alternatives to Termionic Emmission.** British J. Appl. Physics 16(1965)3, S. 293...303, 35 Ref.

538.311
D. H. Parkinson: **Generation of Very Powerful Magnetic Fields.** Electronics and Power 11(1965)3, S. 79...86, 10 Fig., 25 Ref.

538.311 : 621.384.633
J. Aucouturier: **Détermination de la forme du champ magnétique d'un cyclotron isochrone par la méthode de l'hodoscope.** Ann. Radioélectr. 19(1964)78, S. 281...299, 28 Fig.

538.4
E. Robinson and J. S. Yerrell: **MHD Power Generation — the Present Status.** English Electric J. 20(1965)1, S. 16...21, 6 Fig.

538.566.2
James R. Wait and Lilie C. Walters: **Reflection of Electromagnetic Waves from a Lossy Magnetoplasma.** J. Res. Nat. Bur. Stand. Radio Science 68D(1964)1, S. 95...101, 6 Fig., 15 Ref.

538.632 : 621.376
S. Grützmann: **Klirrfaktor von Hallmodulatoren.** Frequenz 19(1965)2, S. 41...48.

538.652
W. H. Eglimann: **Magnetostriktion. Elektroniker** 4(1965)1, S. 42...44, 7 Fig., 2 Ref.

539.216.2 : 538.221
G. Antier et G. Grunberg: **Les couches minces ferromagnétiques.** L'onde électrique 44(1964)453, S. 1258...1265.

621.3.012.8 : 621.382.2
H. Melchior and M. J. O. Strutt: **Small Signal Equivalent Circuit of Unsymmetrical Junction Diodes at High Current Densities.** Trans. IEEE Electron Devices ED–12(1965)2, S. 47...55, 8 Fig., 25 Ref.

621.3.012.8 : 621.382.3
Horst Rothe: **Das Kleinsignal-Ersatzschaltbild des Transistors.** Arch. elektr. Übertrag. 19(1965)2, S. 81...90, 13 Fig., 26 Ref.

621.3.014.1
H. Buchholz: **Die zweidimensionale Stromverdrängung in einer wechselstromdurchflossenen trapezförmigen Nut.** Arch. Elektrotechn. 49(1965)5, S. 291...298, 4 Fig., 2 Ref.

621.3.018.2
Nello R. Castellini: **Classes of Frequecies free of Mutal Interference: Elements of a Theory of Frequency Assignments.** Trans. IEEE Electromagnetic Compatibility EMC–6(1964)3, S. 5...14, 14 Fig., 1 Tab.

621.3.018.2 : 629.783 : 621.39
J. K. Chamberlain: **Interference between an Earth Station of a Communication-Satellite System and the Stations of Terrestrial Line-of-Sight Radio-Relay Systems.** Proc. IEE 112(1965)2, S. 231...235, 18 Ref.

621.3.018.756
Giuseppe Biorci, Piero Mazzetti and Paolo Soandro: **Contribution to the Study of Random Pulse Spectra.** Arch. elektr. Übertrag. 19(1965)2, S. 91...94, 3 Fig., 2 Ref.

621.3.095.3 : 621.3.014.1 : 621.3.012.8 : 517.946
H. Kuschel und W. Reibetanz: **Modelle zur Bestimmung des eindimensionalen Verlaufs der Feldgrössen in Materialien mit nichtlinearen Kennlinie.** Wiss. Z. Elektrotechn. 4(1965)3, S. 152...159, 3 Fig., 7 Ref.

681.841.3
H. Kusch: **Automatische Erkennung gesprochener Zahlen (Ziffern).** NTZ 18(1965)2, S. 57...62, 10 Fig., 2 Tab., 4 Ref.

## 2 Elektrische Energie-Technik und -Erzeugung
*Technique et producrion de l'énergie*

621.311(42)
W. Casson: **Evolution du réseau de transport de l'office central de production d'énergie électrique d'Angleterre et du pays de Galles (C.E.G.B.).** Bull. Soc. Roy. Belge Electr. 80(1964)4, S. 363...373, 7 Fig.

621.311(73)
**Focal Points Industry Education Government.** IEEE Spectrum 2(1965)2, S. 18...40.

621.311.1 : 621.3.018.3
G. Breitschneider, E. Waldmann und B. Zube: **Oberschwingungen in Energie-Versorgungsnetzen.** Elektr. Wirtsch. 64(1965)3, S. 53...58, 11 Fig., 4 Tab.

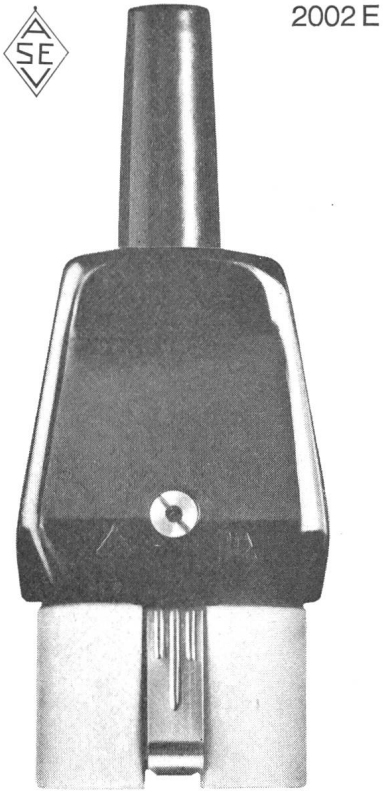
621.311.153.2 : 621–519
G. S. Buckingham: **Remote Control of Electricity Supplies to the Domestic Consumer.** Electronics and Power 11(1965)3, S. 98...100, 4 Fig.

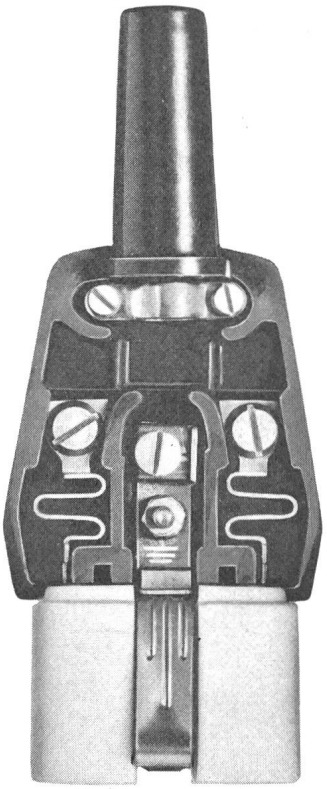
621.311.16 : 65.012.122
Klaus Theilsiefje und Herbert Wagner: **«Dynamic Programming» Rechenverfahren für hydrothermische Lastverteilung.** ETZ–A 86(1965)4, S. 116...121, 8 Fig., 1 Tab., 8 Ref.

621.311.161
H. Edelmann: **Die Berücksichtigung von Ungleichungsbedingungen und Konvergenzverbesserungen bei der digitalen Berechnung optimaler Lastverteilungen.** Arch. Elektrotechn. 49(1965)5, S. 320...330, 4 Fig., 12 Ref.

# Die moderne Linie bei Apparatesteckdosen

Auszeichnung: Die gute Form 1964

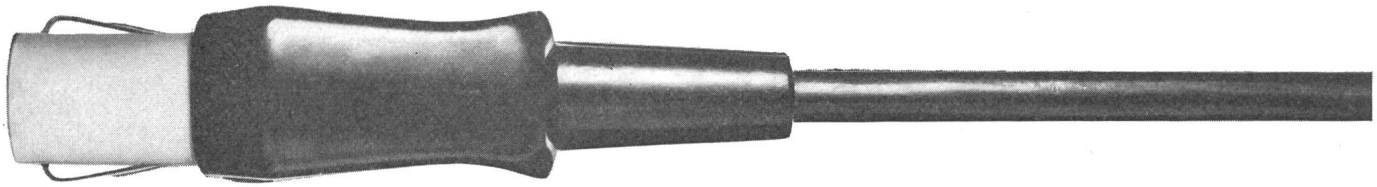


Aus der Schönheit der Formgebung im modernen Apparatebau spricht Sorgfalt bis ins kleinste Detail: Eleganz in der Linie bis zur neuen Apparatesteckdose von Tschudin & Heid. Formschön, griffig, zuverlässig!

Aus schwarzem Isolierpressstoff, Vorderteil aus Steatit. Die flexible Thermoplast-Tülle gewährleistet eine bruchsichere Kabelführung. Typ 2002 ohne Erdanschluss, Typ 2002 E mit gesichertem Erdanschluss.

Zur Montage können die Anschlusskabel gleich lang abgeschnitten werden. Technische Daten:
Art. Nr. 2002, 2 P, 10 A, 250 V.
Art. Nr. 2002 E, 2 P+E, 10 A, 250 V.
Verkauf in Schachteln zu 10 Stück durch die Elektrogrossisten.



**Tschudin & Heid AG.** Reinach BL

621.311.21–827(441.5)
R. Allary: **Das Gezeitenkraftwerk in der Rance.** ETZ–B 17(1965)5, S. 109...113.

621.311.22
Gordon D. Friedlander: **Giant Generators for Growing Power Demand.** IEEE Spectrum 2(1965)2, S. 70...86, 19 Fig., 10 Ref.

621.311.29
Paul Rappaport: **State-of-the-Art Report on Electrical Energy Sources.** Electronic Industries 24(1965)2, S. 36...49, 16 Fig., 3 Tab.

## 3 Elektrische Maschinen
*Machines électriques*

621.3.042.143
K. Schaufler: **Der Schnittbandkern.** Elektroniker 4(1965)1, S. 29...32, 2 Fig., 3 Tab., 2 Ref.

621.313 : 621–712 : 546.11
Ernst Roscher: **Die Technik der Wasserstoffkühlug vom Standpunkt der Gaseigenschaften.** ÖZE 18(1965)2, S. 57...65, 5 Fig.

621.313 : 621.3.013.8
A. Danovaro: **Calcolo delle Sollecitazioni di Particolare Interesse nella construzione delle macchine elettriche rotanti.** L'Elettrotecnica 52(1965)1, S. 30...37, 18 Fig.

621.313.001.4
Edmund Scheffold: **Prüfung elektrischer Maschinen.** Elektr. Maschine 44(1965)2, S. 46...51, 1 Tab.

621.313.13 : 621.8
**Selecting Geared Motor Units.** Electrical Times 147(1965)8, S. 1...16, div. Tab.

621.313.323 : 621.3.013.23
Herbert Weh und Harold Osswald: **Über die Berechnung des Luftspaltfeldes einer stromgespeisten Synchronmaschine.** ETZ–A 86(1965)4, S. 110...115, 7 Fig., 1 Tab., 3 Ref.

621.313.323 : 621.3.013.8
J. W. Lincoln: **Automatic Excitation Control of Large Synchronous Motors.** Electrical Review 175(1964)23, S. 848...852, + Nr. 24, S. 890...893, div. Fig.

621.313.333.2
J. Griffin: **Non-Sparking Division 2 Motors. Keyed-Bar Squirrel-Cage Rotor Construction.** Electrical Times 147(1965)7, + Nr. 24, S. 890...893, div. Fig.

621.313.334.062.12
W. Stock: **Das Kennlinienfeld der elektrischen Arbeitswelle.** Wiss. Z. Elektrotechn. 4(1965)3, S. 178...192, 10 Fig., 1 Tab., 5 Ref.

## 4 Energie-Umformung
*Transformation de l'énergie*

621.314.21
F. Reggiani: **Prescrizioni e prove per i grandi transformatori.** Elettrotecnica 52(1965)1, S. 38...43, 3 Fig.

621.314.21 : 621.3.015.38
Thomas Heinemann: **Überspannungen beim dreiphasigen Ausschalten von leerlaufenden oder induktiv belasteten Transformatoren.** ETZ–A 86(1965)4, S. 97...102, 4 Fig., 2 Tab., 4 Ref.

621.314.21.004.6
A. W. Stannett: **Problems of Water in Power Transformators. Its Origins, Detection and Removal.** Electrical Times 147(1965)12, S. 433...438, 6 Fig., 13 Ref.

621.314.223.8: 621.3.064.1
Claus Petersen: **Die Berücksichtigung der Kurzschlußströme am Aufstellungsort bei der Auswahl von Stromwandlern.** Elektro Technik 47(1965)7, S. 37...40, 5 Fig., 6 Ref.

621.314.6
D. Malz: **Ein einfacher phasenempfindlicher Gleichrichter mit hoher statischer und dynamischer Nullpunktkonstanz.** Exper. Techn. Physik 13(1965)1, S. 43...52, 3 Fig., 7 Ref.

621.314.632
G. J. Tobisch: **Parallel Operation of Silicon Rectifier Diodes.** Mullard Techn. Communications 8(1964)73, S. 78...87, 16 Fig., 7 Tab.

621.314.632
F. Dannhäuser: **Measurements of the Channel-Conductivity of Si-Rectifiers.** Solid-State Electronics 8(1965)2, S. 103...108, 6 Fig., 10 Ref.

621.314.632
H. Carl: **Zur Prüfung der strommässigen Belastbarkeit von Thyristoren.** ATM –(1965)350, S. R–25...R–27, 5 Fig., 5 Ref.

## 5 Übertragung, Verteilung und Schaltung
*Transmission, distribution et couplage*

621.3.066.6
A. Hentsch: **Materialwanderung an Ag-Abhebe-Kontakten bei relativ niedrigen Schaltkreisinduktivitäten.** Wiss. Z. Elektrotechn. 4(1965)3, S. 129...151, 11 Fig., 12 Ref.

621.311.42
Guy Sellier: **La normalisation des postes de transformation d'abonnés. (Nouvelle norme UTE C 13–100).** Rev. gén. Electr. 49(1965)74, S. 223...232, 5 Fig.

621.311.42
L. B. Wood and J. P. Thompson: **New Grid Substation Techniques.** Electr. Rev. 176(1965)9, S. 316...319, 2 Fig.

621.315.091.1
T. Machida: **A Design Method of Damping Circuits for DC Line Overvoltage.** Trans. IEEE Power Apparatus and Systems. PAS–84(1965)1, S. 20...28, 21 Fig., 3 Tab., 10 Ref.

621.315.1
F. J. Huber and M. R. Gent: **Half-Wavelength Power Transmission Lines.** IEEE Spectrum 2(1965)1, S. 87...92, 5 Fig., 5 Ref.

621.315.1. : 621.317.328
O. Völcker: **Elektrische Randfeldstärken bei Höchstspannungs-Freileitungen.** Elektr. Wirtsch. 64(1965)3, S. 59...62, 8 Fig., 2 Tab.

621.315.145
L. Möcks: **Every Day Stress und die mechanische Sicherheit der Freileitungsseile.** Elektr. Wirtsch. 64(1965)3, S. 67...75, 18 Fig., 1 Tab.

621.315.17
W. B. Richardson: **New Techniques Speed Construction of 500-Kv Line.** Electr. Wld. 163(1965)7, S. 26...28, 6 Fig.

621.315.17 : 629.735.45
Arno Falger: **Bau einer 20-kV-Leitung im Hochgebirge mit Einsatz eines Hubschraubers.** ÖZE 18(1965)2, S. 45...48, 6 Fig.

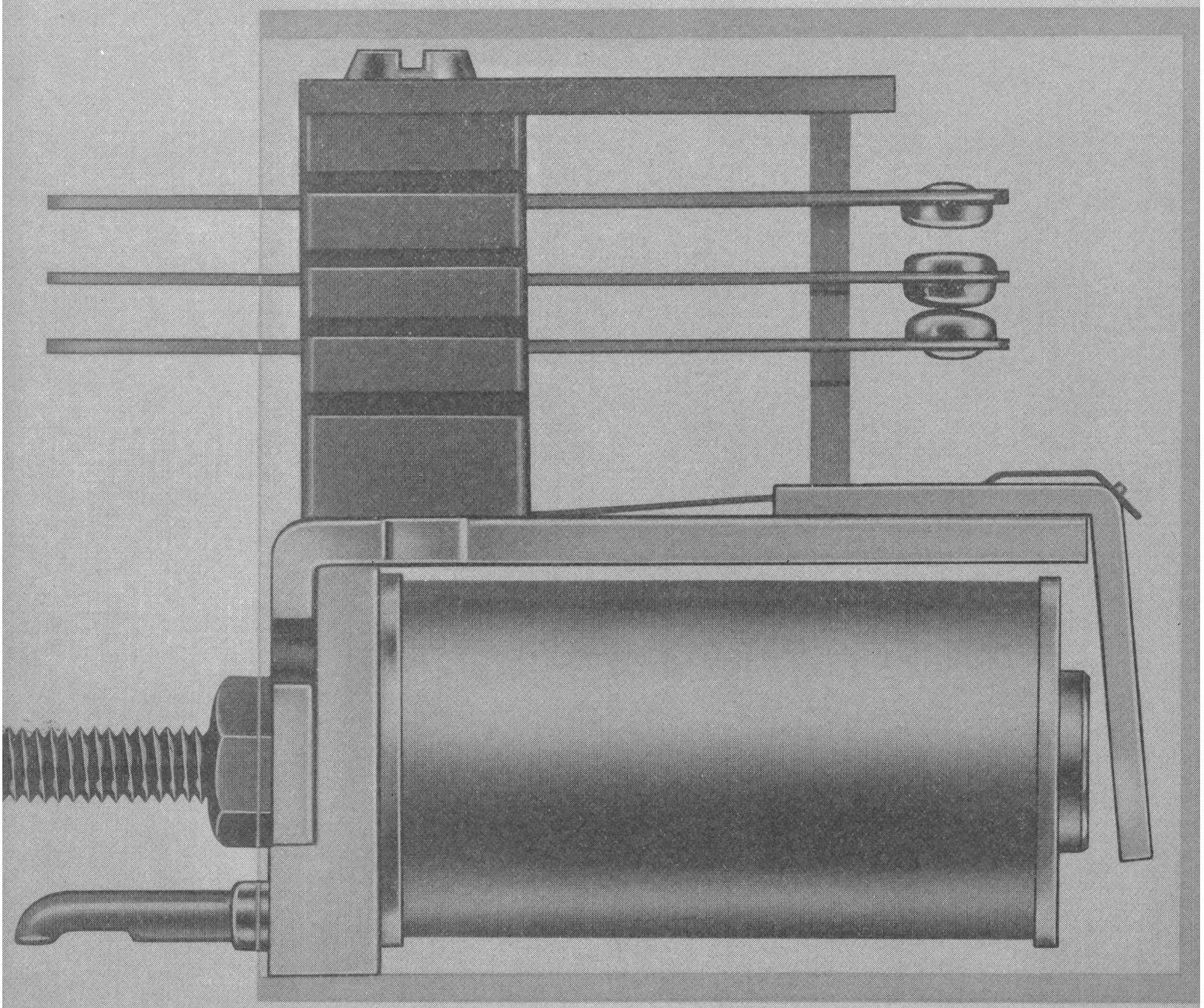
621.315.21
Rolf Wägele: **Wo steht die Kabelentwicklung heute? Überlegungen zum Ausbau von 1-kV-Stromversorgungsnetzen.** Elektr. Wirtsch. 64(1965)3, S. 49...52.

621.315.611 : 537.311.3
R. Cooper: **Determining the Intrinsic Electric Strength of Solid Insulation.** Electr. Rev. 176(1958)8, S. 278...282, 5 Fig., 13 Ref.

621.315.673.1 : 669.715'782
Ernst Cremer: **Silumin als Werkstoff für Schaltanlagen und Gehäuse.** Elektro-Technik 47(1965)7, S. 40...42, 4 Fig., 1 Tab.

Das Zwergrelais RM 1 ist als Klappanker-elais konstruiert und zeichnet sich durch seine minimalen Abmessungen aus. Der Kontaktsatz besteht aus zwei oder mehreren Umschaltern mit vergoldeten Silberastkontakten mit einer Schaltleistung von 00 VA. Eine durchsichtige Plastikhaube dient als Staubschutz.

RM 1 ist ein ausgesprochenes Industrie Schaltrelais für Gleichstromerregung und dient speziell als Schalt- und Steuerorgan in Steuerungen aller Art, sowie im Apparate- und Schaltgerätebau. Dank der besonderen Schalteigenschaften eignet es sich vor allem auch in Kombination mi elektronischen Bauelementen.



# ZwergrelaisRM1

Robuste Bauart bietet Gewähr für grosse Betriebssicherheit und lange Lebensdauer. Gering in der Leistungsaufnahme, doch gross in der Schaltleistung.

Ghielmetti Aktiengesellschaf
Fabrik elektr. Schaltapparate
Solothurn - Schweiz
Telefon 065/2 43 41

621.316.1 : 621.316.93
H. Grünewald: **Kann der Gewitterschutz von Mittelspannungsnetzen noch verbessert werden.** Elektr. Wirtsch. 64(1965)3, S. 62...64, 5 Fig.

621.316.925.44 : 621.313.333
Walter Thünken: **Schutzrelais für den Schutz von Hochspannungs-Asynchronmotoren gegen Überlastung.** Elektro Technik 47(1965)7, S. 33...36, 10 Fig., 5 Ref.

621.316.93 : 621.314.632
Fritz Kümmel: **Kurzschlußschutz von Thyristor-Stromrichtern in Dreiphasen-Brückenschaltung.** ETZ–A 86(1965)4, S. 102...110, 15 Fig., 32 Ref.

## 6 Elektrische Regelungstechnik, Fernwirktechnik
*Réglage électrique, télécommande*

621–50 : 519.3
A. K. Chaudhuri: **Calculus of Variations. Dynamic Programming and the Maximum Principle in the General Regulator Problem.** Internat. J. Control 1(1965)1, S. 21...32, 3 Ref.

621–501.12
Bernard Pagurek: **Sensitivity of the Performance of Optimal Linear Control Systems to Parameter Variations.** Internat. J. Control 1(1965)1, S. 33...45, 10 Ref.

621–501.12
Baxter F. Womack: **Synthesis of a Linear Time-Variable Parameter Control System.** Internat. J. Control 1(1965)1, S. 55...73, 20 Fig., 2 Ref.

621–503.2 : 65.012.122
A. K. Chaudhuri: **Dynamic Programming. Maximum Principle and Minimum Time Control.** Internat. J. Control 1(1965)1, S. 13...19, 4 Ref.

621–503.4
J. Gutenbaum: **Stabilizzazione di un sistema di controllo mediante una catena adattativa.** Elettrotecnica 52(1965)1, S. 22...29, 9 Fig.

621–503.4
P. N. Nikiforuk and D. D. G. Nunweiler: **Dual-Locus Stability Analysis.** Internat. J. Control. 1(1965)2, 157...166, 5 Fig., 5 Ref.

621–503.5 : 65.018.2
Paul H. Dosik: **Synthesis of Optimal Control Systems.** Electro-Technology 75(1965)2, S. 36...43, 4 Fig., 5 Ref.

621–503.53
M. J. Williams: **Programme Sequence Control.** Industrial Electronics 3(1965)2, S. 62...66, 3 Fig.

621–503.53 : 621.396.677.73
J. C. Lozier, J. A. Norton and M. Iwama: **The Servo System for Telstar Antenna Positioning.** Automatica 2(1965)3, S. 129...149, 26 Fig.

621–533.65 : 621.382
E. Gelder: **Temperaturreglung mit Halbleiter-Bauelementen.** Regelungstechn. Prax. 7(1965)1, S. 2...5, 8 Fig.

621.316.719 : 621.313.322
Wilhelm Nemetz: **Die elektrische Bremsung von Synchrongeneratoren.** ÖZE 18(1965)2, S. 48...57, 8 Fig., 2 Tab.

621.316.722.1
**Reference-Voltage Unit Equipped with Zener Diodes.** Electronic Appl. 24(1963–1964)4, S. 153...161, 17 Fig.

621.316.729
W. D. Humpage: **Phase-Comparison Methods in Automatic Synchronising.** Proc. IEE 112(1965)2, S. 396...404, 15 Fig., 3 Ref.

621.316.729 : 621.39
James H. van Horn: **A Theoretical Synchronization for Use with Noisy Digital Signals.** Trans. IEEE Communications Techn. COM–12(1964)3, S. 82...90, 15 Fig., 4 Ref.

## 7 Elektrische Messtechnik, elektrische Messgeräte
*Métrologie, appareils de mesure*

621.317 : 538.569.3
I. T. Barrie: **Measurement of Very Low Dielectric Losses at Radio Frequencies. New Experimental Technique based on Method of Hartshorn and Ward.** Proc. IEE 112(1965)2, S. 408...415, 7 Fig., 4 Ref.

621.317 : 621.3.088.2
W. Fritz: **Über die Fehler beim Messen und die praktische Beurteilung von Messergebnissen.** ATM –(1965)350, S. 67...70, 1 Tab., 15 Ref.

621.317 : 677.73
H. Günther: **Messtechnik bei der Kabelfertigung. ATM** –(1965)348, S. 9...13, 8 Fig.

621.317.087
M. Brossmer: **Automatische Messwerterfassungsanlagen.** ATM –(1965)348, S. 17...22, 14 Fig., 6 Ref.

621.317.31
Andreas Ebinger: **Strommessung. Verfahren zur Messung kleiner Ströme.** ATM –(1965)350, S. 71...72, 69 Ref.

621.317.328 : 621.391.812.63
J. C. Hanselman, C. J. Casselman: **Field Intensity Measurements at 10.2 kc/s Over Reciprocal Paths.** J. Res. Nat. Bur. Stand. Radio Science 68D(1964)1, S. 11...13, 6 Fig., 11 Ref.

621.317.34 : 621.3.012.8
R. Freyer: **Zur Optimierung der Modellmaßstäbe von Netzanalysatoren.** Wiss. Z. Elektrotechn. 4(1965)3, S. 160...177, 4 Fig., 5 Ref.

621.317.36
V. Biggi: **Mesure de fréquence sur des signaux brefs.** Ann. Radioélectr. 19(1964)77, S. 171...182, 6 Fig., 8 Ref.

621.317.361 : 621.391.822
H. Sutcliffe: **Noise-Spectrum Measurement at Subaudio Frequencies.** Proc. IEE 112(1965)2, S. 301...309, 14 Fig., 14 Ref.

621.317.374
P. M. Vince: **Apparatus for the Measurement of the Permittivity and Loss Tangent of Glasses at Audio and Subaudio Frequencies.** Proc. IEE 112(1965)2, S. 432...438, 7 Fig., 15 Ref.

621.317.42
F. Dettmann und F. Lange: **Herstellung und Eigenschaften von Wismutsonden kleinster Abmessungen zur Messung magnetischer Felder.** Exper. Techn. Physik 13(1965)1, S. 26...30, 5 Fig., 6 Ref.

621.317.421.2
W. Albach: **Methoden zur genauen Messung von Spulenkonstanten, Feldverteilungen und Windungsflächen.** Z. Instrum. Kde. 73(1965)1, S. 7...10, 5 Fig.

621.317.444 : 550.380.87
K. Burrows: **A Transistorized Rocket-borne Proton Magnetometer and associated Data Processing Equipment.** Radio and Electronic Eng. 29(1965)1, S. 9...19, 13 Fig.

621.317.7 : 621.311.22
H. Bousquet: **Dispositif utilisé pour l'automatisation des mesures électriques lors des essais effectués sur le matériel des centrales thermiques.** Mesures, régulation, automatisme 30(1965)1, S. 51...63, 6 Fig.

621.317.725 : 621.382.3
Wilhelm Schulz: **Ein interessantes Transistor-Voltmeter.** Funkschau 37(1965)5, S. 121...124, 6 Fig.

621.317.726
Joseph Dubovy: **Making Frequency Measurements.** Internat. Electronics 9(1965)3, S. 17...19 + 33, 6 Fig.

621.317.772
Walter Hufbauer: **Praktische Ausführung elektrodynamischer Leistungsfaktormesser.** ATM –(1965)350, S. 53...58, 10 Fig., 8 Ref.

# NORMATEST

## Universalinstrument in Kleinformat

- sensationeller Preis
- gut ablesbar
- stabil, stossicher
- 40 Messbereiche

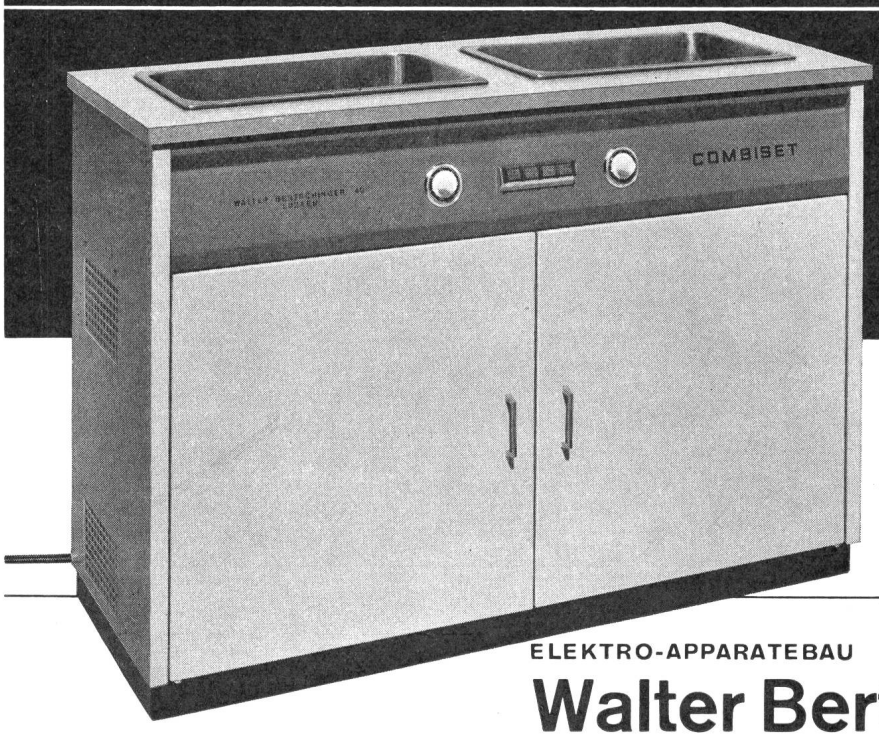
| | |
|---|---|
| **Gleichstrom** | 30 µA (Spannungsabfall: 60 mV) —<br>120 µA (Spannungsabfall: 300 mV) —<br>0,6 – 3 – 12 – 60 mA – 0,3 – 1,2 – 6 A<br>(Spannungsabfall: ca. 150 mV) |
| **Gleichspannung** | 12 mV (Stromverbrauch 25 µA, 40 000 Ω/V)<br>auch zum Anschluss getrennter Vorwiderstände<br>60 mV (Stromverbrauch 30 µA) —<br>300 mV (Stromverbrauch 120 µA) —<br>1,2 – 6 – 30 – 60 – 120 – 600 V<br>(Stromverbrauch: 50 µA, 20 000 Ω/V) |
| **Wechselstrom** | 150 µA (Spannungsabfall: ca. 420 mV) —<br>600 µA (Spannungsabfall: 1,5 V) —<br>3 – 15 – 60 – 300 mA – 1,5 – 6 A<br>(Spannungsabfall: ca. 750 mV) |
| **Wechselspannung** | 1,5 V (Stromverbrauch: 600 µA) —<br>6 – 30 – 150 – 300 – 600 V<br>(Stromverbrauch: 250 µA, 4000 Ω/V) |
| **Widerstand** | 10...300...50 000 Ω<br>1 kΩ...30 kΩ...5 MΩ<br>(mit eingebauter 1,5-V-Batterie) |
| **Temperatur** | 20...240 °C (zum Anschluss an getrenntes Fe-Konst.-Thermoelement) |
| **Aussteuerung** | —20...0...+6 dB bei 1,5 V~<br>zusätzliche Ablesekonstanten:<br>+12, +26, +40, +46 dB bei 6 – 30 – 150 – 300 V~ |
| **Genauigkeit** | Maximaler Fehler bei Gleichstrom: ±2,5 %<br>Zusätzlicher maximaler Fehler bei Wechselstrom 15... 500 Hz: ±1 %<br>...5000 Hz: ±2,5 %<br>... 30 kHz: +5 % |

**Fr. 123.-**

**Armin Zürcher, Zürich**

Telephon 051 / 25 52 72 Hallwylstrasse 71

# Ultraschall




**Die vielseitig verwendbare Reinigungsanlage Typ COMBISET**

ELEKTRO-APPARATEBAU

**Walter Bertschinger AG**

6000 LUZERN LINDENSTR. 15 TEL. 041 41 75 75

621.317.785.001.4
A. J. Baggott: **Meter Testing in the Sixties — Flow-line Techniques Developed by L. E. B.** Electr. Times 147(1965)8, S. 277...281, 10 Fig.

621.317.79 : 621.372.8
O. F. Hinckelmann, R. L. Sleven and L. F. Moses: **Equipment for Measurement of Spurious Emissions in Waveguide.** Trans IEEE Electromagnetic Compatibility EMC–6(1964)3, S. 30...37, 14 Fig., 6 Ref.

## 8 Technische Anwendung des Magnetismus und der Elektrostatik
*Applications techniques du magnétisme et de l'électrostatique*

621.318.122–4
O. Benedikt: **Eine graphische Methode der Berechnung hochgesättigter ferromagnetischer Körper der verschiedensten Formen.** Arch. Elektrotechn. 49(1965)5, S. 299...314, 11 Fig., 1 Tab., 2 Ref.

621.318.435.3
Alexander Kusko: **Polyphase Closed-Core Reactors.** Trans. IEEE Power Apparatus and Systems PAS–84(1965)1, S. 57...64, 16 Fig., 12 Ref.

621.318.435.3 : 621.316.722 : 621.313.322
Werner Droste und Heinz Janzen: **Dreiphasige Transduktoren für die zusätzliche Spannungsregelung kompoundierter Synchrongeneratoren.** Elektr. Maschine 44(1965)3, S. 72...77, 7 Fig., 6 Ref.

621.318.435.3 : 621.316.722 : 621.313.12
Eugen Renz: **Anwendung von Transduktoren für die Spannungsregelung erregermaschinenloser Generatoren.** Elektr. Maschine 44(1965)2, S. 38...45, 15 Fig., 11 Ref.

621.318.57 : 621.383
Edward L. Bonin: **Light-Coupled Semiconductor Switch for Low-Level Multiplexing** Electronics 38(1965)3, S. 54...59, 18 Fig.

621.375.3 : 621.317.411
P. C. Sen: **Measurement of Average Permeability of Core Pertinent to Self-Saturating Condition of Magnetic Amplifier.** Internat. J. Control 1(1965)2, S. 167...178, 11 Fig.

## 9 Elektrische Lichttechnik, Lampen
*Technique de l'éclairage, lampes*

621.327.534.15
Armin Dubs: **Spezialitäten im Vorschaltgerätebau.** Elektromonteur 16(1965)2, S. 25...31, 15 Fig.

## 10 Elektrische Traktion
*Traction électrique*

621.337 : 625,42
U. Gualterotti: **Gli Equipaggiamenti elettrici di comando delle vetture della M. M.** Elettrotecnica 52(1965)1, S. 14...21, 12 Fig.

## 11 Elektrochemie
*Electrochimie*

621.352.6
W. van Gool: **The Possible Use of Surface Migration in Fuel Cells and Heterogenous Catalysis.** Philips Res. Rep. 20(1965)1, S. 81...93, 5 Fig., 46 Ref.

621.359.484
**Improving the Efficiency of Electrostatic Precipitators.** Electr. Rev. 176(1965)9, S. 323...324.

## 12 Elektrowärmetechnik, Thermoelektrotechnik
*Electrothermie*

621.362 : 537.322.11
T. Wartanowicz: **The Theoretical Analysis of a Molten Salt Thermocell as a Thermoelectric Generator.** Advanced Energy Conversion. 4(1964)3, S. 149...158, 6 Fig., 8 Ref.

621.362 : 537.58
Eugen Knoerschild: **Probleme der Energiewandlung mit Ionenkonvektion.** Raumfahrtforschung 9(1965)1, S. 7...16, 20 Fig., 10 Ref.

## 13 Elektronik, Röntgentechnik
*Electronique, radiologie*

621.3.032.217.2
E. Kansky: **Gedanken zu Forschungsproblemen neuer Photokathoden.** Exper. Techn. Physik 13(1965)1, S. 1...9, 5 Fig., 24 Ref.

621.3.032.26
Helmut Noven: **Elektronenoptische Fokussierungssysteme mit Kegelschneidenfokus.** Z. angew. Physik 18(1965)4, S. 329...341, 27 Fig., 10 Ref.

621.374.32 : 517.11
F. M. Brock and R. Binks: **Generating Network Functions with an Infinite Potential Analog Plane.** RCA Rev. 25(1964)4, S. 711...751, 15 Fig., 32 Ref.

621.374.32 : 517.11
P. Lucas: **Multiple-Level Diode Logic.** Electro-Technology 75(1965)2, S. 44...47, 2Fig.

621.374.32 : 517.11 : 621.382.3
J. R. Burns: **Switching Response of Complementary-Symmetry Mos Transistors Logic Circuits.** RCA Review 25(1964)4, S. 627...661, 27 Fig., 2 Tab.

621.38.019.3
J. Eldin: **Fiabilités des matériels électroniques. Essai de classification suivant les besoins des utilisateurs.** Microelectronics and Reliability 3(1964)4, S. 263...269, 2 Tab.

621.38.019.3 : 621.39
F. Koppehele: **Erhöhung der Zuverlässigkeit von Nachrichtenanlagen durch Redundanz. Eine kritische Betrachtung.** Microelectronics and Reliability 3(1964)4, S. 293...301, 7 Fig., 14 Ref.

621.382.283
A. P. Shtager and V. I. Stafeyev: **The N-Shaped Characteristic of a Double-Base Diode.** Radio Eng. and Electronic Physics –(1964)6, S. 851...856, 8 Fig., 3 Ref.

621.383.292
**Photovervielfacherröhren mit blauempfindlicher Photokathode für kernphysikalische und photometrische Messungen.** Schweiz. techn. Ztg. 62(1965)9, S. 158...162, 9 Fig.

621.383.292 : 537.523
N. S. Khlebnikow, A. Ye. Melamid and T. A. Kovaleva: **Effect of Gaseous Discharge and Optical Feedback on the Generation of Afterpulses in the Output of a Photoelectric Multiplier.** Radio Eng. Electronic Physics –(1964)6, S. 835...841, 8 Fig., 8 Ref.

621.383.42
Fritz Bestenreiner: **Glow-Experimente mit Selen-Photodioden.** Z. angew. Physik 18(1965)4, S. 323...329, 6 Fig., 1 Tab., 8 Ref.

621.383.52
H. Bosse: **Dreischicht-Photodioden.** Bull. SEV 56(1965)6, S. 185...191, 11 Fig.

621.383.52
Kenneth M. Johnson: **High-Speed Photodiode Signal Enhancement at Avalanche Breakdown Voltage.** Trans. IEEE Electron Devices ED–12(1965)2, S. 55...63, 10 Fig., 18 Ref.

# VENNER

## VENNER TSA 3334

Der kleinste volltransistorisierte Digital Frequenz- und Periodendauermesser mit 4-stelliger Anzeige.
Messbereich 1,2 MHz.
Anschluss des 15 MHz. Teilers TSA 851 möglich.
Dimensionen nur 324 x 219 x 92 mm
Gewicht nur 4,500 kg.
Ideal für Test und Labor

**Preis ab Fr. 2242.–**

## VENNER TSA 3436

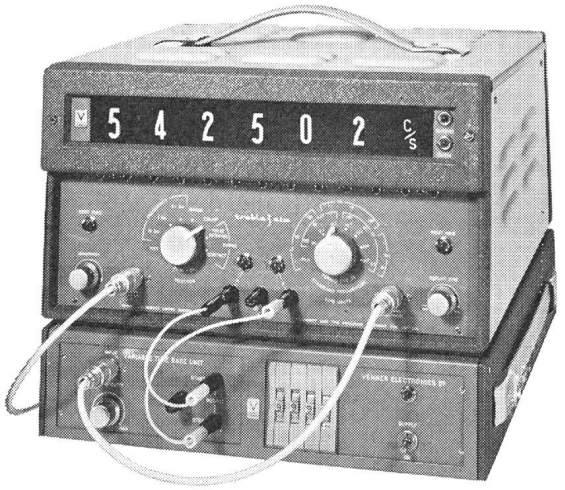
Digital Frequenz-, Zeit- und Periodendauermesser mit 6-stelliger Anzeige volltransistorisiert
Messbereich 1,2 MHz.
Anschluss des 50 MHz. Teilers TSA 850 möglich. (siehe Abb.)
Dimensionen 360 x 270 x 100 mm
Gewicht nur 5,900 kg.

**Preis ab Fr. 2920.–**

## VENNER TSA 3336

Universal Frequenz-, Zeit- und Periodendauermesser mit 6-stelliger Anzeige volltransistorisiert
Messbereich 1,2 MHz
Automatische Dezimalpunkt- und Symbolanzeige.
Ausführungen mit Printer- und B.C.D.-Ausgang
19" Rack-Einbau
Diverse Zusatz-Baueinheiten für den Weiterausbau erhältlich.

**Preis ab Fr. 4870.–**




## Registrieren auch Sie

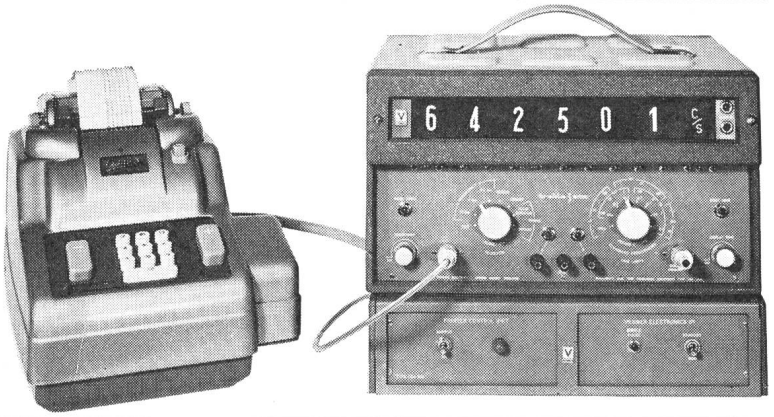
Ihre Messresultate mit dem VENNER TSA 3336/Z, der Steuereinheit für Messwertdrucker TSA 801 und dem Addo X-Drucker.

Preis der kompletten Anlage gemäss Abbildung, anschlussfertig

**nur Fr. 9893.–**

Verlangen Sie unverbindliche Vorführung oder Offerte.

(E 64/2)




**VENNER AG BURGERNZIELWEG 16 3006 BERN TEL. 031/446623**

12. Juni 1965 Nr. **102**

Sorensen Bulletin

Sorensen-Ard AG 8045 Zürich Binzstrasse 18 Telefon (051) 35 87 24

# Gleichspannungs-Speisegeräte

## QRC-Nobatrons

Die neue QCR-Serie bringt extrem genaue Geräte, die als Spannungs- und Stromregler verwendet werden. Der Wechsel vom Konstantspannungs- zum Konstantstrom-Betrieb — und umgekehrt — erfolgt in einem scharfen Übergang und kann an jedem beliebigen Arbeitspunkt vorgenommen werden. 2 Kontrollampen auf der Frontplatte zeigen den jeweiligen Arbeitszustand an. Durch Doppelpotentiometer mit grossem Auflösungsvermögen sind Spannung und Strom im gesamten Bereich stufenlos einstellbar. Bei den Einbaumodellen stehen die Anschlussklemmen auf der Rückseite zur Verfügung.

| Typ | Spannungsbereich VDC | Ausgangsstrom A | Regelgenauigkeit als Spannungsregler | Regelgenauigkeit als Stromregler | Restwelligkeit als Spann.-regler | Restwelligkeit als Stromregler |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QRC 40-4 | 0—40 | 0—4 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ± 2 mA | 1 mV | 1 mA |
| QRC 40-8 | 0—40 | 0—8 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ± 4 mA | 1 mV | 2 mA |
| QRC 40-15 | 0—40 | 0—15 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ± 7 mA | 1 mV | 4 mA |
| QRC 40-30 | 0—40 | 0—30 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ±15 mA | 1 mV | 8 mA |
| QRC 20-8 | 0—20 | 0—8 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ± 4 mA | 1 mV | 2 mA |
| QRC 20-15 | 0—20 | 0—15 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ± 7 mA | 1 mV | 4 mA |
| QRC 20-30 | 0—20 | 0—30 | ±0,005 % oder ±1 mV | ±0,05 % oder ±15 mA | 1 mV | 8 mA |

| Typ | Gehäuse-Modell Breite | Gehäuse-Modell Höhe | Gehäuse-Modell Tiefe | Rack-Modell Breite | Rack-Modell Höhe | Rack-Modell Tiefe | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QRC 40-4 | 206 | 127 | 409 | 206 [1]) | 133 | 399 | 11,9 kg |
| QRC 40-8 | 481 | 89 | 449 | 481 | 89 | 449 | 20,7 kg |
| QRC 40-15 | 481 | 133 | 468 | 481 | 133 | 468 | 30,8 kg |
| QRC 40-30 | 494 | 177 | 455 | 481 | 177 | 455 | 41,4 kg |
| QRC 20-8 | 481 | 89 | 449 | 481 | 89 | 449 | 16,7 kg |
| QRC 20-15 | 481 | 133 | 468 | 481 | 133 | 468 | 27,6 kg |
| QRC 20-30 | 494 | 177 | 455 | 481 | 177 | 455 | 36,8 kg |

[1]) Halbrack

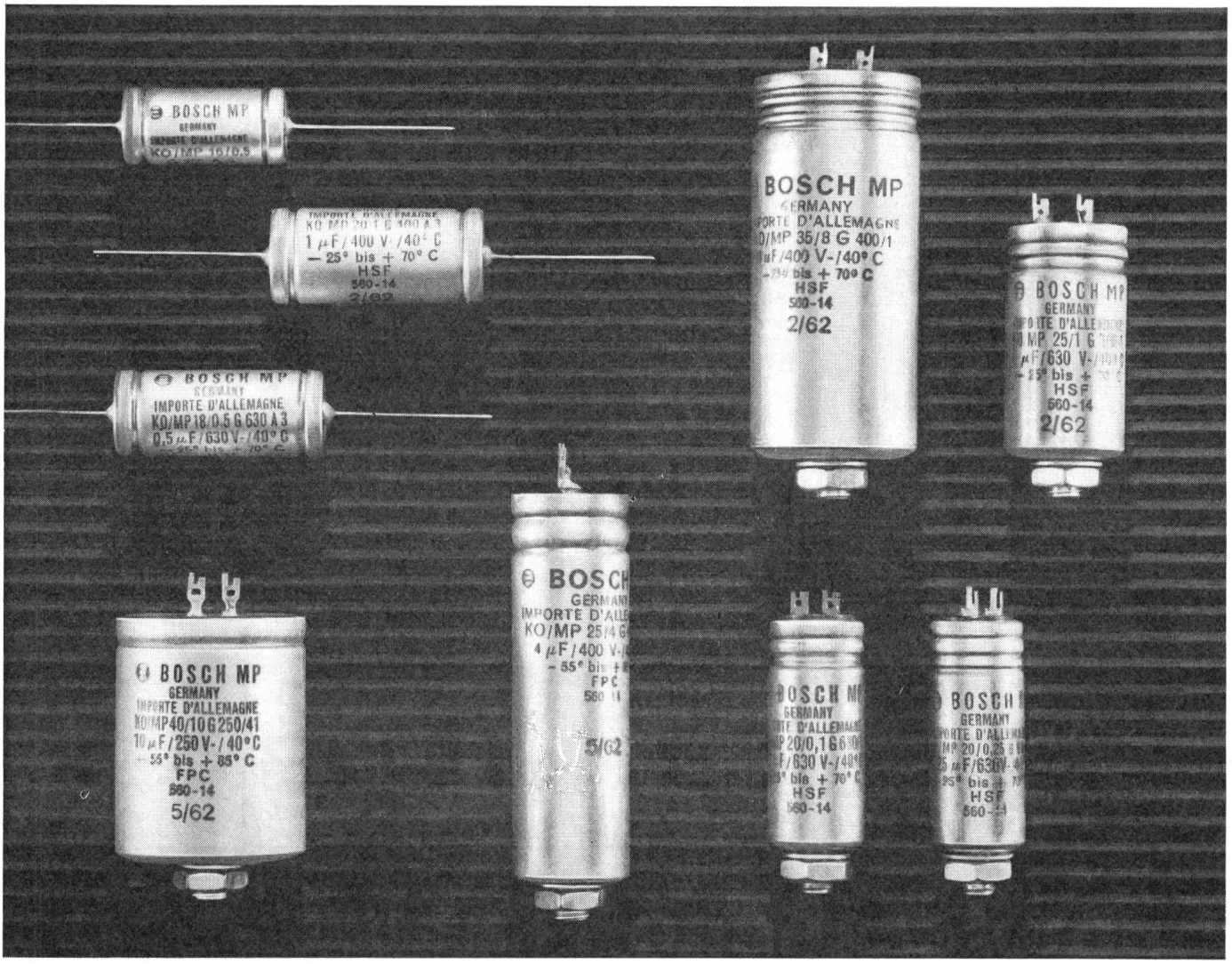
| | |
|---|---|
| **Eingangsspannung** | 105—125/201—239 V |
| **Eingangsfrequenz** | 50—400 Hz (30 A Modell 50—60 Hz) |
| **Temp. Koeffizient** | 0,1 % + 0,5 mV °C |
| **Dauerstabilität** | nach 8 Stunden 0,025 % |
| **Umgebungstemperatur** | 0—50 °C |
| **Auflösungsvermögen** | 0,01 % Spannungsmaximum<br>0,05 % Strommaximum |
| **Spannungsfehlerabtastung** | möglich |
| **Parallel- und Serienschaltung** | möglich |
| **Regelzeit** | 50 µs |
| **Spannung und Strom** | **programmierbar** |

# BOSCH

# MP Kondensatoren

- selbstheilend
- kurzschlussicher
- überspannungsfest
- mehrjährige Werksgarantie
- preisgünstig

**Sind auch von der Schweizer-Industrie seit mehr als einem Jahrzehnt anerkannt als Erzeugnisse hoher Betriebszuverlässigkeit. Das Ergebnis der letzten zehn Jahre Grossserien-Erfahrungen: Auf 10 000 MP-Kondensatoren 3 Ausfälle in 30 000 Stunden.**




**FABRIMEX**

**Fabrimex AG. Zürich 8**
Kirchenweg 5
Telephon 051 / 47 06 70

# Isolierte Kupferdrähte

**Fils de cuivre isolés**

Generalvertretung für die Schweiz

Représentation générale pour la Suisse

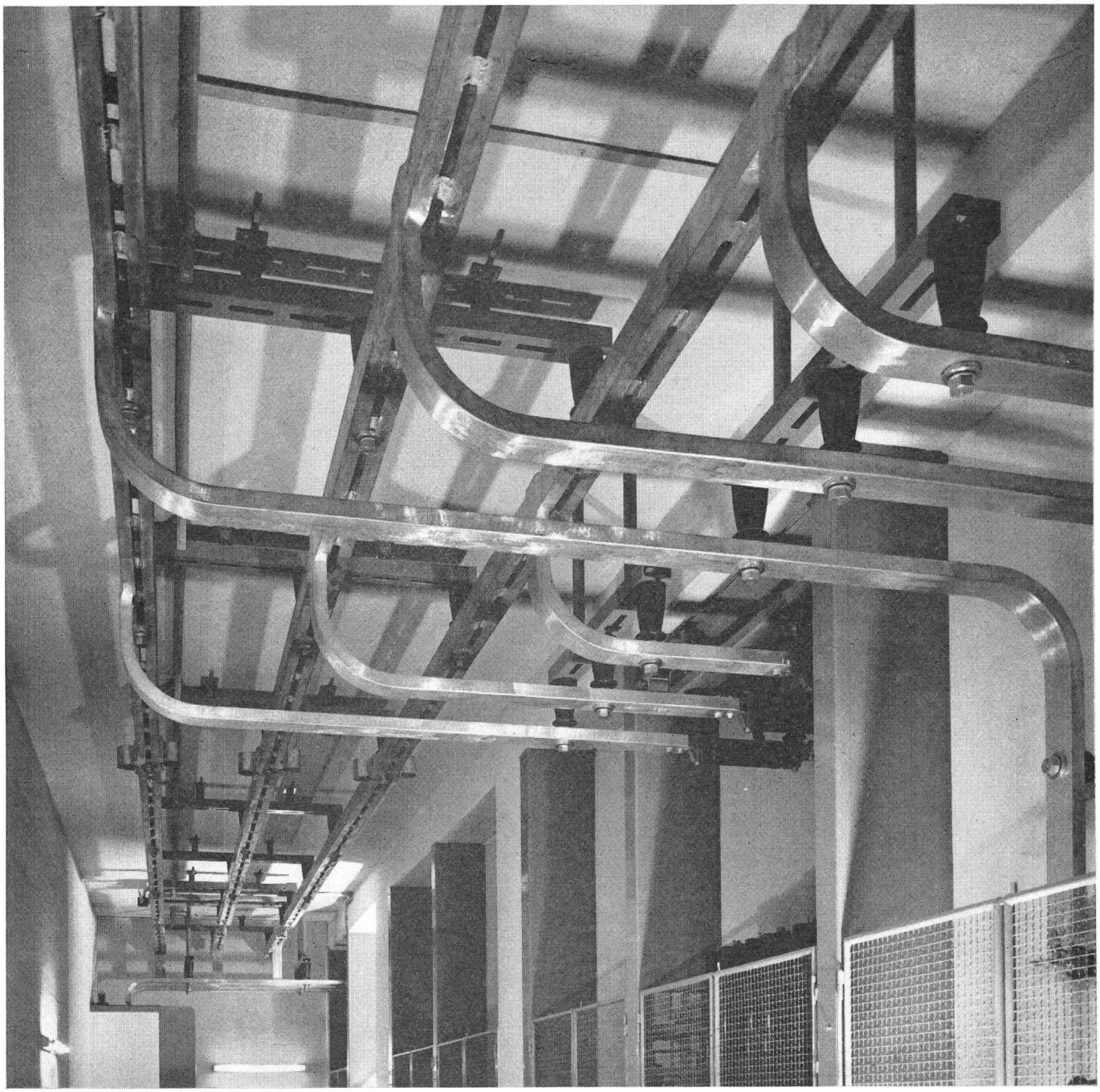
**W·MOOR AG**

**ELEKTRO—INDUSTRIEBEDARF Regensdorf ZH**

**Bahnstrasse 58 Tel. 051 94 66 44 Telex 52042**

# Elektrizität leichter transportieren

Das kleinere Gewicht des Aluminiums erlaubt grösste Spannweiten im Freileitungsbau. Für Stromschienenanlagen bringt die hohe Profilstabilität Vorteile. Hohe Leitfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit und niedrigerer Preis sind die idealen Voraussetzungen, elektrische Energie im wahrsten Sinne des Wortes «leichter» zu transportieren. **Auch hier leistet Alusuisse-Material hervorragende Dienste.**



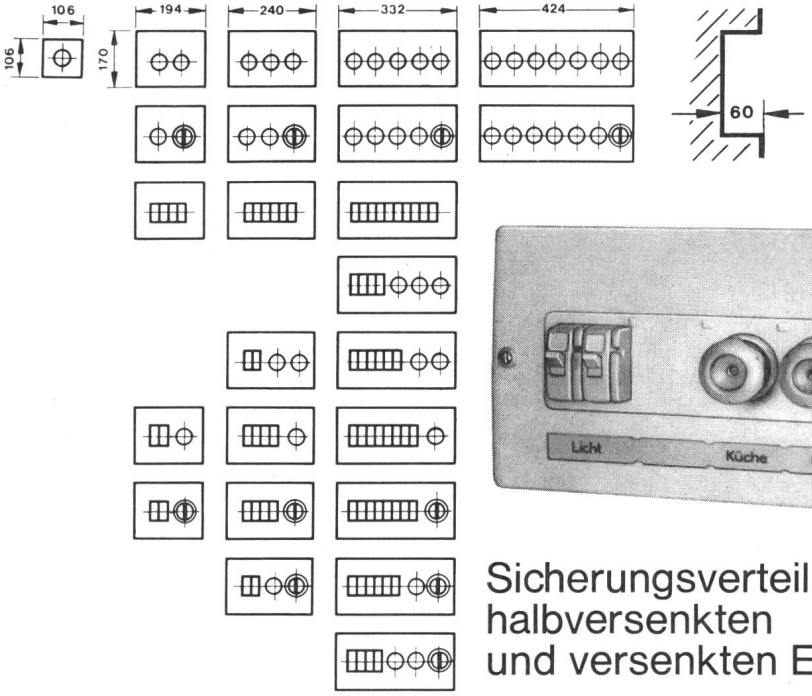
ALUSUISSE

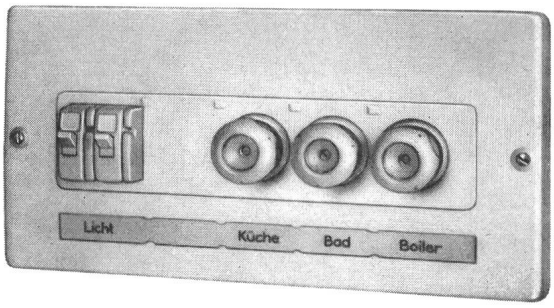
**Schweizerische Aluminium AG**

Verkaufsabteilung 8048 Zürich, Tel. 051/54 80 80

# WEBER

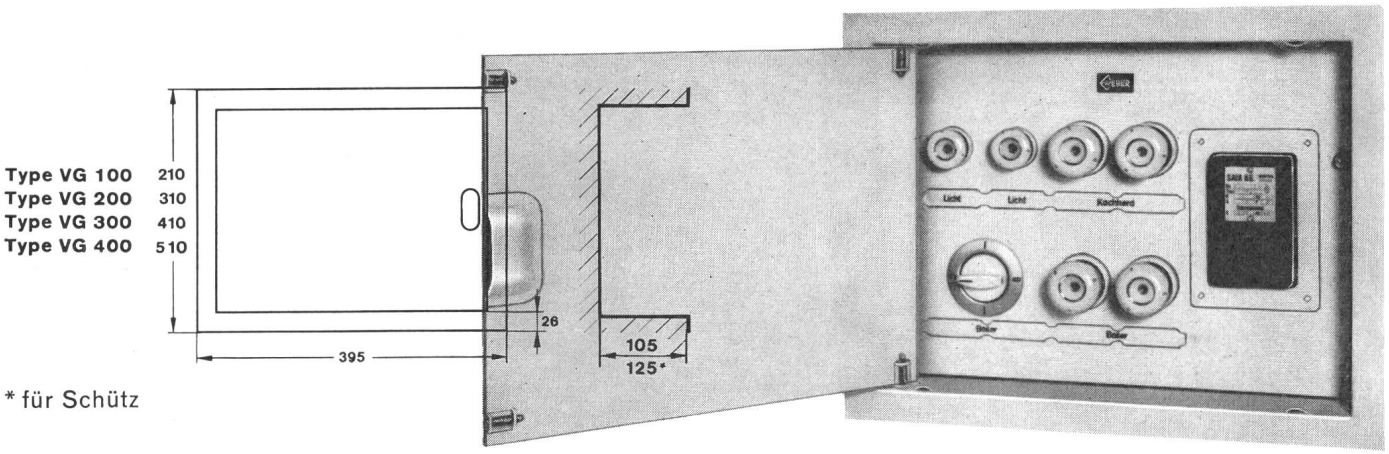
# UP Kleinverteiler VG




Sicherungsverteilungen für
halbversenkten
und versenkten Einbau

keine Vorbereitung
minimale Montagezeit
Ausrüstung nach Bedarf
nachträglicher Ausbau möglich




* für Schütz

**WEBER AG EMMENBRÜCKE (SCHWEIZ) TEL. (041) 52244**

**Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate 6020 Emmenbrücke**

**Bureau de Lausanne: 2, Av. Victor Ruffy, 1012 Lausanne**

# Staco-Schweiz A.G. 4002 Basel

Elisabethenstrasse 15

Telephon 061 24 85 33
Telegramme Staco Schweiz


## STACO SP Sicherheits-Gitterroste in Ein-Stück-Konstruktion

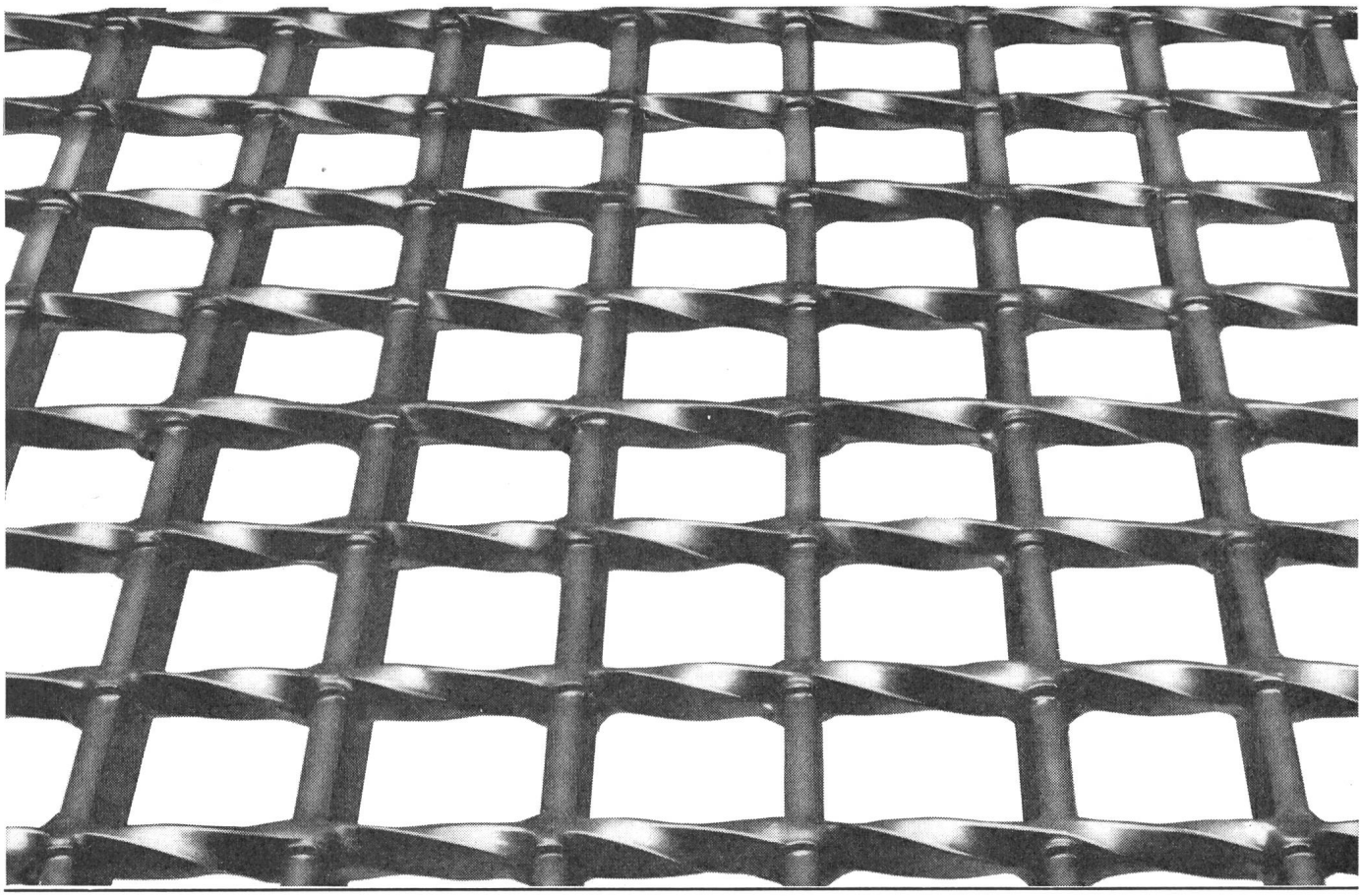
SP = geschweisst und gepresst

Alle STACO-SP-Sicherheitsroste bilden eine festgefügte, Knoten für Knoten pressverschweisste Einheit, die moderne Ein-Stück-Konstruktion.
Die Tragstäbe bestehen aus Bandstahl St 37, die Querstäbe aus verdrilltem 6-mm- oder 8-mm-Vierkantstahl.
Trag- und Querstäbe sind bei STACO-SP-Sicherheitsrosten ungeschwächt. Diese Konstruktion macht die Roste ausserordentlich robust, verzerrungs- und verwindungssteif. Dadurch entfallen für die meisten Objekte zusätzliche Umrandungen.
Die verdrillten Querstäbe und die günstigen Maschendimensionen bilden ein ausgeprägtes Sicherheitsnetz gegen die Rutschgefahr. Die schlackenfreie Pressverschweissung verleiht der Verzinkung eine grössere Haltbarkeit.
Allgemein werden die Roste nach Mass zugeschnitten. Sie werden auch in Grossplatten mit Tragstablängen von 3600 mm verzinkt und Tragstablängen von 6000 mm roh geliefert. Die Plattenbreite beträgt immer 1000 mm.
STACO-SP-Gitterroste haben eine optimale Lichtdurchlässigkeit.

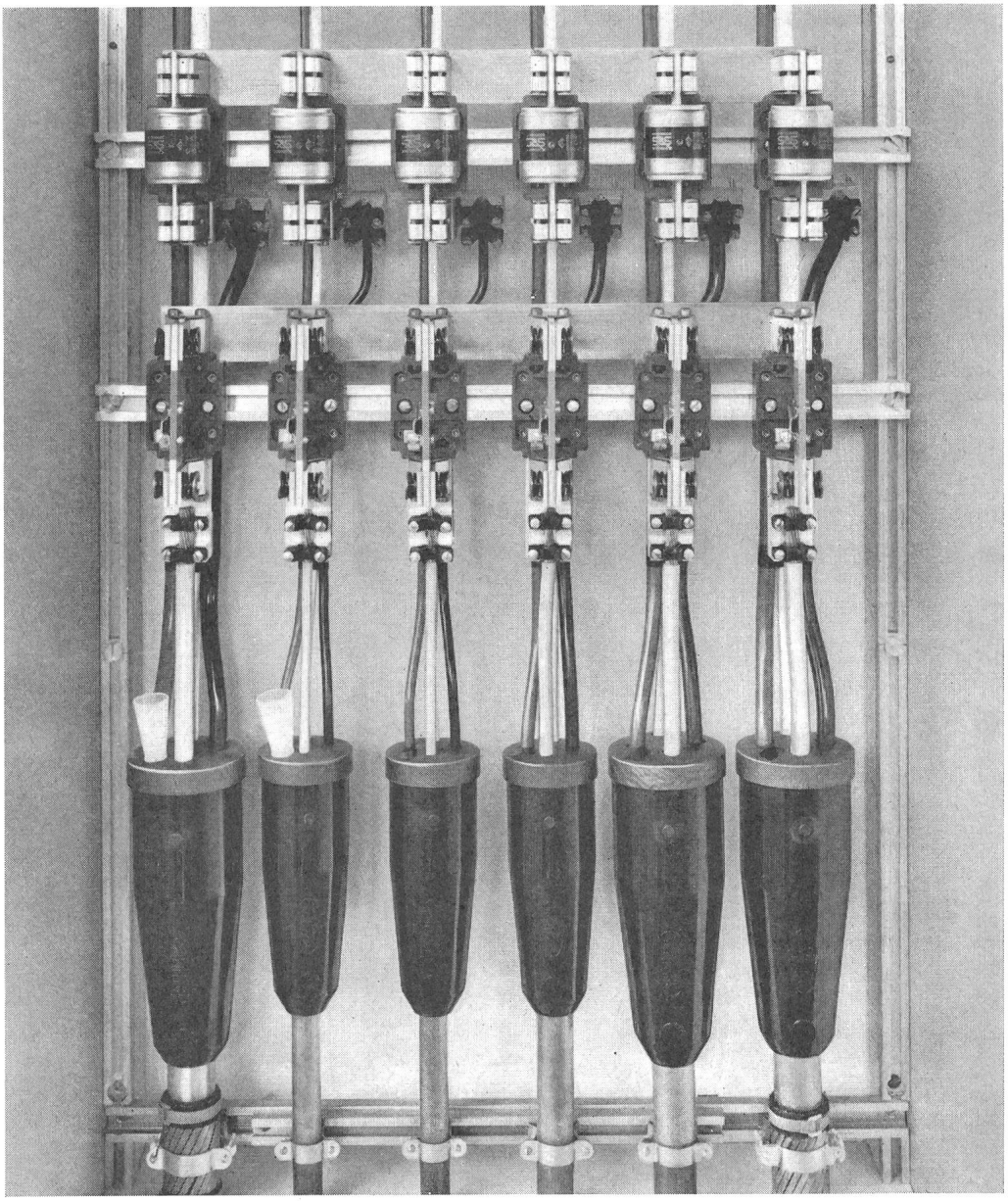
## Belastungsbeispiele für Ac-Typen in kg/m² gleichmässig verteilte Last

Ac = Maschenweite 30 × 44 mm i. L. oder
30 × ca. 40 mm i. L. je nach Querstabstärke

| Stützweite in mm | Trag-Stäbe in mm | 25/2 | 30/2 | 40/3 | 25/4 | 30/4 | 40/4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Querstäbe in mm | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| | Gewicht kg/m² | 20 | 22 | 36 | 33 | 37 | 47 |
| 600 | | 2 000 | 4 500 | 16 100 | 8 300 | | |
| 700 | | 1 500 | 3 300 | 11 700 | 6 100 | 9 000 | 15 500 |
| 800 | | 1 100 | 2 500 | 9 000 | 4 600 | 6 900 | 11 800 |
| 900 | | 900 | 2 000 | 7 100 | 3 700 | 5 400 | 9 300 |
| 1 000 | | 750 | 1 600 | 5 800 | 3 000 | 4 400 | 7 600 |
| 1 100 | | | 1 300 | 4 700 | 2 400 | 3 600 | 6 200 |
| 1 200 | | | 1 100 | 4 000 | 2 000 | 3 000 | 5 200 |
| 1 300 | | | 900 | 3 400 | 1 700 | 2 600 | 4 500 |
| 1 400 | | | | 2 900 | 1 500 | 2 200 | 3 800 |
| 1 500 | | | | 2 500 | 1 300 | 1 900 | 3 300 |
| 1 600 | | | | 2 200 | 1 100 | 1 700 | 3 000 |
| 1 700 | | | | 1 900 | 900 | 1 500 | 2 600 |
| 1 800 | | | | 1 700 | | 1 300 | 2 300 |
| 1 900 | | | | 1 600 | | 1 100 | 2 100 |
| 2 000 | | | | 1 400 | | 1 000 | 1 900 |



# Armatures de câbles en matière synthétique



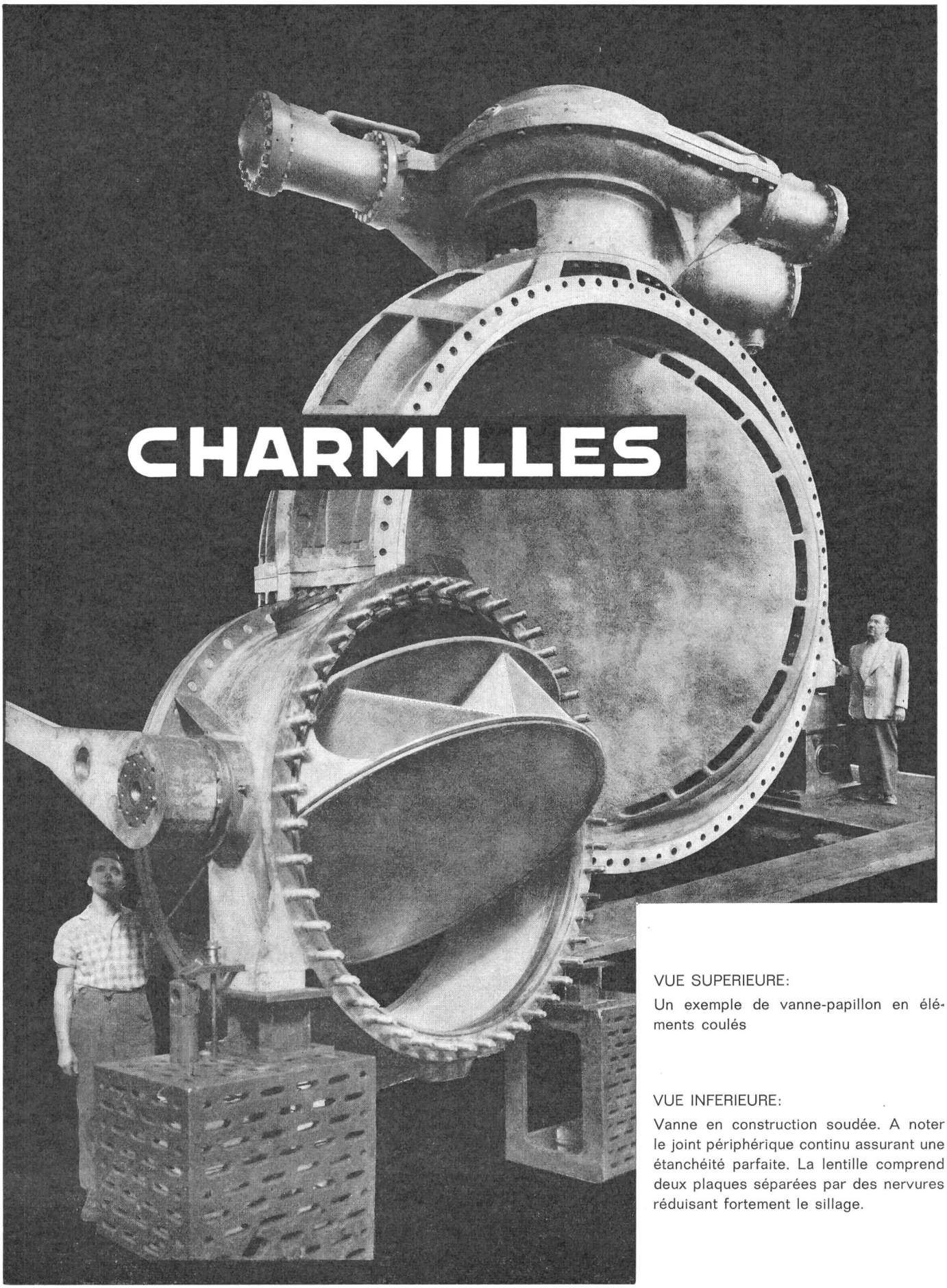
Armatures de câbles en matière synthétique pour la jonction de tous les types de câbles:

armatures de jonction types M0-M5
armatures de dérivation types T1-T5
manchons d'extrémité types E1—E4
matériel d'épissage complet en carton individuel
fabrication suisse

Veuillez s.v.p. demander une démonstration sans engagement par nos spécialistes

**Cellpack SA 5610 Wohlen Tél. (057) 6 22 44**

# ATELIERS DES CHARMILLES S.A., GENÈVE



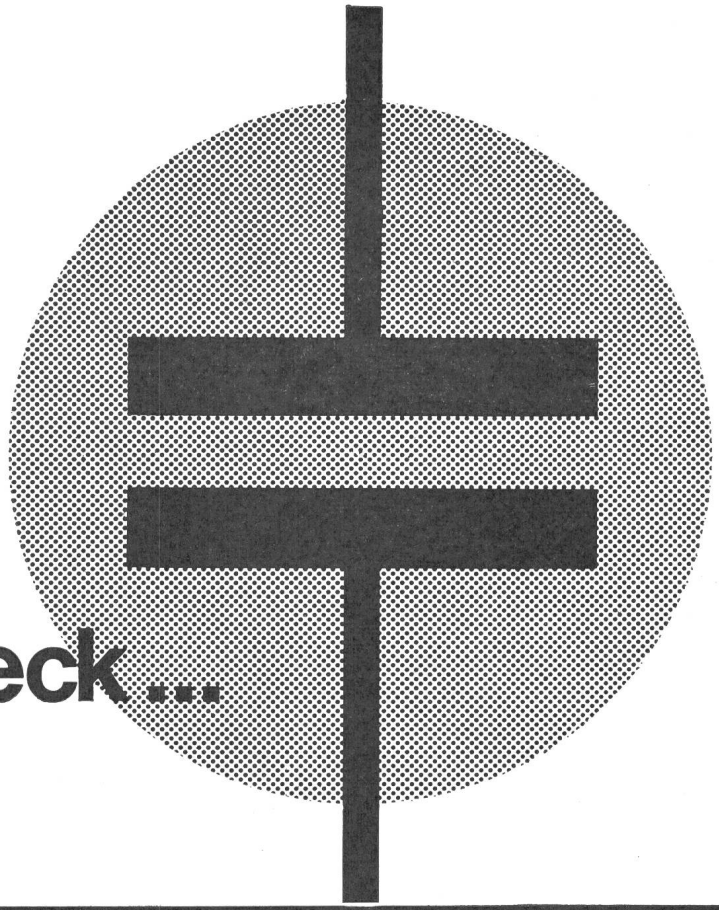

VUE SUPERIEURE:

Un exemple de vanne-papillon en éléments coulés

VUE INFERIEURE:

Vanne en construction soudée. A noter le joint périphérique continu assurant une étanchéité parfaite. La lentille comprend deux plaques séparées par des nervures réduisant fortement le sillage.

**TURBINES ● TURBINES-POMPES ● RÉGULATEURS ÉLECTRONIQUES ● VANNES de TOUS TYPES**



# Für jeden Zweck....

FRIBOURG CONDENSATEURS

Leclanché

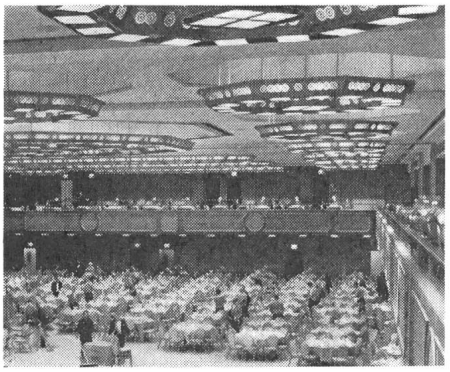
Standard

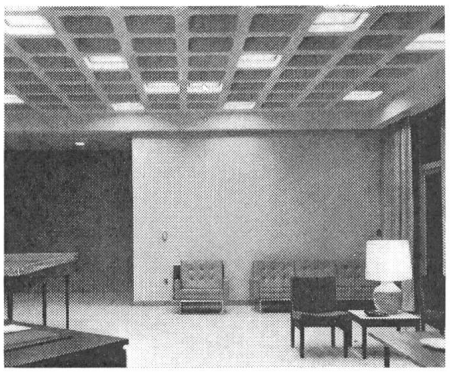
XAMAX

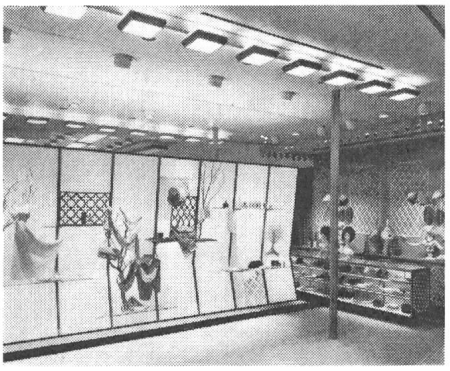
## der geeignete schweizerische Kleinkondensator

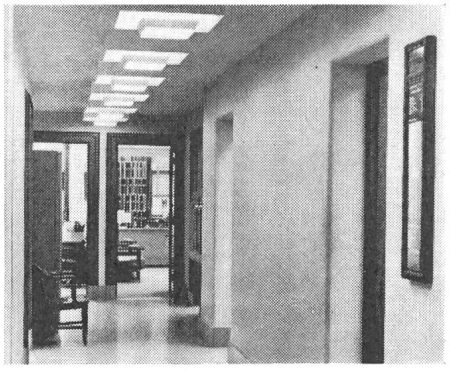
Condensateurs Fribourg S.A. Fribourg
Leclanché S.A. Yverdon
Standard Telephon und Radio A.G. Zürich
Xamax A.G. Zürich

# Glühlampen und Fluoreszenzlampen können Sie überall haben...









# ...die Flächenlampe aber erhalten Sie nur bei uns.

Weil wir die ersten und einzigen sind, die sie herstellen. General Electric hat diese neuartige Lichtquelle für Sie entwickelt.

Die Flächenlampe misst 30 cm im Quadrat und ist bloss 4 cm dick. Deshalb lässt sie sich in der geringsten Vertiefung unterbringen – einzeln oder zu Gruppen arrangiert.

Sie können die neue Lampe verwenden wo und wie Sie wollen. In Laden- und Büroräumen, in Restaurants, zu Hause, ja sogar draussen – vor allem aber dort, wo es darum geht, zeitgemässe Formen zu gestalten oder zu betonen.

Die Flächenlampe ist nicht nur zeitgemäss, sie ist auch praktisch. Ihr Licht, obwohl von einer Fläche ausgestrahlt, ist so konzentriert, dass man heikle Arbeiten darin verrichten kann. Trotzdem wirkt es nicht grell, sondern angenehm entspannend.

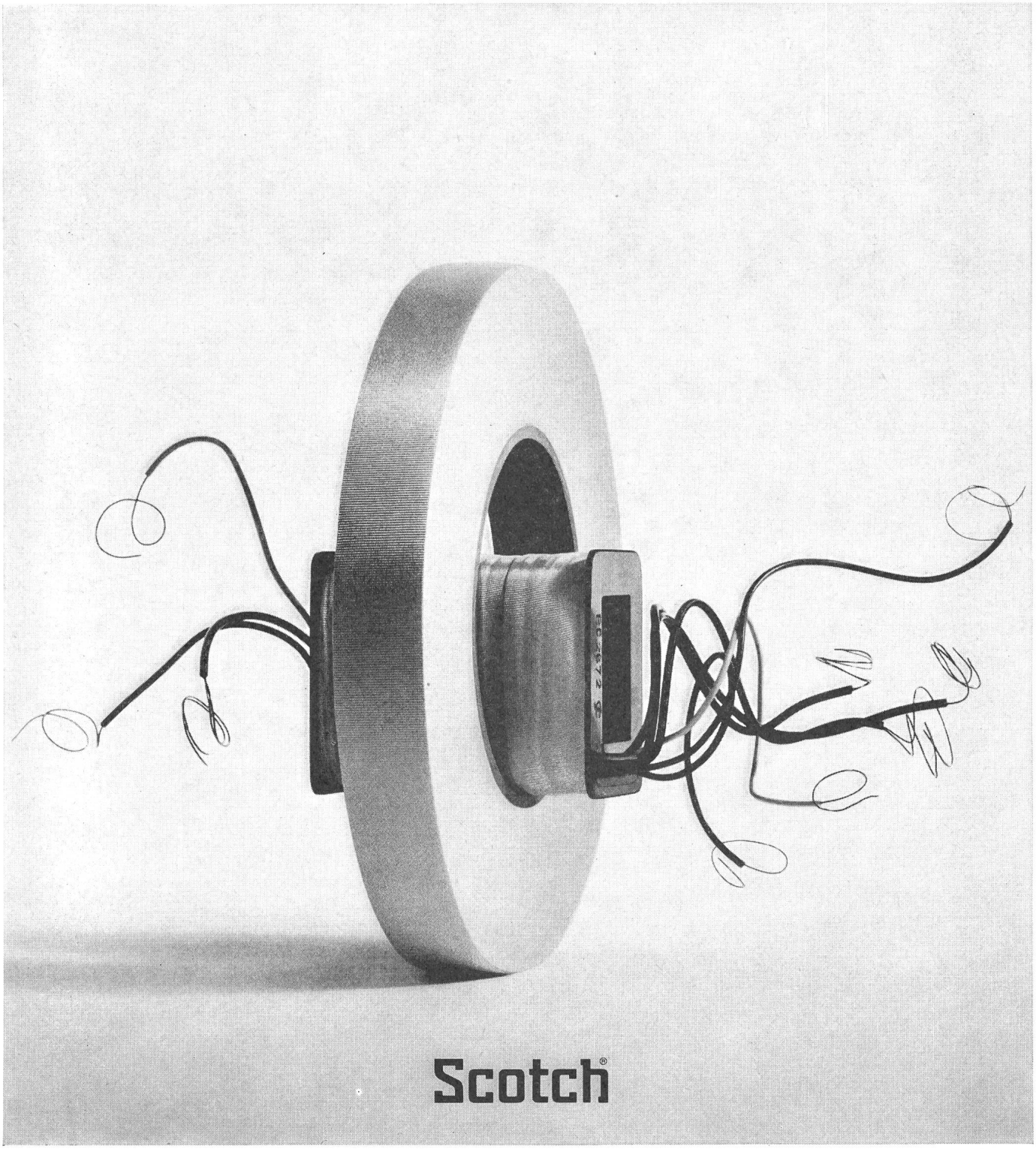
Die neue Lichtquelle strahlt so wenig Wärme aus wie eine Fluoreszenzlampe und gibt gleichzeitig volles, reines Licht, das der Umwelt schmeichelt.

Wir beraten Sie gerne über weitere Verwendungsmöglichkeiten der neuen Flächenlampe.

**Novelectric AG, Lichtzentrum, Buchs-Zürich, Tel. 051 94 66 22**

*Fortschritt ist unser wichtigstes Produkt*

**GENERAL ELECTRIC**
Trademark




# Avez-vous des ennuis avec vos bobinages?

# Les isolations électriques «SCOTCH» y remédieront!

Il y a différentes possibilités d'économies dans la confection des bobines et des enroulements. On peut utiliser du matériel d'isolation électrique bon marché... et se résigner à la corrosion, à une faible rigidité diélectrique et à une moins bonne résistance à la chaleur.

Les constructeurs avertis préfèrent par conséquent les isolations électriques «SCOTCH». Le coût en est peut-être un peu plus élevé... mais tous les risques ci-dessus sont alors réduits à un minimum. Moins de rebuts, moins de réclamations, des clients satisfaits.

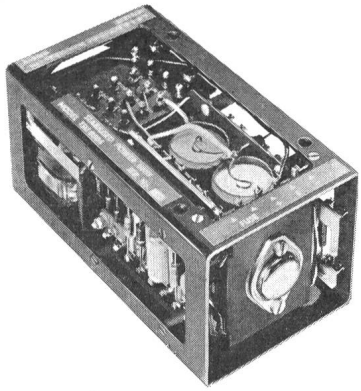
Dans le domaine de l'isolation électrique, «SCOTCH» vous offre le plus grand choix de matériaux de support et d'adhésifs pour toutes les classes thermiques et toutes les applications... et en outre: une longue expérience mondiale.

Demandez donc que l'un de nos spécialistes vous rende visite.

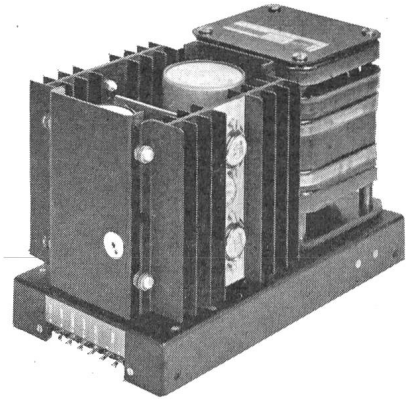
3M COMPANY

**Minnesota Mining Products SA**
**Case postale 232, 8021 Zurich, tél. 051 35 50 50**

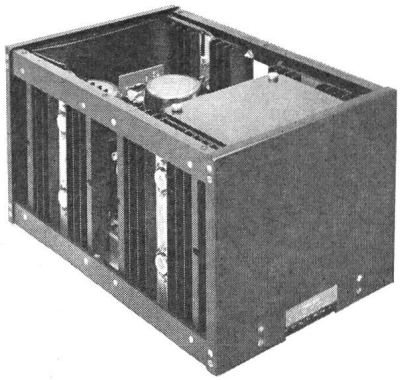
MME.2



TSU-0500 0,5 Amp.



TSU-300 3 Amp.



TSU-1000 10 Amp.

# A.P.T. Transistor-Netzteile

| Modell | TSU-0500 | TSU-100 | TSU-200 | TSU-300 | TSU-500 | TSU-1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausgang | 0...0,5 A<br>6...30 V | 0...1 A<br>6...30 V | 0...2 A<br>6...30 V | 0...3 A<br>6...30 V | 0...5 A<br>6...30 V | 0...10 A<br>6...30 V |
| Stabilisierungsfaktor | 500 : 1 | 1000 : 1 | 1000 : 1 | 1000 : 1 | 1000 : 1 | 1000 : 1 |
| Innenwiderstand — | 0,01...0,05 Ω | 0,01...0,05 Ω | 0,01...0,05 Ω | 0,008...0,04 Ω | 0,005...0,03 Ω | 0,002...0,01 Ω |
| 0...500 kHz ~ | < 0,5 Ω | < 0,5 Ω | < 0,5 Ω | < 0,5 Ω | < 0,5 Ω | < 0,2 Ω |
| Brumm + Rauschen | < 1 $mV_{ss}$ | < 1 $mV_{ss}$ | < 1 $mV_{ss}$ | < 1 $mV_{ss}$ | < 1 $mV_{ss}$ | < 1 $mV_{ss}$ |
| Temperaturkoeffizient | < 0,05 %/°C | < 0,02 %/°C | < 0,02 %/°C | < 0,02 %/°C | < 0,02 %/°C | < 0,02 %/°C |
| Umgebungstemperatur | — 10 bis + 45 °C | — 10 bis + 45 °C | — 10 bis + 45 °C | — 10 bis + 45 °C | — 10 bis + 45 °C | — 10 bis + 45 °C |
| Abmessungen cm | 7×14,3×7,6 | 14×16,5×8,9 | 14,7×22,9×10,2 | 15,9×24,1×10,8 | 15,9×27,9×19,1 | 19,7×35,9×23,2 |
| Gewicht | 0,9 kg | 2,6 kg | 4,2 kg | 5 kg | 5,9 kg | 15,9 kg |
| Preis in Fr. | **330.—** | **465.—** | **665.—** | **860.—** | **1060.—** | **1480.—** |

Die Ausgangsspannung ist fest einstellbar im Bereich 6–30 V. Der Regelverstärker, in gedruckter Schaltungstechnik und als Einschub ausgeführt, ist fernsteuerbar zwecks Eliminierung des Spannungsabfalls auf der Lastleitung (grössere Einheiten).
Der automatische Überlastungsschutz begrenzt den Ausgangsstrom und bringt die Ausgangsspannung sofort auf Null, sobald dieselbe zu fallen beginnt. Eine Schmelzsicherung gibt zusätzlichen Schutz. Die Ausgangsklemmen sind vom Gehäuse isoliert für eine Betriebsspannung von ± 500 V. Alle Daten werden eingehalten bei Netzspannungsschwankungen von ± 10 %, von Leerlauf bis Vollast, und im gesamten Umgebungstemperaturbereich von — 10 bis + 45 °C.
Preise verstehen sich franko, verpackt, verzollt und inkl. Wust (Änderungen vorbehalten).

Generalvertretung für die Schweiz:

SILECTRA

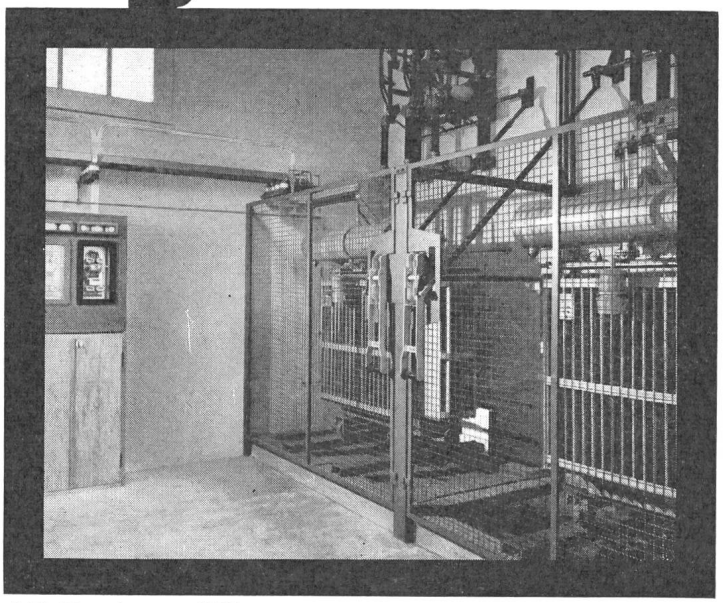
VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN

**G. GLATZ & CO. ZÜRICH 36** SEEBAHNSTR. 109 TELEPHON (051) 33 03 38

VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN

In den Usines du Day der Société d'Electro-Chimie, Vallorbe...

# Pyralen



Mit Pyralen gefüllte

Transformatoren 320 kVA $\frac{13\,000 \pm 2.5 \pm 5\,\%}{380 - 220}$

Hersteller: Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden.

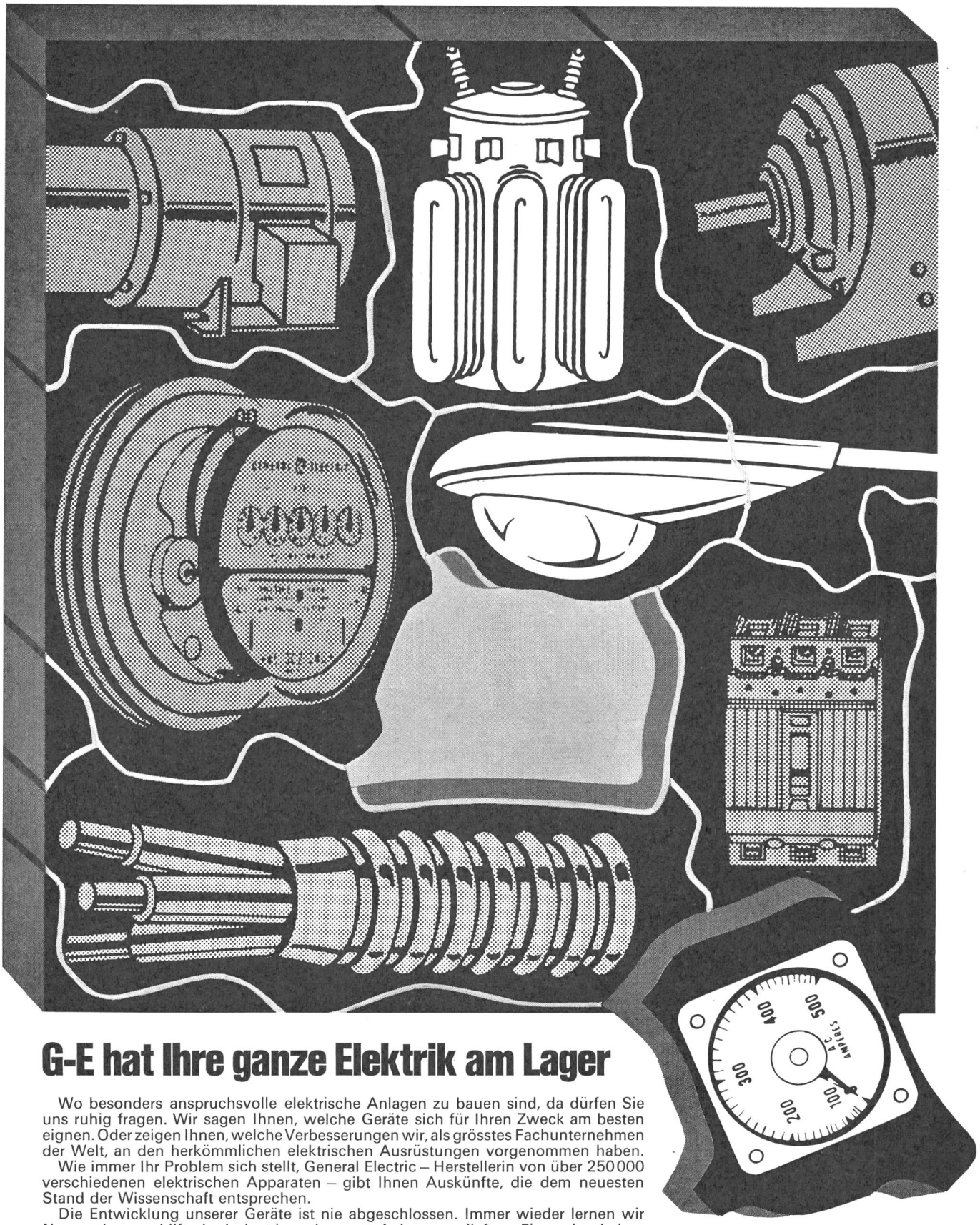
**Pyralen-Transformatoren**

- **feuersicher** Pyralen brennt nicht
- **wartungsfrei** Pyralen ist alterungsbeständig
- **ohne Spezialschutzbauten**

Pyralen-Transformatoren senken die Installationskosten

Auskünfte und Unterlagen:
**Robert Binggeli & Co.** Chemische Rohstoffe
Rössligasse 8, Zürich 1, Telefon 051 47 69 59
Vertretung der Société PRODELEC, Paris

D & M




# G-E hat Ihre ganze Elektrik am Lager

Wo besonders anspruchsvolle elektrische Anlagen zu bauen sind, da dürfen Sie uns ruhig fragen. Wir sagen Ihnen, welche Geräte sich für Ihren Zweck am besten eignen. Oder zeigen Ihnen, welche Verbesserungen wir, als grösstes Fachunternehmen der Welt, an den herkömmlichen elektrischen Ausrüstungen vorgenommen haben.

Wie immer Ihr Problem sich stellt, General Electric – Herstellerin von über 250 000 verschiedenen elektrischen Apparaten – gibt Ihnen Auskünfte, die dem neuesten Stand der Wissenschaft entsprechen.

Die Entwicklung unserer Geräte ist nie abgeschlossen. Immer wieder lernen wir Neues, das uns hilft, der Industrie verbesserte Anlagen zu liefern. Eines aber haben alle unsere Geräte gemeinsam – sie sind so konstruiert, dass sie sich zu verlässlichen und wirtschaftlichen Anlagen zusammenbauen lassen.

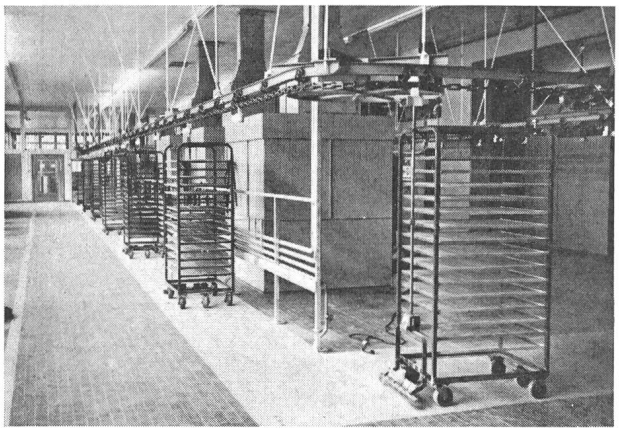
Falls Sie Angaben über die Verwendung einzelner Apparate wünschen oder fachkundigen Service – beides steht zu Ihrer Verfügung bei General Electric SA, 81 Route de l'Aire, Genève; *General Electric Company, Dept. IP-65-02, 159 Madison Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A.*

*Fortschritt ist unser wichtigstes Produkt*

**GENERAL ELECTRIC**
Trademark

**Sie können folgende General Electric Produkte bestellen:**

Alle Arten von Motoren und Schaltungen, von MPS an aufwärts. Aussenbeleuchtungen. Stromunterbrecher in gegossenem Gehäuse. Sammelschienen. Stromverteilungs- und Schutzvorrichtungen. Elektronische Bestandteile. Chemische und metallurgische Produkte.

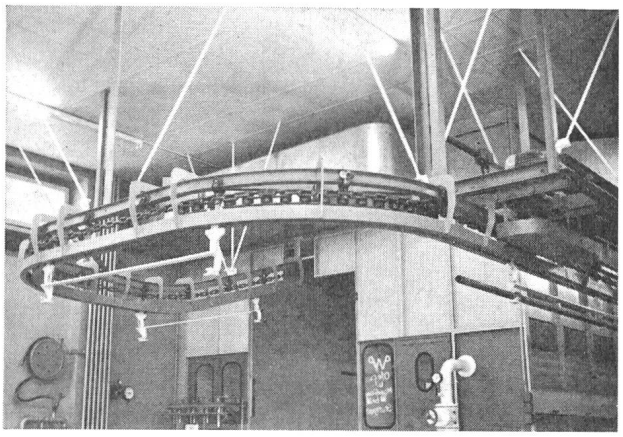


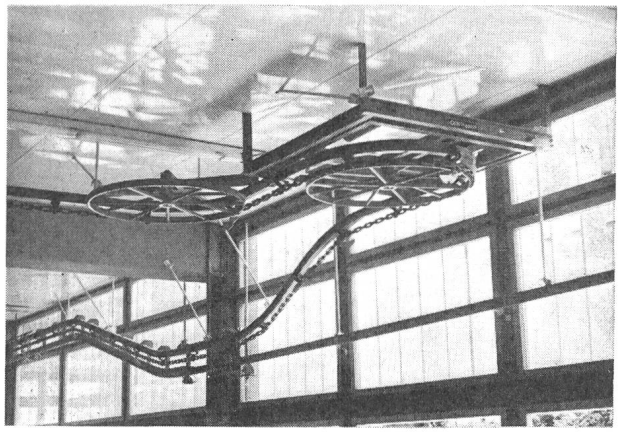
## Wie können Sie

- **Personal sparen**
- **die Produktion steigern**
- **die Qualität verbessern**
- **Unfälle verhüten?**

In manchen Fällen können dank einem Kreisförderer sogar alle vier Postulate gleichzeitig erfüllt werden. In vielen Fabrikationsprozessen bilden Kreisförderer konventioneller Bauart, als Schleppbahnen oder als POWER- AND FREE-Förderer die Grundlage einer rationellen Produktion. Aber auch Probleme der Lagerung, Zwischenlagerung oder Speicherung bieten interessante Aufgaben für dieses vielseitige Fördersystem.

Kreisförderer können oft ohne bauliche Veränderungen montiert werden. Sie beanspruchen keinen zusätzlichen Raum und stören keine internen Verbindungen. Sie nützen meistens den toten Raum in der Höhe aus und werden nur dort tiefer geführt, wo dies durch das Be- und Entladen erforderlich ist.





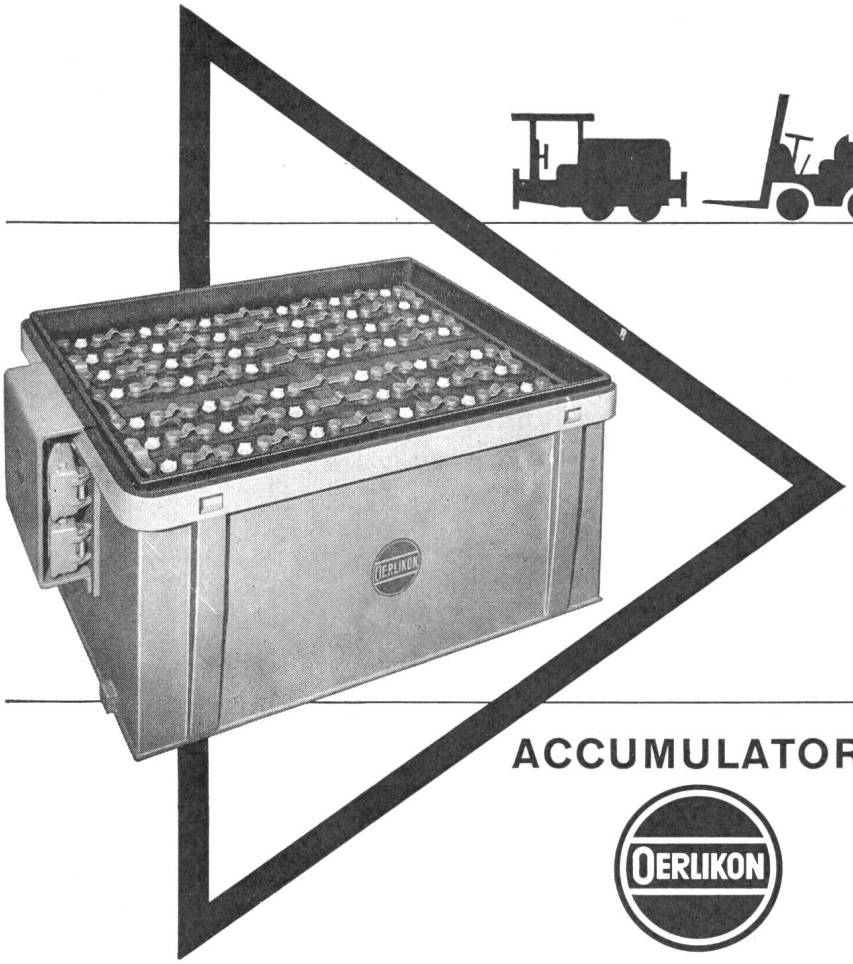
Möchten Sie über dieses Fördersystem mehr erfahren? Unseren Unterlagen können Sie unverbindlich eine grundlegende Orientierung sowie Angaben über seine Anwendungsmöglichkeiten entnehmen.

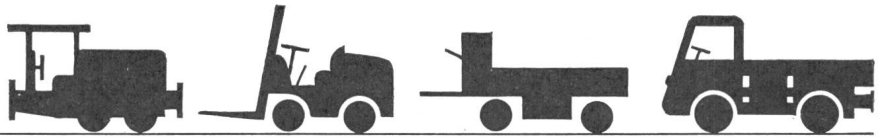
**Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. AG, Aarau**
Tel. 064 22 25 22

**Bon** für eine Kreisförderer-Dokumentation

**Name:**
**Firma:**
**Adresse:**

**OEHLER AARAU**



# Batterien für Elektrofahrzeuge

Unsere Spezialität:

**Batterien mit Röhrchenplatten**
**Typ OERLIKON PAM**

für stark beanspruchte Elektrofahrzeuge.
Hohe Leistung, lange Lebensdauer.

**Über 60 Jahre Erfahrung**

**ACCUMULATOREN-FABRIK OERLIKON**
**Zürich 50, Tel. 051/46 84 20**

OERLIKON

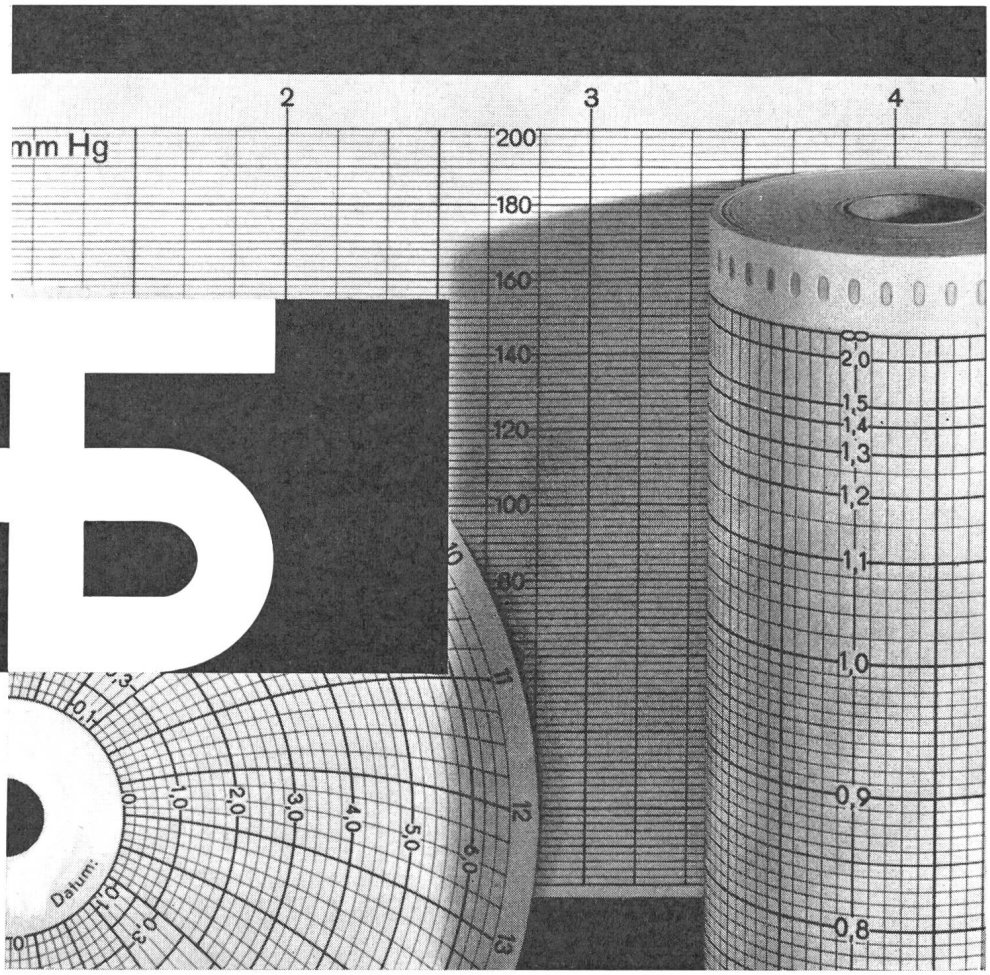
mit Bureaux und Werkstätten in

Biel / Chur / Genf / Lausanne / Lugano
Luzern / Sitten / St. Gallen.

Spezialfabrik für

**Registrierpapiere**
**Registriertinten**
**Wachsschichtpapiere**

Zu allen schreibenden Instrumenten




# DIAGRAMMA

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

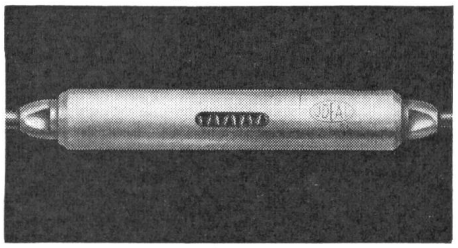
# zuverlässig...

ist ebenfalls das Hauptmerkmal unseres Verbindungsmaterials für elektrische Leitungen. Von der kleinen Hausanschlußklemme bis zum 1200-Amp.-Verbinder tragen alle unsere Erzeugnisse den Stempel des erfahrenen Spezialisten.

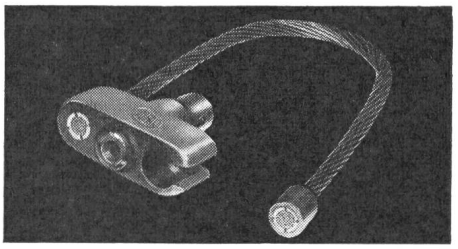
**Bezug durch VLE-Grossisten**

**Aus unserem Fabrikationsprogramm:**

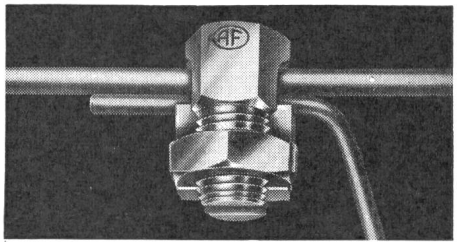
IDEAL-Muffen 3 mm ⌀ - 150 mm²



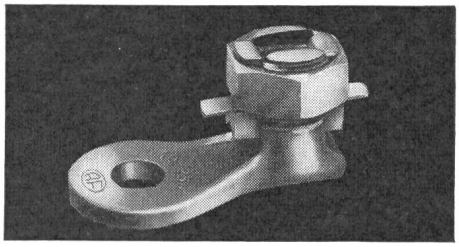
IDEAL-Konusendverbinder



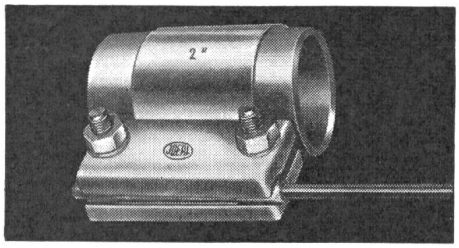
SERRODUR-Klemmen 10-240 mm²



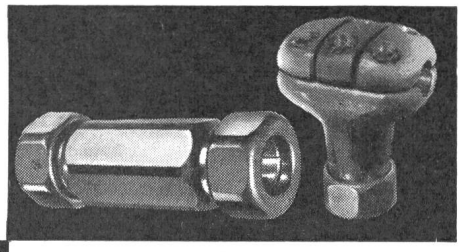
IDEAL-Kabelschuhe 25-240 mm²



IDEAL-Briden für Netzerdung



AF-Verbinder für Schaltanlagen

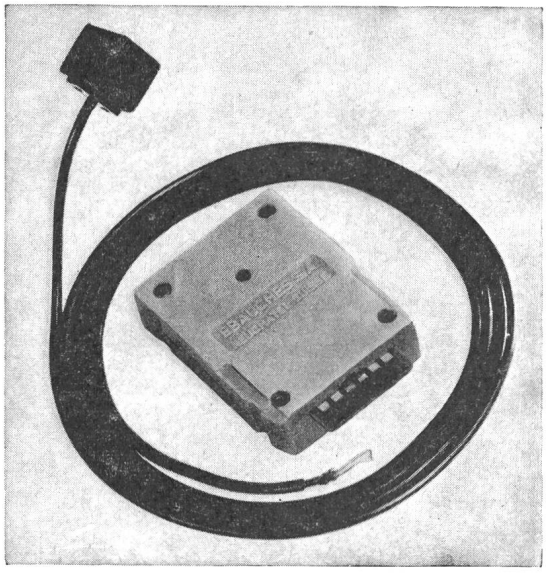


**ARTHUR FLURY AG, DEITINGEN/SO**

Spezialfabrik für Verbindungsmaterial elektrischer Leitungen

AF

✆ 065 / 3 66 75



# Détecteur de proximité

Transistorisé, type B-679
Micro-switch sans contacts

Nombre d'enclenchements illimité
Distance d'enclenchement à l'approche ajustable de 0,5 à 1,2 mm
Reproductibilité: 0,01 mm
Dimensions de la tête: 15 × 15 × 17 mm

Demandez la notice détaillée

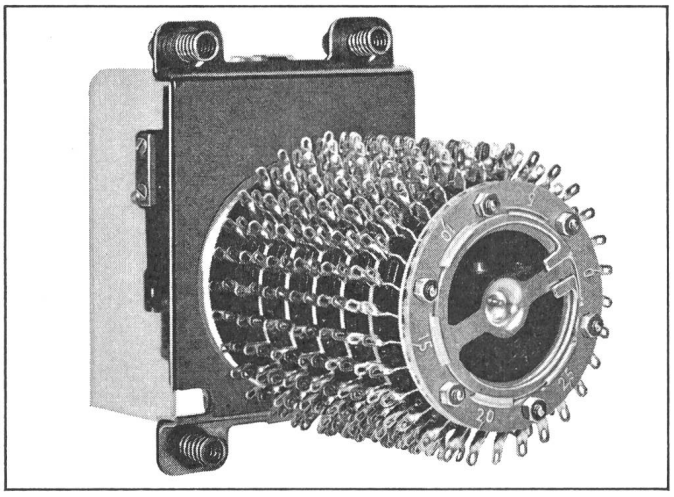
**EBAUCHES S.A.**
DÉPARTEMENT OSCILLOQUARTZ
2006 NEUCHATEL (SUISSE)

**Ein Artikel aus dem reichhaltigen Ericsson-Bauelemente-Programm!**

1

**Drehschrittwähler**

2,4,6 Ebenen 30 Schritte
oder
4,8,12 Ebenen 15 Schritte
d. h. max. 180 individuelle Kontaktfunktionen
Lange Lebensdauer.
Einfache Montage und Wartung. Weltberühmte Ericsson-Präzision.



Weitere hochwertige Ericsson-Bauteile unseres EFTA-Partners, Schweden:
Mehrpolige Stecker und Kupplungen, 2-20 A Kontaktbelastung, Reed-Kontakte und Relais, RC-Glieder bis 630 V Nennspannung, Kondensatoren, (Elektolyt, Papier, MP, Polyester, Polystyrol).

**Coupon**

Ericsson LM

**Ericsson-Stockholm-Zweigniederlassung Zürich**
**Othmarstrasse 8, 8032 Zürich Telefon 051 / 32 51 84**

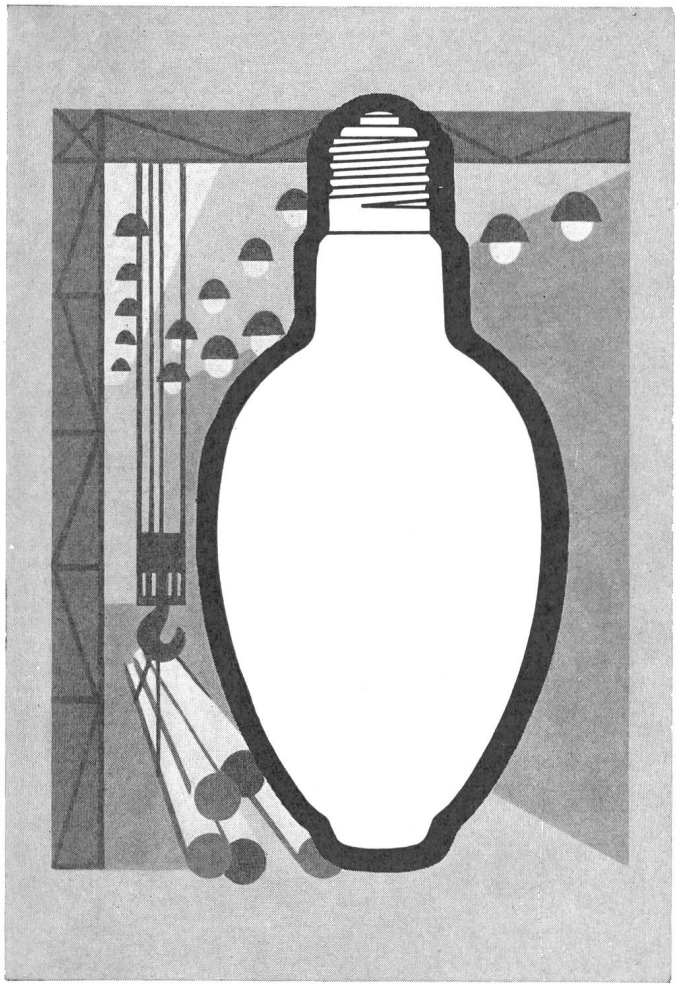
Name: _____
Firma: _____ Abt.: _____
Adresse: _____

**Wir wünschen**

Unterlagen über: _____

**Sicherheit durch Licht auf Strassen, Brücken und Plätzen, in Werkhallen, mit HR-, HRL-, HRL-de-Luxe, HRI- + HRIL-Lampen.**

## Radium-Lampen
## eine Wohltat für das Auge



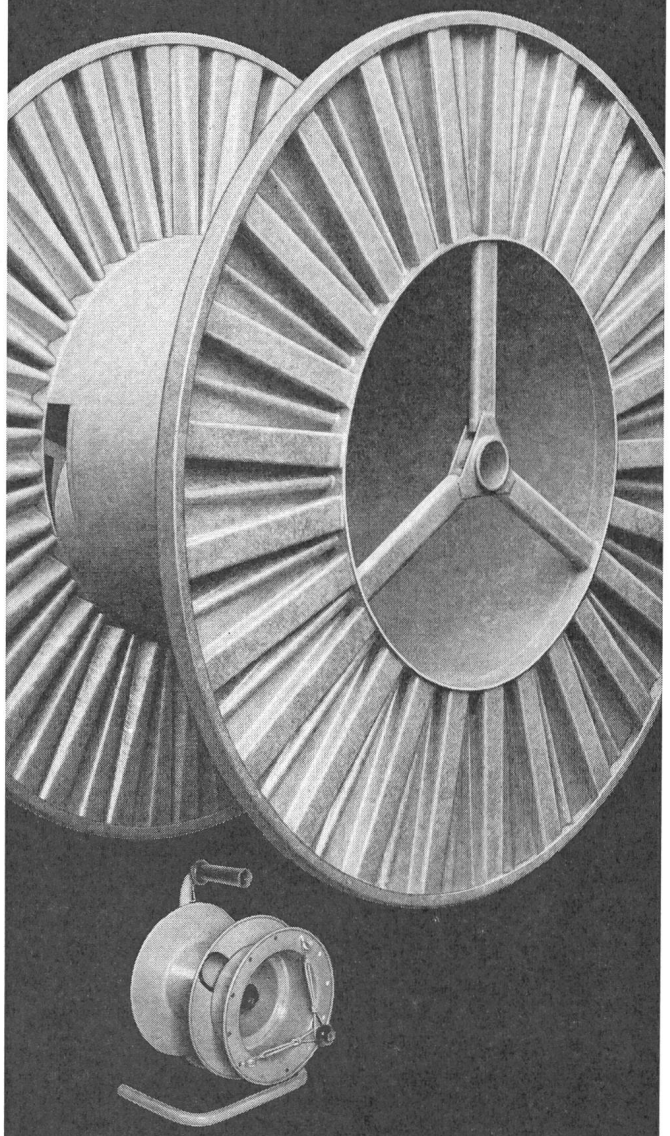
**Von 50 bis 2000 Watt, von 1600 bis 190000 Lumen • Minderung der Stromkosten gegenüber Glühlampen bei gleichem Lichtstrom um ca. 75 Prozent • Senkung der Betriebs- und Wartungskosten • Kleine Lampenabmessungen und preisgünstige Armaturen.**

# Radium

Generalvertretung für die ganze Schweiz:
**H. Baumann & Cie. 8031 Zürich**
Inhaber W. Wyss & Co.
Elektrotechnische Artikel en gros
Josefstrasse 106 Telephon (051) 42 41 33

# Stahl-Kabelrollen

LANZ



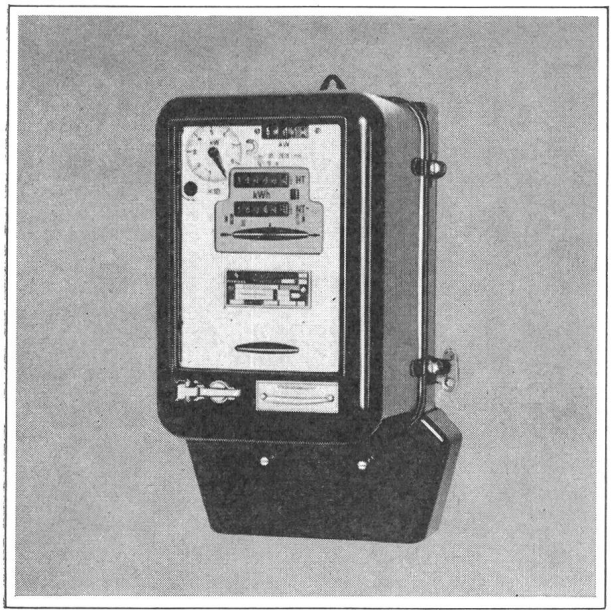
**Verlangen Sie unsere Dokumentation**

## HERMANN LANZ AG
**4853 MURGENTHAL / SCHWEIZ**
**Abteilung Stahlbau** **Telefon 063 3 43 41**

SIEMENS

# Elektrizitäts-Zähler

**kurzfristig lieferbar**



Maximumzähler mit 60 cm langem Maximummessweg

Ein Beweis für unsere Erfahrungen auf dem Gebiet der Elektrizitätszähler: Bis heute haben über 40 Millionen Zähler unser Werk verlassen.

Unser Lieferprogramm umfasst:
- Wechsel- und Drehstromzähler
- Maximumzähler
- Gleichstromzähler
- Zeitzähler
- komplette Fernzählanlagen

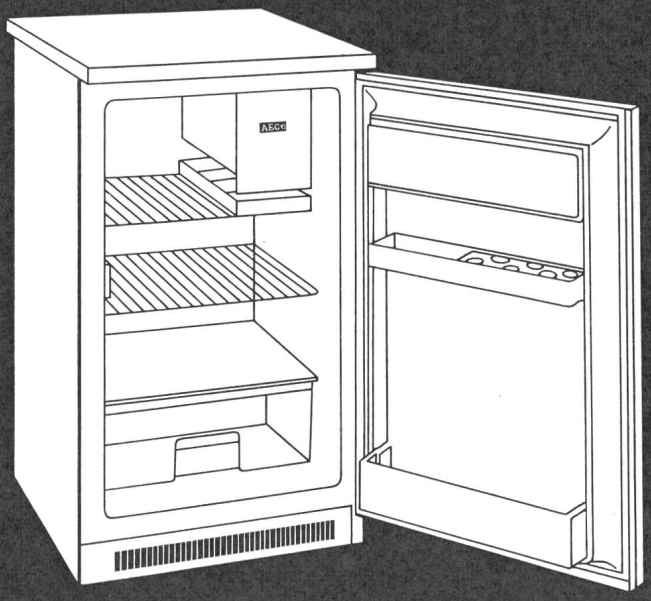
Verlangen Sie bitte ein unverbindliches Angebot

Siemens
Elektrizitätserzeugnisse AG
8021 Zürich, Telefon 051/25 36 00
1002 Lausanne, Téléphone 021/22 06 75

AEG

# Santo 12

## 122 Liter Inhalt
## nur 51½ cm breit
## Fr. 398.-



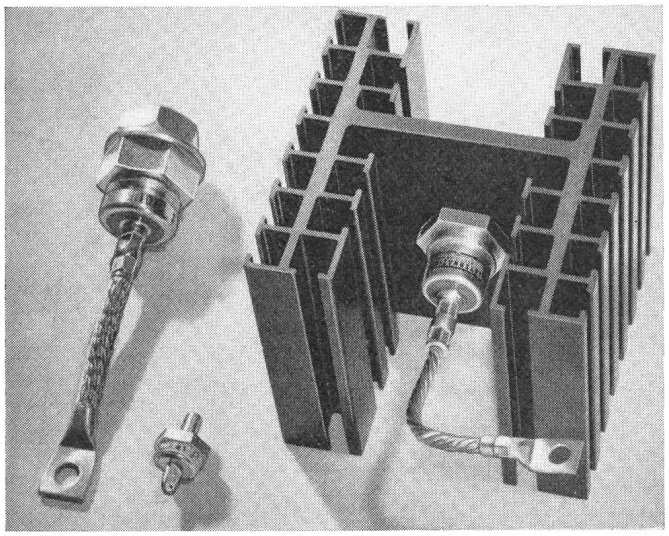

**Weitere formschöne Kühlschrankmodelle und Tiefkühltruhen.**

**Zu diesem aussergewöhnlichen Preis erhalten Sie die weltbekannte AEG-Qualität und den zuverlässigen AEG-Service.**

**Verlangen Sie bitte Prospekte und technische Unterlagen beim Importeur**
**H. P. Koch AG, AEG-Haushaltsapparate, Dufourstr. 131, 8034 Zürich, Telefon 051 47 15 20**

**INTERNAT. RECTIFIER**

# Silizium-Gleichrichter



**100 % Fabrikationsteste und jahrelange Erfahrungen in der Grossmengen-Fertigung gewährleisten höchste Betriebszuverlässigkeit**

**Fertigungsstellen in USA und Europa**

**Wir liefern passende Kühlkörper und Gebläse**

| Typ | Strom A | Spannung V | Spitzenstrom 10 ms A |
|---|---|---|---|
| 6 F | 6 | 50 – 1000 | 62 |
| 12 F | 12 | 50 – 1000 | 93 |
| 16 F | 16 | 50 – 1000 | 300 |
| 25 H | 25 . . . 60 | 50 – 1000 | 850 |
| 45 L | 45 . . 150 | 50 – 1000 | 3000 |
| 70 U | 70 . . 250 | 50 – 1000 | 4400 |

Alle Typen auch mit umgekehrter Polarität lieferbar

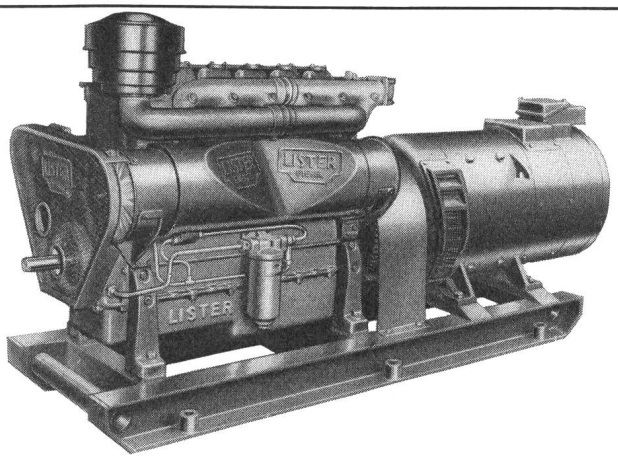
**Preisgünstig, ab Lager Zürich oder kurzfristig lieferbar**

**Verlangen Sie Druckschriften und Angebote**

**Interelectronic**

**Interelectronic E. Oertli - Kirchenweg 5**
**Zürich 8 - Tel. 051/47 43 50**






# Notstromanlagen

## LISTER BLACKSTONE

Englische Qualität mit Weltruf für

- Landhäuser
- Hochhäuser
- Zivilschutzanlagen
- Spitäler
- Zentralen und Unterwerke

schützen vor Stromausfall und brechen Ihre **Stromspitzen.**

# 1.5 – 1200 kW

Luft- oder wassergekühlt

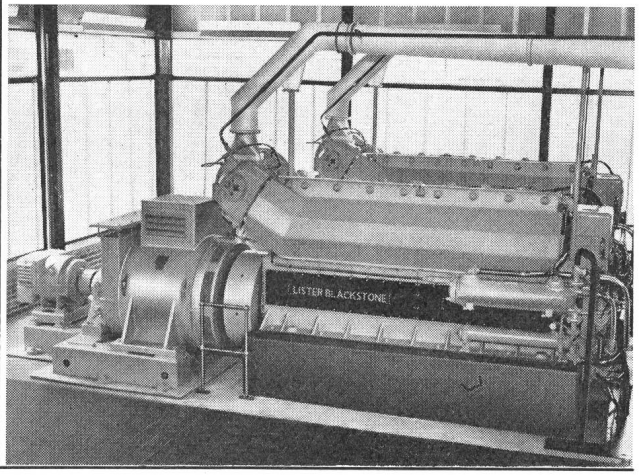
- Robust
- Kompakt
- Betriebsicher

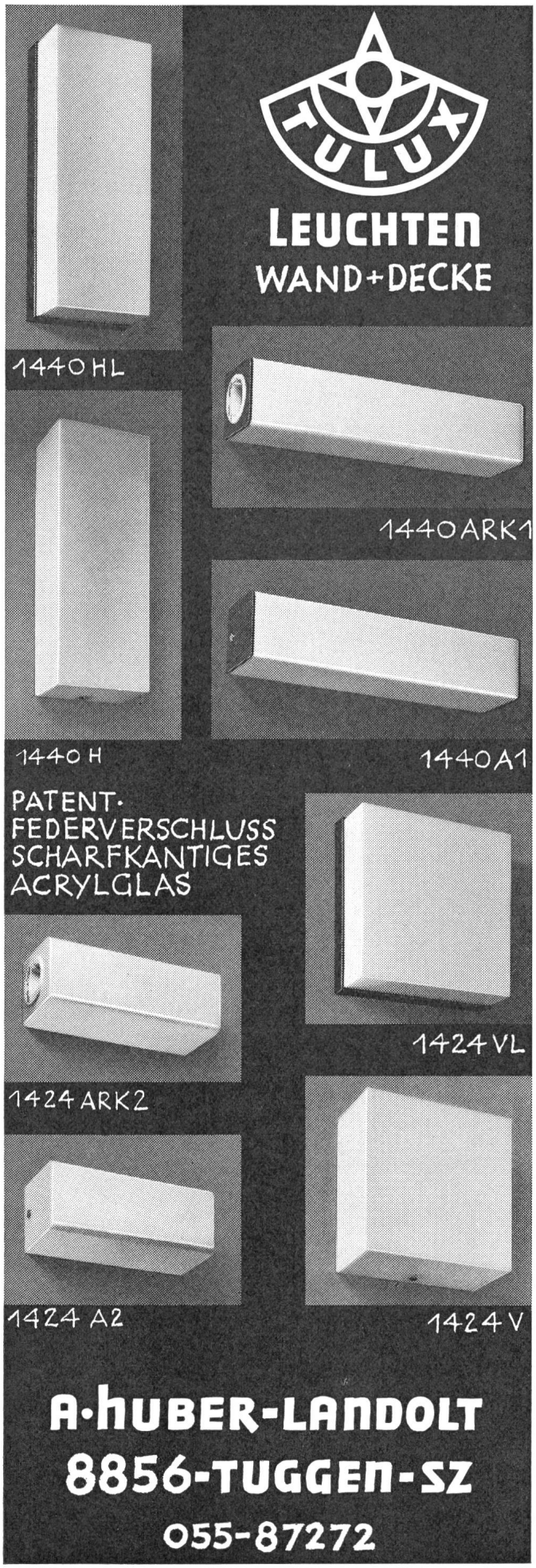
Alle elektrischen Schaltungen.
Bis 45 kVA ab Lager lieferbar.

Projekt + Verkauf + Montage + Unterhalt

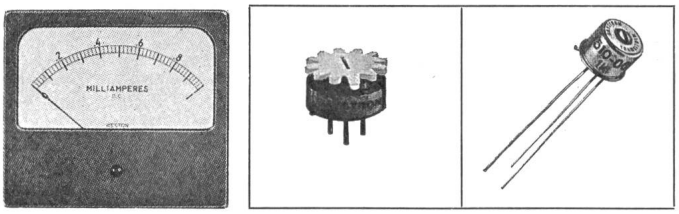
**Generalvertretung:** **max fischer**

Ingenieurbüro
8021 Zürich, Bahnhofstr. 86, Tel. (051) 27 77 81, Telex 54 338
1000 Lausanne, 64, avenue de Rumine, Tel. (021) 23 17 16






# WESTON

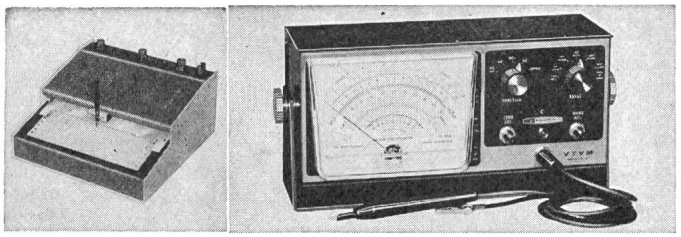



WESTON ist in der Fachwelt bestens bekannt als Hersteller elektrischer Qualitätsmessgeräte. Das umfangreiche Lieferprogramm umfasst heute auch die Fabrikation von Präzisionsbausteinen für die Anwendung in der Elektronik.
Schalttafelinstrumente, tragbare Labor- und Servicemessinstrumente, Zangenamperemeter, Messphotozellen, Präzisionsmetallfilmwiderstände, Trimmerpotentiometer (auch in TO-5-Gehäuse). Servobauteile.

# SOLARTRON

SOLARTRON zählt zu den grössten Herstellern elektronischer Geräte in Europa. Die neue Instrumentenserie zeichnet sich aus durch hohe Genauigkeit, robuste Bauart, moderne Formgebung und vorteilhaften Preis.
Oszillographen, Digitalvoltmeter, stabilisierte Netzgeräte, Impulsgeneratoren, Oszillatoren, Messverstärker, Analogrechner, digitale Überwachungsanlagen für industriellen Einsatz.

# HEATH



Für unzählige Messaufgaben in Entwicklung, Fabrikation und Service haben sich HEATHKIT-Geräte seit vielen Jahren bestens bewährt. Das Fabrikationsprogramm reicht vom Röhrenvoltmeter über Meßsender zum Servoschreiber und Analogrechner, von der Hi-Fi-Stereoanlage zu den modernsten SSB-Amateursendern und -empfängern! Sämtliche Geräte sind als Bausätze oder betriebsbereit lieferbar.

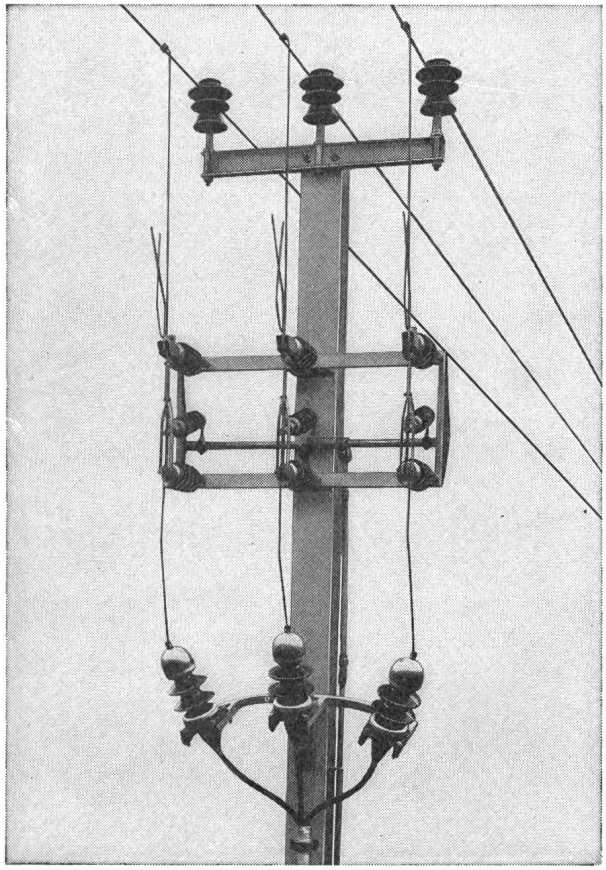
Als schweizerische Niederlassung der Firmengruppen Daystrom und Schlumberger vertreten wir ferner die Interessen folgender französischer Gesellschaften:
ROCHAR — ACB — SEMAC — TOLANA — LEGPA

**Beratung, Verkauf, Service**

**DAYSTROM SA** ZÜRICH GENÈVE

**Badenerstrasse 333, Zürich 40, Telephon (051) 52 88 80**
**8, av. de Frontenex, Genève 6, Telephon (022) 35 99 50**

Freileitungsabzweigschalter 24 kV, 400 A



Sectionneur de dérivation 24 kV, 400 A

# Alpha AG. Nidau

(Biel) Telephon (032) 2 46 92

Kennen Sie den neuen

**Freileitungsabzweigschalter**

(siehe Abbildung) und den

**Kabelanschlusstrenner?**

(am Ende einer Freileitung)

Wir liefern dieselben und beraten Sie gerne.

Connaissez-vous le nouveau

**sectionneur de dérivation**

(voir figure) et le

**sectionneur de câble?**

(passage fin de ligne aérienne-câble)

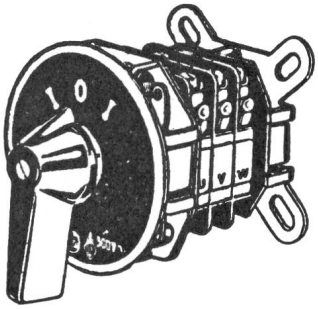
Nous livrons ces appareils et vous conseillons volontiers.

# Alpha S.A. Nidau

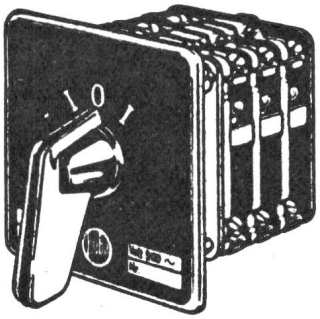
(Bienne) Téléphone (032) 2 46 92

# Schaltprobleme?... -dann

huba



6 Amp.-Schalter



10 Amp.-Schalter

**6-10-40 Amp.-Schalter**
**Kombinationsschalter**
**Quittungsschalter**
**kompl. Steuerungen**
**Elektromagnet. Ventile**
**Lochkartentimer**
**Schütze, Signallampen**
**Kleinthermostaten**
**Bauteile f. Automation**

# J. Huber & Cie. AG

**Fabrik elektrischer Apparate**

**Würenlos / AG Telephon 056 / 3 57 44**

# Kandelaber für Strassen- und Platzbeleuchtung

Wir liefern aus unserer **Serienfabrikation:** Peitschen- und Bogenkandelaber, zwei- und mehrarmige Platzkandelaber, Ausleger und Abspannmaste.

Maste für Flutlicht- und Sportplatzleuchten, Fahnenmaste aus Stahlrohr.

Sämtliche Maste und Kandelaber sind konisch rund oder zylindrisch abgesetzt erhältlich. Sie sind in eigener Verzinkerei im Vollbad feuerverzinkt. Referenzen aus der ganzen Schweiz und dem Ausland stehen zu Ihrer Verfügung.

Unser Fabrikationsprogramm umfasst ferner: Freileitungsmaste, Kabelschutzkanäle, Kabelbriden, Behälter- und Apparatebau.

Referenzen, Offerten und Beratung durch:

**SÄGESSER WORB AG**

Kandelaberbau, Mastenbau, Stahlbau, Metallbau, Kabelschutzkanäle, Kabelbriden. Eigenes Ingenieurbüro

Sägesser Worb AG
3076 Worb BE
031-67 26 25

M.

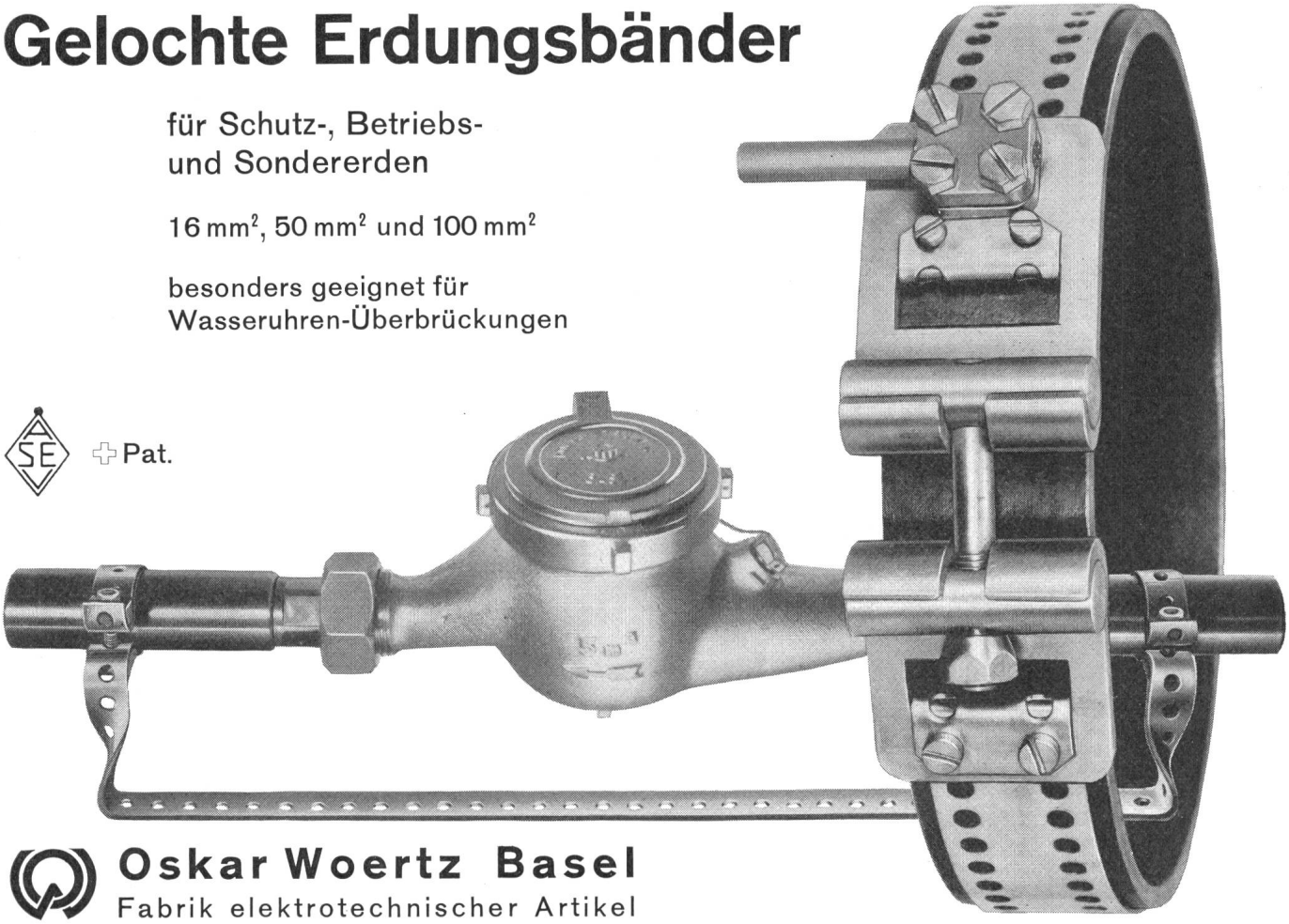
# Gelochte Erdungsbänder

für Schutz-, Betriebs- und Sondererden

16 mm², 50 mm² und 100 mm²

besonders geeignet für Wasseruhren-Überbrückungen

SE ✚ Pat.



**Oskar Woertz Basel**
Fabrik elektrotechnischer Artikel

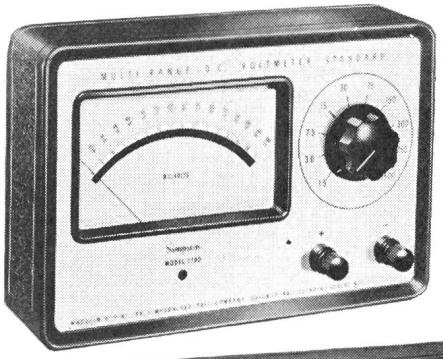
# Metallum Pratteln

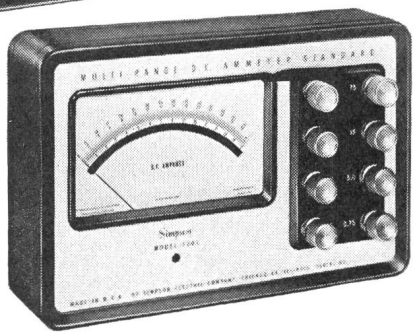
Widerstandsmaterial
für alle Verwendungsgebiete bis 1700° C
Bimetall, Thermodrähte

Metallum Pratteln AG Pratteln / BL
Telephon 061-81 54 55

Alleinvertretung für die Schweiz der
A.B. Kanthal, Hallstahammar / Schweden

30





Präzisions-Messgeräte

Simpson

* Genauigkeit: 0,5 %
* Skalalänge: 14 cm
* Messwerk mit Kernmagnet und gefederter Edelsteinlagerung
* Temperaturkompensiert

**Modell 1700** 0-1,5/3/7,5/15/30/75/150/300/750/1500 V=

**Modell 1701** 0-0,75/1,5/3/7,5/15/30/75 A=

**Modell 1702** 0-1,5/3/7,5/15/30/75/150/300/750/1500 mA=

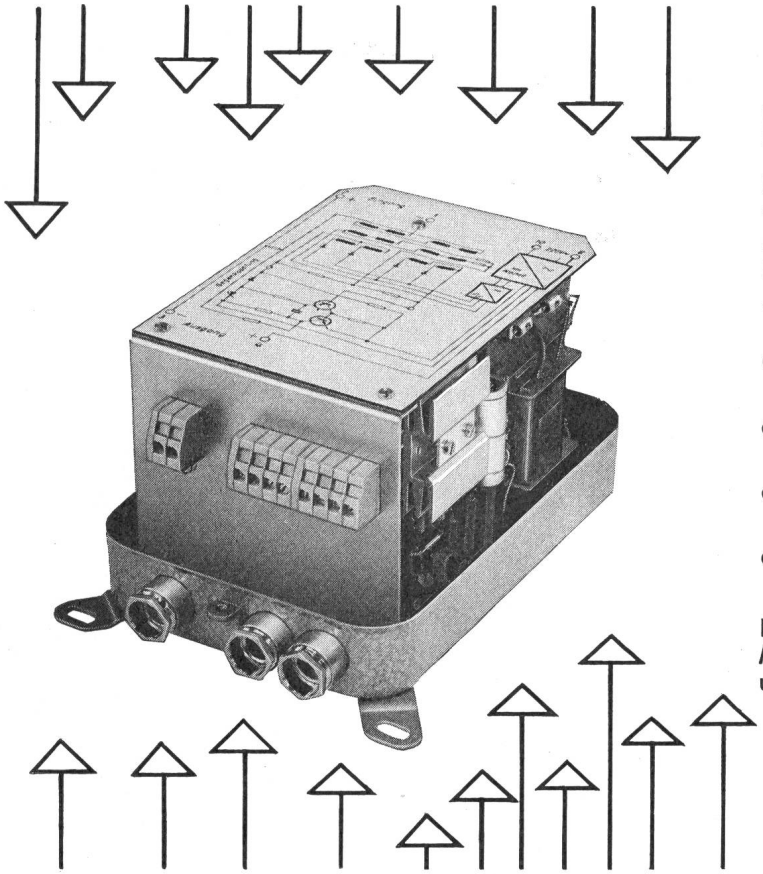
**Modell 1703** 0-75/150/750/1500 uA=

**Modell 1704** 0-30/75/150/750/1500 mV=

TELION elektronik

Telion AG, Albisriederstr. 232, Zürich 47, Tel. 051 - 54 99 11

GOSSEN



# Pantacomp

Eine neue Serie von Gleichspannungs-Meßverstärkern für die Verfahrensindustrie zum Anschluß an Thermoelemente, Strahlungspyrometer oder andere Gleichstrom-Geber im „mV"-Bereich

- Meßbereiche 6 ... 50 mV (oder ± 6 ... ± 50 mV) Ausgangsstrom 0 ... 1/10/20/50 mA
- Robuste Verstärker, nur mit ruhenden Bauelementen bestückt
- Zulässige Umgebungstemperatur + 60° C
- Im Stahlblechgehäuse (Schutzart P 54) oder als Baustein lieferbar

Die Liste „Pantacomp-Gleichspannungs-Meßverstärker" nennt Ihnen weitere Daten und Preise.

**Ulrich Matter AG** **5610 Wohlen**

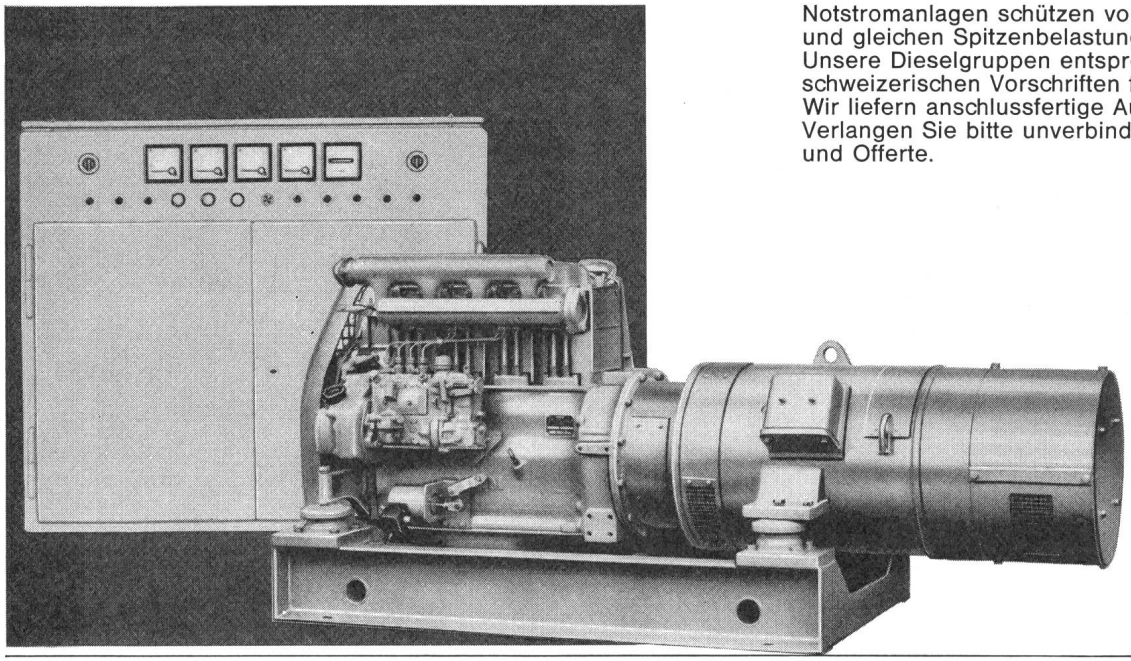
Elektr. Messinstrumente Tel. 056/6 14 54

SIEMENS

# Notstromanlagen

kurzfristig lieferbar

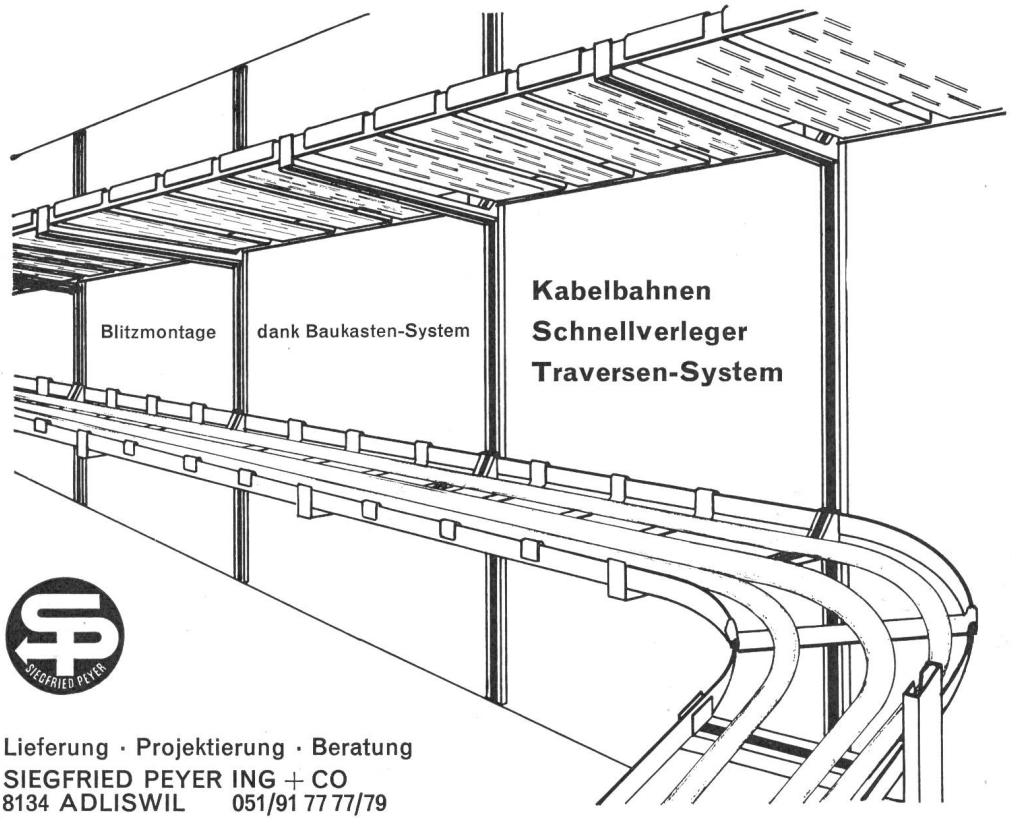
Notstromanlagen schützen vor Stromausfall und gleichen Spitzenbelastungen aus. Unsere Dieselgruppen entsprechen den schweizerischen Vorschriften für Zivilschutz. Wir liefern anschlussfertige Ausführungen. Verlangen Sie bitte unverbindliche Beratung und Offerte.

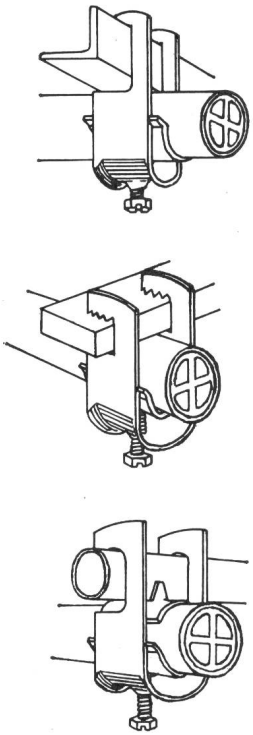


24 KVA, 3 x 380 V, 50 Hz, mit Dieselmotor
Leistungsbereich: ab 600 W, nach oben unbeschränkt

Siemens
Elektrizitätserzeugnisse AG
8021 Zürich, Telefon 051/25 36 00
1002 Lausanne, Téléphone 021/22 06 75

# POHL



Lieferung · Projektierung · Beratung
SIEGFRIED PEYER ING + CO
8134 ADLISWIL 051/91 77 77/79

# Gebrüder Rüttimann Zug

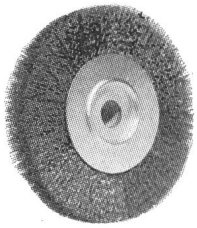
AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

- Hochspannungsleitungen bis 380 000 Volt
- Transformatorenstationen
- Ortsnetze - Kabelanlagen
- Telephonlinien
- Bahnleitungen
- Schwebebahnen

Plaquettes auto-collantes
approuvées par l'ASE

METAL-CAL SA
1217 MEYRIN 022-41 17 20

THOMA



Drahtbürsten

fabriziert
in la Qualität
und bewährter
Ausführung

Jacq. Thoma AG
Drahtbürstenfabrik
Winterthur
Tel. (052) 2 67 73

Ihre Schmierprobleme können wir rasch und treffend lösen, denn unsere Schmierfachleute stehen nicht nur mit der Praxis, sondern auch mit unseren Entwicklungslaboratorien in Bern in unmittelbarem Kontakt. Daraus ergibt sich für Ihren Betrieb: Höchste Schmiersicherheit bei minimaler Schmierstoffzahl

ASEOL

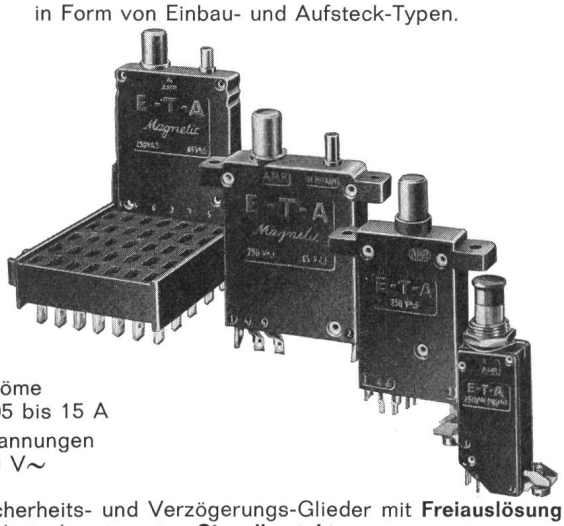
Bedeutendstes schweizerisches
Fabrikationsunternehmen
der Schmierstoffbranche

Adolf Schmids Erben Aktiengesellschaft 3001 Bern Telefon 031 25 78 44

# E-T-A

## Schalt-, Schutz- und Melde-Geräte

für Geräte und Anlagen
der Nachrichten-, Steuer-, Regel- und Messtechnik
sowie Elektronik
in Form von Einbau- und Aufsteck-Typen.

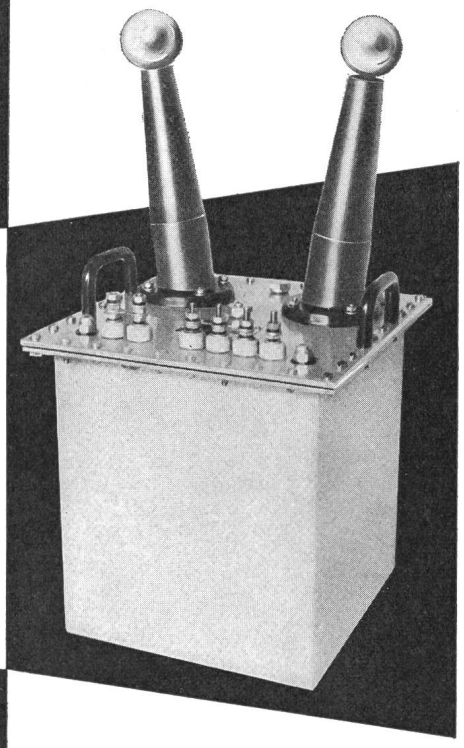



Für Ströme
von 0,05 bis 15 A
Für Spannungen
bis 250 V~

Als Sicherheits- und Verzögerungs-Glieder mit **Freiauslösung** und elektrisch getrennten **Signalkontakten**
mit thermischer und thermisch-magnetischer Charakteristik in vielen Normal- und Spezial-Ausführungen
Ausführliche technische Literatur auf Anfrage.

**Ellenberger & Poensgen GmbH**
**8503 Altdorf bei Nürnberg,** Tel. 09187/215, Telex 06/22381
Vertretung für die Schweiz: Henri Grandjean, 4153 Reinach BL
Telephon 061/46 55 18

## Transformatoren



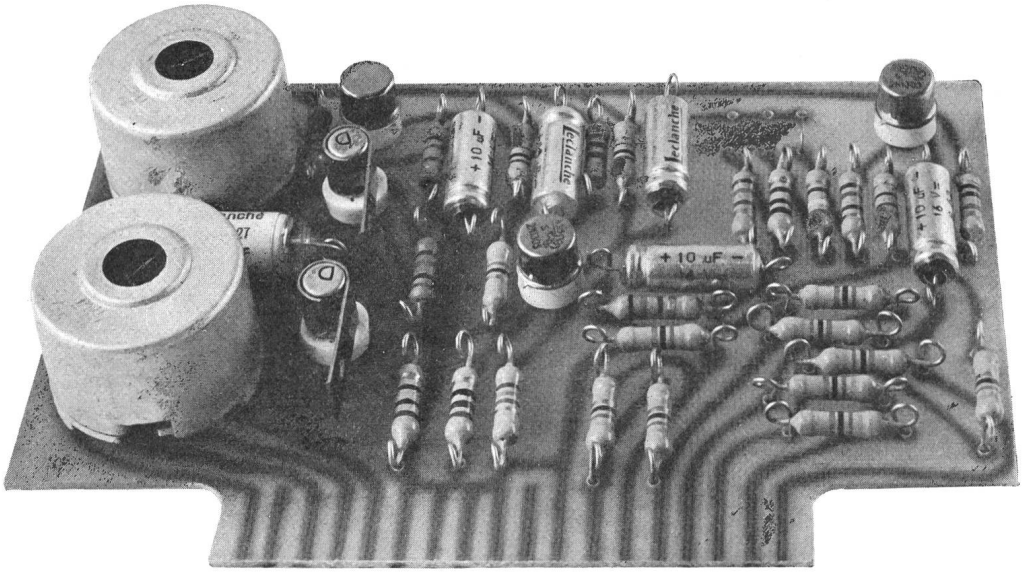
**Norm- und Sonder-Trafo**

**zweck-entsprechend und zuverlässig**

**durch die Spezialfirma**

ES'TRAFO

**ERNST SCHLATTER AG**
**Dübendorf/ZH Tel. 051 85 73 00**




Elektronische Einheiten zu Steueranlagen

**CHR. GFELLER A.G. Bern-Bümpliz**

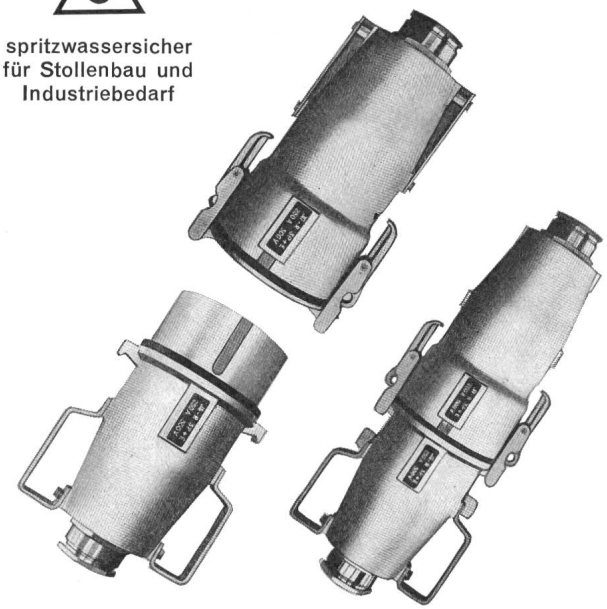
GFELLER

R&S

# Industrie-Steckkontakte

3 P + E 250 A – 500 V

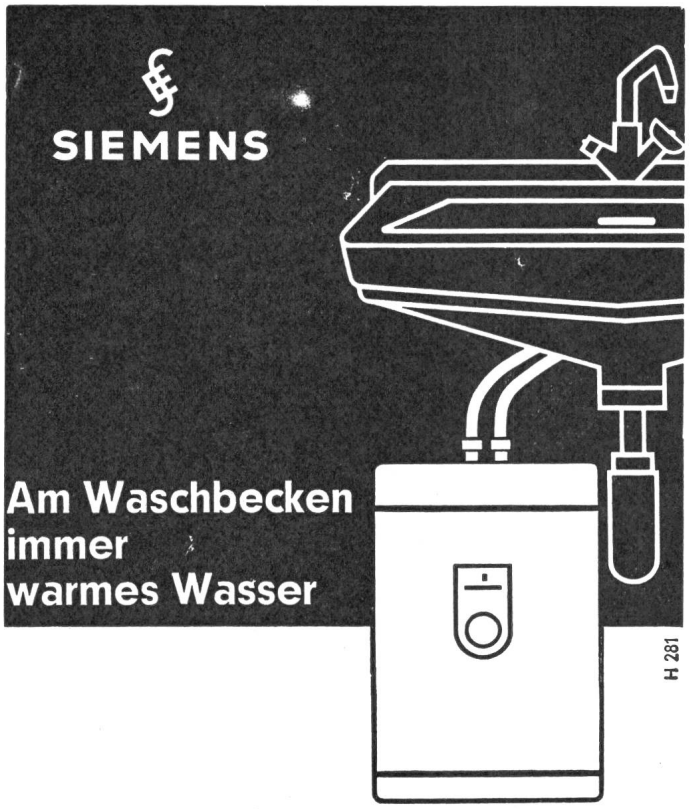
spritzwassersicher
für Stollenbau und
Industriebedarf



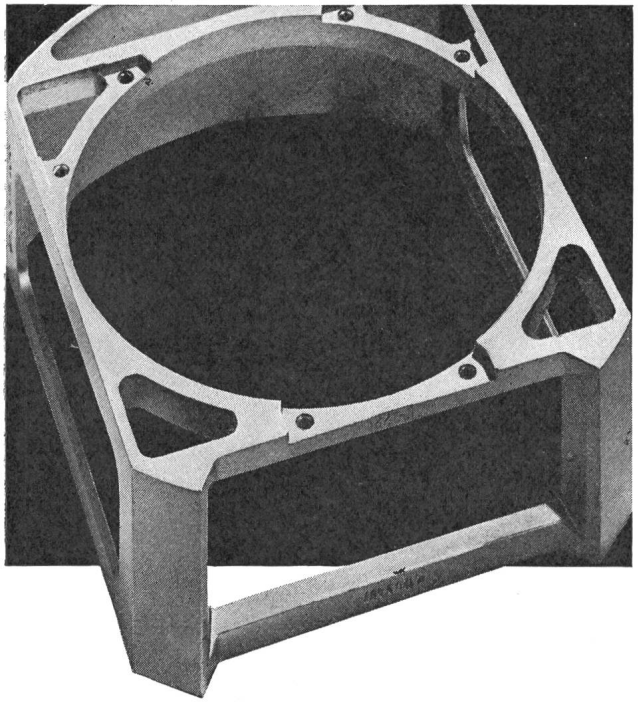
**RAUSCHER & STOECKLIN AG, SISSACH**

Fabrik elektrischer Apparate und Transformatoren

SIEMENS




Siemens Kleinspeicher mit 5, 8 oder 15 Liter Inhalt. Einfache Montage unter oder über dem Waschbecken. Kleine Abmessungen, geringer Raumbedarf. Stufenlose Temperaturwahl, automatische Regelung. Mit Misch- und Duschbatterien erhältlich.



Bessere, einfachere und preislich
günstigere Lösungen - das bietet
Ihnen der INCA-Druckguss.
Wir beraten Sie unverbindlich.

**INJECTA AG**

Druckgusswerke und Apparatefabrik Teufenthal/Aarg.
(Schweiz) Tel. (064) 46 10 11

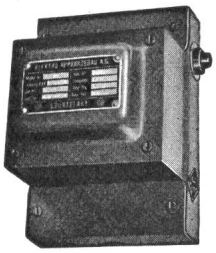
Seit 1936

# STABA

**Qualitätstransformatoren**

bis 65 kVA

Kurzfristig lieferbar



Ab Lager:

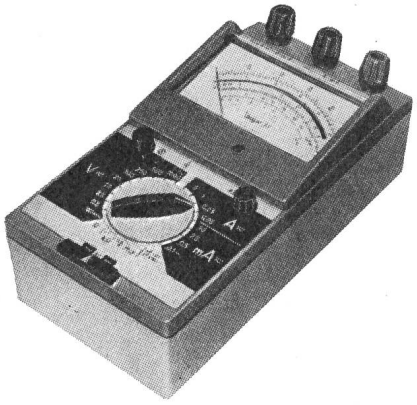
**Regeltransformatoren**

**ETA thermische und magnetische Auslöser**
**Infrarot-Strahler**

Verlangen Sie bitte unseren Katalog Nr. 18

# EAB

**ELEKTRO-APPARATEBAU AG**
**2608 Courtelary BE**
Telefon (039) 4 92 55/56



**Unigor**
212×110×79 mm, erschütterungs- und überlastungssicher
4 verschiedene Ausführungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3,3 kΩ/V | 42 Bereiche | 300 uA...30 A | 0,6...1200 V≅ 12-60 mV= |
| 25 kΩ/V | 48 Bereiche | 100 uA... 5 A | 0,5...5000 V≅ 100 mV= |
| 25 kΩ/V | 34 Bereiche | 60 uA...30 A | 0,6...1200 V≅ 60 mV= |
| 100 kΩ/V | 30 Bereiche | 10 uA... 1 A | 0,1...5000 V= 10...1000 V~ |

Je mit 2 bzw. 3 eingebauten Widerstandsmessbereichen

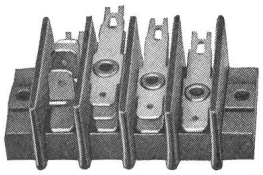
**Metravo** 116×85×38 mm, erschütterungssicher, 20 Bereiche, 666 Ω/V 180 uA 60 mV=, 1,8-6-60-600 mA-6 A, 6-60-600 V≅, 600 Lux

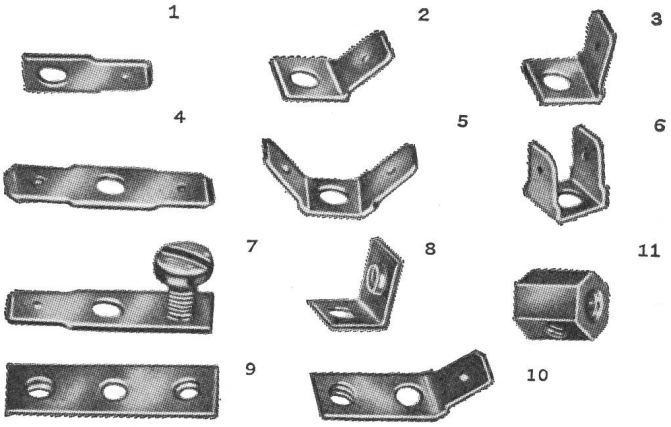
**AG für Messapparate, Bern**
Weissensteinstr. 33 Tel. 031 45 38 66

# Flachsteck-Verteilerschienen Nr. 505

mit 2 bis max. 12 Polen

Bestückt mit untenstehenden Anschlüssen Nr. 1 - 11 nach Ihren Wünschen. Auch mit Schraubverbindungen. Kurzfristig lieferbar.





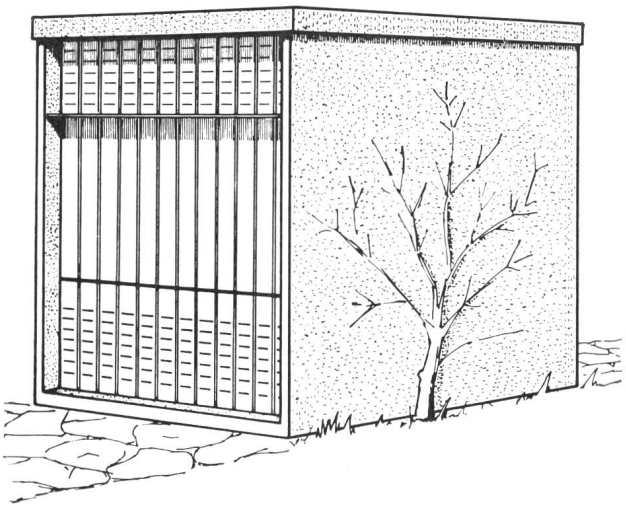

Unverbindliche Beratung durch

**SOUDAG**
Verbindungstechnik AG

Friesstrasse 17b
8050 Zürich
Tel. 051 46 30 40

## Transformatoren-Stationen System Rhyner

aus Stahlbeton in einem Guss (Typ K 1 als Klein-Kabine) sind formschön, praktisch, geräumig, sehr solid.



Kein Montage-Aufwand, weil die Station fixfertig zusammengestellt ab Werk zur Auslieferung kommt.
Beidseitig bedienbar.

**Lichtmasse:** 270 cm hoch, 160 cm breit und 222 cm lang.
Offerten und nähere Angaben durch den Hersteller

**RHYNER AG, Bergstrasse, 8353 ELGG.**
Telephon (052) 4 77 07.

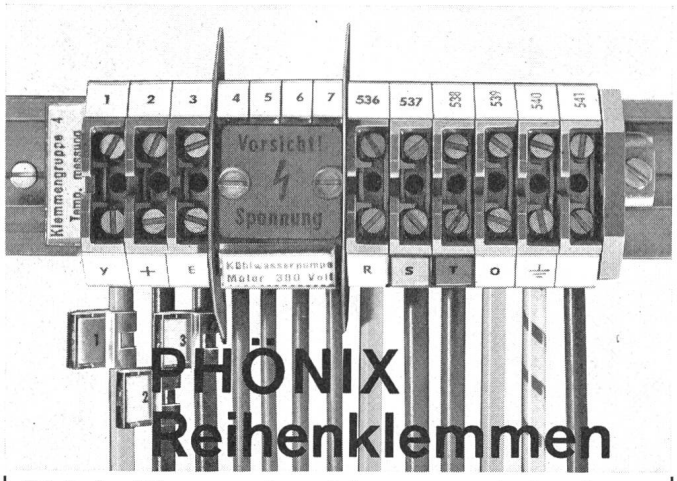
**HALLAUER ROHRE**

**sind gut**
**und schnell verlegt**

HALLAU

**Bezug durch Grossisten**

**Isolierrohrfabrik**
**Hallau AG Hallau**




**PHÖNIX**
**Reihenklemmen**

**Phönix-Klemmenbezeichnungen sind aufknipsbar, auswechselbar, staubgeschützt und noch nach Jahren leserlich.**
**Möglichkeiten für Beschriftung mit Zahlen, Buchstaben, Symbolen oder Ausdrücken in beliebigen Farben. Bezeichnung von einzelnen Klemmen, Klemmengruppen, Drähten, Kabeln und Apparaten.**
**Verlangen Sie bitte unsere Unterlagen über das ganze Phönix-Klemmenprogramm.**

SAUBER + GISIN AG 8034 Zürich
34.16 Höschgasse 45 Telefon 051 34 80 80

**SAUBER + GISIN**

## Transformatoren

mit SEV-Zeichen

**Ein-** und **Dreiphasentrockentransformatoren** für jeden Verwendungszweck **bis 200 KVA**
**Zündtransformatoren**
**Kreuzwickelspulen**
Wickelarbeiten im Lohnauftrag
**Reparaturen**
Vakuumimprägnierung
**Vakuumgiessanlage** für **Epoxyd-** und **Polyesterharze**

**Moderner Maschinenpark**
**Erstklassiges Rohmaterial**
**Qualitätsarbeit**
**Kurze Lieferfrist**

## Dür-Transformatoren

**Wehntalerstrasse 276**
**Postfach 8056 Zürich**
**Telefon (051) 48 52 25**

**Das Aargauische Elektrizitätswerk,**

ein selbständiges staatliches Unternehmen, sucht einen

## Elektro-Ingenieur

für interessante, anspruchsvolle Tätigkeit in gehobener Stellung: Bearbeitung energiewirtschaftlicher Aufgaben, Tarif- und Vertragswesen, spätere Übernahme der Leitung der Stromabrechnungs- und Zählerabteilung (Prokura). OFA 01.100.13

**Erfordernisse:** Technische und kaufmännische Erfahrung, gute Allgemeinbildung, Gewandtheit im Verkehr mit Behörden und Strombezügern, Fähigkeit zur Personalführung. 162

**Geboten wird:** Angemessene Salarierung, 5-Tage-Woche, staatliche Pensionskassenversicherung.

Interessenten werden gebeten, uns unter Beifügung der üblichen Unterlagen zu schreiben oder sich mit uns telephonisch in Verbindung zu setzen.

**Aargauisches Elektrizitätswerk, 5001 Aarau, Bahnhofplatz 70.**

## Dipl. Elektro-Techniker

Unsere neue Abteilung Steuerungstechnik bietet einem tüchtigen Mitarbeiter folgende vielseitige Aufgaben:

Die Entwicklung von elektronischen Schaltungen und die konstruktive Bearbeitung von Steuerungen mit kontaktlosen und elektromechanischen Bauteilen.

Anforderungen: Erfahrungen im Gebiet der industriellen Elektronik. Fähigkeiten als Vorgesetzter.

Interessenten erteilen wir gerne nähere Auskunft.

**wüscher**

Wüscher+Co.
8201 Schaffhausen
Telefon 053/5 30 38

**PHILIPS**

sucht für die Verkaufsabteilung **Industrie** einen

## Elektrotechniker als Artikelchef

P 96 Z

Das Arbeitsgebiet umfasst die selbständige Betreuung des Sektors **Kernphysikalische Apparate,** wobei sowohl die technische Beratung der Kundschaft als auch der eigentliche Verkauf eingeschlossen sind. Mit der Aufgabe ist eine gelegentliche Reisetätigkeit verbunden.

Neben einem abgeschlossenen elektrotechnischen Studium (HTL, Fachrichtung Fernmeldetechnik) ist sehr wichtig das Interesse an einer **technisch-kommerziellen** Tätigkeit.

Fremdsprachen: Französisch; Englischkenntnisse erwünscht. 140

Kurze Offerten mit den wesentlichen Angaben sind erbeten unter Kennziffer 85. PHILIPS AG, Personalabteilung, Postfach 8027 Zürich.

**Städtische Werke Baden**

Wir suchen einen 145

## Adjunkten

für die technische Betriebsleitung.

Anforderungen: Abgeschlossene elektrotechnische Ausbildung und genügend praktische Tätigkeit auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung. Eignung zur selbständigen Personalführung.

Wir bieten Dauerstelle und angenehmes Arbeitsklima in einem modern organisierten Betrieb mit Pensionskasse.

Handschriftliche Bewerbungen von Schweizer Bürgern sind mit den üblichen Unterlagen, sowie Angaben über Eintrittstermin und Gehaltsanspruch **bis 20. Juni 1965** zu richten an die

**Direktion der Städtischen Werke Baden, 5401 Baden.**

## EBM

Grösseres Unternehmen der Stromversorgung (Jahresumsatz über 500 Millionen kWh) P 8337 Q
sucht für seine Leitungsbauabteilung

## Vermessungs- oder Tiefbauzeichner

152

Arbeitsgebiet:
- Ausstecken von Leitungen
- Ausschreiben von Kabelgrabarbeiten
- Prüfen von Offerten und Abrechnungen
- Bauleitungen
- Nachführen des Netzkatasters

Anforderungen:
- Abgeschlossener Lehrgang als Vermessungs- oder Tiefbauzeichner
- Einige Jahre Praxis erwünscht
- Schweizer Bürger
- Deutsche und französische Sprachkenntnisse

Wir bieten:
- Interessante und weitgehend selbständige Tätigkeit
- Zeitgemässe Salarierung
- Fünftagewoche
- Pensions- und Hinterbliebenenversicherung

Handschriftliche Bewerbungen mit Bild, Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen sind zu richten an die Direktion der **ELEKTRA BIRSECK,** 4142 Münchenstein 2, BL.

Wir suchen einen erfahrenen 153

## Konstruktions- und Entwicklungs-Ingenieur

als **Leiter** unserer Elektro-Apparate-Abteilung sowie für das Offertwesen und die Kundenberatung für elektrische Grossraumheizanlagen und dergleichen.

Einem Bewerber mit entsprechender Befähigung und Praxis stehen gute Entwicklungsmöglichkeiten offen.

Bewerber (Schweizer Bürger) sind gebeten, handgeschriebene Offerten mit Lebenslauf, Zeugniskopien und Photo, unter Angabe von Referenzen an die Direktion der P 64523 G

**ACCUM AG, 8625 Gossau ZH,**

zu richten.

S&S

sucht für ihre Hochspannungsfabrik in Oberentfelden 149

## Versuchs-Ingenieur

für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im Leistungsschalterbau. Verlangt wird abgeschlossene Ausbildung HTL Richtung Elektrotechnik.

Interessenten, die Freude an selbständiger und abwechslungsreicher Versuchsarbeit haben, sind gebeten, ihre Offerten einzureichen oder mit unserem Personalbüro eine Besprechung zu vereinbaren.

Fabrik elektrischer Apparate
**SPRECHER & SCHUH AG, 5001 AARAU**

## EBM

Grösseres Unternehmen der Stromversorgung (Jahresumsatz über 500 Millionen kWh) sucht für seine Leitungsbauabteilung P 8338 Q

## Ingenieur HTL

151

Arbeitsgebiet:
- Projektierung und Bau von Hoch- und Niederspannungskabel- und Freileitungs-Netzen
- Unterhalt der Netzanlagen

Anforderungen:
- Diplom einer höheren technischen Lehranstalt (Technikum), Fachrichtung Starkstrom
- Erfahrung in Elektrizitätswerkbetrieb erwünscht
- Schweizer Bürger
- Deutsche und französische Sprachkenntnisse

Wir bieten:
- Interessante und weitgehend selbständige Tätigkeit
- Zeitgemässe Salarierung
- Fünftagewoche
- Pensions- und Hinterbliebenenversicherung

Handschriftliche Bewerbungen mit Bild, Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen sind zu richten an die Direktion der **ELEKTRA BIRSECK,** 4142 Münchenstein 2, BL.

Eingeführte Handelsfirma mit Vertretungen von Niveau- und Durchflussmess- und Regelgeräten sowie automatischen Ventilen sucht Techniker als 154

## Mitarbeiter im Aussendienst

Festes Salär und Provision. Wagen wird zur Verfügung gestellt.

Bewerbungen mit üblichen Unterlagen an:

**G. H. ENDRESS + CO,** Herrenweg 14,
**4153 REINACH BL.**

---

Bell

sucht 156

## Elektriker-Meister

(mit eidgenössischer Fachausbildung).

OFA 02.153.01

Unser umfangreicher Fabrikbetrieb befindet sich in einer raschen räumlichen und ausrüstungstechnischen Entwicklung. Viele Probleme der Betriebs- und Energieversorgung sind zu lösen. Unsere speziellen Produktionsmaschinen verlangen zunehmend Kenntnisse im Schaltungs- und Steuerungswesen.

Bewerber, die gewillt sind, ihre volle Arbeitskraft diesen Problemen zu widmen, melden sich bitte unter Einreichung der üblichen Unterlagen bei der Firma Bell AG, Zentrale Personalabteilung, Elsässerstrasse 178, 4000 Basel, Telephon 43 54 80.

---

AEW

Wir suchen für unsere Installationsabteilung einen tüchtigen OFA01.100.13

## Elektro-Installateur

mit Meister- oder Kontrolleurenprüfung.

Arbeitsgebiet: Kontrolle der Hausinstallationen in unseren Detailgemeinden; Beratung der Abonnenten in technischer und tarifarischer Beziehung. 157

Geboten werden gutes Salär, staatliche Pensionskasse, 44-Stunden-Woche, 5-Tage-Woche, Autoentschädigung, Spesen.

Offerten mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau, Bahnhofplatz.

---

**Verkaufsleiter für Transformatoren-Stationen**

Zur Vervollständigung unseres Mitarbeiterstabes suchen wir zu möglichst raschem Stellenantritt 158

## Verkaufs- und Sachbearbeiter für Transformatoren-Stationen

Der Aufgabenkreis umfasst Offert- und Rechnungswesen, Kundenberatung und Verkaufstätigkeit.

Gute Kenntnisse im Bau von TRAFO-Stationen und der Werkangelegenheiten sind erforderlich.

Wir bieten eine angemessene Ertragsbeteiligung, sei es mit oder ohne Beteiligung.

Offerten bitte richten an

**RHYNER, ELEKTRO-NETZ-BAU AG,**
8353 ELGG, Telephon (052) 4 77 07.

**STS** SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG Zürich 4, Lutherstrasse 14
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT Telephon (051) 23 54 26
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO COLLOCAMENTO Telegr.: STSIngenieur Zürich

**Liste offener Stellen. Beachten: Sprechstunden der STS für Stellensuchende nur nachmittags. Anmeldebogen bei der STS.**

13 *Präzisionswerkzeugmacher,* mit Praxis im Bau von Formen für die Fabrikation von Plastikartikeln (kleine Präzisionsteile für elektrische Schalter, elektronische und wissenschaftliche Instrumente usw.). Etwelche Englischkenntnisse erwünscht. Eintritte nach Vereinbarung. Bevorzugt Bewerber, die beabsichtigen mindestens 2 Jahre in der Firma zu verbleiben. Führende Fabrik für elektrische Bedarfsartikel in England. Offerten auf Flugpostbewerbeformulare der S. T. S.

39 Dipl. *Elektroingenieur* oder *Maschineningenieur,* begabter Konstrukteur, mit wenigstens 2 Jahren Konstruktionspraxis möglichst im Elektroapparate- oder Elektromaschinenbau. Geeignet für eine Lehrtätigkeit in höherer Bildungsstufe. Kenntnisse der französischen Sprache erwünscht. Eintritt nach Vereinbarung. Interessante Dauerstellung für qualifizierten Bewerber. Zürich.

69 Dipl. *Elektro- evtl. Maschinentechniker,* mit Praxis für den Unterhalt von Eisenbahn-Rollmaterial und elektrischen Anlagen, ferner nach entsprechender Einführung für die Leitung des Baudienstes. Eintritt nach Vereinbarung. Dauerstellung bei Eignung. Pensionskasse. Privates Bahnunternehmen der Ostschweiz.


Wir erstellen 155

## Netzpläne

aller unterirdischen und überirdischen Leitungen. Wir tragen Mutationen in Netzplänen nach (im Abonnement). Wir übernehmen alle einschlägigen **Vermessungsarbeiten.** Wir entwickeln und zeichnen alle vorkommenden **Elektroanlagen** von der Hochspannungs-Umspannstation bis zu Niederspannungsverteilanlagen. **Wir beseitigen Ihre Arbeitsüberlastung** zu günstigen und angenehmen Bedingungen.

**von Arx & Co.** Techn. Büro
Wöschnauring 23 **5000 Aarau** Tel. (064) 22 99 31.



## Elektrizitätswerk Basel

Für die Mitarbeit in unserer **Betriebsabteilung** suchen wir einen jüngeren

## dipl. Elektrotechniker

mit Erfahrung im Bau und Betrieb elektrischer Anlagen. 160

Wir bieten interessante, abwechslungsreiche Tätigkeit mit der Möglichkeit zur Weiterentwicklung.

Vorzüglich ausgebaute Pensionsversicherung, 5-Tage-Woche.

Bewerber bitten wir, ihre handgeschriebene Anmeldung mit den üblichen Unterlagen zu richten an das

**Elektrizitätswerk Basel,**
Postfach, 4000 Basel 8. P 979 Q



EWB

Wir suchen für unsere **Bau- und Betriebsabteilung** einen

## dipl. Elektrotechniker

Es handelt sich um eine interessante, abwechslungsreiche Tätigkeit in der Projektierung sowie beim Bau und Unterhalt der Hoch- und Niederspannungs-Verteilanlagen. 159

Wir bieten eine der Ausbildung und Erfahrung entsprechende Besoldung im Rahmen der städtischen Personalordnung und gute Entwicklungsmöglichkeiten.

Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an die

**Direktion des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern,**
Postfach Nr. 2648, 3001 Bern. P 218 Y



GFELLER

161

Für unser Entwicklungslabor suchen wir einen

## Ingenieur ETH oder HTL

Das Arbeitsgebiet umfasst die Entwicklung elektronischer Schaltungen mit Halbleitern auf dem Gebiete der elektrischen Fernwirktechnik und der Telephonie.

Bewerber mit Praxis, gutem theoretischem Wissen und mathematischer Begabung erhalten den Vorzug. Bei Eignung ausbaufähige gut enlöhnte Dauerstelle.

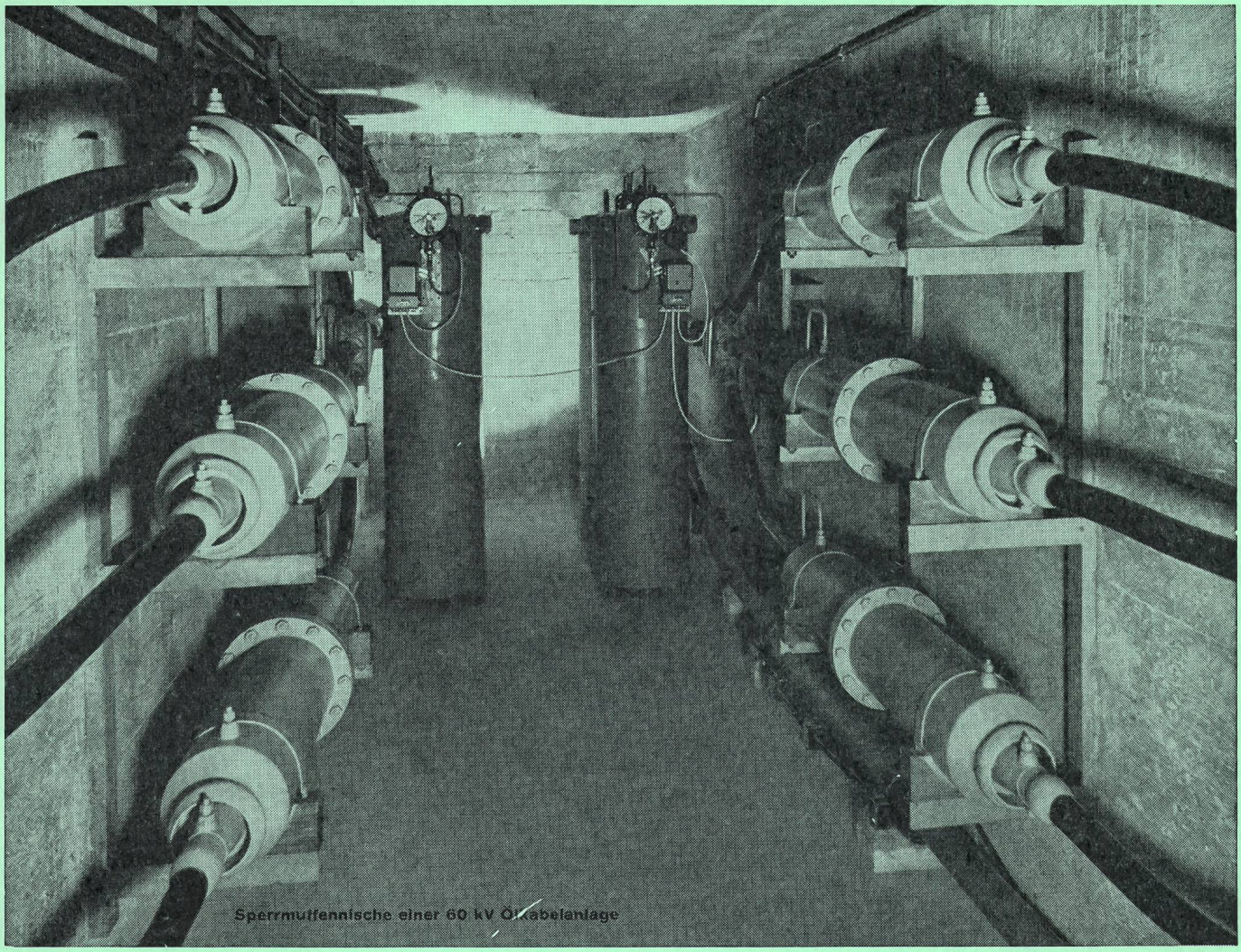
5-Tage-Woche. Personalfürsorge.

Bitte setzen Sie sich telephonisch oder schriftlich mit uns in Verbindung. P 11970 Y

**Chr. Gfeller AG, 3018 Bern, Tel. (031) 66 19 95. Fabrik für elektrische und feinmechanische Apparate.**

# Kabel

für Hoch- und Niederspannung



Sperrmuffennische einer 60 kV Ölkabelanlage

**Bleikabel**
**und Kunststoffkabel**
**für Stark-**
**und Schwachstrom**
**Armaturen**
**für sämtliche**
**Kabeltypen**

BRUGG

**KABELWERKE BRUGG AG**

# Eine Stimme im Weltraum...

Eine bemerkenswerte ITT-Entwicklung erlaubt jetzt jeder Nation an den vielen Vorteilen der Funkverbindungen via Satelliten teilzunehmen.

Die ITT hat dafür eine völlig neuartige **Satelliten-Bodenfunkstelle** entwickelt. Neue Verbindungswege für Telephonie-, Telegraphie- und Datenübertragung werden damit durch den Weltraum erschlossen. Die Bodenstelle ist leicht transportierbar und kann innert 24 Stunden betriebsbereit montiert werden.

Diese universelle Satelliten-Bodenstation ist zuerst im NASA „Relay"-Projekt eingesetzt worden. Sie kann aber technisch leicht andern Satelliten-Typen angepasst werden. Mit dieser Anlage wurde die erste Raumverbindung zwischen USA und Brasilien hergestellt. Heute sind nun Bodenstellen dieser Art auch in Deutschland und Spanien im praktischen Einsatz.

Die **International Telephone and Telegraph Corporation** (ITT) ist auf fast allen Gebieten der Raumforschung tätig, von den kleinsten Sonder-Komponenten, Satelliten-Bordausrüstungen, Uebermittlungs- bezw. Leitsystemen am Boden bis zu umfangreichen Totalprojekten. Die ITT, als der bedeutendste Lieferant von elektronischen und nachrichtentechnischen Anlagen und Geräten, ist in der Schweiz vertreten durch die **STANDARD TELEPHON UND RADIO AG** in Zürich.

**STR**

Ein ITT – Unternehmen

1846

FABAG DRUCK ZÜRICH