

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 59 (1968)  
**Heft:** 25

## **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:** 10.01.2026

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

## Zeitschriftenrundschau des SEV (25...26)

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

### 11 Elektrochemie Electrochimie

621.352.4

W. Frie und F. Kozdon: **Untersuchungen an einem Elektrolyt-Konzentrator zur Abtrennung des Reaktionswassers aus Brennstoffzellen.** Chemie-Ingenieur-Technik 40(1968)4, S. 159...165.

621.352.49 : 541.135.3

M. Gutjahr und W. Vielstich: **Zur anodischen Oxydation von Hydrazin in alkalischen Elektrolyten.** Chemie-Ingenieur-Technik 40(1968)4, S. 180...185.

621.355.2 : 621.317.318

P. Hosemann: **Messungen an Bleiakkumulatoren bei Erhaltungsladung mit konstanter Spannung.** ETZ-B 20(1968)1, S. 5...7.

621.355.8

H. H. von Döhren und A. Kalberlah: **Raney-Nickel als Katalysator in galvanischen Brennstoffzellen.** Chemie-Ingenieur-Technik 40(1968)4, S. 176...180.

### 12 Elektrowärmetechnik, Thermoelektronik Electrothermie

621.365.46 : 621.791

H. Beuscher, H. Herbrich und K. Teske: **Micor-Strahler zum Löten und Schweißen.** ETZ-B 20(1968)5, S. 113...115.

621.365.5.001.24

K. Reichert: **Ein numerisches Verfahren zur Berechnung von Anordnungen zur induktiven Erwärmung.** Elektrowärme 26(1968)4, S. 113...123.

621.365.5.029.65/.65 (73/79)

A. Püscher: **Neuere Anwendungen der Mikrowellenenergie in den USA.** ETZ-B 20(1968)10, S. 278...282.

621.365.55.029.63/.65

H. A. Püscher: **Stand der Mikrowellen-Wärmtechnik in Europa.** ETZ-B 20(1968)6, S. 133...137.

21.791.773.023

K. Flick: **Induktionsschweißen mit Hochfrequenz.** Elektrotechnik 50(1968)7, S. 78...81.

### 13 Elektronik, Röntgentechnik Electronique, radiologie

621.38.019.3 : 621.391

H. G. Musmann: **Grundlagen der Redundanzreduktion kontinuierlicher Information.** Arch. elektr. Übertrag. 22(1968)8, S. 368...378.

621.38.049.75-181.4 : 621.372.52

H. Schmidt: **Thermal feedback in integrated circuits.** Electronic Appl. 28(1968)1, S. 29...40.

621.382.004.6

H. Gieseler: **Die Zuverlässigkeit elektronischer Bauelemente und Geräte.** ATM -(1968)387, S. 75...78 + Nr. 388, S. 105...108.

621.382.049.75-181.4 : 681.325.65

L. Bruckmoser: **Wirkungsweise und Kennlinien von digitalen integrierten Schaltungen.** Automatik 13(1968)7, S. 227...234.

621.382.2/3 : 621.316.93

H. Sträb: **Überspannungsschutz für Halbleiter-Bauelemente.** ETZ-B 20(1968)13, S. 353...355.

621.382.2/3.004.64

D. S. Haurath: **Device failure analysis and corrective action feedback to process control.** Trans. IEEE Reliability 17(1968)1, S. 10...13.

621.382.2/3.004.64

L. W. Wright: **An overview of electronic part failure analysis experience.** Trans. IEEE Reliability 17(1968)1, S. 5...9.

621.382.2/3.049.75

E. Köhler: **Die Planar-Epitaxietechnik. Stand und Fortschritt.** Nachrichtentechnik 18(1968)7, S. 241...248 + 257.

621.382.2 : 537.29

R. W. H. Engelmann und W. Heinle: **Proposed Gunn-effect switch.** Electronics Letters 4(1968)10, S. 185...186.

621.382.2 : 546.68.19

I. Tatsuguchi und E. W. Aslaksen: **Integrated 4-GHz balanced mixer assembly.** Trans. IEEE Solid-State Circuits. 3(1968)1, S. 21...26.

621.382.2 : 621.317.33

L. Zeisel: **Beitrag zur Messung der Mischleitwerte einer Tunneldiode.** Internat. elektron. Rdsch. 22(1968)5, S. 109...112.

621.382.22

H. Podsendek: **Laufzeitabhängige Eigenschaften der Gunn-Diode.** Nachrichtentechnik 18(1968)6, S. 209...213.

621.382.23

W. Heinle: **On the equivalent circuit of a Gunn diode.** Internat. J. Electronics 23(1968)6, S. 541...546.

621.382.232

R. B. Smith, B. Brammer und D. G. Croft: **Determination of the constants of the capacitance/voltage law of a varactor diode.** Electronics Letters 4(1968)13, S. 274...275.

621.382.232 : 621.372.512

T. P. Lee und C. A. Burrus: **A millimeter-wave quadrupler and an up-converter using planar-diffused Gallium Arsenide varactor diodes.** Trans. IEEE Microwave Theory and Techniques 16(1968)5, S. 287...296.

621.382.233 : 537.64

E. Constant und A. Semichon: **Diodes semiconductrices en régime d'avalanche - application aux hyperfréquences.** Onde électr. 48(1968)496/497, S. 694...702.

621.382.233 : 537.564

D. Delagebeaudeuf: **Les diodes à avalanche utilisées comme oscillateurs de puissance aux hyperfréquences — fonctionnement à haut niveau.** Onde électr. 48(1968)496/497, S. 722...731.

621.382.3

H.-M. Rein: **Der Eingangswiderstand von Transistoren bei schnellen Schaltvorgängen.** Arch. elektr. Übertrag. 22(1968)7, S. 322...336.

621.382.3 : 537.529

E. B. Hakim: **An advancement in transistor second breakdown performance using molybdenum metallization.** Trans. IEEE Reliability 17(1968)1, S. 45...50.

621.382.3 : 546.28

C. Constantin: **Le nitrate des silicium: application aux dispositifs semiconducteurs.** Onde électr. 48(1968)493, S. 327...338.

621.382.323

C. F. Augustine: **Field detector works in real time.** Electronics 41(1968)13, S. 118...122.



Hat es  
bei Ihnen  
eingeschlagen?

# TUS

## weiss sofort Antwort

Ihrem Betrieb ist nichts passiert. Der Strom ist nicht ausgefallen; die Pumpen laufen noch. Nirgends zündeln kleine Flammen. Auch im Kühlhaus ist's noch kühl.

Kleine Ursachen haben nicht grosse Wirkung, wenn wichtige Objekte oder kritische Vorgänge mit dem tonfrequenten Übertragungssystem der Autophon überwacht werden.

Es kann Informationen übermitteln. Wohin Sie wollen: zur Feuerwehr, zur Polizei, in Ihre Wohnung.

Es tut dies über bestehende Telephonleitungen, ohne den Sprechverkehr zu beeinträchtigen; sekundenschnell und völlig automatisch.

Umgekehrt lassen sich mit dem TUS auch Fernsteuerbefehle übertragen, das «Ausgeführt» wird Sekunden später angezeigt.

Orientieren Sie sich über das tonfrequente Übertragungssystem bei Ihrer nächsten Autophon-Niederlassung.

## autophon

Zürich, Lessingstrasse 1–3	051 / 27 44 55
St. Gallen, Teufenerstrasse 11	071 / 23 35 33
Basel, Peter-Merian-Strasse 54	061 / 34 85 85
Bern, Belpstrasse 14	031 / 25 44 44

TELEPHONIE SA	
Lausanne, 50, av. de la Gare	021 / 23 86 86
Genève, 25, route des Acacias	022 / 42 43 50
Sion, 54, route de Lausanne	027 / 25 75 7

- 621.382.323  
 F.R. Badcock und D.R. Lamb: **Stability and surface charge in the MOS system.** Internat. J. Electronics 24(1968)1, S. 1...9.
- 621.382.323  
 F.N. Trofimenkoff und A. Nordquist: **Breakdown in bulk field-effect transistors.** Proc. IEE 115(1968)7, S. 906...908.
- 621.382.323 : 621.316.5  
 Y.T. Yen: **Transient analysis of four-phase MOS switching circuits.** IEEE J. Solid-State Circuits. 3(1968)1, S. 1...5.
- 621.382.323-181.4  
 F.A. Lindholm: **Unipolar transistors: Some aspects related to their inclusion in electronics curricula.** Trans. IEEE Education 11(1968)1, S. 25...33.
- 621.382.323.049.75  
 C. Jund: **Éléments MOS et circuits intégrés MOS.** Onde électr. 48(1968)493, S. 339...344.
- 621.382.33  
 M.F. Knott: **Direct measurement of the noise appearing in the base circuit of a bipolar transistor.** Proc. IEE 115(1968)7, S. 903...905.
- 621.382.33  
 R. Paul: **Erkenntnisstand, physikalische Grenzen und Realisierungsmöglichkeiten des bipolaren Transistors.** Nachrichtentechnik 18(1968)6, S. 201...208 + 223.
- 621.382.333/.334  
 M.A. Melehy: **An introduction to the generalized field theory. I.: Forward conduction in p-n junctions and heterojunctions.** Internat. J. Electronics 24(1968)1, S. 41...68.
- 621.382.333  
 K.I. Nuttall und M.W. Nield: **Behaviour of silicon p-n junctions at temperatures between 4.2 and 300°K.** Internat. J. Electronics 24(1968)1, S. 69...78.
- 621.382.333  
 C.G. Sahasrabuddhe und W.S. Khokle: **Interband recombination model for light emission from a forward-biased silicon p-n junction.** Internat. J. Electronics 24(1968)2, S. 177...183.
- 621.382.333.019.3  
 J.S. Smith und J. Vaccaro: **Physical basis for evaluating the reliability of p-n junction devices.** Trans. IEEE Reliability 17(1968)1, S. 20...27
- 621.382.333.32.004.64  
 A.G. Holmes-Siedle und K.H. Zaininger: **The physics of failure of MIS devices under radiation.** Trans. IEEE Reliability 17(1968)1, S. 34...44.
- 621.382.333.32.029.6  
 A.G. Bailey und P.N. Robson: **Characterization of p-i-n diodes at microwave frequencies.** Electronic Engng. 40(1968)485, S. 368...371.
- 621.383.032.11  
 J. Dupuy, E. Morrilleau und R. Petit: **Réalisation de tubes photoélectriques de haute performance par la méthode dite « transfert ».** Onde électr. 48(1968)493, S. 377...381.
- 621.383.52  
 R.H. Dyck und G.P. Weckler: **Integrated arrays of silicon photodetectors from image sensing.** Trans. IEEE Electron Devices 15(1968)4, S. 196...201.
- 621.383.53  
 J.H. McElroy: **Photoconductivity — an instructive exercise in semiconductor theory.** Trans. IEEE Education 11(1968)1, S. 12...18.
- 621.383.53  
 R.C. Joy und J.G. Linvill: **Phototransistor operation in the charge storage mode.** Trans. IEEE Electron Devices 15(1968)4, S. 237...248.
- 621.384.64 : 537.312.62  
 C. Passow: **Technische und physikalische Probleme beim Bau supraleitender Linearbeschleuniger.** ETZ-A 89(1968)14, S. 341...346.
- 621.385.624.2  
 S. Wallander: **Large signal computer analysis of klystron waves.** Internat. J. Electronics 24(1968)2, S. 185...196.
- 621.385.832.2  
 K. Tögel: **Die Elmisonde, ein ausbaufähiges Gerät für die Elektronenstrahl-Röntgenmikroanalyse.** Siemens Z. 42(1968)7, S. 550...556.
- 681.32  
 L. Jantz: **Struktur und Arbeitsweise elektronischer Rechenanlagen.** ETZ-B 20(1968)12, S. 329...335.
- 681.323  
 G. Strasser: **Einiges über den Prozessrechner.** Messen und Prüfen 4(1968)6, S. 312...317.
- 681.325  
 R. Meyer: **Digitale Schaltglieder für Industrieanlagen.** Internat. elektron. Rdsch. 22(1968)5, S. 123...127.
- 681.327.12  
 G. Nagy: **State of the art in pattern recognition.** Proc. IEEE 56(1968)5, S. 836...862.
- 681.327.12  
 G. Meyer-Brötz und J. Schürmann: **Zur Optimierung von Zeichenerkennungsverfahren durch Rechnersimulation.** Bull. SEV 59(1968)16, S. 721...725.
- 681.327.2  
 F. Klose: **Interne Speicher für elektronische Datenverarbeitungsanlagen.** ETZ-B 20(1968)12, S. 336...339.
- 681.327.6  
 F. Klose: **Externe Speicher für elektronische Datenverarbeitungsanlagen.** ETZ-B 20(1968)13, S. 356...361.
- 681.327.64  
 K. Fritzsch: **Spitzenverschiebung bei magnetischer Impulsaufzeichnung.** Nachrichtentechnik 18(1968)6, S. 238...240.
- 681.333 : 681.327.11  
 D. Gottstein: **Analoges Auswertegerät für die technische Statistik.** Elektronik 17(1968)6, S. 173...176.
- 681.335  
 B. Welling: **Monolithic operational amplifiers.** Electronics Wld. 80(1968)1, S. 49...52.
- 681.335.8  
 G. Entress: **Über einige Probleme der praktischen Realisierung von Funktionsformen nach dem Auswahlprinzip.** Nachrichtentechnik 18(1968)6, S. 233...235.
- 681.34 : 621.3.049.75  
 D. Burks: **Hybrid linear integrated circuits.** Electronics Wld. 80(1968)1, S. 42...44.

## 14

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

621.371.332.1 : 681.327.8

K. Brayer: **Error patterns measured on transequatorial HF communication links.** Trans. IEEE Communication Technology 16(1968)2, S. 215...221.

621.371.332.4

K.-D. Becker und K.-J. Langenberg: **Der Einfluss eines Bodenwellenleiters auf die Höhe des Streuvolumens und den Streuwinkel.** Arch. elektr. Übertrag. 22(1968)6, S. 307...310.

621.371.34 : 621.396.945

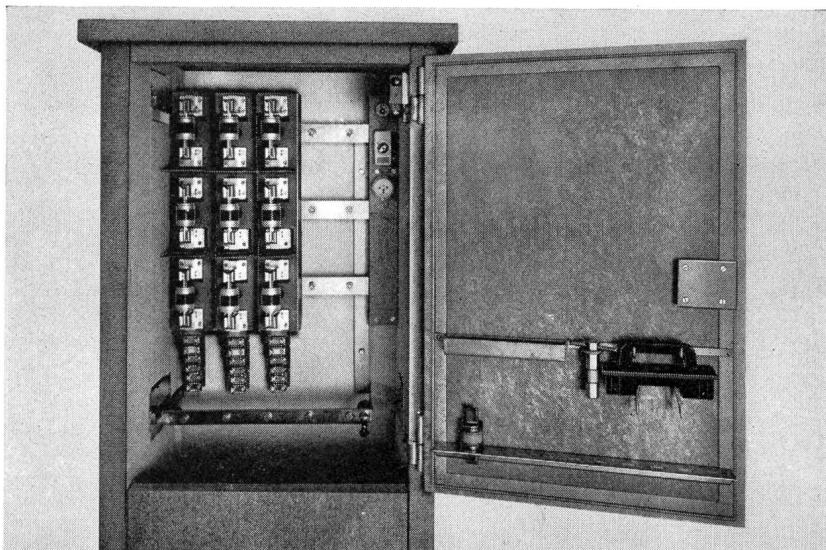
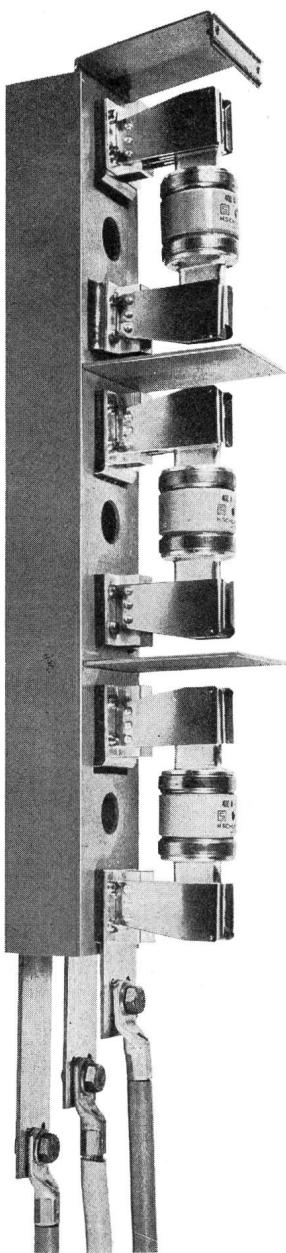
F.K. Schwerting, D.W. Peterson und S.B. Levin: **A model for electromagnetic propagation in the lithosphere.** Proc. IEEE 56(1968)5, S. 799...804.

621.372.2 : 538.566

E. Schanda: **Ausbreitung und Verstärkung elektromagnetischer Wellen in periodischen Strukturen.** Techn. Mitt. PTT 46(1968)7, S. 360...377.

# PROELEKTRA NHS-Baukastensystem

## Einhängeblock Typ EHB



für tragende Sammelschienen.

Geeignet für den Einbau in Kabelverteilkabinen und Schaltanlagen.

Gleicher Block für Kontaktköpfe von 250/400/600/1000 A.

Gleichstarke Kupferschienenverbindungen.

Kontaktköpfe auswechselbar, deshalb kleine Lagerhaltung.

100 % rostfrei; Kasten aus glasfaserverstärktem, blau eingefärbtem Polyester. Auch mit transparenter Abdeckung lieferbar.

Als Sammelschienen können beliebige Kupferprofile verwendet werden.

Wir empfehlen, auf den Isolatoren zuerst ein Flacheisenprofil (verkupfert) und im Abstand von 100 mm eingesetzten M12-Gewindestöcken zu verwenden und auf dasselbe eine gelochte Flachkupferschiene von beliebiger Dicke aufzusetzen. Die Kästen können alsdann in die Stöcke eingehängt (kein Verschieben) und die M12-Mutter mit dem Isolierschlüssel angezogen werden.

**PROELEKTRA**

Fabrik für Elektrizitätswerkbedarf  
9500 Wil, St.Gallerstr.71, Ø 073-63631  
5400 Baden, Ø 056-2 36 84

**PROELEKTRA**

# Ist er bei Ihnen schon eingetroffen?



**Oder haben wir etwa versäumt, Ihnen die  
neuesten Nachrichten über unser  
ELEKTRONIK-PROGRAMM vorzulegen?**

**Dürfen wir Sie in diesem Fall  
bitten, den Talon an uns  
zu retournieren?**

Trüb, Täuber + Co. AG  
Mess- und Regeltechnik  
Telefon 055 5 01 01  
8634 Hombrechtikon ZH

Senden Sie bitte ausführliche Unterlagen an:

Name

Firma

Abteilung

Strasse

PLZ/Ort



# Viele Schüler hätten keinen Zeugniskummer, wenn die Beleuchtung im Klassenzimmer eine gute Note verdiente.



Tests in Schulklassen zeigen:  
In falsch beleuchteten Klassenzimmern leisten die Schüler bis zu 15,9 Prozent weniger. Bei einer Notenskala von 1 bis 6 kann das eine ganze Note ausmachen. So bleiben manchmal Schüler sitzen, nur weil sie im falschen Licht sitzen.

## Lösung:

Unsere Auftraggeber sind die Schüler. Wenn die Ausbildung des Nachwuchses auf dem Spiel steht, ist uns kein Aufwand zu gross.

Wir haben untersucht, bei welchem Licht Schüler am leichtesten lernen.

Eine Beleuchtungsstärke von 500 Lux im Klassenzimmer ist eine Notwendigkeit. Kein kostspieliger Luxus. Leuchtstofflampen «Universal-Weiss» von OSRAM geben bei gleichen Stromkosten sechsmal so viel Licht wie Glühlampen.

Und Licht von weisslicher Farbe. Kein Kopfweh-Licht, sondern Kopf-

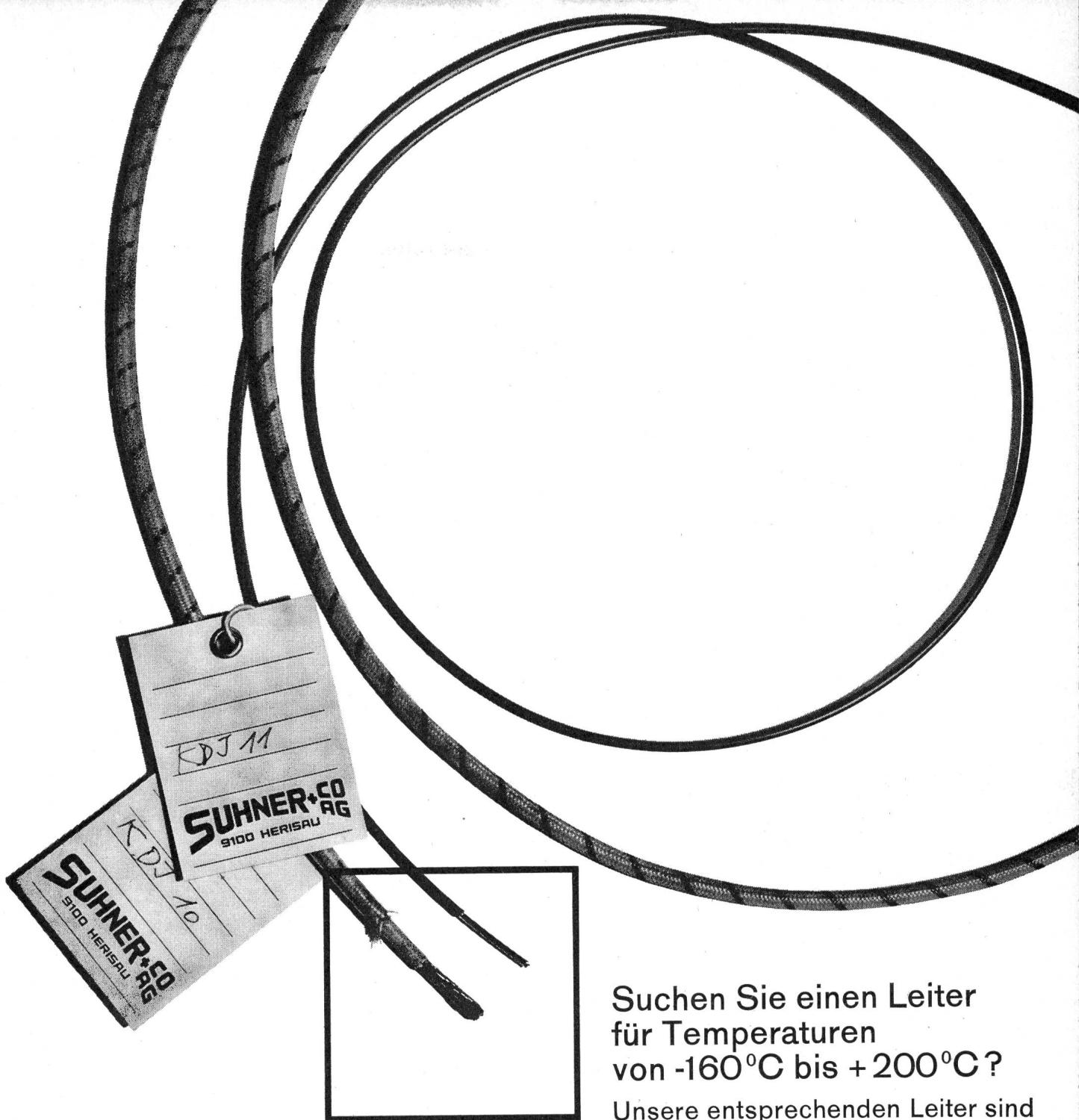
weck-Licht. Weil weissliches Licht das Nervensystem anspricht und die Schüler mehr aufnehmen lässt vom Unterricht.

Dieses Licht muss auch noch gleichmäßig verteilt sein, damit die Chance, der Beste zu sein, unter den Schülern gleichmäßig verteilt ist.

In vielen Schulen werden jedoch immer noch eher schlechte Noten eingesetzt, als dass man sich für eine gute Beleuchtung einsetzt.

**OSRAM**





Suchen Sie einen Leiter  
für Temperaturen  
von -160°C bis +200°C?

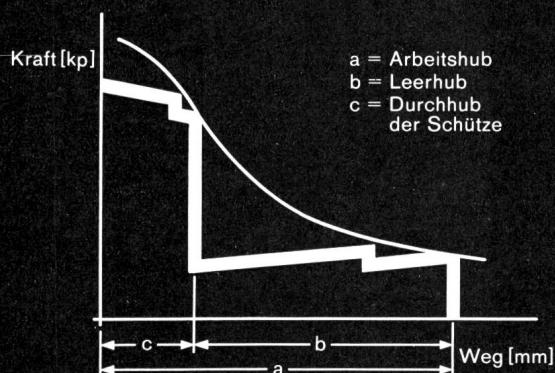
Unsere entsprechenden Leiter sind mit Teflon FEP isoliert und vom SEV geprüft. Sie widerstehen zudem den meisten Chemikalien und Lösungsmitteln wie Flugbenzin, Öl usw. Dazu besitzen sie hervorragende elektrische Eigenschaften: Spez. elektr. Widerstand grösser als  $10^{17} \Omega \cdot \text{cm}$ , Prüfspannung 2000V, 50Hz, Durchschlagsspannung grösser als 10kV.

Teflon-isolierte Leiter werden deshalb in Beleuchtungskörpern, Wärmeapparaten, elektronischen Geräten, Computern und Flugzeugen verwendet.

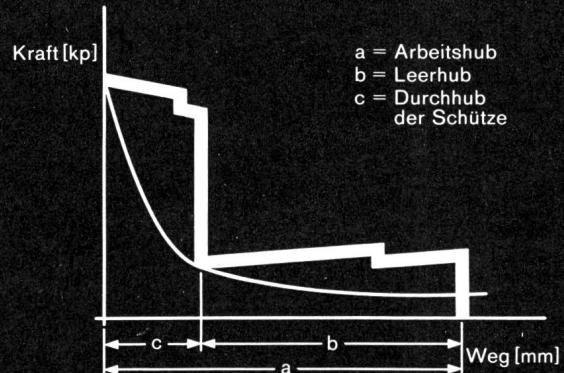
**Suhner+Co. AG**  
9100 Herisau, Telefon 071-511831

*Neue Schütze DIL: Jedes Detail gut durchdacht*

# Bei Spannungs-schwankungen eindeutig und zuverlässig



Die Kraftantriebe der Schütze DIL ziehen ohne Zwischenstellungen durch, weil alle Punkte der Kraftbedarfskurve auf oder unter der dynamischen Zugkraftkurve der Magnete liegen.



Bei einem abfallenden Schütz berühren sich die Schaltstücke nie ohne Kontaktdruck, weil alle Punkte der Kraftbedarfskurve immer auf oder über der dynamischen Zugkraftkurve der Magnete liegen.

68/3

## Neue Schütze DIL schalten bei 75% Nennbetätigungsspannung stufenlos ein und fallen bei 60% U<sub>C</sub> stufenlos ab

Während des Einschaltens gibt es keine Zwischenstadien, in denen die Schaltstücke sich nur leicht berühren und dann verschweissen. Die neuen Schütze DIL ziehen ohne Zwischenstellung sofort durch. Erreicht wird das mit einem Kniehebel-abdrucksystem, dessen Rückstellkräfte im Ausschaltzustand am grössten sind, während des Hubes nehmen sie ab, die Beschleunigungs Kräfte nehmen zu, der Magnet schaltet zügig durch.

Erst bei einer Abfallspannung von 60 % der Nennbetätigungsspannung schalten die neuen Schütze DIL ab. Auch hier ohne Zwischenstellung. Es entstehen also bei Spannungsschwankungen im Netz keine unsicheren Betriebszustände.

Spannungssicherheit – nur eines der vielen, gut durchdachten Details einer neuen und überzeugenden Schützkonzeption.

Für alle Schütze DIL gilt selbstverständlich: Geräteliebensdauer = Maschinenliebensdauer.

Fordern Sie ausführliche Informationen an.



**KLÖCKNER-MOELLER**

8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28

Bern, Cäcilienstrasse 21, Telefon (031) 45 34 15  
Zürich-Schwerzenbach, Zielackerstr., Tel. (051) 85 44 11  
Lausanne, Trabandan 51, Telefon (021) 28 51 28

Unsere Industrieschaltgeräte sind SEV-geprüft

# PRÄZISIONSWIDERSTANDSMATERIAL NIKROTHAL LX

NIKROTHAL LX ist eine Sonderlegierung  
in Form von Feinstdrähten, blank oder lackiert,  
mit konstantem Widerstand zwischen -50°C und +150°C.

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Richtanalyse	Ni 75% Cr 20% und verschiedene Spezialzusätze
Spezifischer Widerstand bei 20°C Ohm·mm <sup>2</sup> /m	1,33
Temperaturkoeffizient des Widerstandes im Temperaturbereich -50°C bis +150°C Ohm/Ohm/°C	Standardqualität 10 ppm Spezialqualität 5 ppm
Höchste Arbeitstemperatur °C	300
Thermokraft gegenüber Kupfer $\mu$ V/°C	max. 1,0
Spezifisches Gewicht, g/cm <sup>3</sup>	8,1
Bruchfestigkeit, kg/mm <sup>2</sup>	110-140
Verlängerung in % von 200 mm Meßlänge	5-25
Längenausdehnungskoeffizient /°C x 10 <sup>-6</sup>	
20-100°C	12,4
20-200°C	13,3

Verlangen Sie bitte unseren neuen Katalog „NIKROTHAL LX“.

Unser Lieferprogramm umfaßt u. a.:

Kanthal und Nikrothal Heizleiter- und Widerstandsmaterial · Präzisionswiderstandsdrähte · Thermoelement-Drähte · Thermo-Bimetalle verschiedener Qualitäten · Strahlungsrohre · Thermoelement-Schutzrohre · Einrichtungen für die Herstellung von Rohrheizkörpern

AKTIEBOLAGET KANTHAL  
S-734 01 HALLSTAHAMMAR  
SCHWEDEN



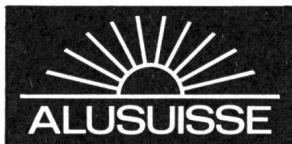
Alleinvertretung für die Schweiz:  
Metallum Pratteln AG  
4133 Pratteln/BL  
Telefon 061 - 81 54 55. Telex 62 241



## Lösen Sie den Knoten –

mit Aluminium werden immer mehr Probleme gelöst.

Bestimmt finden Sie auch allein eine Lösung. Sicherer, rascher und wirtschaftlicher aber in Zusammenarbeit mit den Fachleuten der Alusuisse-Entwicklungsabteilung. Reiche Erfahrungen aus Forschung und Praxis auf allen Gebieten der Aluminium-Anwendung werden Ihnen kostenlos zur Verfügung gestellt. Oft werden gemeinsam verblüffend einfache Lösungen gefunden.  
Arbeiten Sie zu Ihrem Vorteil mit Alusuisse-Material und kostenloser Alusuisse-Beratung.



Schweizerische Aluminium AG Verkaufsabteilung 8048 Zürich Tel. 051/54 80 80

# Kein Punkt darf unberücksichtigt bleiben!



**Zweckdienlichkeit  
Genauigkeit  
Zuverlässigkeit  
technischer Fortschritt  
Dauerhaftigkeit  
Preis**

sind Kriterien, welche zur Wahl eines bestimmten Erzeugnisses führen. Nicht zu vergessen ist das äussere Aussehen.

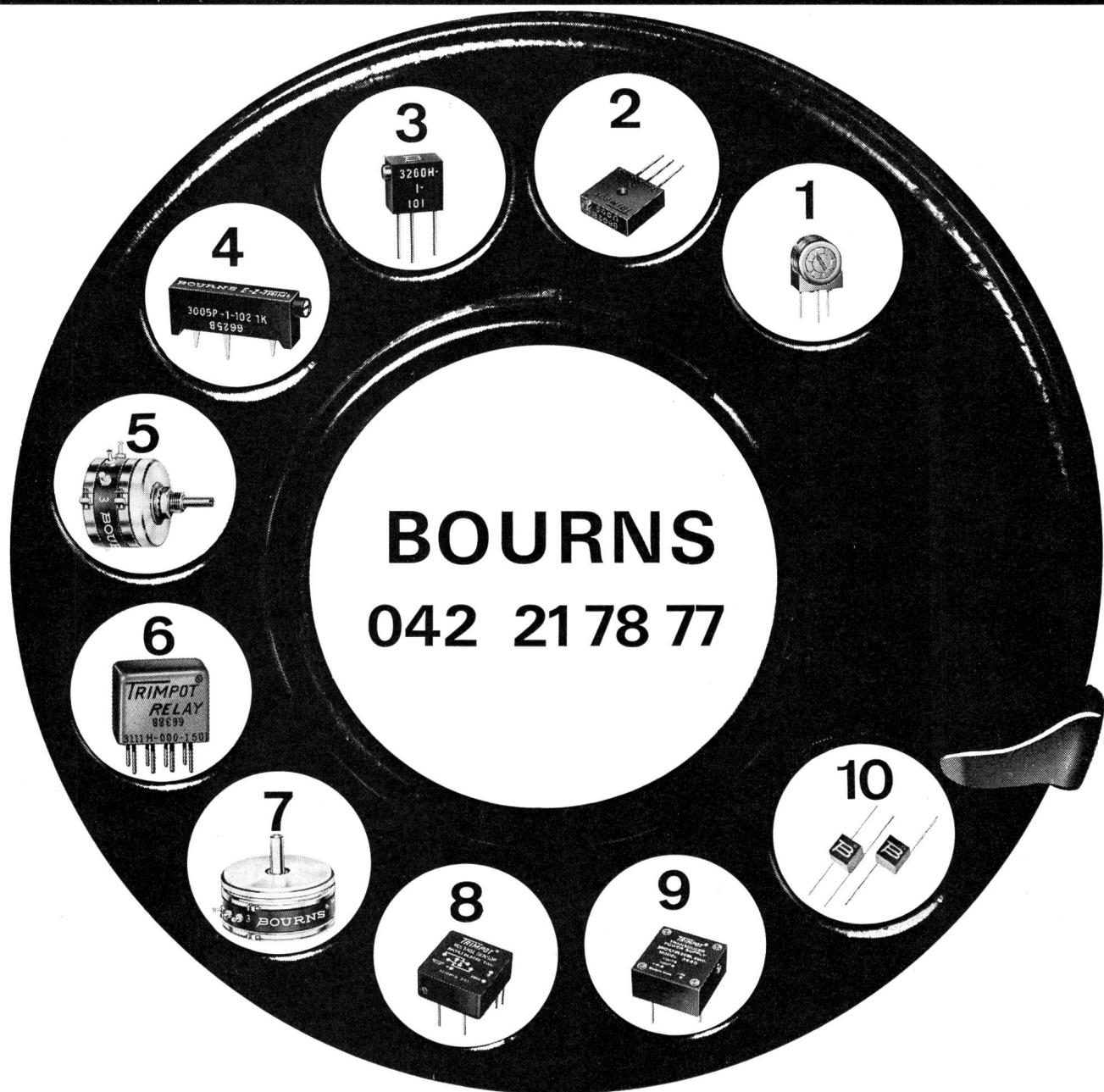
Beachten Sie nebenstehenden Stromwandler! Er ist formschön und verfügt trotzdem über alle weiter erforderlichen Qualitäten.

Wenden Sie sich beim Bedarf von Messwählern, Transformatoren, Drosselpulen, Durchführungen, isolierten Hochspannungs-Sammelschienen und Regelgeräten an

**MOSER-GLASER & CO. AG**  
4132 MUTTENZ, Telefon (061) 41 58 40

FÜR PRÄZISIONSPOTENTIOMETER...  
MINIATUR-RELAIS...  
EINSTELLPOTENTIOMETER...  
MIKROKOMPONENTEN...  
SCHWELLWERT-SCHALTER...  
MINIATUR-NETZGERÄTE...

WÄHLEN SIE...



BOURNS AG

ALPENSTRASSE 1

6301 ZUG

## **Endschalter Serie 015**

**Schutzart P 54**



*Die Endschalter der Serie 015 wurden konstruktiv auf den einfachsten Nenner gebracht. Sorgfältig und funktionsgerecht aufeinander abgestimmte Bauteile ergeben einen kleinen Schalter, der, zweckentsprechend eingesetzt, nahezu unbegrenzt haltbar ist.*

**K. A. Schmersal & Co. Wuppertal**

*baut Tausende verschiedener Endschalter, vom kleinen Mikroschalter bis zum gussgekapselten Endschalter für 60 A. Das reichhaltige Programm umfasst auch berührungslose Magnetschalter, Schaltgeräte für den Aufzugsbau sowie Ex-Schalter und Programmschaltwerke. Mit SEV-Qualitätszeichen.*

*Jeder Kontakt, ob in Tast- oder Sprungschaltung, unterbricht zweifach und hat damit ein hohes Schaltvermögen. Als Kontaktwerkstoff wurde Feinsilber gewählt, dessen gute Leitfähigkeit und gute Oxydationsbeständigkeit heute unbestritten sind.*

*Sechs verschiedene Betätigungsorgane erlauben praktisch jede Art von Montage.*

**TRACO ZURICH**  
TRACO TRADING COMPANY LIMITED  
JENATSCHSTR. 1 8027 ZURICH TEL. 051 271291

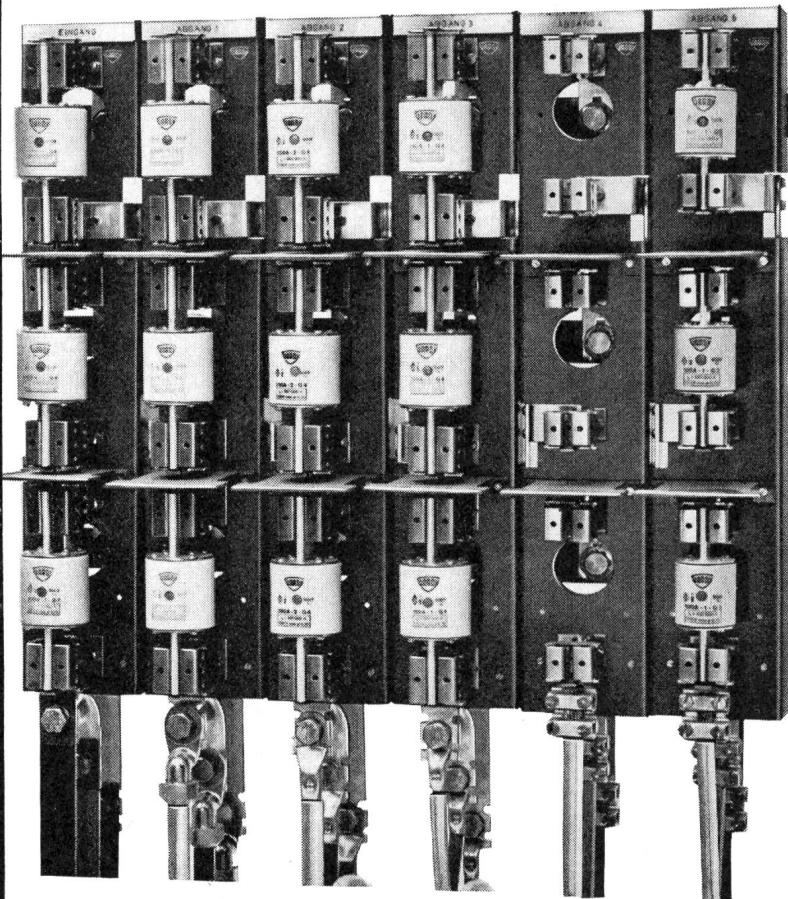
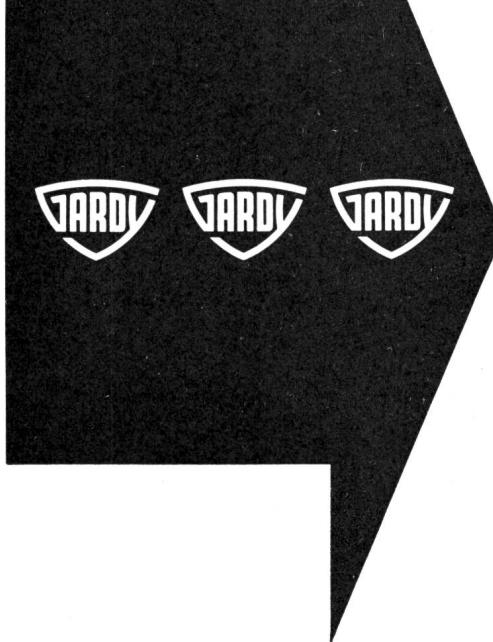
# NOUVEAUX

## coupe-circuit verticaux

# TRIBLOC

250 - 400 - 600 A

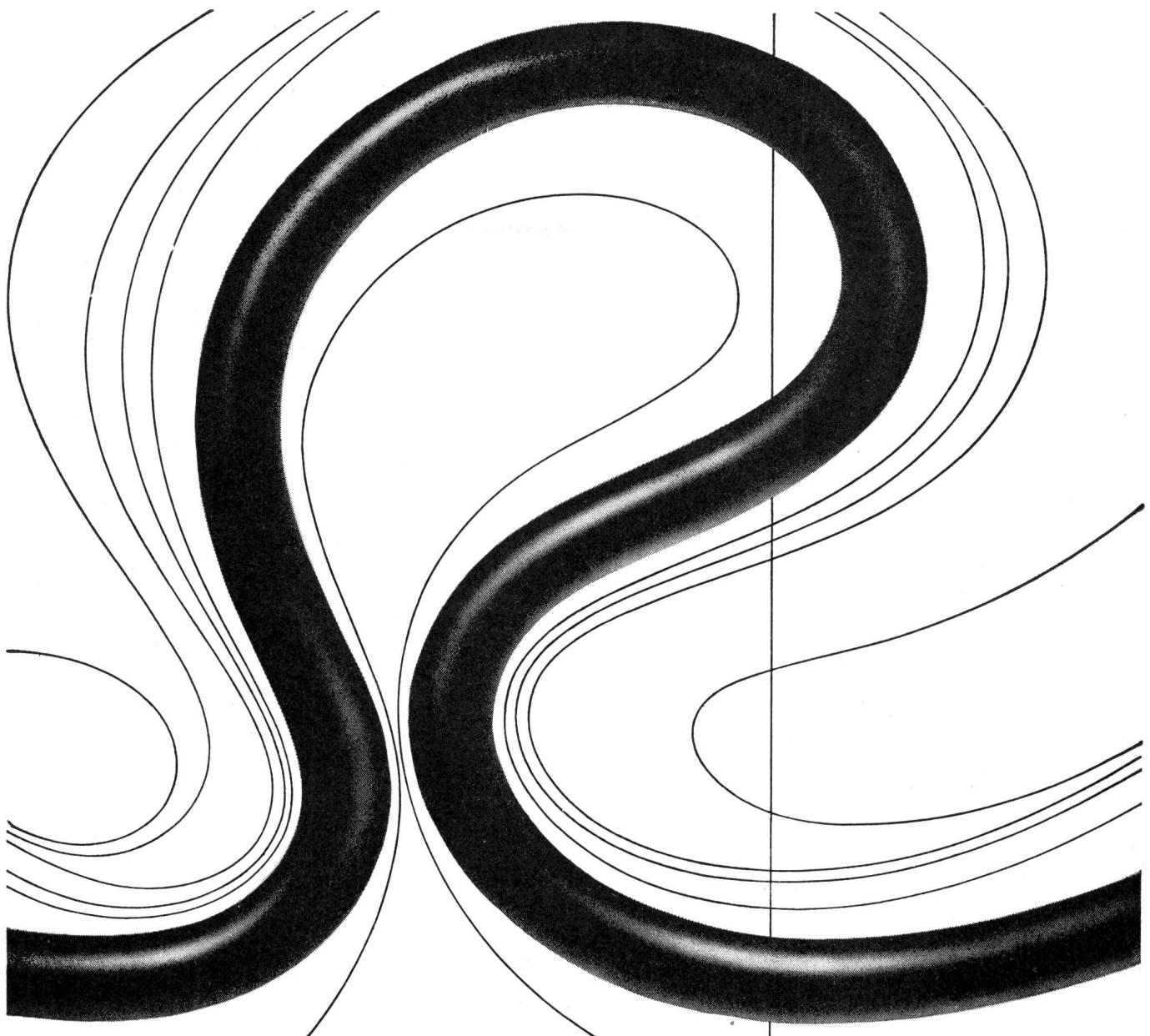
500 V ~



### Avantages:

- Les « TRIBLOC » peuvent être montés sous tension, car les barres collectrices = barres support sont disposées derrière les éléments.
- Les « TRIBLOC » sont interchangeables entre eux.
- Les coupe-circuit « TRIBLOC » sont montés sur profilé L ou U conducteurs qui servent en même temps de support de fixation. Ces profilés sont fixés directement contre la paroi au moyen d'isolateurs ce qui rend inutile toute autre ferrure de fixation.
- Les points de raccordement sont bien accessibles. Ils sont prévus pour raccordement par vis ou par brides.
- Encombrement très réduit.

**GARDY SA**  
GENÈVE

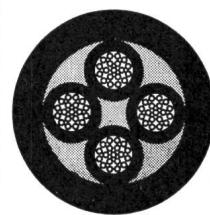


## Butanox-Kabel flexibel und wetter- beständig

bewahren ihre sehr gute Flexibilität und ausgezeichneten Biege- Eigenschaften **auch in der Kälte bis -40°C**. Lange Lebensdauer und grösste Sicherheit bleiben selbst bei strapaziertem Einsatz gewährleistet.

Das ideale Kabel für mobile Zuleitungen im Freien, auf Bauplätzen, in der Werkstatt, im Haushalt, im Apparate- und Maschinenbau.

**BUTANOX-Gdv und Gd**  
nach SEV-Vorschriften



### **BUTANOX-Spezialkabel**

Vieladriges Speise- und Signalkabel mit oder ohne abgeschirmten Einzeladern. Schweißkabel. Sonderanfertigungen.

Aktiengesellschaft



**R.+E. HUBER**  
PFÄFFIKON ZH

Schweiz. Kabel-, Draht- und Gummi-Werke  
Telephon (051) 9753 01 Gegründet 1882

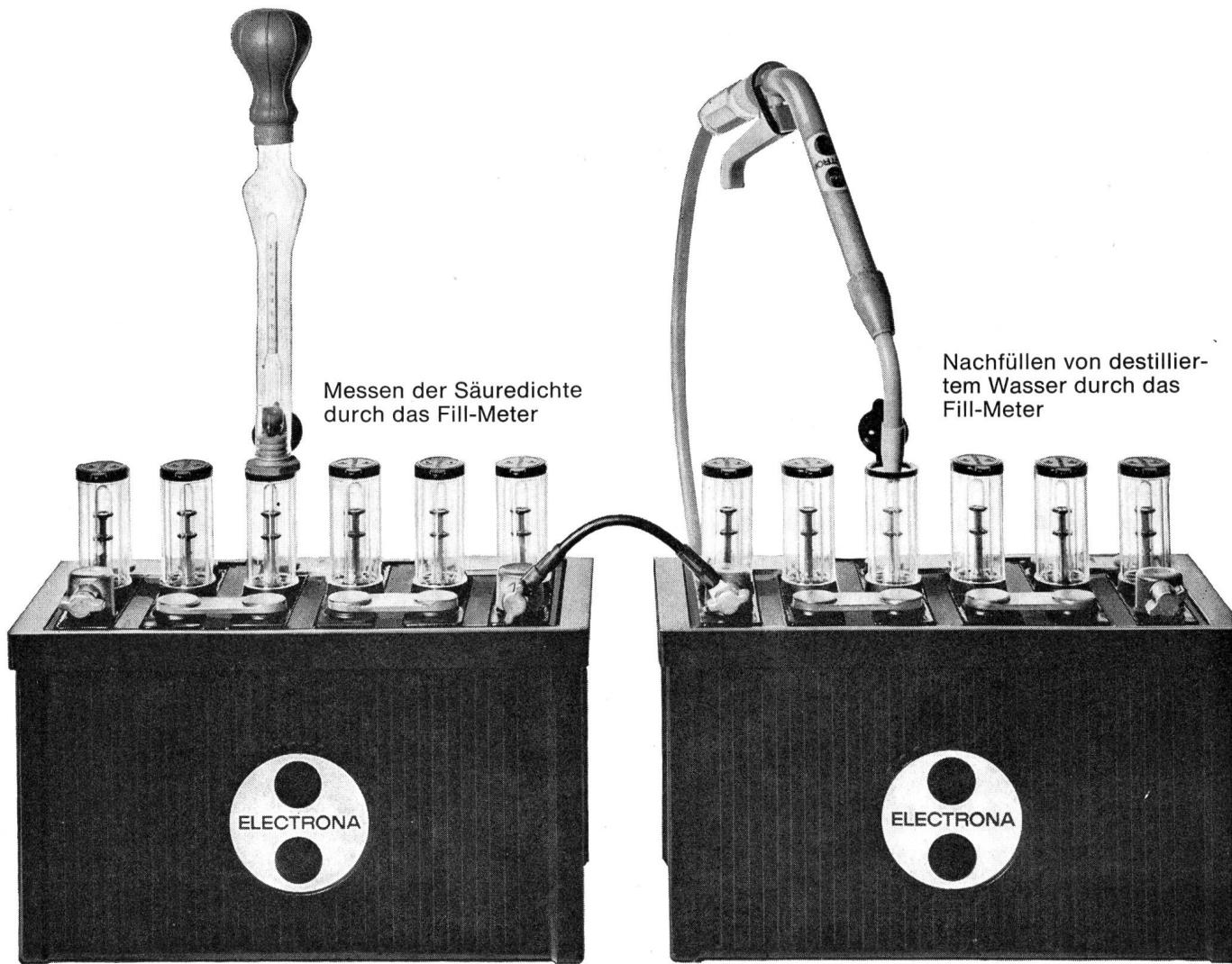
# Der Unterhalt der Electrona-Dural Batterien ist noch einfacher geworden, seit es das Fill-Meter gibt.

Das zylinderförmige Fill-Meter ist Kontroll-, Mess- und Einfüllinstrument in einem. Man schraubt es anstelle der üblichen Verschlusspropfen auf die Elemente der Electrona-Dural Batterien. Vom Fill-Meter kann man jederzeit, ohne jegliche Manipulation, den Säurestand ablesen. Im Fill-Meter misst man die Säuredichte, ohne mit der Säure in Berührung zu kommen. Und durch das Fill-Meter füllt man destilliertes Wasser nach, indem man gleichzeitig das Niveau überwacht.

Das Fill-Meter spart wertvolle Arbeitszeit. Es gibt kein Ab- und wieder Aufschrauben (und Verlieren) von Propfen, kein mühsames Kontrollieren des Niveaus, kein Überlaufen und keine Säurespritzer mehr. Die Batterie bleibt immer sauber.

Nähtere Auskunft durch

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,  
2017 Boudry, Tel. 038 64246





## **Kunststoffkabel mit massiven, sektorförmigen Aluminium- leitern (Solidal)**

Siehe Seiten 15. 14. 01/02 und 15. 22. 01  
unseres Kataloges «Elektrische Kabel»

## **Câbles thermoplastiques avec conducteurs massifs sectoraux en aluminium (Solidal)**

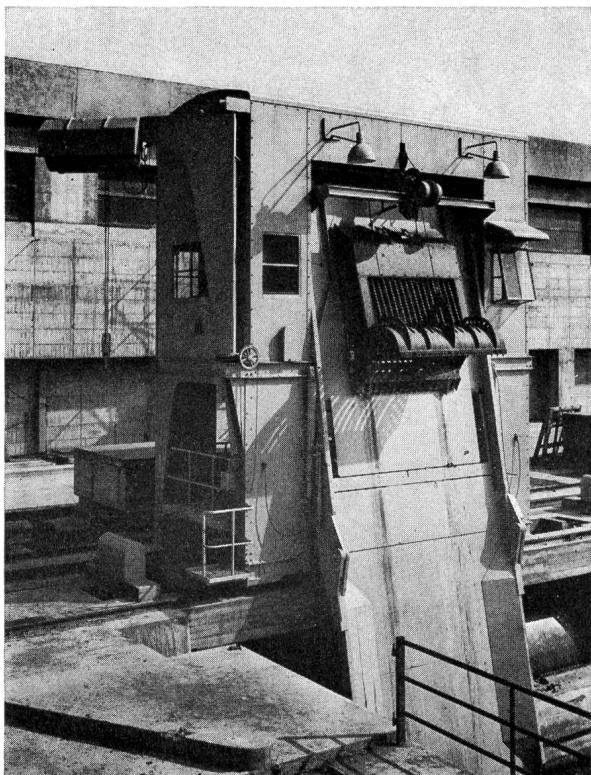
Voir pages 15. 14. 01 / 02  
et 15. 22. 01 de  
notre catalogue  
«Câbles Electriques»



### **S.A. DES CÂBLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY**

**1303 COSSONAY-GARE      VD / SUISSE**

**TÉL. (021) 87 17 21 — TÉLEX 24199 — TÉLÉGR. CÂBLERIES**



**Ateliers de Constructions**

**Jonneret S.A.**

**Genève 8, Case postale**

**Rechen und**

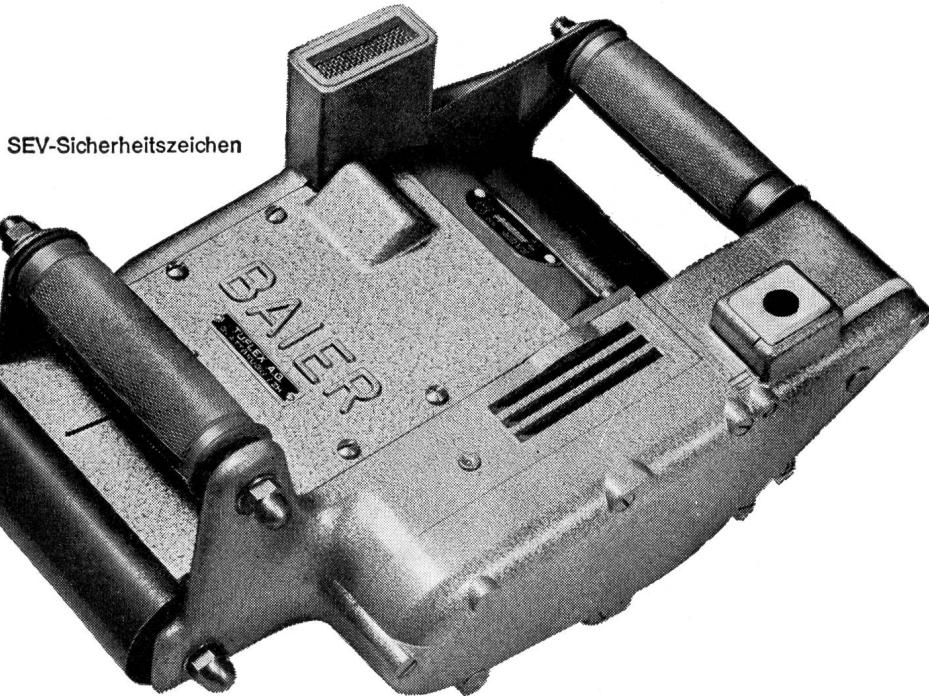
**Rechenreinigungsmaschinen**

für sämtliche Wasserfassungen von

Kraftwerken, Pumpstationen,

Abwasser-Kläranlagen usw.

# **BAIER-Mauerfräse MF 63i**



**TUFLEX AG**

MASCHINEN - WERKZEUGE - DÜBEL  
MACHINES - OUTILS - TAMONS

Flughofstrasse 35, 8152 Glattbrugg/ZH ☎ 051/83 69 66

Unentbehrlich für den Elektro- und Sanitärlatein. Mauerwerk wird schonend bearbeitet — besonders wichtig bei Zelltonwänden und Leichtbaustoffen. Radio-, Fernseh- und UKW-entstört. SEV-Sicherheitszeichen.

Handliche Form

Robuster Motor

Sicherheitsschalter

Hohe Schnittleistung bei kleinem Kraftaufwand.

Kein Vibrieren der Maschine dank breiten Auflagrollen.

Geringe Staubentwicklung.

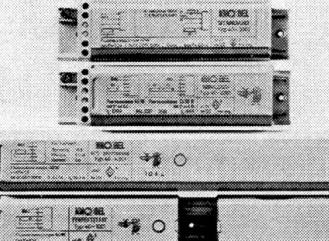
Schlitzprofil um 20° geneigt. Besserer Halt der verlegten Rohre.

Nuten bis 45 mm Tiefe und 30 mm Breite.

Motorleistung 650 Watt — Gewicht nur 8 kg.

# Von uns hören Sie nur, wenn es etwas Neues gibt. Nur ist diesmal neu, dass es nichts zu hören gibt.

3 von diesen 4 Vorschaltgeräten würden wir Ihnen nur unter Vorbehalt empfehlen  
(Es sei denn, Sie hätten 4 grundverschiedene Beleuchtungsprobleme)



Standard  
→ New  
Sparmax  
Perfektstar

Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind die ersten Vorschaltgeräte, die die Leistungsfähigkeit der Leuchtstoffröhre ausnutzen. Sie sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden.

**KNOBEL**  
Vorschaltgeräte

Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind die ersten Vorschaltgeräte, die die Leistungsfähigkeit der Leuchtstoffröhre ausnutzen. Sie sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden. Die KNOBEL Vorschaltgeräte sind für alle Leuchtstoffröhren geeignet, die mit einer Spannung von 220-240 Volt betrieben werden.

Unser  
Wickelkind –

erster Spross einer neuen  
Generation von  
Vorschaltgeräten

Standart  
→ nmo  
Mitsubishi  
Schneider  
Pantech

**KNO BEL**  
Vorschaltgeräte

Sie erhalten, was Sie möchten.  
Was sonst lieber Freunde des  
Parasiten wünschen.

**hier** 

und hier 

**und hier** 

## **sagen wir Ihrem Kunden:**

**«Knobel-Vorschaltgeräte kosten, was sie kosten, weil wir lieber Preise als Pannen erklären.»**

**Dürfen wir Ihnen hier erklären, warum wir das sagen?** Wir stehen im Ruf, die besten Vorschaltgeräte herzustellen. Das freut uns. Wir stehen (fälschlicherweise) im Ver-Ruf, sie seien teuer. Das ärgert uns. Und wir stehen vor der Tatsache, dass unser guter Name oft zur Prestigefrage erhoben wird.

(«Ja, wenn Sie sich ein Knobel-Gerät leisten wollen...») Das ehrt uns. Aber es freut uns nicht. Weil dadurch künstlich teurer gemacht wird, was jedem seriösen Preisvergleich standhält. – Darum möchten wir mit einigen Missverständnissen aufräumen.

Was heisst eigentlich «teuer»? – Unser Perfektstart-Gerät in einer Beleuchtungsanlage, die im Jahr nur 20 Betriebsstunden erbringen muss. Oder... unser Standard-Gerät, dem man 5000 Stunden im Jahr abfordert. Das ist teuer, sündhaft teuer.

Also: Zu teuer ist jedes Vorschaltgerät, das den Erfordernissen der Beleuchtungsanlage nicht genau entspricht. Wirkliche Feinabstimmung aber schafft nur ein lücken-

loses Geräteprogramm. Wie das von KNOBEL – seit MINILOSS neu hinzukam. Seither ist es unmöglich, ein zu teures Knobel-Gerät zu kaufen!

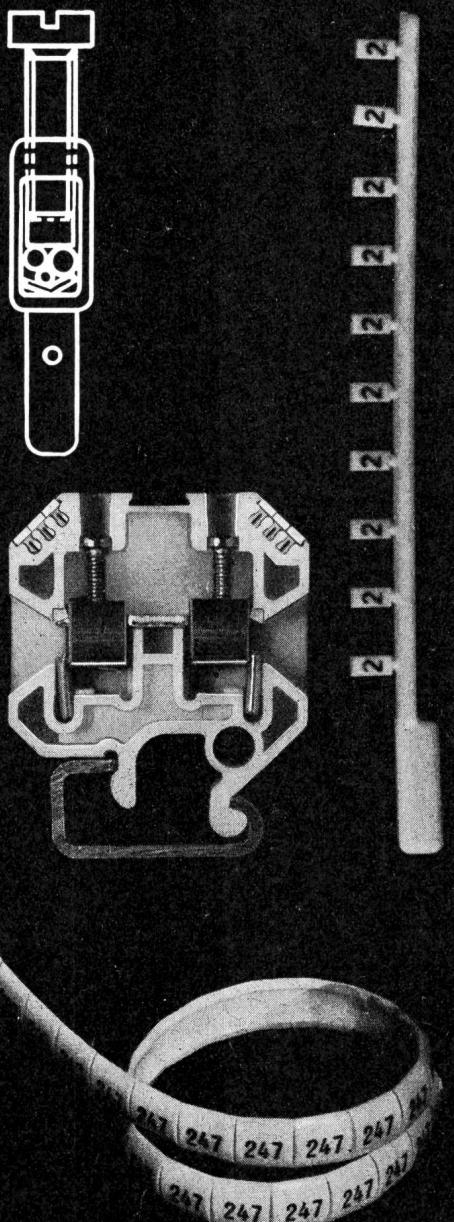
Was heisst eigentlich «billig»? – Doch wohl das wirtschaftlichste Gerät. Und weil das so abstrakt tönt: Sogar wer unter «billig» einfach den Anschaffungspreis versteht, kommt auf seine Rechnung: Unser billigstes Vorschaltgerät kostet nicht mehr als andere, die ihren Lebenszweck in der Billigkeit sehen. – Dass bei unserem teuersten Gerät die Vergleichsbasis fehlt, ist nicht unsere Schuld; es gibt eben nichts Vergleichbares...

Sagen Sie Ihrem Kunden das gleiche wie wir.  
Und wir wirken beide glaubwürdig. Weil es nichts Glaubwürdigeres gibt als die Wahrheit.

**KNOBEL** F. Knobel & Co., Elektro-  
Apparatebau, 8755 Ennenda, Verkaufsbüro in Zürich:  
Postfach 198, 8031 Zürich, Telefon 051 428855



## Woertz Reihenklemmen



sind nicht nur elektrisch hochwertig, schmal, unzerbrechlich, kriechstromfest, tropensicher, selbstlöschend, rostfrei, spannungskorrosionsfrei geglüht, gegen Selbstlockern gesichert und gut zu beschriften,

sondern mechanisch stärker, denn sie sind für die hohen Anforderungen des SEV-Qualitätszeichens geschaffen. Für das Qualitätszeichen muss eine Drehmomentprüfung bestanden werden. Diese Drehmomentprüfung verlangt z. B. für Klemmen  $2,5 \text{ mm}^2$  ein 10maliges Anziehen der Klemmschrauben mit einer Kraft von 12 cm kg. Woertz-Klemmen  $2,5 \text{ mm}^2$  von nur 6 mm Gesamtbreite und einem Klemmbereich von 1-6  $\text{mm}^2$  bestehen diese Prüfung. Sie tragen deshalb als einzige Klemmen dieser Breite das SEV-Qualitätszeichen und nicht nur das Sicherheitszeichen . Da von Hand mit 6-9 cm kg angezogen wird garantiert diese Prüfung dem Käufer eine grosse Sicherheitsreserve, absolute Deformations- und Bruchfestigkeit, unbegrenzte Lebensdauer und beliebige Wiederverwendbarkeit. (Für das Sicherheitszeichen wird keine Drehmomentprüfung verlangt.)

Mit der zum Patent angemeldeten Klemmvorrichtung können 2 und mehr Leiter, auch ungleichen Querschnitten, zuverlässig unterklemmt werden.

Zufolge der grossen mechanischen Festigkeit und der federnden Unterklemmung sind diese Klemmen auch zur Verwendung in explosionsgefährdeten Anlagen zugelassen

Trotz hoher Qualität sind die Klemmen preisgünstig, weil durch Nutzung der Eigenelastizität des Isolierkörpers auf eine Aufsteckfeder im Klemmenfuss verzichtet werden kann.

Da die Klemmen nach den strengsten Vorschriften konstruiert sind (mech. Teile nach SEV-Qualitätsregeln, Kriech- und Luftstrecken nach CSA), können sie überall verwendet werden.

# OSKAR WOERTZ

Fabrik elektrotechnischer Artikel, 4002 Basel  
Tel. 061/ 2345 30

# BURNDY-Starkstromverbinder

## Eine Konstruktion, die sich von andern unterscheidet.

### Hier die Gründe:

Hochleitfähige Legierungen werden für alle BURNDY-Starkstromverbinder verwendet. Gleichförmige, symmetrische Gussteile.

**1.** Speziell rauhe Flächen gewährleisten einen guten Kontakt.

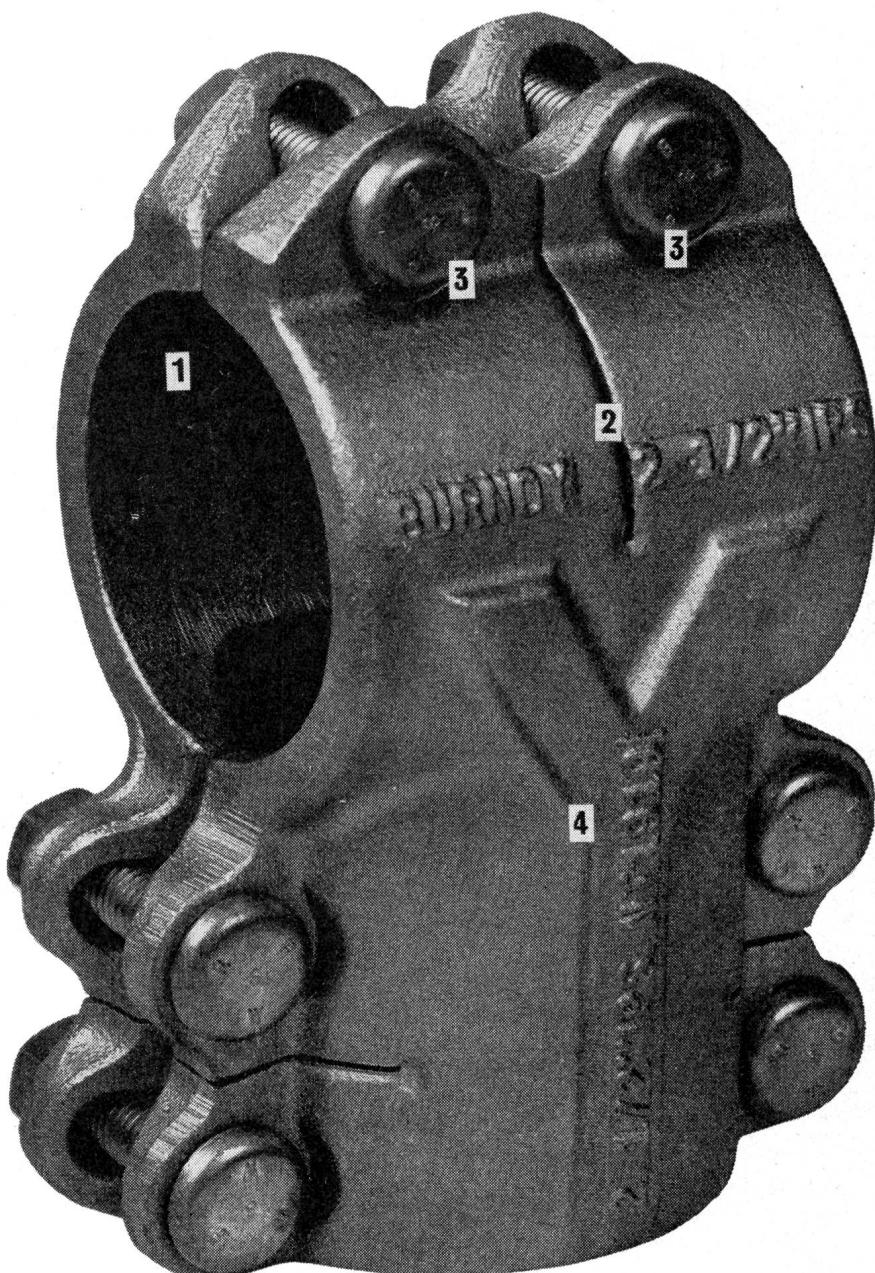
**2.** Die geschlitzten Klemmbacken garantieren einen gleichmässigen Kontaktdruck auch bei stetigem Lastwechsel.

**3.** Die kaltverformten nicht eisenhaltigen Bolzen lassen sich in der Führung nicht drehen und sind in bezug auf Korrosion und Überdrehen sehr widerstandsfähig. Schrauben, Verbinder und Leiter mit gleichem Wärmeausdehnungskoeffizient schliessen eine Bruchgefahr praktisch aus.

**4.** Grösse und Katalognummer sind markiert.

Das reichhaltige Programm von BURNDY-Starkstromverbindern ermöglicht in allen Fällen, den am besten geeigneten Typ anzuwenden. Daraus ergibt sich eine leichte, rasche und korrekte Installation. Vom einfachsten bis zum anspruchsvollsten Verbinder können sie sich auf die jahrzehntelange Erfahrung von BURNDY verlassen, und zwar in bezug auf Konstruktion und auf Fertigung.

Konstruktionsideen und -entwürfe:



BURNDY hat sich damit einen Namen geschaffen.



**BURNDY**  
**ELEKTRA A G**

8042 Zürich  
Wehntalerstrasse 5

Telephon (051) 28 94 24

HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN BIS 380 000 VOLT TRANSFORMATORENSTATIONEN ORTSNETZE  
KABELANLAGEN TELEFONLINIEN BAHN- UND TROLLEYBUSLEITUNGEN SCHWEBEBAHNEN

Gebrüder Rüttimann, Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN



TUNGSRAM – DAS HAUS

FÜR  
ZENER-  
DIODEN



NEU!

400 mW-Planar-ZENER-Dioden Marke ITT

im Glasgehäuse DO-7

ZP-Serie, Toleranz von  $U_Z = \pm 5\%$   
Spannungsreihe von  $U_Z = 2,7 \text{ V bis } 33 \text{ V}$

Planar-ZENER-Dioden weisen dank der passivierten  
Oberfläche folgende Vorteile auf:

- Sperrstrom bedeutend reduziert
- Sperrstrom zeitlich konstant
- Geringeres Rauschen im Kniegebiet

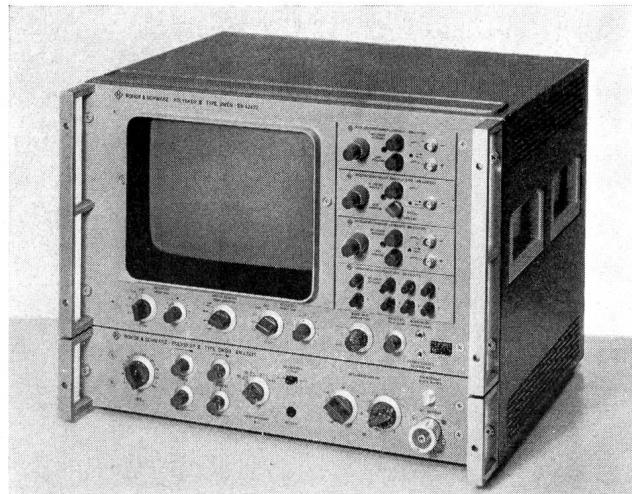
Vorzüglich geeignet z. B. als Kopplungs-Dioden

Jetzt lieferbar!

TUNGSRAM

8026 Zürich, Ankerstrasse 53  
Tel. (051) 27 3255

## Neu: Polyskop III



## Rohde & Schwarz

Wobbeln nach Mass  
0,1...1000 MHz

4 Funktionen gleichzeitig (lin und log)  
Wobbelablaufzeiten 10 s...20 ms  
getrennte Zeitbasis Vor/Rücklauf  
Frequenzablauf linear  
Lupendarstellung im Rücklauf  
5 verschiedene Verstärkereinschübe  
empfangsseitig erhältlich

Datenblatt auf Wunsch!



## Roschi Telecommunication AG Bern

3000 Bern 31 Postfach 63

Telefon (031) 44 27 11

# AGRO



hilft Ihnen mit durchdachten  
und ausgereiften Bauteilen

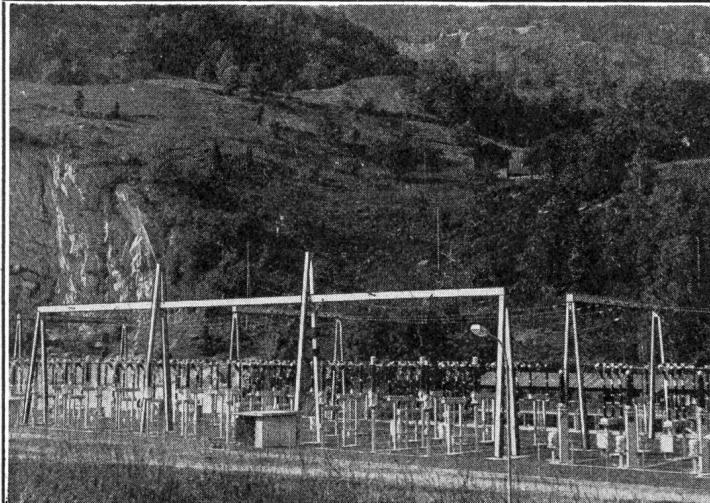
*UP-Dose für Betoninstallation  
und Elementbau*

- universelle und zeitsparende Konstruktion
- Einführungen universell für 9 - 16 mm Rohre
- eingestossene Rohre sind automatisch ausreissfest mit der Dose verbunden
- Gummimantel schliesst die Einführungen zwangsläufig wasserdicht
- einfache Fixierung und Dichtung der Dose auf Schalung
- alle Klemmenmodelle können mit Holzschrauben am Kunststoffsteg befestigt werden
- flacher Stahlblech-Deckel nach Wunsch mit oder ohne Wälscheibe

Wir lösen Ihre  
Installations- und  
Anschlussprobleme

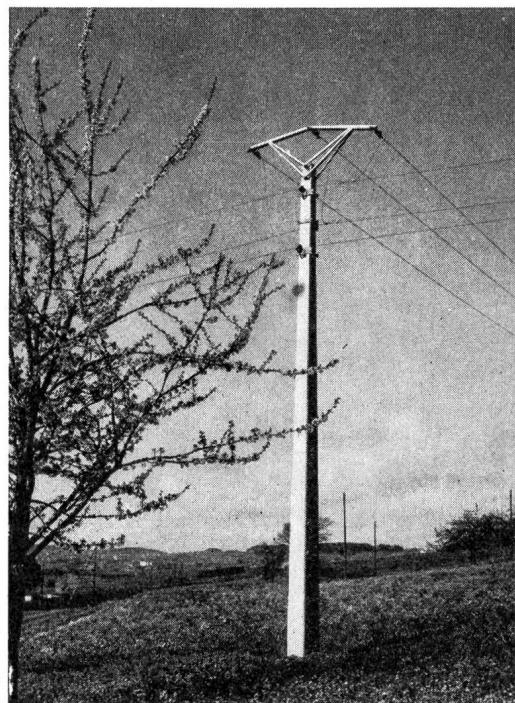
Rufen Sie uns ...  
Tel. 064 47 21 61/62





Station de couplage — Bitsch (VS)

**BETON  
PRECONTRAINTE  
GRAM SA**  
**1523 VILLENEUVE FR**  
Téléphone (037) 64 16 46



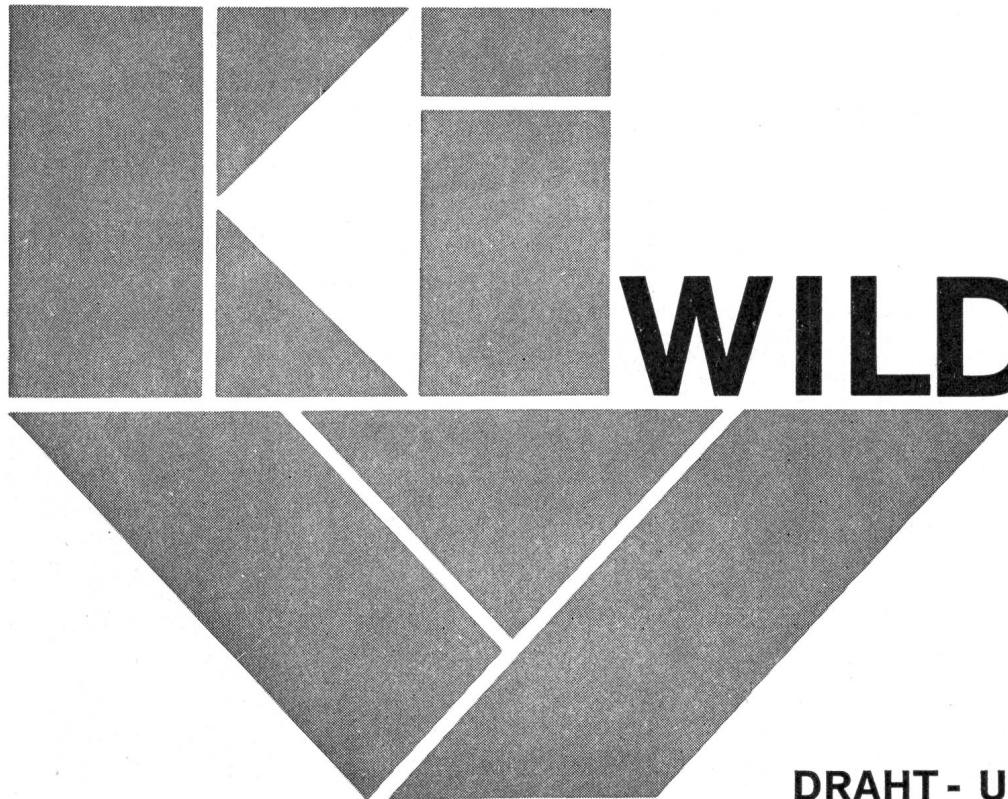
Nous sommes volontiers à votre disposition pour réaliser des

- Mâts d'arrêt — sectionneur — descente de câble
- Mâts tenseurs ou d'angle
- Mâts d'éclairage
- Mâts de trolleybus **avec** ou **sans** éclairage
- Antennes (émettrices — réceptrices)
- Lignes moyenne et haute tension
- Stations de couplage
- Eléments en béton précontraint

**Consultez-nous, sans engagement!**

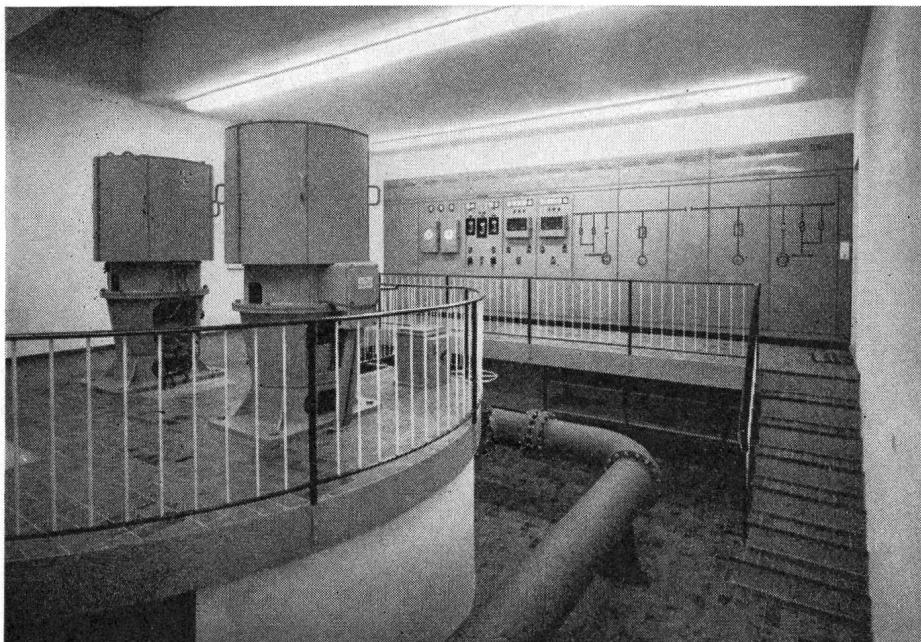
Mât d'arrêt

## **KUPFERDRAHT-ISOLIERWERK AG**



**DRAHT- UND KABELFABRIK**

Fünf GUTOR-Fabriken stellen,  
jede als Spezialist,  
GUTOR-Qualitätsprodukte her



Unser Verkaufsprogramm:

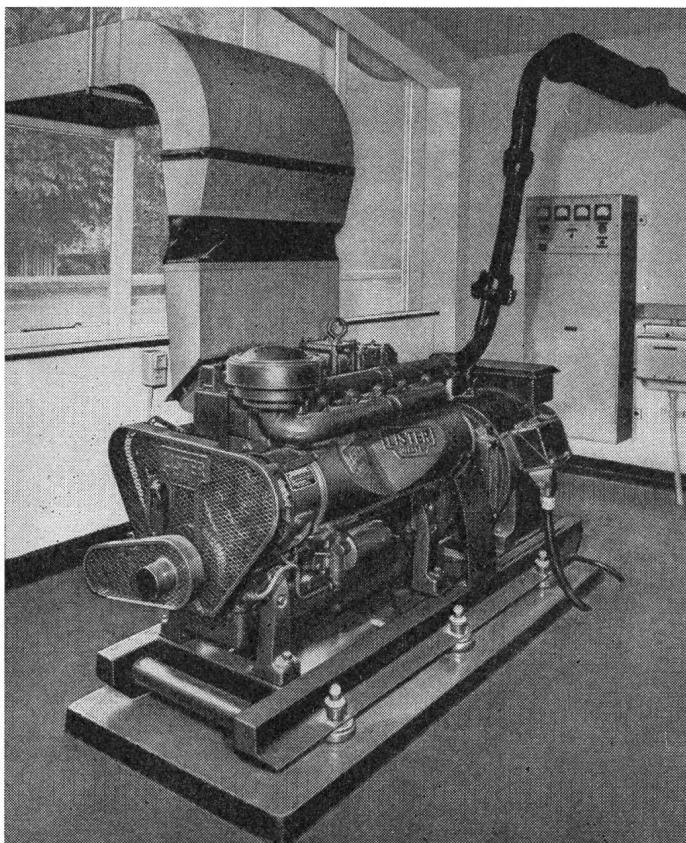
Hochspannungsanlagen  
Niederspannungsanlagen  
Industriesteuerungen  
Werkzeugmaschinen-  
Steuerungen  
Gleich- und Wechselstrom-  
Versorgungsanlagen  
Elektronische Regelantriebe  
Kontaktlose Schalter  
Statische Frequenz-Umformer  
Galvano Gleichrichter  
Beleuchtungssteuergeräte  
Transformatoren  
Norm-Kästen, -Schränke,  
-Pulte, Sichtlagergestelle  
Lagereinrichtungen  
Unser modern eingerichtetes  
Lackierwerk führt für Sie  
Lackierarbeiten aus.

GUTOR AG 5430 Wettingen

Telephon 056.62525



## LISTER



## NOTSTROM- ANLAGEN

1,5 bis 6000 kW

zuverlässig  
höchste Qualität — englisches Fabrikat

alle Ausführungen mit Original Lister  
Dauer-Garantie  
Eigene Schalttafelmontage

Generalvertretung:

Ing. **max fischer**

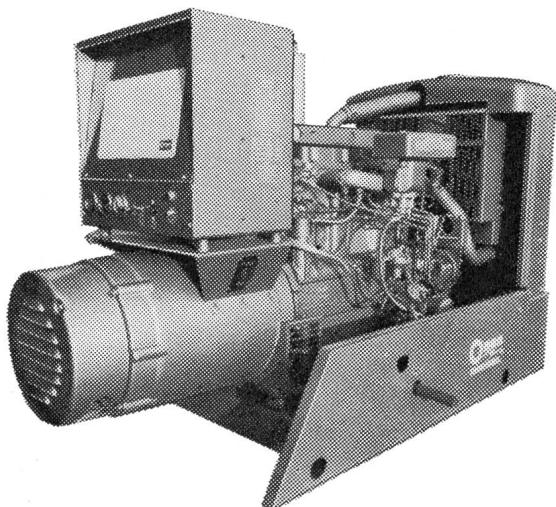
Lister-Blackstone-Engineering  
8021 Zürich  
Bahnhofstrasse 86, Tel. (051) 27 77 81  
Telex 54 338



# NOTSTROMGRUPPEN

Individuelle Ausführungen für jeden Zweck

400 Watt  
bis  
200 KW

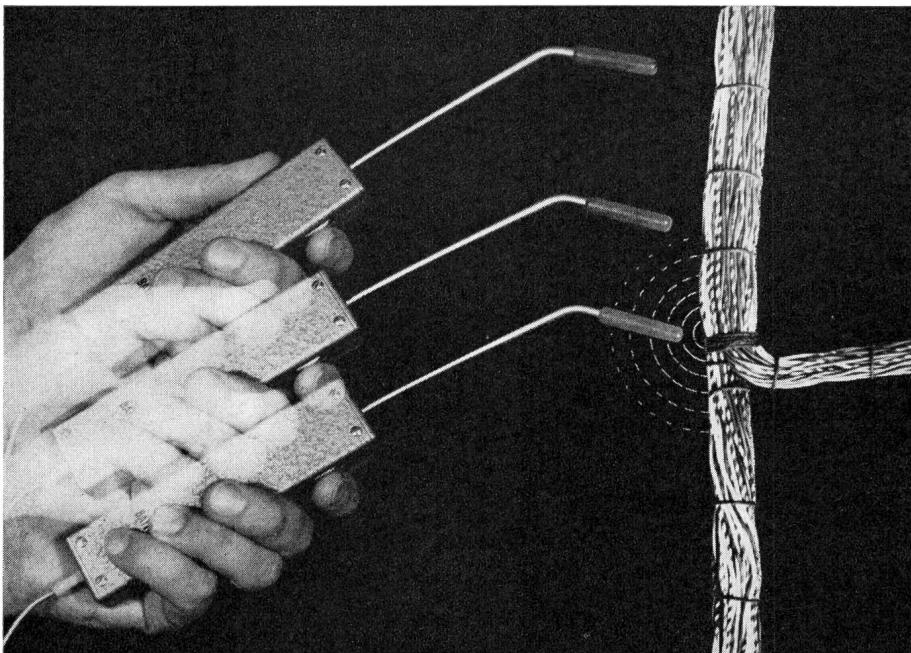


Armee  
Zivilschutz  
Spitäler  
Hochhäuser  
Banken  
Warenhäuser  
Landhäuser  
Baustromversorgung

Lassen Sie uns Ihre Stromversorgungsprobleme lösen  
Wir beraten Sie gerne

Mietgruppen stehen zur Verfügung

**AKSA AG, 8116 Würenlos, Telefon (056) 3 56 43**

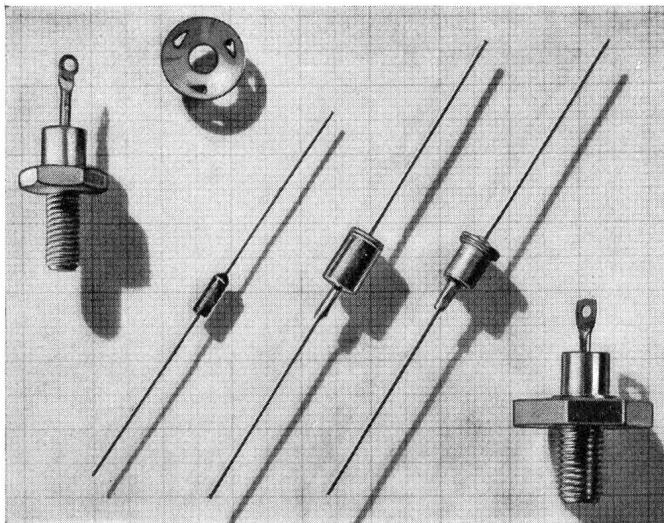


## Kurzschluss, Kurzschluss, Kurzschluss...

Die genaue Bestimmung von Kurzschlüssen in verlegten Kabeln und Drahtbündeln ist äusserst zeitraubend, umständlich und immer sehr kostspielig. Mit unserem Kurzschluss-Suchgerät finden Sie mühelos die defekte Stelle. Unser Gerät ist klein, leicht und äusserst einfach zu bedienen. Verlangen Sie Prospekte bei **STANDARD TELEPHON & RADIO AG, 8038 ZÜRICH**, Tel. 051/45 2800

**STR**  
Ein **ITT** - Unternehmen

# Zener-Dioden



- **«Lifetime»-Garantie**
- **Garantierte Zener-Impedanzen**
- **Umfassendes Programm, abgestufte Leistungsreihen**

Reihe	Leistung W	Spannung V	Gehäuseart
1N702...	0,25	2,6 - 30	Glas, axial
1N746...	0,40	3,3 - 30	Glas, axial
MZ	0,75	3,6 - 30	Miniatur-Top-Hat
1Z	1	3,6 - 30	Top-Hat
3Z	3	3,6 - 30	Gewindezapfen
10Z	10	3,6 - 30	Gewindezapfen
1N1767...	1	6,8 - 200	flanschlos, axial
1N1805...	10	6,8 - 200	Gewindezapfen
1N3305...	50	6,8 - 100	Gewindezapfen

- **Grossmengen-Fertigung in europäischen Werken**
- **Ab Lager Zürich lieferbar**
- **Verlangen Sie Unterlagen und neueste Preise**

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

Aus unserem Programm:

Elektronische  
Messgeräte, Berlin

**Operations-Messverstärker  
Transistor-Chopper-Verstärker  
Diodenverstärker  
Gleichstrom-Transformatoren  
Industrie-pH-Verstärker**

Müller & Weigert,  
elektr. Messgeräte,  
Nürnberg

**Elektrische Einbauinstrumente  
Induktive Zweipunktregler**

Fernsteuergeräte,  
Berlin

**Präzisions-Potentiometer  
Messmotoren  
Messgeneratoren  
Messwertintegration**



Messgeräte, Tettnang

**Kraftmessdosen  
auf Widerstandsbasis  
Druckgeber  
Schleifringgeräte**

**MAX DIETRICH AG**Elektrische und elektronische Meßgeräte,  
Langwiesstraße 28, Telefon (051) 89 32 32**8126 ZUMIKON**



## Candélabres pour éclairage des rues et places

Nous livrons dans un bref délai:

**Candélabres tube d'acier**  
zingués au feu, exécution  
normale et spéciale, pour toutes  
armatures et tous emplois.

**Mâts**  
pour réflecteurs, places  
de sports et autres emplois.

Nous livrons de notre stock:  
Fers de protection pour câbles  
Brides de câble  
Mâts pour drapeaux

Références de Suisse  
et de l'étranger  
Longues années d'expérience  
Propre zinguerie

Mâts et candélabres  
Constructions  
métalliques et mécaniques  
Installations de transport  
Echafaudages de travail

**SÄGESSER  
WORB AG**

Sägesser Worb SA  
3076 Worb BE  
Téléphone (031) 83 26 25



**NORMA**

## Lichtmarken Spannungsimpulsmesser (Fluxmeter)

Übrigens:

In dieser Type sind auch  
hochempfindliche mV- und  
 $\mu$ A-meter Klasse 0.5 so-  
wie Galvanometer erhält-  
lich.

Vertretung für die Schweiz:

**Armin Zürcher**  
**8005 Zürich**



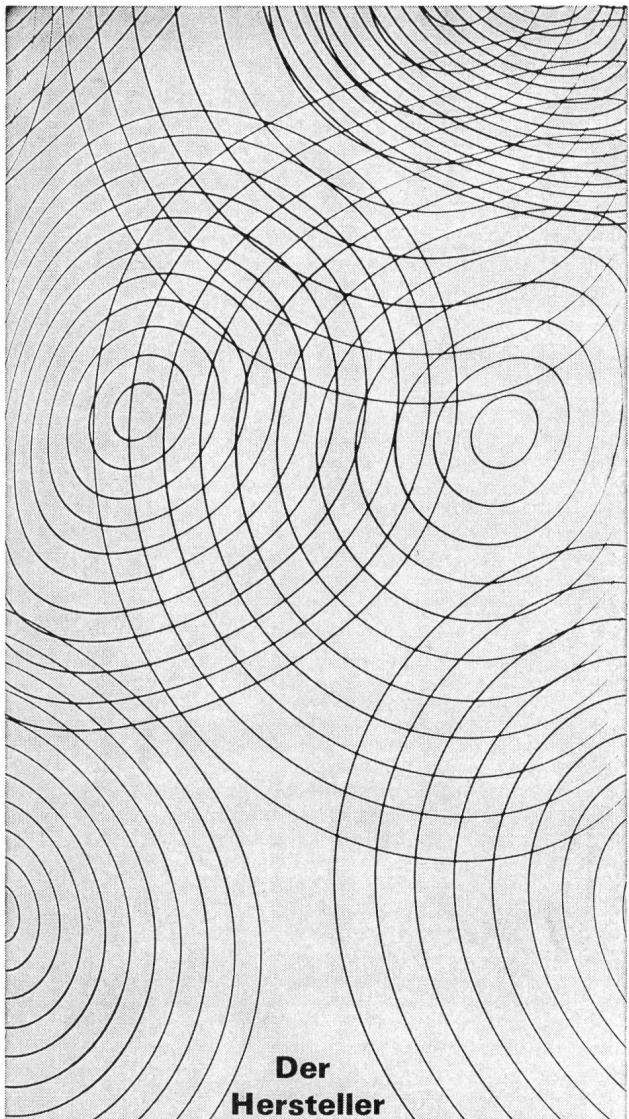
Hardstrasse 235  
Tel. 051 - 44 31 11  
Postfach: 8039 Zürich

für magnetische Messungen, auch von  
Strom-Spannungsimpulsen, Schaltzeiten  
etc.

10 Empfindlichkeitsstufen von  $5 \cdot 10^{-6}$  ...  
 $5 \cdot 10^{-3}$  Wb/Skt.

Hohe Genauigkeit:  $\pm 1\%$  vom Sollwert  $\pm$   
o. 2 Skt.

Fordern Sie bitte die Liste PM 1705 und  
den Sonderdruck «Fluxmeter» an!



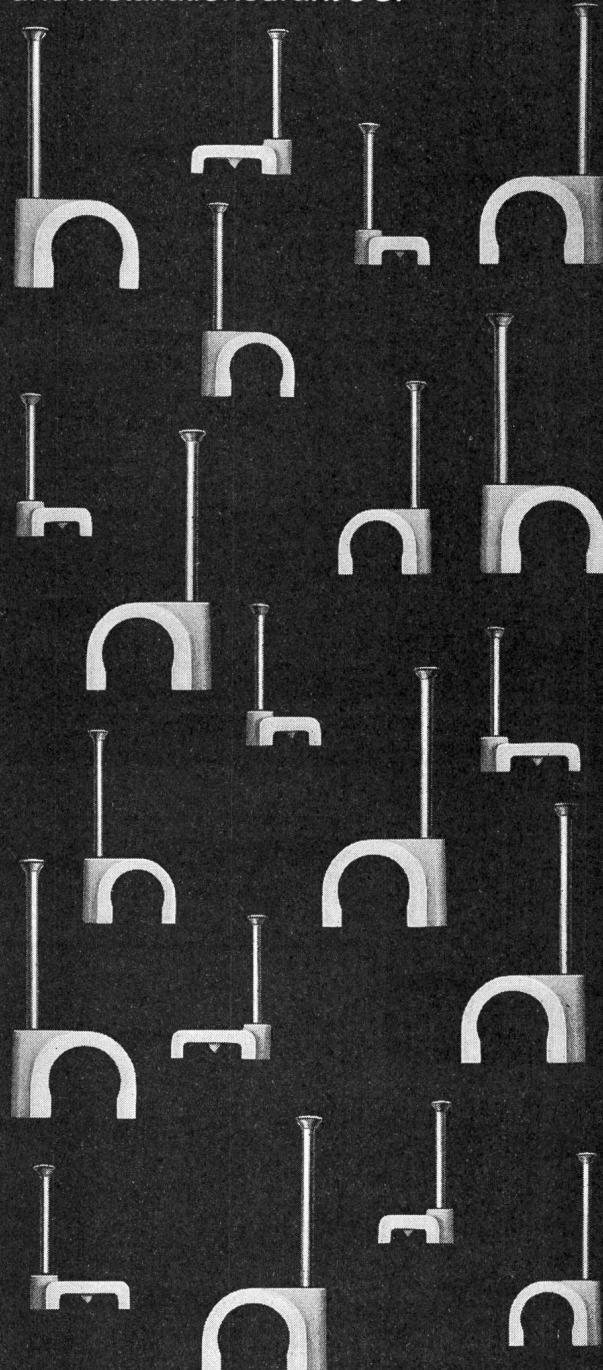
Der  
Hersteller  
der Atomuhr  
**OSCILLATOM**  
stellt seine  
fortschrittliche Technik  
in den Dienst der Industrie

Elektronischer Tourenzähler Typ B-1280 b  
 ● Vollständig mit integrierten Schaltungen ausgerüstet  
 ● Eingebaute Schwingquarz-Zeitbasis  
 Ausführliche Beschreibung auf Anfrage

DEPARTEMENT OSCILLOQUARTZ  
**EBAUCHES SA**  
 2001 NEUCHATEL SCHWEIZ TEL. 038 5 85 01

**Kunststoff-Nagelbride**

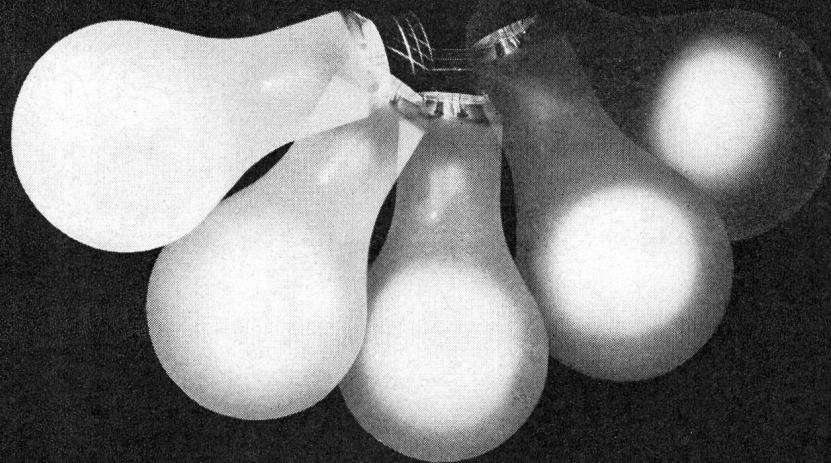
für Kabel Ø 3-14 mm  
und Installationsdraht J 51



**HERMANN LANZ AG**  
**4853 MURGENTHAL**

Fabrik für elektrotechnische Artikel und  
Metallwaren      Telefon 063-913 41  
und die Grosshandelsfirmen

**LANZ**



varintens®

## Elektronische Licht-Steuerungen

lieferbar als:

Saalverdunkler mit  
oder ohne elektron.  
Fernsteuerung ein- oder  
mehrphasig

Bühnenlicht-Stellwerke  
mit beliebig vielen Stell-  
und Gruppenhebeln,  
Lichtwertvorwahl und  
Speicherung

Helligkeits-Regler für  
Strassentunnels, Regie-Räume, Flug-  
pisten, Operationsräume, Kommando-  
Zentralen usw. Kunsteisbahnen,  
Sportplätze

Preisgünstig!

**SE**  
starkstrom-elektronik

starkstrom-elektronik ag.  
ch-5430 wettingen  
landstr. 129 tel. 056-6 39 51  
telex 55 435

**Remorques à câbles**  
à un essieu et deux essieux

**Edouard ROCHAT, constructions mécaniques, 1026 Denges**  
(entre Morges et Lausanne), tél. 021/71 33 83, Maison fondée en 1903



**Elektro-Strahlungs- und  
Speicher-Heizung**  
**die Heizung der Zukunft**  
**geruchlos · rauchlos · flammenlos**

löst das Heizproblem in kleinen und grössten Bauobjekten mit niedrigsten Baukosten. Wirtschaftlich im Betrieb, kurze Aufheizzeit, sauber und betriebssicher in

Kirchen  
Kindergärten  
Hotels  
Restaurants

Chalets  
Ein- und  
Mehrfamilienhäusern  
Büros und Läden

**Neu:** Wir fabrizieren auch Elektro-Wärmespeicher-Heizgeräte



**Grand-Hotel «Quellenhof» Bad Ragaz.** Hier heizt man angenehm und wirtschaftlich sämtliche Zimmer, Bäder, Hallen und Bäderkorridore mit Star Unity Elektro-Strahlungs-Heizung

**Wir fabrizieren:**

- Niedertemperatur-Strahlungsheizungen
- Infrarotheizungen
- Speicherheizungen
- Blockspeicherheizungen
- Konvektorenheizungen

Wenden Sie sich an die Firma mit 20jähriger Erfahrung.



**Elektro-Heizungen**

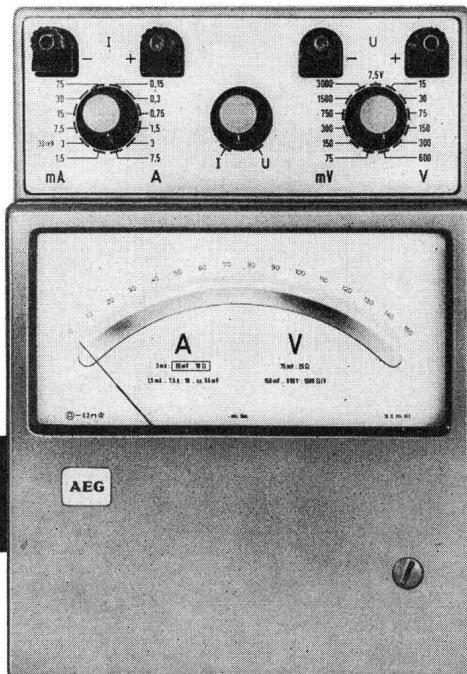
8053 Zürich/Schweiz

Fabrik in AU ZH, Telefon 051 75 04 04

**AEG**

**Präzisions-  
Messgeräte**

für Labor und Prüffeld



Ob Sie nun Präzisions-Drehspulinstrumente der Klassen 0,2 und 0,5 Präzisions-Dreheiseninstrumente oder Leistungsmesser der Klasse 0,2 verwenden: Für Ihre verantwortungsvolle Arbeit in Prüffeld und Labor sind die besten Instrumente gerade gut genug.

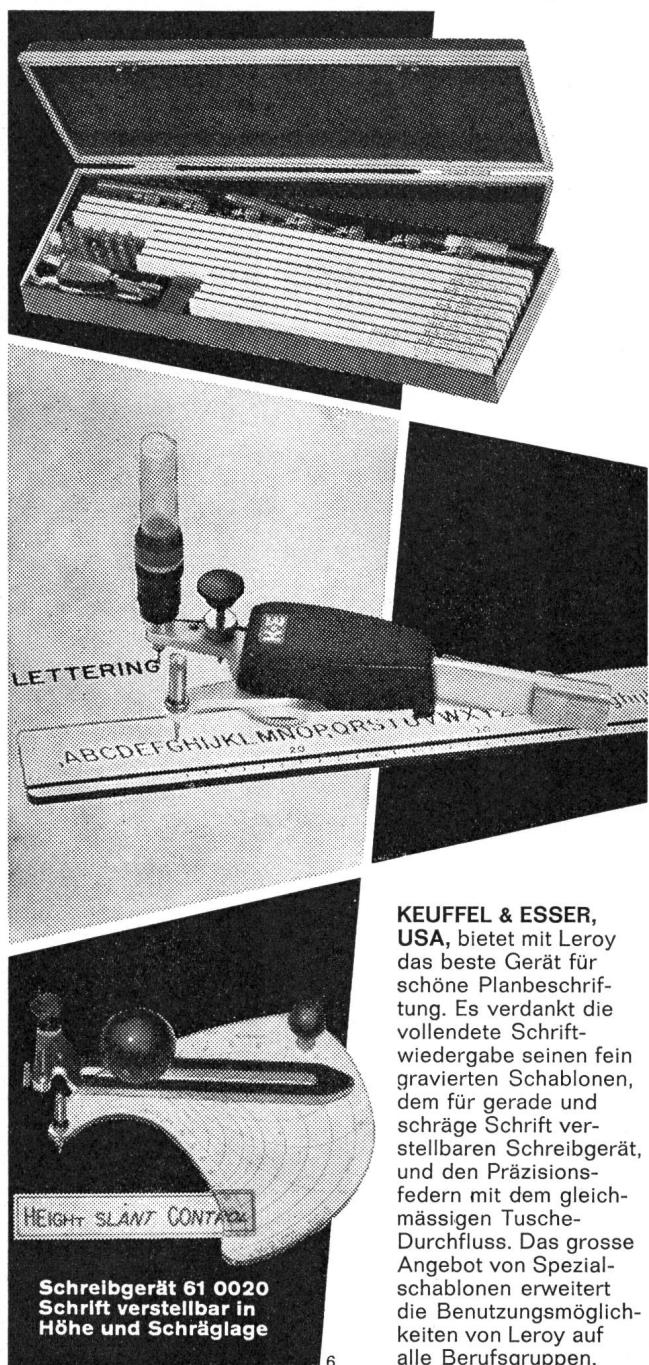
Saubere klare Linienführung, zweckmässig angeordnete gesicherte Klemmen, wartungsfreie Präzisions-Drehschalter, grosse, spiegelunterlegte Skala; das sind äussere Qualitätsmerkmale. Doch sie sind wichtig und erleichtern das Handhaben des Instruments. Und was Sie nicht sofort sehen: Kippfehlerfreie Lagerung sichert einwandfreie Zeigerstellung mit einer Beruhigungszeit von etwa 1 s. Verbesserte Temperaturkompensation der Messwerke und wirksamer Schutz gegen Fremdfelder geben zusätzliche Garantien für beste Messergebnisse.

Verlangen Sie ausführliche Informationen durch die Generalvertretung

8027 Zürich Postfach Telefon 051-25 59 10

**ELEKTRON AG**

Klar und sauber, wie gedruckt:  
mit LEROY Schreibgerät von K+E



Schreibgerät 61 0020  
Schrift verstellbar in  
Höhe und Schräglage

6

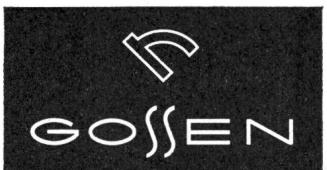
**KEUFFEL & ESSER, USA**, bietet mit Leroy das beste Gerät für schöne Planbeschriftung. Es verdankt die vollendete Schriftwiedergabe seinen fein gravierten Schablonen, dem für gerade und schräge Schrift verstellbaren Schreibgerät, und den Präzisionsfedern mit dem gleichmässigen Tusche-Durchfluss. Das grosse Angebot von Spezialschablonen erweitert die Benutzungsmöglichkeiten von Leroy auf alle Berufsgruppen.

**GRAB+WILDI AG**

8023 ZÜRICH Seilergraben 61 Tel. 051/32 57 88-89  
Verkaufslokal und Ausstellung  
8902 URDORF bei Zürich Tel. 051/98 76 67-68

**NEU EROFFNET**

sind unsere Ausstellungs- und Verkaufsräume am Seilergraben 61, Zürich 1. (Im Stadtzentrum, nur 4 Minuten vom Hauptbahnhof entfernt)  
Gerne führen wir Ihnen Schreibgerät Leroy vor, oder senden Ihnen ausführliches Prospektmaterial.  
Ein Telefonanruf genügt.

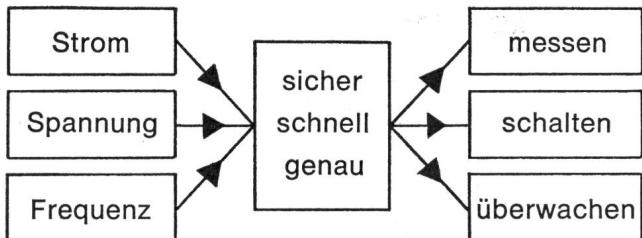
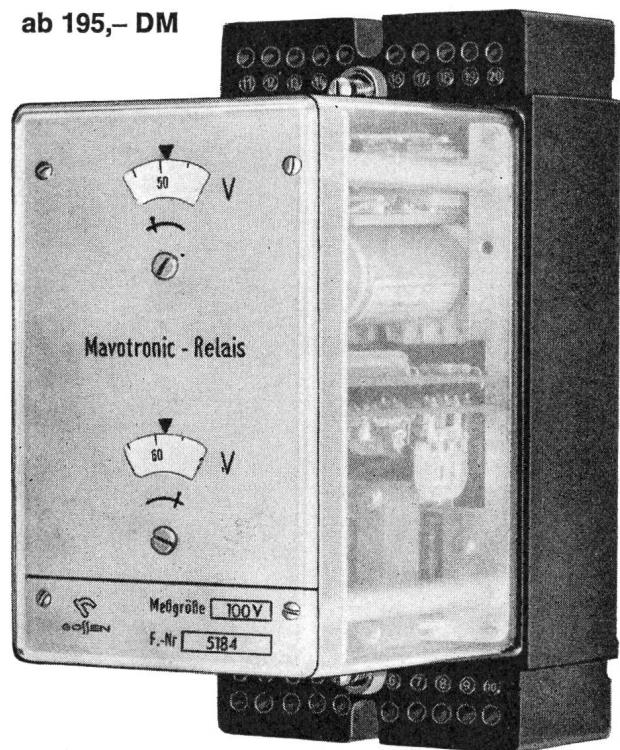


# MAVOTRONIC RELAIS

Elektronisches Meßrelais

Mit einem oder zwei  
Grenzwerten

ab 195,- DM



Die Grundtypen können durch einfache Beschaltung den jeweiligen Erfordernissen angepaßt werden.

Kleinster Meßwert 1 V Gleichstrom

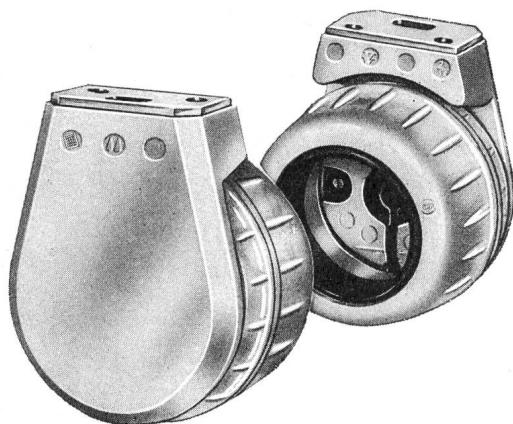
**Ulrich Matter AG** Elektrische Messinstrumente  
5610 Wohlen/AG, Telefon (057) 61454

# VOSSLOH



## Nassfassungen für Leuchtstofflampen

Schraubenlose Anschlussklemmen  
Mehrfachrasterung «VOLIFIX»



Typ 135 R  
Pressmasse 181



### Thermische Eigenschaften

Formbeständigkeit: 120 °C (nach Martens)

Glutfestigkeit: 3

Dauerwärmeveranspruchung: 100 °C

### Kriechstromfestigkeit

mind.: T 4

### Wasseraufnahme

mg max.: 150

### Chemische Beständigkeit bei:

schwachen Säuren,

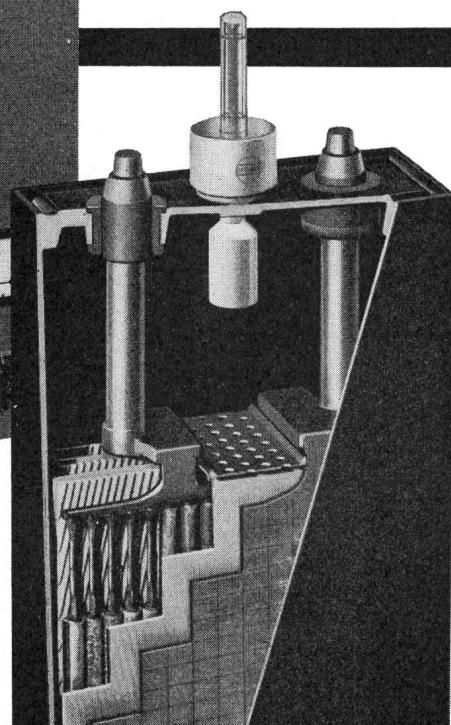
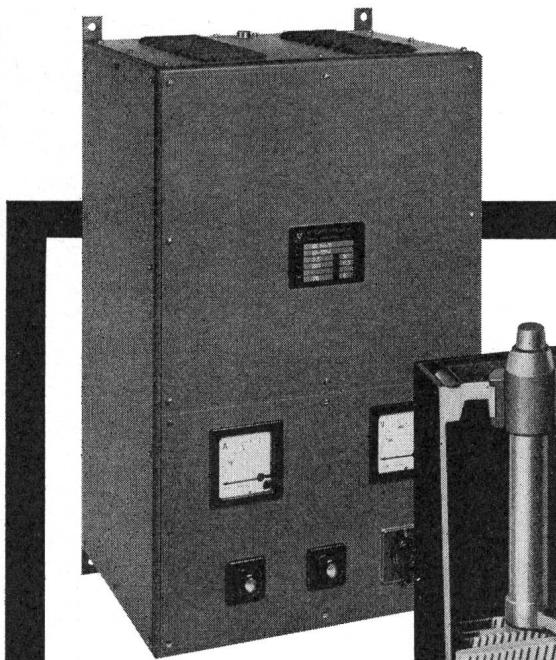
schwachen Laugen,

Alkoholen, Ketonen, Äther, Ester, Chlorkohlenwasserstoff, Benzol, Benzin, Treibstoffgemischen, Mineralöl, tierischen und pflanzlichen Ölen

## RUDOLF FÜNSCHILLING

4000 BASEL 5

Ob. Rheinweg 17, Telephon (061) 33 55 44



Wir senden Ihnen gerne  
Prospekte und technische  
Unterlagen

# OERLIKON PAM

Die stationäre  
Röhrchenplatten-Batterie  
für Telefonzentralen  
Elektrizitätswerke  
Notbeleuchtung  
Fernmelde-, Signal- und  
Sicherungsanlagen.

In unseren modern eingerich-  
teten Werkstätten fabrizieren  
wir die passenden  
Gleichrichter



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

**SPRAGUE®**  
THE MARK OF RELIABILITY

**BAU-  
ELEMENTE**

**TELION**  **elektronik**

**1**

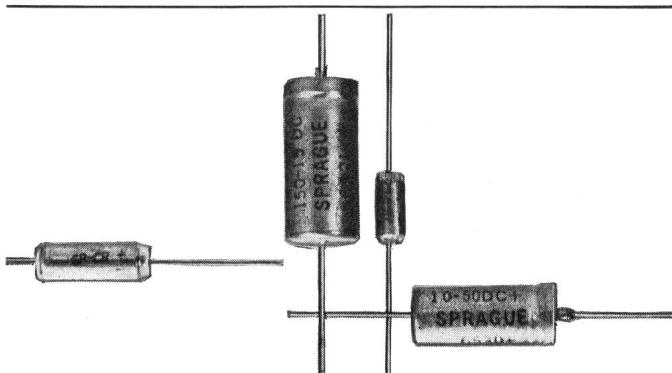
zwingender Grund  
veranlasst Sie,  
einen Tantalkon-  
densator  
anzuwenden:

***seine Zuverlässigkeit***

**2**

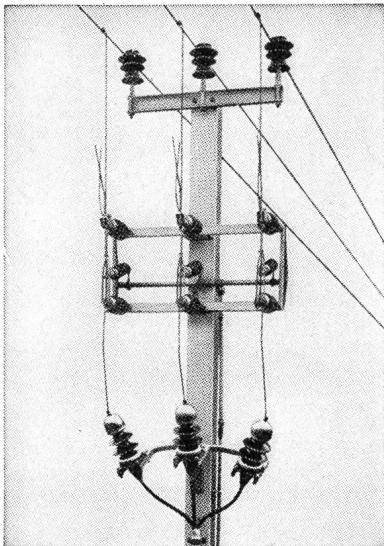
zwingende Gründe  
veranlassen Sie,  
den **SPRAGUE**-  
Tantalkon-  
densator anzu-  
wenden:

***seine Zuverlässigkeit***  
**und**  
***sein günstiger Preis***



Typ 150 D ab Lager Zürich lieferbar.

Generalvertretung:  
TELION AG 8047 Zürich Albisriederstrasse 232  
Tel. 051/54 99 11



**Alpha  
Nidau**

Sectioneur de dérivation 24 kV, 400 A.

Connaissez-vous le

**sectionneur aérien  
de dérivation**

(voir figure) et nos autres

**sectionneurs aériens ?**

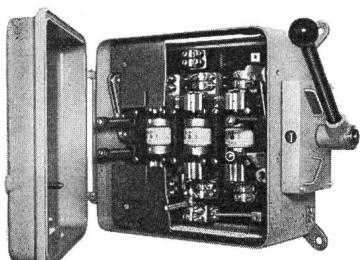
Nous livrons ces appareils et vous conseillons volontiers.

**Alpha S.A. Nidau**

2560 Nidau (Bienne) Téléphone (032) 2 46 92.

**R&S**

**Typ LSh**



**Lastschalter**

**250—600 A**

Schaltbrücke für Einlage genormter NH-Patronen  
Für: — Haupt- und Gruppenverteilungen

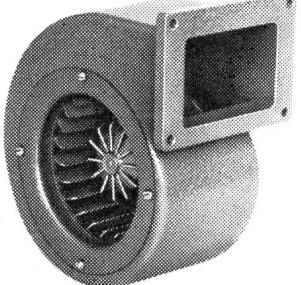
- Kransschalter mit Blockierungsmöglichkeit
- Heizschalter für thermische Apparate

**RAUSCHER & STOECKLIN AG, SISSACH**

Fabrik elektrischer Apparate und Transformatoren

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

**Radial-Ventilatoren**



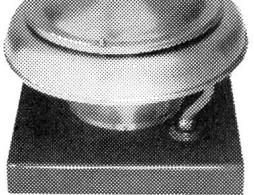
in raum- und kostensparender Konstruktion, robuste Alu-Gussgehäuse, ab 80 m³/h freiblasend. Völlig wartungsfrei und für jede Einbauanlage geeignet.

5

**AWAG, A. Widmer AG**  
8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
Tel. 051-33 99 32 / 34

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

**Moderne Dachventilatoren**



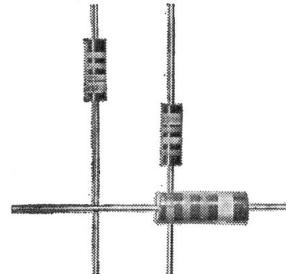
in verschiedensten Ausführungen, mit Axial- oder Radial-Ventilatoren. Wetterbeständige, formschöne Gehäuse aus Metall oder Polyester, Glasfaser - verstärkt, mit automatischen Verschlussklappen für Flach- und Schrägdächer. Für direkte Absaugung oder Entlüftung durch die Kanäle.

6

**AWAG, A. Widmer AG**  
8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
Tel. 051-33 99 32 / 34

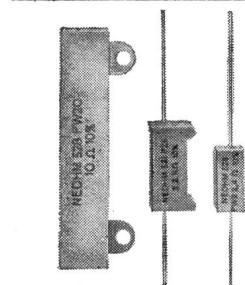
**BAU-ELEMENTE**

**TELION elektronik**



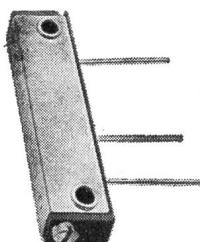
### Schichtgemisch-Widerstände

Typ IBT  
Belastbarkeit:  $1/4$  und  $1/2$  Watt  
Toleranz:  $\pm 5\%$   
ab Lager lieferbar



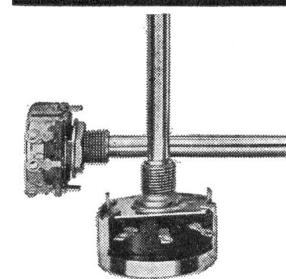
### Hochlast-Drahtwiderstände

Typ PW  
in Keramikbechern  
Werte:  $1\Omega$  bis  $15\text{ k}\Omega$   
Belastbarkeit: 2 W bis 20 W



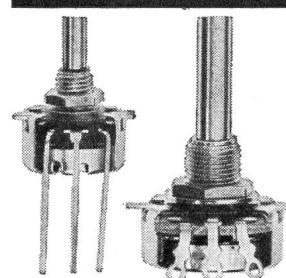
### Schichtgemisch-Trimmer

Typ 140 PC  
Werte:  $100\Omega$  bis  $1\text{ M}\Omega$ .  
Toleranz:  $\pm 20\%$ ,  $\pm 10\%$   
entspricht MIL-R-94 B



### Draht-Potentiometer

2-5 Watt  
Werte:  $5\Omega$  bis  $50\text{ k}\Omega$   
(Serie W)  
 $1\Omega$  bis  $25\text{ k}\Omega$   
(Serie AW)  
Grösse:  $\varnothing 32\text{ mm}$  (Serie W)  
 $\varnothing 24\text{ mm}$  (Serie AW)



### Kohleschicht-Potentiometer

$1/4$  Watt  
Werte:  $200\Omega$  bis  $10\text{ M}\Omega$   
(Serie 45)  
 $500\Omega$  bis  $5\text{ M}\Omega$   
(Serie P)  
Grösse:  $\varnothing 24\text{ mm}$  (Serie 45)  
 $\varnothing 17\text{ mm}$  (Serie P)

Verlangen Sie ausführliche Angaben!

Generalvertretung:  
**TELION AG**  
Tel. 051/54 99 11

8047 Zürich

Albisriederstrasse 232

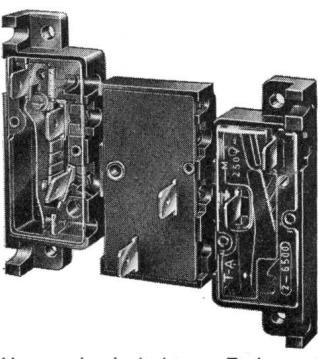
**E-T-A**

**SCHALT-, SCHUTZ- u. STEUER-GERÄTE**

Einpolige, thermische

**Anlaufphasen-Schalter**  
**Schalt- und Schutz-Relais**

Schaltgeräte mit **automatischer** Rückstellung, mit hohem Kontaktdruck und grosser Kontakt-Öffnungskraft. Unempfindlich gegen Unterspannung, Stoss und Vibrationen. Lageunabhängig.



bis  $250\text{ V}\sim$   
0,1 bis 10 A  
bzw. 15 A

Als Einzelgeräte bzw. als fertig ver-schaltete **Kombi-nationen** für direkte oder getrennte Montage als Schalt- bzw. Schutzgeräte nach VDE für Einphasen-Wechselstrom-motoren.

Wegen der beliebigen Einbaumöglichkeiten zeitsparend in der Montage — insbesondere für **Haushalt-Maschi-nen** aller Art.

**ELLENBERGER & POENSGEN GmbH**  
8503 Altdorf bei Nürnberg  
Tel. 09187 - 215 — Telex 06 / 22381  
Westdeutschland

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

Rostschutz- und Dichtungslacke  
TEROLIN-Kitte

*Terolin*

Seit  
50 Jahren  
bewährt

hitze-, kälte-, säurebestän-  
dig, wasserdicht und immer  
elastisch.

**TEROLIN-Lack schwarz**

als Stockschatz über Copra-Impfung in der  
Tag- und Nachtzone sowie Anstrich für Druck-  
leitungsrohre

**TEROLIN-Spezialanstriche**  
für Batterieräume, Freiluftschaltanlagen

**TEROLIN-Unterwasserkitte**  
für Staubecken, Druckleitungsrohre, Schieber-  
anlagen, Betonsockel bei Gittermasten

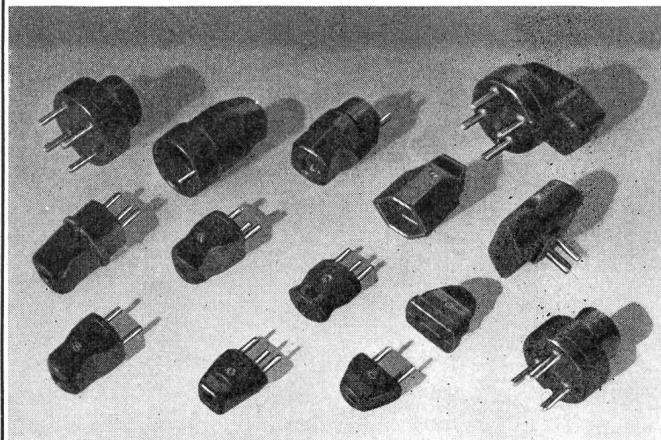
Verlangen Sie bitte Vertreterbesuch für Ihre  
Rostschutzprobleme. Tel. (061) 41 38 92.

**TEROLIN AG**   **Auf dem Wolf 5**   **4000 Basel**

**ELECTRO-MICA**

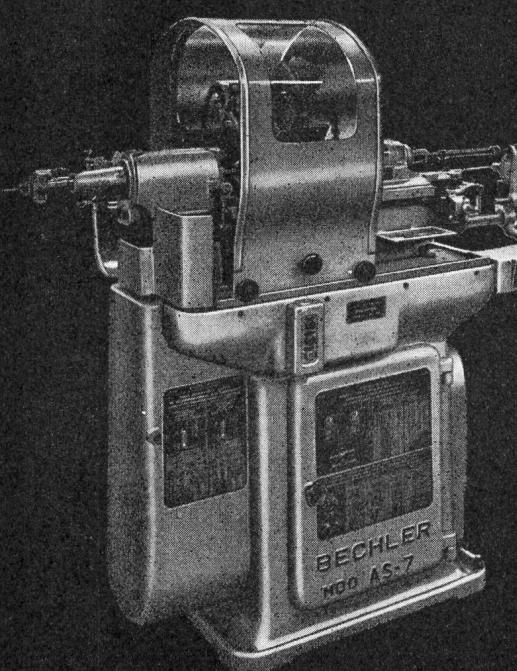
**Steckkontakte**  
**für Niederspannungsanlagen**

SEV-geprüft  
und kurzfristig bei den Elektro-Grossisten erhältlich



**ELECTRO-MICA AG Mollis**   **Tel. 058) 4 41 24**

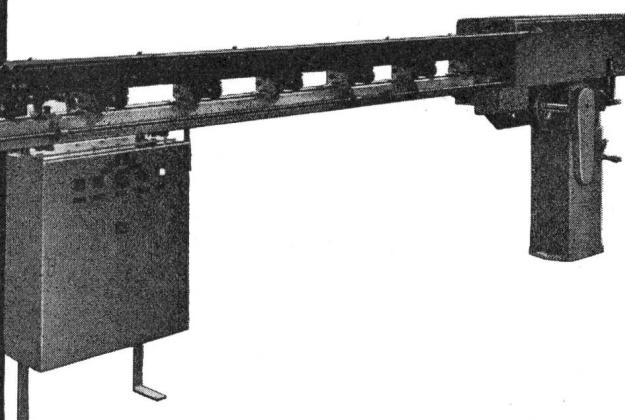
**BECHLER**



**Chargeur automatique MULTIBAR**

pour tours à décolleter

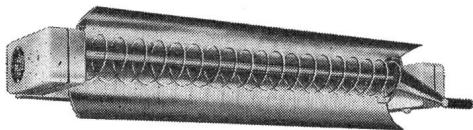
Ce nouvel accessoire présente, entre beaucoup  
d'autres, les avantages suivants:



- Fonctionnement silencieux
- La première pièce est toujours bonne!
- Aucune préparation préliminaire des barres!
- L'extraction de la chute de barre et le ravitaillement par la nouvelle barre s'effectuent en quel-  
ques secondes!

Fabrique de tours automatiques  
**André Bechler S. A., 2740 Moutier**

# Wandstrahler



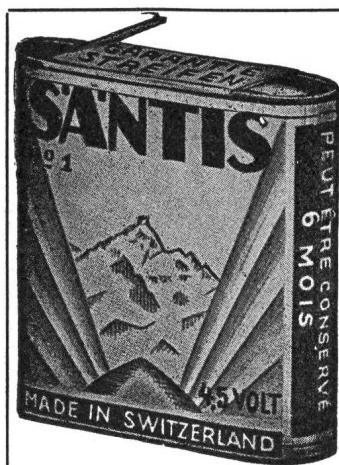
Leistungsfähiger Infrarot-Wandstrahler für Badezimmer, Duschen usw. Dank konzentrierter Strahlung wird eine maximale Wirkung erreicht.

- Geringer Stromverbrauch.
- Nur 600 Watt.
- Verstellbarer Parabolreflektor.
- Berührungsschutz.
- Eingebauter Schalter.

Verlangen Sie bitte unverbindlich  
Liste 7W.



Fabrik für  
elektrothermische Apparate  
2575 Täuffelen  
Tel. 032/86 15 45 · Telex 343 24



**SÄNTIS**

Batterien  
sind  
Qualität

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

Telephon (071) 792 12

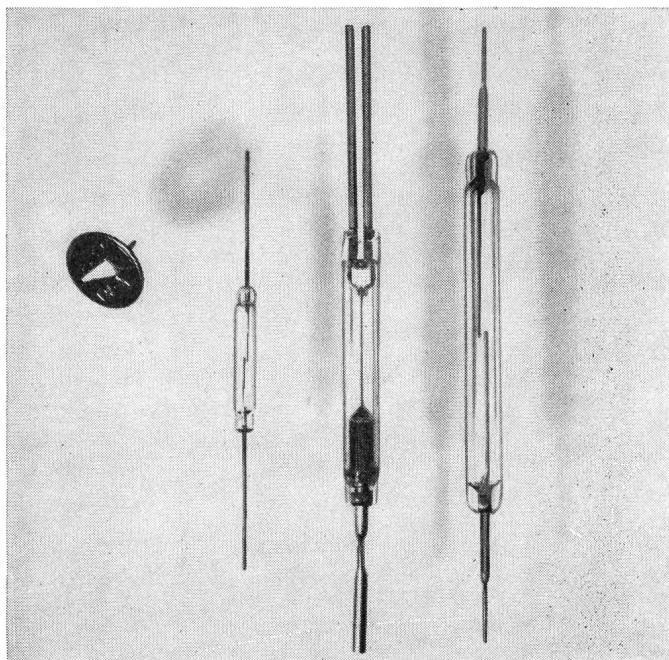
**fortschrittliche  
Elektro-  
Haushaltapparate\***

\*Wasch-Vollautomaten Brandt, etagen-  
geeignet, 220 V/10 A, mit Obeneinfüll-  
lung, Doppel Lagerung, mit Spitzenqualität.  
2 Jahre Garantie. SEV-geprüft. Lassen  
Sie sich diese interessanten Umsatz-  
möglichkeiten nicht entgehen.  
Schreiben Sie an: selco, J.+L.Selaz AG  
3425 Koppigen BE

Name, Adresse:

# FLIGHT REFUELLING

## Hamlin Reed Kontakte



Ein Bauelement für die Lösung  
Ihrer Schaltprobleme

Betätigung durch Elektro- oder  
Permanent-Magnete

Lebenserwartung:  $100 \times 10^6$  Schalt-  
spiele bei voller Kontaktbelastung

Type	Form Ausführung	Kontakt- material	Kontakt- belastung W (VA)	Max. Spann.	Max. Strom A
DRG-2	Standard	Gold	15	250	1
DRT-5	Standard, Druckgas	Wolfram	50	1000	3
MRR-2	Miniatu Reed	Rhodium	10	400	0.5
HRC-1	Standard, Hg-Füllung	Chrom, Hg	50	400	3
DRV-1	Standard, Vakuum	Wolfram	50	5000	3
DRT-DTH	Umschalter, Druckgas	Wolfram	20	500	1.5

38 verschiedene Normaltypen

ab Lager Zürich oder kurzfristig  
lieferbar

verlangen Sie Druckschriften und  
Angebote

**FABRIMEX**

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · Zürich 8 · Tel. 051/47 06 70

Wir suchen für die Energieverkehrs-Abteilung unseres Hauptzitzen in Bern einen initiativen

## Elektroingenieur

für die Bearbeitung technischer und energiewirtschaftlicher Aufgaben im Zusammenhang mit dem Betrieb von Kraftwerken und des Hochspannungsnetzes.

Die Lösung der sich stellenden Aufgaben geschieht vermittelst neuester Arbeitsmethoden. Kenntnisse in der Programmierung für die elektronische Rechenanlage sind daher erwünscht.

Idealalter: 25 bis 35 Jahre.

Wir bitten Sie, Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen zu richten an die

339

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

**sécheron**

Nous cherchons pour notre Service  
Marchés et Représentations

## un ingénieur électricien dipl.

Nous demandons des candidats la connaissance parfaite de l'anglais et si possible de l'allemand ainsi que de l'expérience dans les problèmes de vente sur les marchés mondiaux.

Nous offrons une place intéressante et variée dans laquelle on doit pouvoir faire preuve d'initiative.

P 95065 X

Faire offres manuscrites en joignant curriculum vitae, copies de certificats et en indiquant date d'entrée, au Secrétariat général de la

333

**S. A. des Ateliers de Sécheron,**  
Case postale 40, 1211 Genève 21

**SPENGER**

Elektrofachgeschäft Wil

sucht für die Abteilung **Schaltanlagen**

## Elektroingenieur HTL

zur selbständigen Führung des Zweigbetriebes.

326

Aufgabenkreis:

- Planung
- Offertstellung
- Verkehr mit der Kundschaft
- Wareneinkauf
- Montageleitung
- Abrechnung

Trauen Sie sich diese vielseitige Aufgabe zu, melden Sie sich bei

**Karl Spenger & Co., 9500 Wil,**  
**Obere Bahnhofstrasse 57,**  
**Telefon (073) 6 16 67.**



In unserer Fabrik für Schaltanlagen und Steuerungen in Suhr, haben wir gegenwärtig äusserst interessante Aufgaben auf dem Gebiet der Energieerzeugung und Verteilanlagen zu lösen.

## Elektroingenieure

mit Abschluss HTL finden bei uns anspruchsvolle Projektierungsaufgaben von elektrischen Anlagen für hydraulische und thermische Kraftwerke, Kommandoräume und Schaltanlagen. ASSA 9 A

Wir bieten angenehmes Arbeitsklima, vielseitige Tätigkeit und den Fähigkeiten angepasstes Gehalt. 337

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an unsere Personalabteilung zu richten.

SPRECHER & SCHUH AG, 5001 AARAU

# Contraves



P 66 Z

NEUE PROJEKTE ZWINGEN UNS ZUM AUFBAU UNSERER ENTWICKLUNGS- UND VERKAUFSABTEILUNGEN SOWIE DER PRÜFFELDER. DESHALB SUCHEN WIR FÜR SOFORT UND 1969

## ELEKTROINGENIEURE ETH UND HTL

ES WÜRDE DEN RAHMEN EINES INSERATES SPRENGEN, SÄMTLICHE VAKANTEN ARBEITSPLÄTZE ZU BESCHREIBEN. WIR SCHLAGEN IHNEN DESHALB FOLGENDES VORGEHEN VOR: WENN SIE SICH UNVERBINDLICH ÜBER DIE ZUR ZEIT OFFENEN STELLEN INFORMIEREN WOLLEN, FORDERN SIE TELEPHONISCH ODER SCHRIFTLICH DETAILLIERTE FUNKTIONSBESCHREIBUNGEN AN. WIR WERDEN IHNEN DIESE UNVERZÜGLICH ZUSTELLEN. AUCH ZU EINEM PERSONLICHEN GESPRÄCH IST UNSER LEITER DER SELEKTION FÜR ANGESTELLTE, HERR STALDER, JEDERZEIT BEREIT. 335

CONTRAVES AG  
SCHAFFHAUSERSTRASSE 580  
8052 ZÜRICH  
(051) 48 72 11

Elektronik  
Feinmechanik  
Leichtbautechnik  
Rechentechnik  
Systemtechnik

Flab Feuerleitsysteme  
Theodolite für Flugbahnvermessung  
Raketen und Forschungssatelliten  
Analog- und Digitalrechner  
Mess-, Steuer- und Regelgeräte

SIGNALTECHNIK — ELEKTRONIK — AUTOMATIK



Unternehmen für die Entwicklung und Fabrikation von Lichtsignal- und Verkehrssicherungsanlagen, sowie allgemeine elektronische Apparate, in schöngelegenem Vorort von Luzern sucht

## Elektroingenieur

der Fachrichtung Fernmeldetechnik und Elektronik mit abgeschlossenem Studium einer TH oder HTL, für interessante Tätigkeit auf dem Sektor Eisenbahnsicherungstechnik zu Voll-, Strassen- und U-Bahnen sowie Nahverkehrsbetriebe. Bewerber mit Fremdsprachenkenntnissen erhalten den Vorzug. P 891 Lz

Ferner ein erfahrener

## Elektroingenieur-Techniker

mit Ausbildung einer HTL, für schöpferische, interessante und selbständige Tätigkeit im Konstruktionsbüro.

Wir erwarten Einfallsreichtum im Entwerfen und Konstruieren von Geräten und Apparaten für Elektronik, der NF-, HF- oder allgemeinen Schwachstromtechnik. Erwünscht, jedoch nicht Bedingung, sind Kenntnisse in der Blechbearbeitung, in der Linsen- und Spiegeloptik und den allgemeinen optischen Beziehungen.

Von den Bewerbern erhoffen wir gute Charaktereigenschaften und angenehme Umgangsformen. Wir bieten leistungsgerechtes Salär, 5-Tage-Woche und angenehmes Arbeitsklima. 336

Bitte senden Sie die üblichen Unterlagen an die Direktion der

**ASEGA**  
AKTIENGESELLSCHAFT  
MEGGEN

Telefon (041) 37 17 17

Liste offener Stellen. Beachten: Sprechstunden der STS für Stellensuchende nur nachmittags. Anmeldungen nur mit STS-Formularen.

8043 E *Ingénieurs électriques diplômés*, spécialisés soit dans la fabrication soit dans l'exploitation ou dans la mise en service des équipements de télécommunications, d'électronique et d'instruments de mesure. Ces emplois impliquent des déplacements à l'étranger et outre-mer d'une durée variable mais pouvant dépasser l'année. Age: 35—50 ans, langues français ou allemand, anglais. Entrée à convenir. Sté Suisse d'extension mondiale avec siège à Genève.

8007 E *Elektrozeichner* mit Praxis, für die selbständige Bearbeitung elektr. Steuerungen für Materialprüfmaschinen. Eintritt sofort oder nach Vereinbarung. Fabrik in Stadt der Nordschweiz.

8011 E *Diverse Elektrozeichner* mit oder ohne Praxis, evtl. Maschinenzeichner mit Interesse an elektrischen Anlagen, für Projektierungsarbeiten für Kraftwerke und industrielle Anlagen. Eintritt sofort oder nach Vereinbarung. Ingenieurbüro in Basel. \*)

\*) Aus Kontingentsgründen nur für Schweizer oder Ausländer mit schweizerischer Niederlassungsbewilligung.



Die moderne Nachrichtenübertragungs- und Vermittlungstechnik steht in einer bedeutenden Phase der sich ständig erneuernden Entwicklung. Damit wir den steigenden Anforderungen gewachsen sein werden, sehen wir uns veranlasst, den technischen Mitarbeiterstab zu ergänzen. 334

Wir suchen initiative und verantwortungsbewusste

## Ingenieur-Techniker HTL

der Fachrichtungen Fernmelde- oder Elektrotechnik für die ausbaufähigen Dienste

- **Automatische Telephonzentralen** (Stadt- und Landzentralen, Spezialämter)
- **Teilnehmeranlagen** (automatische Telephonhauszentralen, Störungs- und Unterhaltsdienst)
- **Trägertelephonie- und Verstärkeranlagen**
- **Planung und Bau von Telephonnetzen**

Unsere Mitarbeiter werden gründlich in die vielfältigen Belange eingeführt. Wir fördern die berufliche Entwicklung. Die interessanten Aufgabengebiete bieten Aufstiegsmöglichkeiten. P 655-1592 Y

Eine persönliche Besprechung wird Ihnen Gelegenheit bieten, sich über die fachlichen Einzelheiten sowie die zeitgemässen Anstellungs- und Gehaltsbedingungen orientieren zu lassen. Wir erwarten gerne Ihren Anruf: Tel. (061) 23 22 30, intern 224.

**KREISTELEPHONDIREKTION**  
**4002 Basel**

Importante entreprise industrielle de la place de Genève cherche 332

## un chef

pour son département «ELECTRONIQUE et REGLAGE»

Nous demandons:

- une formation universitaire (diplôme EPF, EPUL ou formation équivalente)
- une bonne expérience dans le domaine du réglage, du contrôle et de la commande d'installation ou de machines P 95065 X
- une connaissance approfondie des techniques électroniques modernes
- des aptitudes à diriger du personnel

Nous offrons:

- un travail varié et intéressant dans un secteur en pleine expansion
- un poste à responsabilité consistant en la direction d'un département comprenant des services d'études, des laboratoires de développement et d'applications, un bureau de construction et un atelier de fabrication
- un salaire en rapport avec les responsabilités

La préférence sera donnée aux candidats ayant des connaissances des langues anglaise et allemande.

Faire offres manuscrites en joignant curriculum vitae, copies de certificats et en indiquant date d'entrée, sous chiffre E 800961-18 à Publicitas, 1211 Genève 3.

Beratung, Projektierung, Berechnung und Verkauf von Anlagen zur Verteilung der elektrischen Energie in Starkstromnetzen bilden das interessante Arbeitsgebiet unseres

## technischen Verkaufsleiters

Für diese sehr selbständige Position suchen wir

## dipl. Elektroingenieur

mit Kenntnissen in Stark- und Schwachstromtechnik und in Fragen der Energieverteilung und Netzberechnung. 338

Neben der einwandfreien Betreuung eines anspruchsvollen Kundenkreises im In- und Ausland und der Führung eines kleineren Mitarbeiterstabes erwarten wir bei unserem neuen Mitarbeiter gute Kenntnisse in mindestens einer Fremdsprache. Der Erfahrung entsprechende zeitgemäss Salarierung und fortschrittliche Arbeitsbedingungen sind selbstverständlich.

Offerten sind erbeten unter Chiffre J 83 523 Q an Publicitas AG, 4000 Basel. P 1324 Q

# POLYMET

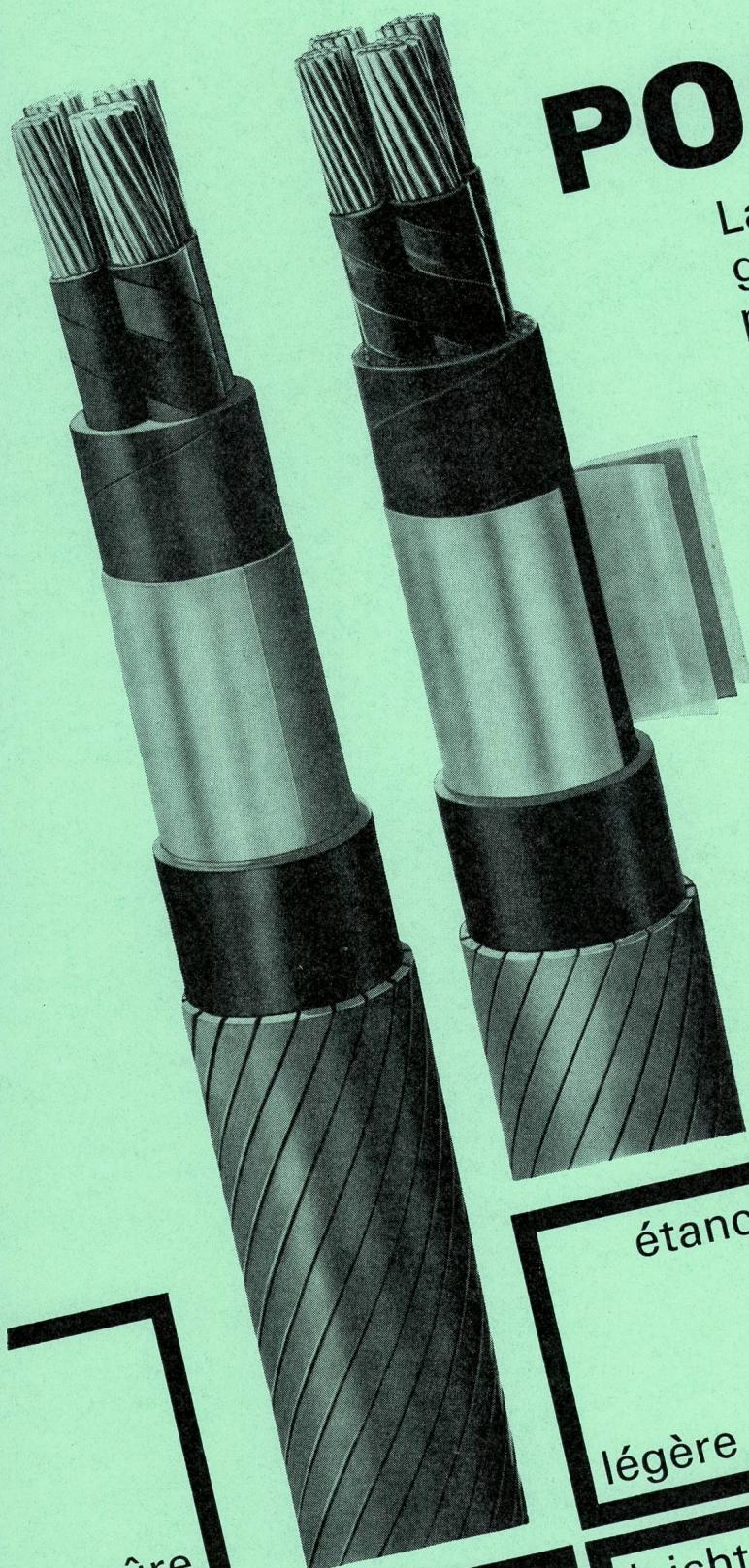
La nouvelle  
gaine de protection  
pour câbles électriques

Der neue Kabelmantel



Doublage de la gaine de polyéthylène par une  
feuille d'aluminium recouverte d'une pellicule  
de copolymère de polyéthylène

Verstärkung des Polyäthylenmantels durch  
ein mit einer Polyäthylen-Copolymer-Schicht  
kaschiertes Aluminiumblatt



sûre

sicher

**CABLES**

légère

leicht

étanche

wasserdicht

**CORTAILLOD**

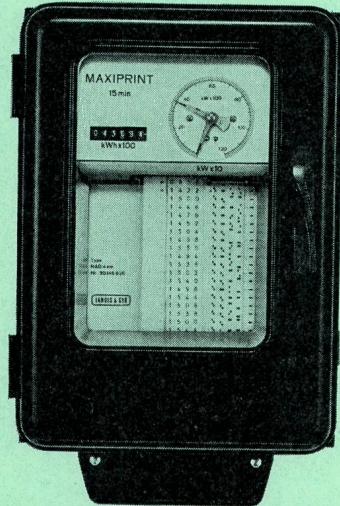
0 5 7 2	0 5 7 2	0 5 7 2	0 5 7 2
0 6 1 0	0 6 1 0	0 6 1 0	0 6 1 0
0 6 3 4	0 6 3 4	0 6 3 4	0 6 3 4
0 4 8 8	0 4 8 8	0 4 8 8	0 4 8 8
0 3 9 8	0 3 9 8	0 3 9 8	0 3 9 8
0 3 9 8	0 3 9 8	0 3 9 8	0 3 9 8
0 4 0 8	0 4 0 8	0 4 0 8	0 4 0 8
0 4 7 4	0 4 7 4	0 4 7 4	0 4 7 4
0 5 3 6	0 5 3 6	0 5 3 6	0 5 3 6
0 5 6 0	0 5 6 0	0 5 6 0	0 5 6 0
0 5 9 4	0 5 9 4	0 5 9 4	0 5 9 4
0 6 2 2	0 6 2 2	0 6 2 2	0 6 2 2
0 7 0 6	0 7 0 6	0 7 0 6	0 7 0 6
0 7 8 4	0 7 8 4	0 7 8 4	0 7 8 4
0 8 2 0	0 8 2 0	0 8 2 0	0 8 2 0
0 8 2 8	0 8 2 8	0 8 2 8	0 8 2 8
0 8 6 0	0 8 6 0	0 8 6 0	0 8 6 0
0 8 7 8	0 8 7 8	0 8 7 8	0 8 7 8
0 8 6 2	0 8 6 2	0 8 6 2	0 8 6 2
0 8 2 8	0 8 2 8	0 8 2 8	0 8 2 8
0 8 1 0	0 8 1 0	0 8 1 0	0 8 1 0
0 8 0 0	0 8 0 0	0 8 0 0	0 8 0 0
0 8 0 6	0 8 0 6	0 8 0 6	0 8 0 6
0 7 7 0	0 7 7 0	0 7 7 0	0 7 7 0
0 6 9 2	0 6 9 2	0 6 9 2	0 6 9 2
0 6 0 8	0 6 0 8	0 6 0 8	0 6 0 8
0 5 7 8	0 5 7 8	0 5 7 8	0 5 7 8
0 6 5 0	0 6 5 0	0 6 5 0	0 6 5 0
0 8 1 8	0 8 1 8	0 8 1 8	0 8 1 8
0 9 0 4	0 9 0 4	0 9 0 4	0 9 0 4
0 9 8 2	0 9 8 2	0 9 8 2	0 9 8 2
1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0
1 0 0 2	1 0 0 2	1 0 0 2	1 0 0 2
0 9 6 8	0 9 6 8	0 9 6 8	0 9 6 8
0 9 4 8	0 9 4 8	0 9 4 8	0 9 4 8
0 9 1 8	0 9 1 8	0 9 1 8	0 9 1 8
0 8 9 2	0 8 9 2	0 8 9 2	0 8 9 2
0 8 5 0	0 8 5 0	0 8 5 0	0 8 5 0
0 8 2 6	0 8 2 6	0 8 2 6	0 8 2 6
0 7 9 2	0 7 9 2	0 7 9 2	0 7 9 2
0 7 5 8	0 7 5 8	0 7 5 8	0 7 5 8
0 7 0 4	0 7 0 4	0 7 0 4	0 7 0 4
0 6 7 0	0 6 7 0	0 6 7 0	0 6 7 0
0 7 5 6	0 7 5 6	0 7 5 6	0 7 5 6
0 7 7 6	0 7 7 6	0 7 7 6	0 7 7 6
0 7 8 0	0 7 8 0	0 7 8 0	0 7 8 0
0 7 6 6	0 7 6 6	0 7 6 6	0 7 6 6
0 7 4 0	0 7 4 0	0 7 4 0	0 7 4 0
0 6 9 2	0 6 9 2	0 6 9 2	0 6 9 2
0 6 4 8	0 6 4 8	0 6 4 8	0 6 4 8
0 6 1 6	0 6 1 6	0 6 1 6	0 6 1 6
0 5 8 0	0 5 8 0	0 5 8 0	0 5 8 0
0 5 3 4	0 5 3 4	0 5 3 4	0 5 3 4

Einfachdrucker NAA...

Diagrammdrucker NAB...

Doppeldrucker NAC...

Codedrucker NAD...



## MAXIPRINT® - Typenreihe zur Erfassung von Mittelwerten und Mengen

MAXIPRINT, Grundlage Ihrer Tarifpolitik, schafft klare Verhältnisse in der Energieverrechnung. Eindeutig liegen die ermittelten Werte auf dem Registrierstreifen in Form von Zahlen fest. MAXIPRINT, auf Energieverrechnung ausgerichtet, wird dem Vertrauen aller Partner eines Tarifvertrages gerecht. Denn Genauigkeit und Zuverlässigkeit sind durch die vielen tausend Apparate, die überall in der Welt eingesetzt sind, erwiesen. Die Typenreihe MAXIPRINT umfasst 4 Grundausführungen: Der Einfachdrucker NAA... druckt eine Zahlenkolonne in Klar-

druck. Der Diagrammdrucker NAB... druckt eine Zahlenkolonne und ein Punktediagramm, das die Bewegungen des Verbrauchs optisch darstellt und das Auffinden von Maximumwerten erleichtert. Der Doppeldrucker NAC... druckt zwei Zahlenkolonnen, wobei das Duplikat dem Kunden als Rechnungsbeleg dient. Der Codedrucker NAD... druckt Klardruck und Codedruck. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die Streifen für Verrechnung und Statistik maschinell auszuwerten. Alle Apparate der Typenreihe MAXIPRINT können mit verschiedenen Zusätzen und Tarifeinrichtungen ausgerüstet werden.

**LANDIS & GYR**

**LANDIS & GYR AG**  
**ZUG**

042 425 25



Elektrizitätszähler  
Fernwirktechnik  
Wärmetechnik  
Rundsteuerung  
Kernphysik