

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 63 (1972)  
**Heft:** 5

## **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:** 11.01.2026

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

## Zeitschriftenrundschau des SEV (2...4)

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

**9**

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

628.973 : 628.98 : 535.241.44  
P. Chauvel: **Influence des facteurs de réflexion des parois du local sur le niveau d'éclairage et sur le schéma des luminances.** Lux -(1971)65, p. 456...459.

628.973.1  
J. P. Valois: **Une réalité d'aujourd'hui. La lumière animée programmable.** Lux -(1971)65, p. 440...451.

628.973.2 : 628.974.7 : 659.158  
M. Houplain et J. Lecauchois: **Eclairage des vitrines.** Lux -(1971)64, p. 351...356.

628.973.3 : 688.742.5  
T. Fukuda, K. Okada and T. Norieda: **Scene-storing light control equipment.** Toshiba Rev. -(1971)56, p. 16...21.

628.973.4  
M. L. Gaymard: **L'éclairage des œuvres d'art.** Lux -(1971)61, p. 27...31.

628.973.4 : 727.71  
J. Valin: **Eclairage de la grande galerie du musée du Louvre.** Lux -(1971)61, p. 43...45.

628.973.4.04  
P. Lemaigre-Voreaux: **Quelques remarques concernant les sources de lumière assurant l'éclairage des musées.** Lux -(1971)61, p. 32...35.

628.973.5  
J. E. Baker: **Lighting for churches.** Light and Lighting 64(1971)10, p. 327...332.

628.974  
R. Closier: **Le parc des expositions de la ville de Nantes. Les floralies internationales.** Lux -(1971)64, p. 331...336.

628.974  
Enquête sur l'éclairage artificiel 1970...1971. Lux -(1971)65, p. 460...465.

628.974.6 : 064 : 725.1  
P. Courteville: **L'illumination des bâtiments modernes et ouvrages spéciaux.** Lux -(1971)62, p. 148...153.

628.974.6 : 064 : 725.1  
G. Leblanc: **A propos la Grande Motte. Pourquoi rattacher ce sujet aux expériences du théâtre.** Lux -(1971)65, p. 429...433.

628.974.6 : 064 : 725.1  
L. Michel: **Essais sur une théorie de l'éclairage des grandes complexes urbains.** Lux -(1971)65, p. 434...437.

628.974.7 : 659.135  
P. Fontaine: **Les enseignes lumineuses de grandes dimensions.** Lux -(1971)62, p. 154...157.

628.974.8(558)  
P. Arnaud: **Le spectacle «Son et Lumière» de Persépolis.** Lux -(1971)65, p. 438...439.

628.977 : 631.23  
N. de Bilderling et Nguyen-Duy-Thanh: **L'éclairage des serres en France.** Lux -(1971)64, p. 337...350.

628.977.1 . 687  
Lighting in the clothing industry. Light and Lighting 64(1971)10, p. 333...337.

628.977.2 : 725.23  
P. Courteville: **Pour un éclairage polyvalente de bureaux.** Lux -(1971)64, p. 357...358.

628.978.6  
C. Mounios: **Eclairage de sécurité.** Lux -(1971)64, p. 359...366.

**10**

### Elektrische Traktion *Traction électrique*

621.33 : 621.311.4(430.1)  
E. G. Scheiber: **Aktuelle Fragen der Stromversorgung für die elektrifizierten Strecken der Deutschen Bundesbahn.** Elektr. Bahnen 42(1971)5, S. 98...104.

621.331./335(4)  
P. Lisson: **Die Elektrifizierung bei den europäischen Eisenbahnen.** Elektr. Bahnen 42(1971)2, S. 37...46, Nr. 3, S. 64...68, Nr. 5, S. 113...118, Nr. 6, S. 136...141, Nr. 8, S. 178...184, Nr. 10, S. 234...239 + Nr. 11, S. 255...258.

621.331  
B. A. Ross: **Meeting tomorrow's railroad power requirements.** Trans. IEEE PAS 90(1971)2, p. 393...400.

621.331.031  
A. Ural: **Neue analytische Formel zur Berechnung der Elektrifizierungswürdigkeit von Eisenbahnstrecken.** Elektr. Bahnen 42(1971)8, S. 184...186.

621.332 : 621.311.161 : 621.314.24 : 621.313.32./33  
P. Rauhut: **Netzkupplungs-Umformer, insbesondere für Bahnnetze.** Brown Boveri Mitt. 57(1970)11, S. 444...455.

621.332 : 625.2.066 : 621.314.632  
G. Scholtis: **Ruhende Umformer auf rollenden Zügen.** Elektrotechnik 53(1971)1, S. 12...16.

621.332.024 : 621.3.014.7  
L. Werner: **Die Berechnung der Kurzschlußströme in Gleichstrom-Bahnnetzen mit Hilfe elektronischer Rechenmaschinen.** Elektr. Bahnen 42(1971)2, S. 26...32.

621.332.31 : 621.335.4 : 621.311.44(4-15)  
U. Behmann: **Stromsystemwechselstellen und Mehrsystemtriebfahrzeuge in Westeuropa.** Elektr. Bahnen 42(1971)4, S. 74...78.

621.332.31.018.32 : 621.317.3  
F. Krittian: **Messung und Berechnung der Fahrleitungsimpedanz elektrifizierter Eisenbahnstrecken.** Elektr. Bahnen 42(1971)7, S. 151...157.

621.333 : 621.313.282 : 621.313.333  
T. Hühns und G. Kratz: **Der asynchrone Linearmotor als Antriebselement und seine Besonderheiten.** Elektr. Bahnen 42(1971)7, S. 146...151.

621.335 : 621.314.5.029 : 621.3.018.3  
G. Möltgen: **Gradzahlige Oberschwingungen im Netzstrom zweipulsiger Stromrichter.** Elektr. Bahnen 42(1971)8, S. 175...178.

621.335 : 621.314.58.016.25  
A. Maeda und U. Putz: **Die elektrischen Größen der blindstromsparenden Stromrichter auf Wechselstromtriebfahrzeugen.** Elektr. Bahnen 42(1971)9, S. 200...209.

621.335(43)  
Y. Machefert-Tassin: **Les éléments automoteurs électriques «420» du Chemin de Fer Fédéral Allemand.** Génie Civil 148(1971)6/7, p. 331...342.

621.335.004.5 : 621.316.11 : 681.3 : 51  
D. Lübeck: **Die Anwendung der Netzplantechnik bei der Pflege und Unterhaltung moderner elektrischer Triebfahrzeuge in den Betriebswerken.** Elektr. Bahnen 42(1971)3, S. 50...55.

621.335.016.25-523.8  
H. H. Schäfer: **Blind- und Scheinleistungsverhalten anschnittsgesteuerter elektrischer Triebfahrzeuge im Streckendienst.** Elektr. Bahnen 42(1971)8, S. 170...175.

621.335.077.6 : 621.3.029 : 621.314.632.049 : 621.3.018.3  
F. X. Gschwind: **Modellversuch über die Optimierung der Oberwellen-Bedämpfungsschaltungen für Thyristortriebfahrzeuge.** Elektr. Bahnen 42(1971)6, S. 130...135.



## CB-Kabelkanal

Der neue Kabelkanal, in weiss plastifiziertem Zinkkorblech, 70×40 mm, schliesst eine wesentliche Marktlücke. Dank seiner einfachen Montageart ist es ein preisgünstiger Ersatz für das bisher übliche Sammelrohrsystem für Speise- und Verteilleitungen in heruntergehängten Decken. In offener Montage ist er Kabel- und zugleich Leuchträger. Der Boden des Kanals ist auf die Breite der normalen Fluoreszenzarmaturen ausgerichtet. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.

Camille Bauer Aktiengesellschaft, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros

**camille  
bauer**

Geschäftsstellen in  
Bern, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich

621.335.2.029.42 : 621.314.2(430.1)  
H. Wirtitsch: **Der Zweifrequenz-Gleichrichter-Transformator TLFA 3380 der Lokomotive Baureihe 184 der Deutschen Bundesbahn.** Elektr. Bahnen 42(1971)9, S. 210...216.

621.335.22 : 621.314.632(485)  
B. Björklund: **Thyristorlokomotiven Reihe Rc 2 und Rc3 der Schwedischen Staatsbahnen.** Elektr. Bahnen 42(1971)6, S. 122...130.

621.335.4 : 621.313.323v : 621.314.632 : 621.3.018.3  
U. Voss: **Thyristortechnik auf Wechselstromfahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung von Triebzügen für Nah- und Fernverkehr.** Glasers Annalen 95(1971)7/8, S. 191...197.

621.335.4 : 621.314.57  
H. Sauer: **Gleichstrom-Umrichter für die geregelte Energieversorgung von Batterie- und Bordnetzanlagen auf U- und S-Bahn-Triebwagen.** Verkehr und Technik 24(1971)6, S. 260...265.

621.335.4-183.4  
A. Schieb: **Erfahrungen mit Aluminiumtriebwagen bei der Köln-Bonner Eisenbahn.** Elektr. Bahnen 41(1970)11, S. 257...264.

621.335.42 : 625.45(443.611)  
**Nahverkehrstriebzüge für die Vorortbahnen von Paris.** Elektr. Bahnen 42(1971)9, S. 216...218.

621.335.42 : 625.45(443.611)  
**Thyristorgesteuerte Wechselstrom-Nahverkehrstriebfahrzeuge Baureihe 6150 de SNCF.** Elektr. Bahnen 42(1971)11, S. 250...252.

621.335.42 : 625.45(494.341)  
J. Rutschmann und M. Desponds: **Die Triebzüge RABDe 12/12 und die erste S-Bahn der Schweizerischen Bundesbahnen.** Elektr. Bahnen 42(1971)2, S. 32...37 + Nr. 3, S. 55...64.

621.335.51 : 621.314.1.018.756  
F. F. Mazda: **An electric vehicle controller.** Electronic Components 12(1971)4, p. 235...241.

621.336.3  
K. Koch: **Ein neuer Stromabnehmer für die Lokomotiven der Baureihen 112 und 103 der DB.** Elektr. Bahnen 42(1971)4, S. 84...85.

621.337.522 : 621.335.025.1  
M. Rentmeister: **Eine neue Art der Nutzbremsung bei Einphasenwechselstrombahnen.** Elektr. Bahnen 42(1971)9, S. 194...200.

621.337.2 : 621.316.7  
F. Dormal et J. A. O. Abels: **Traction électrique.** Revue ACEC -(1970)2, S. 3...67.

625.282-833.6  
M. Schmidt: **Erste dieselelektrische Lokomotive mit Drehstromkraftübertragung.** Elektr. Bahnen 42(1971)8, S. 187...188.

621.357.6  
H. Benninghoff: **Galvanoplastik — Elektroformung.** Techn. Rdsch. 63(1971)23, S. 9...13.

## 12 Elektrowärmetechnik, Thermoelektronik Electrothermie

621.365  
F. Voglaire: **Die elektrische Heizung von Gebäuden.** ACEC-Z. -(1971)1, S. 11...28.

621.365.23  
F. W. Möllenkamp und H. Roth: **Elektro-Reduktionsöfen mit grossem Fassungsvermögen.** Elektrowärme Internat. 29(1971)4, S. 223...228.

621.365.33-52  
O. Steinmeyer: **Automatisierung eines Fachglas-Wannenofens.** Steuerungs Technik 4(1971)5, S. 141...146.

621.365.46  
M. Werner: **Infrarot-Hellstrahler in der Elektrowärmetechnik.** Elektr. Ausrüstung 12(1971)2, S. 30...43.

## 13 Elektronik, Röntgentechnik Electronique, radiologie

621.38 : 621.317.382  
R. Feller: **Industrielle Elektronik II. Eine Übersicht für Nicht-Elektroniker. 10. Teil.** Electro Revue 63(1971)19, S. 818...824.

621.38 : 621.372.41 : 61  
F. A. Roberge, P. Bhereur and R. A. Nadeau: **A cardiac pacemaker modell.** Medical and Biological Engineering 9(1971)1, p. 3...12.

621.38 : 621.372.54 : 681.325.65 : 61  
P. A. Lynn: **Recursive digital filters for biological signals.** Medical and Biological Engineering 9(1971)1, p. 37...43.

621.38 : 629.7 : 681.3.01(41)  
E. R. Friedländer: **Die «Mediator»-Luftverkehrssteuerung.** Funktechnik 26(1971)8, S. 277...278.

621.38-181.48 : 537.212 : 537.311.3.083.6 : 62-181.13  
H. W. Mittenentzwei: **Aspekte der Funktional elektronik.** Nachrichtentechnik 21(1971)6, S. 208...210.

621.38-181.48 : 537.533/534  
G. R. Brewer: **The application of electron/ion beam technology to microelectronics.** IEEE Spectrum 8(1971)1, p. 23...37.

621.38-181.48 : 621.38.049.75-408.4 : 621.316.722  
T. D. Towers: **Elements of linear microcircuits. 9. Voltage regulators.** Wireless World 77(1971)1429, p. 342...346.

621.38-181.48 : 621.38.049.75-405.5 : 621.38.011.4  
R. Paul: **Mikroelektronik. Teil II.** Nachrichtentechnik 21(1971)6, S. 233...236.

621.38-181.48 : 621.382.232-416 : 621.382.049.75-405.5 : 621.382.333-416  
R. Paul: **Mikroelektronik. Teil III.** Nachrichtentechnik 21(1971)7, S. 261...264.

621.38-213 : 621.38-216  
A. Nothdurft: **Gehäuse- und Gestellsysteme für die Elektronik.** Industrie, Elektrik und Elektronik 16(1971)5, S. 87...92.

621.38-523.3 : 621.375.016.2  
E. Schwab: **Die Elektronik in elektrohydraulischen Regelkreisen.** Industrie, Elektrik und Elektronik 16(1971)4, S. 59...62.

621.38-523.8 : 621.377.63 : 681.325.65.06 : 61  
A. Stein: **Myoelectric control system for arm-hand prothesis.** Electronics Letters 7(1971)10, S. 238.

621.38-531.6  
B. J. Hodgskiss: **Modern developments in electronic speed control.** Engineer's Digest 32(1971)6, p. 61...65.

621.38.004.5 : 614.825  
G. E. Hieb and L. Green: **For medical electronic gear, hospitals are not very healthy places.** Electronics 44(1971)3, p. 54...60.

621.38.029.4 : 621.391.8.093.2 : 61  
D. Abelson: **The electro-acoustic stethoscope; an instrument for the simultaneous auscultation of heart sounds and audio signals.** Medical and Biological Engineering 9(1971)2, p. 143.

## 11 Elektrochemie Electrochimie

621.35.035.22 : 621.3.015.5 : 621.3.014.6 : 537.425.9  
J. M. Mattingley and H. M. Ryan: **Potential and potential-gradient distributions for standard and practical electrode systems.** Proc. IEE 118(1971)5, p. 720...732.

621.35.035 : 621.38.038  
L'industrie chimique face aux tendances actuelles de la construction électrotechnique et électronique. Electronique -(1971)104, p. 13...15.

621.35.035.2-138.8 : 621.327.43  
E. A. Langsdon: **SEFT — long life, high efficacy fluorescent tube.** Electr. Times 159(1971)23, p. 55...56.

621.354.322.5/.6 : 621.791.735.5  
G. D. Uttrachi: **A new D-C power system for submerged arc welding.** Welding J. 49(1970)12, p. 913...917.

621.354.366 : 621.319.53  
G. Feuillade: **Batteries impulsionales et impédances faradiques.** Entropie -(1971)37, p. 3...14.

621.355 : 621.354.324.015  
S. Sada and S. Haraguchi: **Investigation on floating voltage of leadacid storage batteries.** Rev. Electr. Comm. Lab. 19(1971)1/2, p. 99...107.

621.355.2.035.223.25 : 621.3.011.2.004.14  
K. J. Euler: **Zur Ermittlung des effektiven elektrischen Widerstandes der Gitter in Bleiakkumulatoren.** Arch. Elektrotechn. 54(1971)2, S. 122...126.

*Eine praktische Lösung...*

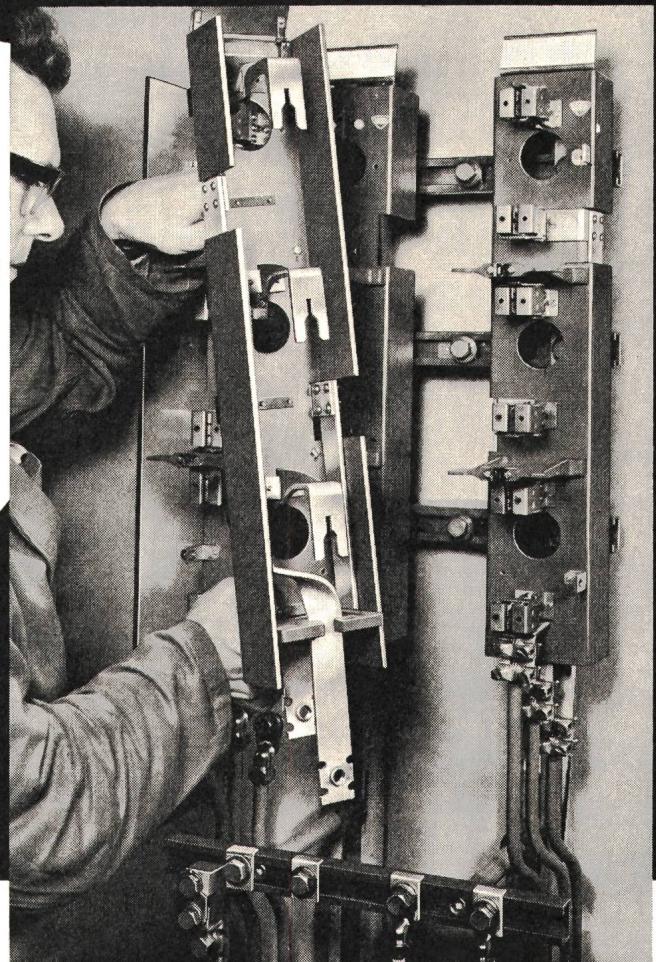
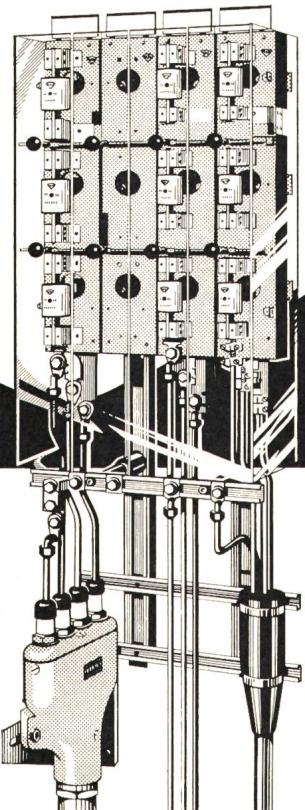
die NH-Vertikalsicherungen

# TRIBLOC

250-400-600 A



**Können unter Spannung  
montiert werden ohne irgend-  
welche Gefahr für das Personal**  
**Einfache und rasche Montage**  
**Elemente können untereinander  
ausgetauscht werden**  
**Bedeutender Platzgewinn**



**GARDY SA GENÈVE**

TEL. (022) 25 02 26

FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE  
FÜR HOCH- UND NIEDERSPANNUNG

621.38.029.4 : 621.391.825 : 621.372.542.2/3  
 R. S. Burwen: **A dynamic noise filter.** J. Audio Engineering Society 19(1971)2, p. 115...120.

621.38.029.63-181.48 : 621.38.049.75-408.4  
 H. Sobel: **Applications of integrated circuit technology to microwave frequencies.** Proc. IEEE 59(1971)8, p. 1200...1211.

621.38.029.63-75 : 621.3918.095.22 : 621.317.029.63 : 57  
 S. M. Michaelson a. o.: **Biological effects of microwaves.** Trans. IEEE MTT 19(1971)2, p. 130...247.

621.38.032.263-181.48 : 681.327.2 : 537.112 : 538.565.5  
 L. Altmann: **The new concept for memory and imaging: charge coupling.** Electronics 44(1971)13, p. 50...59.

621.38.049.75  
 H. W. Ehlbeck: **Integrierte Großschaltungen.** Elektroniker 10(1971)2, S. 65...71.

621.38.049.75  
 P. Sieber: **Integrierte Schaltungen für die Anwendung in der Industrie-Elektronik.** Elektroniker 10(1971)2, S. 78...82.

621.38.049.75-181.48  
 S. Pfüller: **Variantenvergleich integrierter digitaler Schaltungen.** Nachrichtentechnik 21(1971)6, S. 203...208.

621.382  
 J. T. Calow a. o.: **The electric and photoresponse characteristics of Ge/ZnSe heterojunctions.** Radio and Electronic Engineer 41(1971)6, p. 243...252.

621.382 : 537.01 : 621.317.7.001.4  
 K. Kajiyama: **Electroluminescent properties of Zn diffused GaP P-N junctions.** Rev. Electr. Communic. Laboratory 19(1971) 1/2, p. 121...128.

621.382 : 620.9.002.23  
 W. Dollt und G. Günzel: **Halbleiter-Sonderbauelemente zur Energieumwandlung.** Elektroniker 10(1971)2, p. 73...77.

621.382 : 621.314.632  
 K. H. Ginsbach: **Hochstromthyristoren mit hoch gezüchteten Eigenschaften.** Elektronik Anzeiger 3(1971)2, S. 29...30.

621.382 : 621.317.333.6  
 V. A. Browne, D. G. Lewis and P. Mars: **Measurement of p-n junction second breakdown characteristics.** Internat. J. Electronics 31(1971)2, p. 127...131.

621.382 : 621.317.335.2  
 B. Haltl and K. C. Kao: **On the capacitance of n-p heterojunctions with continuously varying parameters in the transition region.** Internat. J. Electronics 30(1971)6, p. 501...519.

621.382 : 621.319.52  
 H. U. A. Elschner: **Festkörperbauelemente. Teil 13.** Nachrichtentechnik 21(1971)2, S. 68...72.

621.382 : 621.319.52  
 B. Martin und G. S. Hobson: **Angle modulation of frequency-locked Gunn oscillators.** Electronics Letters 7(1971)14, p. 399...401.

621.382 : 621.319.52  
 T. W. Tucker: **Domain velocity in thin Gunn diodes.** Proc. IEEE 59(1971)7, p. 1116...1117.

621.382 : 621.319.52 : 621.318.57 : 621.315.592-405.23  
 H. Thim: **Experimental verification of bistable switching with Gunn diodes.** Electronics Letters 7(1971)10, p. 246...247.

621.382 : 621.319.52 : 621.374.33  
 H. L. Hartnagel: **Three-level Gunn-effect logic.** Solid-State Electronics 14(1971)6, p. 439...444.

621.382 : 621.319.52 : 621.376.22  
 J. L. Teszner: **Tunable Gunn oscillator by semiconductor surface loading.** Electronics Letters 7(1971)7, p. 146...148.

621.382 : 621.375.826  
 L. A. D'Asaro and J. E. Ripper: **Junction Lasers.** Physics Today 24(1971)3, p. 42...48.

621.382 : 621.39  
 H. Freutel: **Wandel in der konstruktiven Gestaltung von Geräten der Fernmelde-technik.** Technica 20(1971)9, S. 775...780.

621.382 : 621.396.43 : 621.396.73 : 621.375.016.2 : 621.373  
 J. Noordanus: **The SR 665 and SR 675 all-solid-state radio link equipment for the 6 and 7 GHz band.** Philips Telecommun. Rev. 29(1971)3, p. 114...136.

621.382 : 621.791.7  
 K. Fleischer, H. Schmidt und G. Broednow: **Die Anwendung schweißtechnischer Verfahren bei der Herstellung von Halbleiter-Leistungsbauelementen.** Schweißtechnik 21(1971)8, S. 343...346.

621.382-413 : 621.316.8 : 621.317.333.8  
 E. Thiel: **Die Spannungsabhängigkeit von Dickschichtwiderständen.** Elektronikpraxis 6(1971)4, S. 9...12.

621.382-71  
 G. Harms: **Kühlungsprobleme der Leistungselektronik; Wärmeentstehung und Wärmeabfuhr bei Halbleiterbauelementen.** Elektr. Ausrüstung 12(1971)3, S. 15...18.

621.382.011.4  
 Z. Djurić, M. Smilović and D. Tjapkin: **P-n transition capacitance.** Solid-State-Electronics 14(1971)6, p. 457...466.

621.382.011.4 : 621.3.015 : 681.3 : 518  
 B. R. Chawla and H. K. Gummel: **Transition region capacitance of diffused p-n junctions.** Trans. IEEE ED 18(1971)3, p. 178...195.

621.382.014.1 : 621.315.592.3  
 J. R. Hauser: **Boundary conditions at p-n junctions.** Solid-State Electronics 14(1971)2, p. 133...139.

621.382.029.64 : 621.319.52  
 C. S. Aitchison and B. H. Newton: **Varactor-tuned X band Gunn oscillator using lumped thin-film circuits.** Electronics Letters 7(1971)4, p. 93...94.

621.382.029.64 : 621.319.52  
 B. J. Downing and F. A. Myers: **Broadband (1.95 GHz) varactor-tuned X band Gunn oscillator.** Electronics Letters 7(1971)14, p. 407...409.

621.382.049  
 N. Peach: **Electric protection turns to solid state.** Power 115(1971)6, p. 123...125.

621.382.049 : 533.24  
 S. Cygelman: **Gases for the electronic industry — a changing technology.** Solid-State Technology 14(1971)1, p. 45...48.

621.382.049 : 621.317.335.2  
 G. Dabrowski: **Bauelemente der Elektronik. 14. Teil.** Elektroniker 10(1971)2, S. 135...140.

621.382.049.75  
 G. Widenhorn: **Integrierte Großschaltungen nach Kundenwunsch.** Elektronik 20(1971)2, S. 49...52.

621.382.049.75 : 61  
 Medical electronics stirring and IC prognosis is excellent. Electron Design 19(1971)6, p. 25...26.

621.382.049.75-083.75  
 F. Gütter: **Digitale Bausteinfamilien in integrierter Halbleiter-technik.** Funkschau 43(1971)8, S. 229...231.

621.382.049.75-181.48  
 Schreiber: **Halbleiterbauelemente auf dem Salon International des Composants Electroniques.** Internat. Elektron. Rdsch. 25(1971)5, S. 130...132.

621.382.2 : 537.581.004.14  
 D. N. Bougalis and A. van der Ziel: **Hot electron effects in single-injection silicon SCL diodes.** Solid-State electronics 14(1971)4, p. 265...272.

621.382.2 : 621.314.63 : 621.316.923  
 J. Feenan: **The versatility of the H. R. C. fuse in protecting semiconductor equipments.** Electr. Rev. 188(1971)3, p. 85...88.

621.382.2  
 B. Pellegrini: **A general theory on solid-state diodes.** Alta Frequenza 40(1971)6, p. 513...526.

621.382.23-503.55 : 621.316.722-182.1  
 W. Schulz: **Integrierter Spannungsregler als programmierbare Z-Diode.** Elektronikpraxis 6(1971)4, S. 44...46.

621.382.23.032.321 : 621.3.014.1  
 V. V. Osipov und V. A. Kholodnov: **Current filamentation in a long diode.** Soviet Physics, Semiconductors 4(1971)7, p. 1033...1040.

621.382.232 : 621.316.5.064.1  
 K. Schuenemann: **Turn-on transient of PIN-diodes.** AEÜ 25(1971)4, p. 187...192.

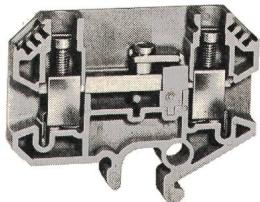
621.382.232 : 621.382.323.049.75.002.2  
 J. G. Hogeboom, R. S. C. Cobbold: **Etched Schottky-Barrier MOSFETs using single mask.** Electronics Letters 7(1971)5/6, p. 133...134.

621.382.232-416  
 H. Valdman: **Diodes régulatrices de tension: diodes Epi-Z ou nouvelles conceptions diodes Zener.** Onde électr. 51(1971)4, p. 320...326.

# 8

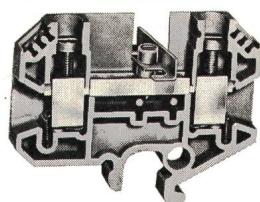
# Verschiedene Lösungen

Für eine schaltbare Reihenklemme  
mit einem einzigen Isolierstoffgehäuse als



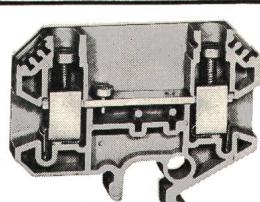
N° 3842 gr

Längstrennklemme

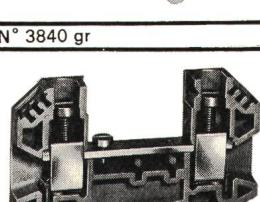


N° 3843 gr

Quertrennklemme

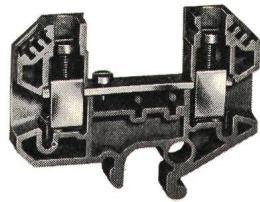


Querverbindungs klemme



N° 3840 gr

Sicherungsklemme  
mit Sicherungshalter

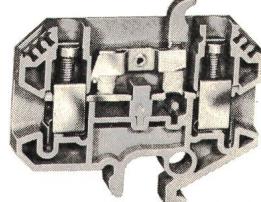


N° 3841 gr

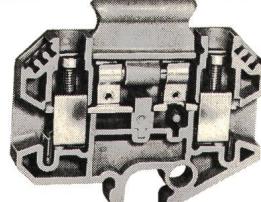
Längstrennklemme mit Abdeckhaube



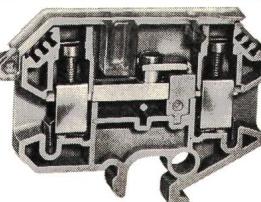
Längstrennklemme  
mit Sammelschienenverbinder



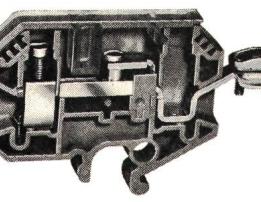
N° 3847 gr



N° 3850 gr

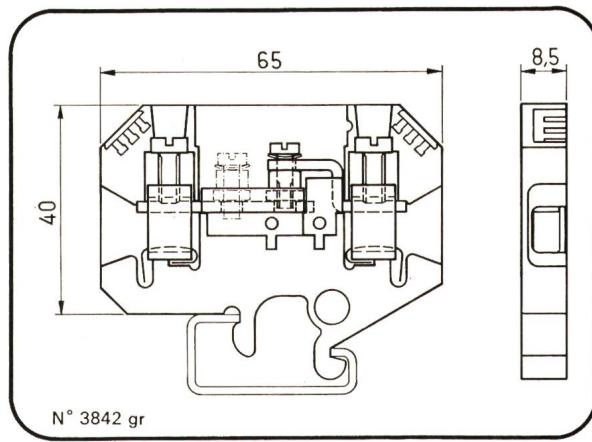


N° 3845 gr



N° 3846 gr

Montierbar  
auf Tragschiene  
DIN 46277/1  
für Leiter bis 10 mm<sup>2</sup>  
und bis 800 Volt



Verlangen Sie  
Preisofferte bei



## Oskar Woertz Basel

Fabrik elektrotechnischer Artikel  
Eulerstrasse 55, CH-4002 Basel, 061-23 45 30, Telex 63179



Der Dämmerungsschalter löst Beleuchtungsprobleme.  
Material: Chemiewerkstoff Makrolon.

## Makrolon trägt bei zur Sicherheit im Straßenverkehr.

Die Elesta AG ist in der Schweiz bekannt als Hersteller elektronischer Steuergeräte. Vielfach werden diese Geräte im Straßenverkehr eingesetzt. Der Dämmerungsschalter löst allerdings nicht nur Beleuchtungsprobleme im Straßenverkehr, sondern lässt sich überall da verwenden, wo Kunstlicht dem Tageslicht angepasst werden soll.

Durch ein Lichteintrittsfenster wirkt der jeweilige Helligkeitsgrad auf ein lichtempfindliches Element, einen Fotowiderstand. Wenn der Helligkeitswert unter ein bestimmtes Minimum fällt, wird über einen elektronischen Verstärker ein Thermorelais mit Schaltkontakt ausgelöst. Eine eingebaute Verzögerungsschaltung verhindert das Ansprechen auf kurzzeitige Helligkeitsschwankungen.

### Sichere Isolation durch <sup>®</sup>Makrolon.

Die Entscheidung der Elesta für Makrolon hat mehrere Gründe: die Witterungsbeständigkeit auch in nahezu tropischem Klima, die Formstabilität und die einfache Verarbeitung. Den Ausschlag gaben aber die guten elektrischen Eigenschaften von Makrolon. Selbst nach

einer eventuellen Wasserlagerung ist Makrolon durchschlagsfest.

### Transparenz bei jeder Wanddicke.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil: die ausgezeichnete Transparenz von Makrolon. Für den Verwendungszweck war die Lichtstärke eher zu hoch als zu niedrig. So musste das Lichteintrittsfenster mit gerauhter Oberfläche hergestellt werden, weil möglichst diffuses Licht auf den Fotowiderstand fallen soll.

### Makrolon: Einfache Verarbeitung und leichte Montage.

Das Gehäuse des Dämmerungsschalters besteht aus zwei Teilen. Beide werden bei der Elesta AG selbst durch Spritzgießen hergestellt. Das Oberteil mit dem Lichteintrittsfenster nimmt die gedruckte Schaltung und die lichtempfindlichen Elemente auf, die von einer beweglichen Abdeckplatte geschützt werden. Das Unterteil enthält die Installation und die Gewindegusschrauben, die direkt in das Gehäuse eingespritzt werden.

Die einfache, spritzwasserdichte Konstruktion mit dem in jede Richtung verstellbaren Montagebügel ermöglicht Montage und Justierung an praktisch jedem Betriebsort. Vier Schrauben genügen, um den Dämmerungsschalter zu befestigen.

Vielleicht könnten auch Sie Ihr Konstruktionsproblem rationeller mit Makrolon lösen. Fordern Sie Informationen an.

### Nr. 1227 A

Bitte senden Sie diesen Gutschein auf einem Firmenbogen an:  
Aktiengesellschaft vorm. Emil Vogel,  
Postfach, 8032 Zürich

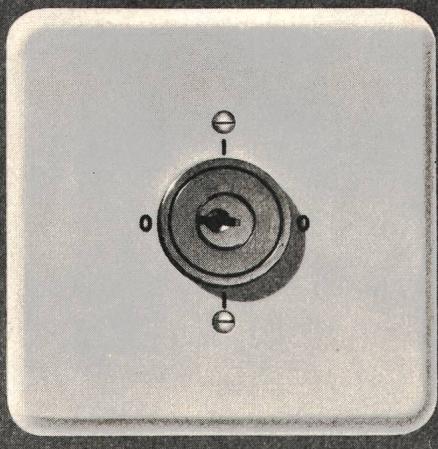
Wir bitten um Zusendung des Makrolon-Prospektes.  
 Wir bitten um Ihre technische Beratung bei folgendem Problem:

**makrolon**





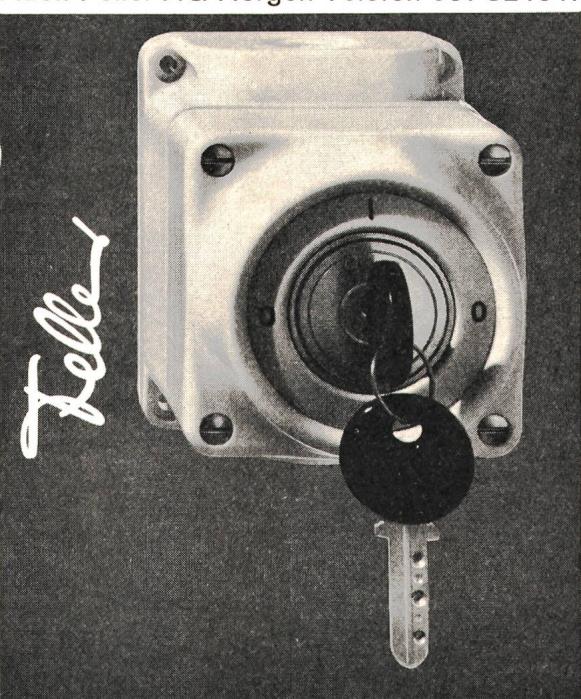
**Diese Feller-Schalter kann nur betätigen, wer den richtigen Schlüssel besitzt!**



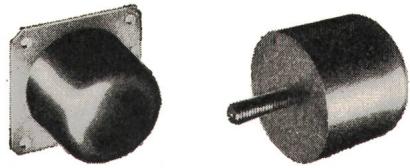
Drehschalter und Impulskontakte mit einem Sicherheitsschloss eignen sich besonders für Maschinen, Apparate, Garagetorsteuerungen, Storenanlagen usw., die nur von bestimmten Personen bedient werden dürfen.

Diese Apparate sind ein Teil unseres nach einem Baukastensystem gegliederten Sortiments und können einzeln oder in Kombination mit anderen Feller-Apparaten verwendet werden.

Adolf Feller AG Horgen Telefon 051 82 16 11

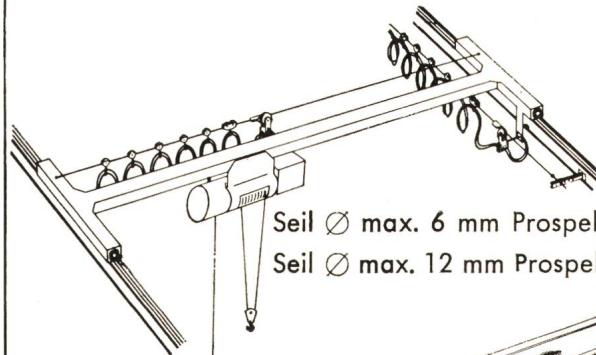


wampfler GUMMIPUFFER



Prospekt 170

wampfler STROMZUFÜHRUNGEN



Seil Ø max. 6 mm Prospekt 210  
Seil Ø max. 12 mm Prospekt 215



I-Träger Prospekt 220



C-Schiene  
Prospekt 230

LINSEB | IEEEBPBOGRAMM

Gummipuffer in verschiedenen Gummiqualitäten und Durchmessern sowie mehreren Befestigungsmöglichkeiten.

Stromzuführungen mit Kabelwagen auf Seil, I-Trägern oder in C-Schienen laufend.

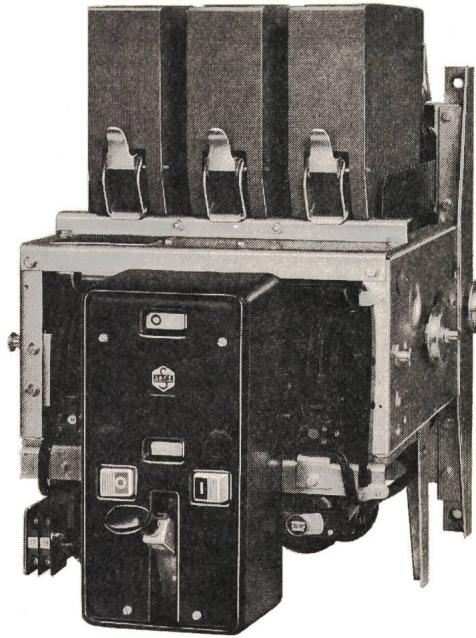
Bitte fordern Sie unsere Unterlagen an

# AVGEN

Jakob Gilgen, Maschinen- und Apparatebau  
Schwarzenburg Telefon (031) 93 11 33

# Der erste Schritt...

**...zur sicherungslosen  
Verteilanlage  
ist ein SACE-Hauptschalter**



SACE S.p.a. Bergamo

baut Leistungsschalter von 63-4500 A mit Abschaltvermögen bis  $100 \text{ kA}_{\text{eff}}$  für selektiven Schutz — SEV-geprüft. Alle Schalter mit Schnelleinschaltung, für festen oder ausfahrbaren Einbau. SACE stellt auch oelarme Schalter, Magnetschalter für Mittelspannung, Marineschalter und Schaltanlagen her.

Generalvertretung:

## Leistungsschalter OTOMAX

Nennstrom	1000-4500 A
Nennspannung	500 V
Abschaltvermögen	$50-100 \text{ kA}_{\text{eff}}$

Wo es darauf ankommt wird der bewährte und betriebssichere Leistungsschalter OTOMAX verwendet. Der neuartig konzipierte Federkraftspeicher für Hand- oder Motoraufzug gewährleistet ein sicheres und schnelles Schalten sowie lange Lebensdauer.

Das hohe Abschaltvermögen und die Möglichkeit der selektiven Abschaltung erlauben eine vielseitige Anwendung.

**TRACO ZURICH**  
TRACO TRADING COMPANY LIMITED  
JENATSCHSTR. 1 8002 ZURICH TEL. 051 360711

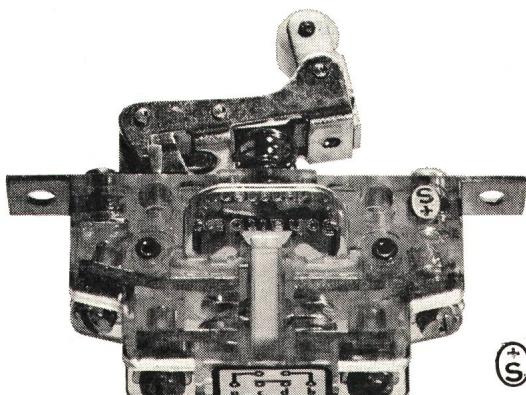
# S 800-Schnappschalter

 **SCHALTB**  
MÜNCHEN

Diesen Einbauraum  
benötigen Sie und  
Sie schalten:

**16 A 250 V~, 10 A 380 V~**

Viele Ausführungsvarianten.  
Transparentes Gehäuse für ständige Funktionskontrolle.  
Mech. Lebensdauer mehr als 10 Mill. Schaltungen



S 800 f



S 804

Für alle technischen Details  
**Liste B 20** verlangen.



Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne  
**J. E. PETER** Industrievertretungen  
Chilestieg 26, 8153 Rümlang, Tel. (051) 83 78 88

**DUAX** der leichteste  
**P 28** elektro-pneumatische nur  
Bohrhammer 3,9kg



Wartungsfrei durch  
vollautomatische  
Schmierung, Sicher-  
heitskupplung  
Bohren 6-30 mm  
Dosen senken 66 mm Ø  
Spitzen  
Maschinelles Setzen  
von Selbstbohr-Dübeln

DUAX-Produktions-  
programm:

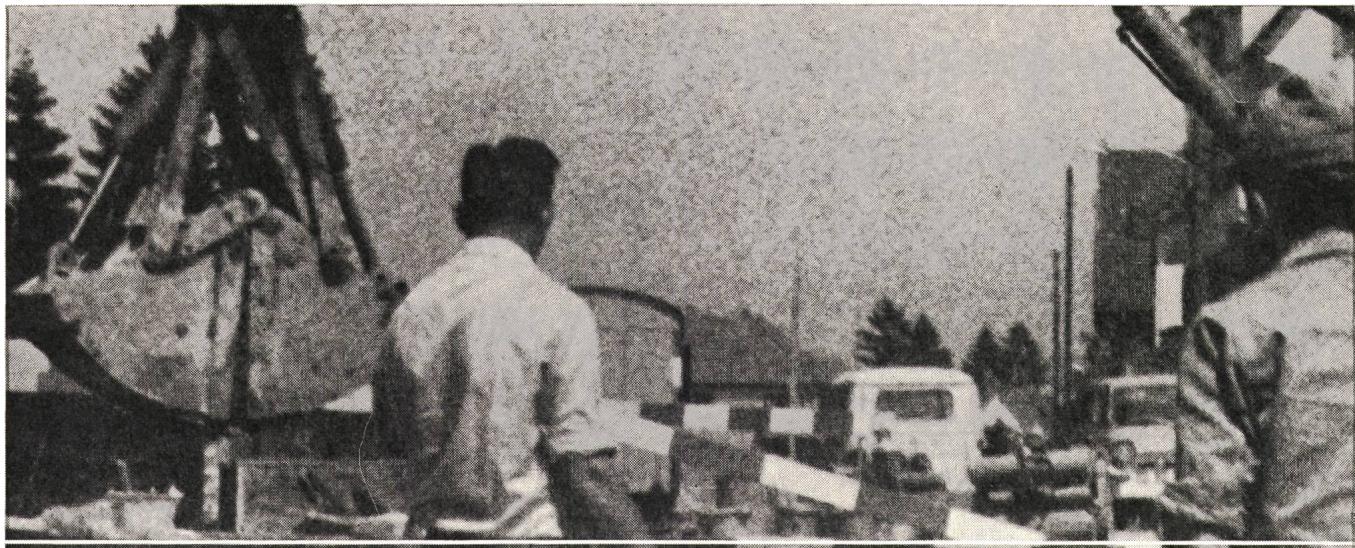
elektrische Hand- und  
Schlag-Bohrmaschinen  
Tischbohrständer  
Winkelschleifer  
Bohrhämmer, elektro-pneumatisch  
mit und ohne Bohrmehlabsaugung



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

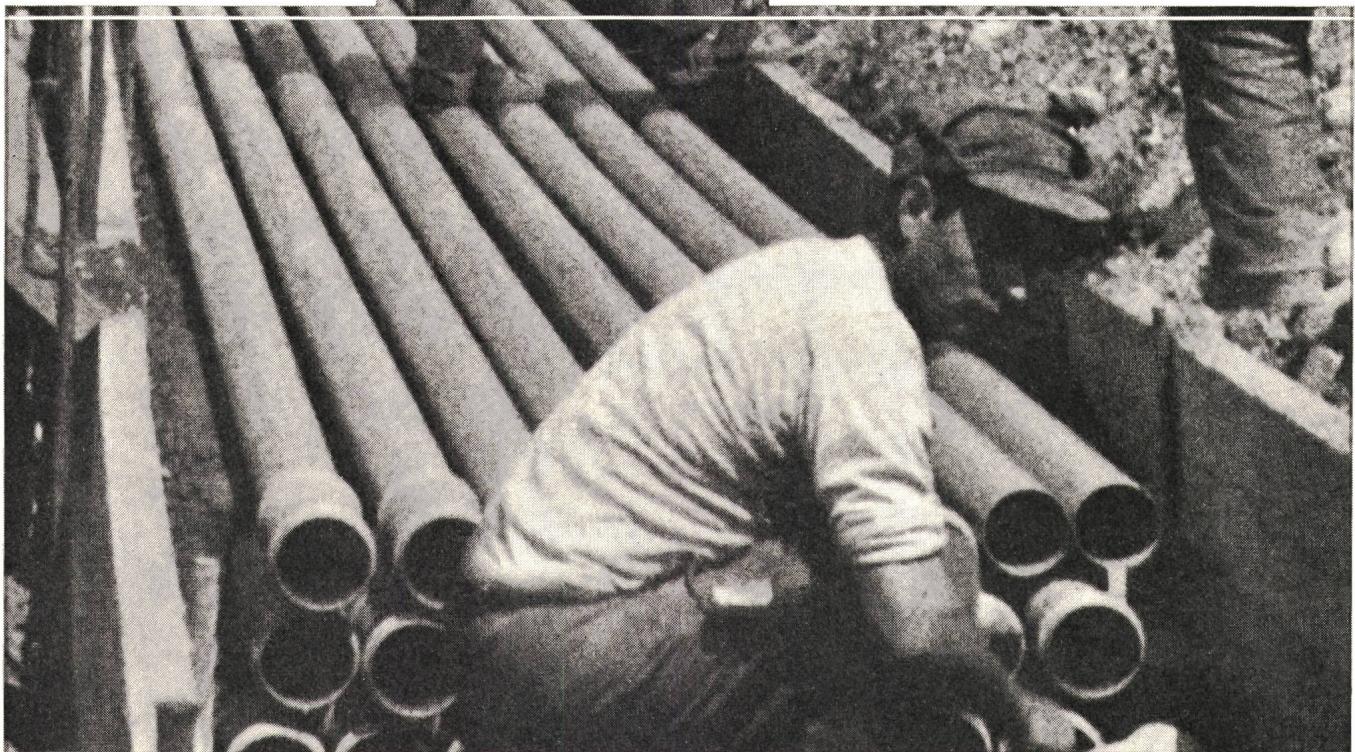
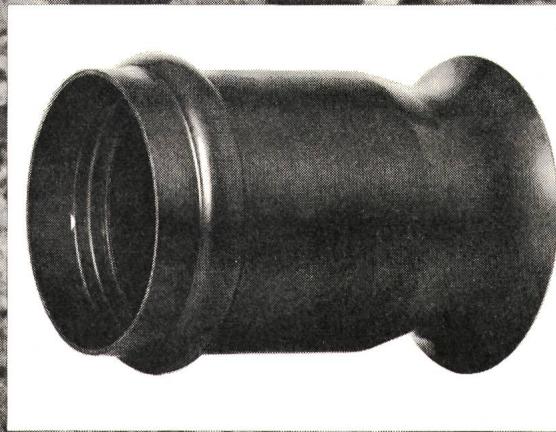
Verkauf durch den Fachhandel

1-Tage-Reparatur-Service



## SYMALEN- UND SYMADUR- ENDMUFFEN

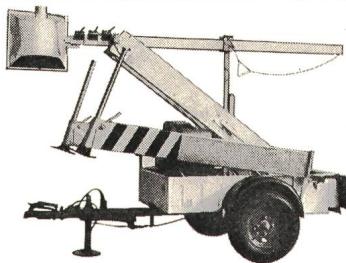
Für saubere Rohr-  
Abschlüsse  
und Einführungen in  
Kabelschächte.



AG  
FÜR SYNTHETISCHE  
PRODUKTE

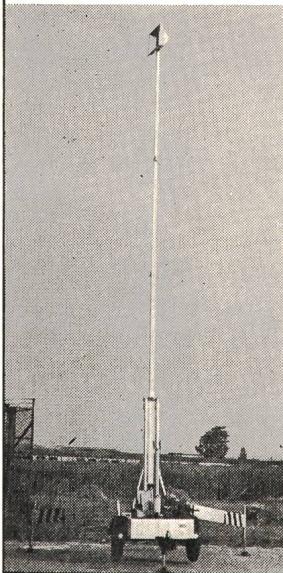
Bahnhofstr. 30  
8022 Zürich  
Verkauf Elektro:  
Tel. 01/27 21 34

équipement  
autonome  
d'éclairage



# MOBEL

Netzunabhängige  
Beleuchtungsanlage



Vente par-Verkauf durch

## SWISEL

8, rue Dassier Genève  
tél. 022/45 03 50

Vous éviterez de tels  
accidents...

en prenant la précaution de mettre  
dans notre cassette cache-fiches les  
fiches bipolaires qui relient le cordon  
de votre appareil avec votre rallonge.

Ainsi, votre petit enfant ne sera pas  
tenté de jouer avec ces fiches et, en  
essayant de les sortir l'une de l'autre,  
il ne risquera pas d'entrer en contact  
avec les tiges métalliques sous tension.

La cassette cache-fiches est fabriquée  
en matière plastique et ne peut être  
ouverte qu'au moyen d'une pièce de  
monnaie ou d'une lame de couteau.

Vente uniquement  
par les grossistes

Emballé en cartons de vente  
de 50 pièces



JENNI + CO  
8152 GLATTBRUGG  
TEL. 051 / 83 62 22

# Wir haben die Schutzleiterklemmen eingebaut

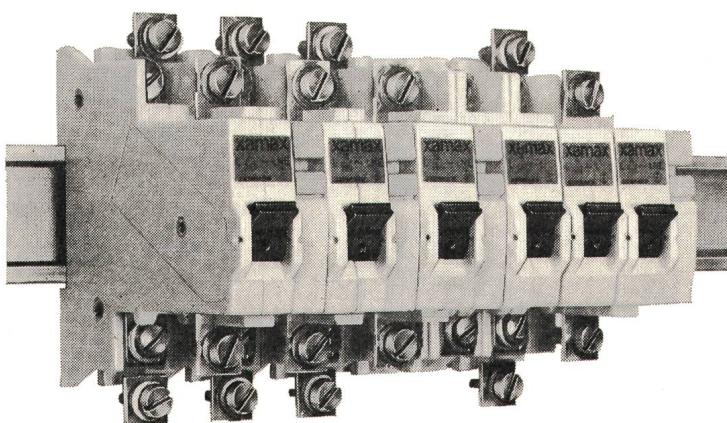
in unsere neuen Leitungsschutzschalter. Zu Ihrem  
dreifachen Vorteil. Sie sparen  
1. Platz,  
2. Montagezeit und somit  
3. auch Geld.

Weitere XAMAX-Vorteile:

- Bessere Selektivität
- Beim Trennen des Nulleiters wird der Automat  
sogleich ausgeschaltet

Verlangen Sie unseren detaillierten Fachprospekt.

Fabrikationsprogramm:  
Elektro-Installationsmaterial, Verteilanlagen,  
Kondensatoren und Automatik/Elektronik



# xamax



XAMAX AG  
Birchstrasse 210, CH-8050 Zürich  
Tel. 01 / 46 64 84

Jedesmal, wenn wir  
ein Perfektstart-Gerät verkaufen,  
überspringen wir eine  
Beweis-Lücke von  
3 Lichtjahren.



4 millionenmal haben wir Anlauf genommen. 4 millionenmal haben wir es geschafft. Denn so viele Perfektstart-Geräte haben wir bereits verkauft. Und jedesmal mussten wir jenen Beweisnotstand überwinden, der uns heute noch zu schaffen macht:

Perfektstart ist zweifellos das beste Vorschaltgerät – aber auch das teuerste. Wir behaupten, dass Sie mit dem teuersten auf lange Sicht am billigsten fahren. Doch liegen zwischen Behauptung und Beweis die gesammelten Erfahrungen von 3 Lichtjahren. So lange dauert es einfach, bis Sie schlüssig wissen, wie oft Ihre Fluoreszenzlampen den Kopf «lampen» lassen (ob schon nach 5000 oder erst nach 15 000 Stunden). So lange dauert es, bis Stromrechnungen, «Finstermüslis»-Spiele und Leitergymnastik – jemand muss ja an die Decke gehen, um Lampen auszuwechseln – dramatisch und drastisch zu Buche schlagen. Das ist das Perfide an jeder Beleuchtungsanlage: sie bringt zwar sofort Licht ins Dunkle, aber die Kostenhintergründe hellt sie erst langsam, Schritt für Schritt auf.

Wenn dem so ist, und wenn zur Beweislücke noch der moderne Trend zum Billigen hinzukommt, wie können wir da überhaupt noch Perfektstart-Geräte verkaufen? Weil man uns

glaubt. Glaubt, dass wir die Erfahrung von 50 Lichtjahren besitzen und die Redlichkeit, niemand hinters Licht zu führen. Glaubt, dass wir die grössten Anstrengungen unternehmen, technisch an der Spitze zu bleiben. Und... weil uns die Klügeren fragen, bevor sie irgendein Vorschaltgerät einbauen. Denn dort, wo Unsichtbares Sehen schenken soll, braucht es schon ein bisschen Weitsicht.

Und die Weisheit einiger Lichtparjahre.

F. Knobel, Elektroapparatebau AG, 8755 Ennenda  
Verkaufsbüro in Zürich: Josefstrasse 92, Postfach 198,  
8031 Zürich, Telefon 01 42 88 55

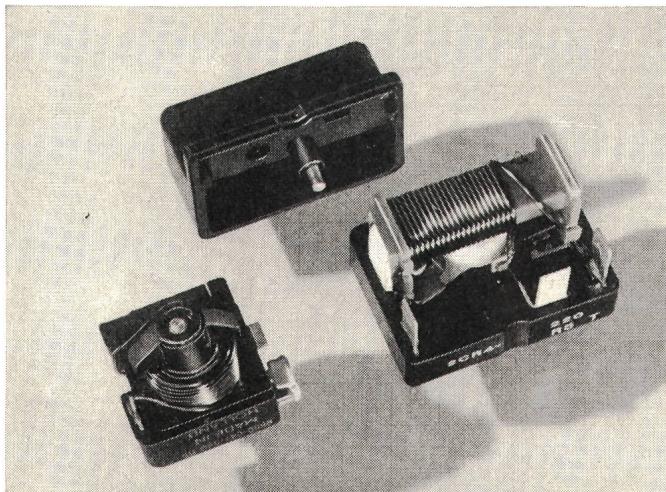
**KNOBEL**  
**Perfektstart**

... weil das Perfekte  
vom Start weg spart



**KLIXON®**

# Motor-Startrelais



**Ansprechstromstärken bis zu 35 A**



**kleines Schaltdifferential**



**kleiner, kompakter Aufbau**

Typ	Ansprechstromstärken	Montage
9660	1-24 A	Lageabhängig
6409	6-35 A	Lageabhängig
2CR	1-31 A	Lageunabhängig
3CR	3-30 A	Lageabhängig



**kurze Lieferfristen**



**Beratung und technische Daten durch:**

**FABRIMEX**

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

## Schutzmaßnahmenprüfung an genullten Netzen – einfach, sicher und zeitsparend mit dem ZEROPAN

In der Hand des Elektroinstallateurs wird das Zeropan bald zur unentbehrlichen Hilfe bei folgenden Arbeiten:

1. Kontrolle der Mittelleiter und Schutzeleiter auf Unterbrechung
2. Kontrolle des Schutzleiters auf Berührungsspannung
3. Messen des Schleifenwiderstandes und des äquivalenten Kurzschlußstromes

Die Vorteile des Zeropans werden besonders deutlich beim Messen des Schleifenwiderstandes und des äquivalenten Kurzschlußstromes: Netz und Meßgerät werden beim Messen durch eine Elektronik nur während einer Halbwelle mit 10 A belastet.

Durch die kurze Belastungszeit ist keine Vorprüfung mit geringeren Strömen erforderlich.

Durch die geringe thermische Belastung des Meßwiderstandes sind keine Wartezeiten (Abkühlzeiten) zwischen den Messungen erforderlich.

Durch den kleinen Meßwiderstand konnte das Gerät in Taschenformat ausgeführt werden.

Das Zeropan mißt direkt und speichert den angezeigten Meßwert, solange die Auslösetaste gedrückt bleibt.

Gummihülle und die gefederte Edelsteinlagerung des Meßwerkes schützen das Zeropan bei mechanischen Einwirkungen.

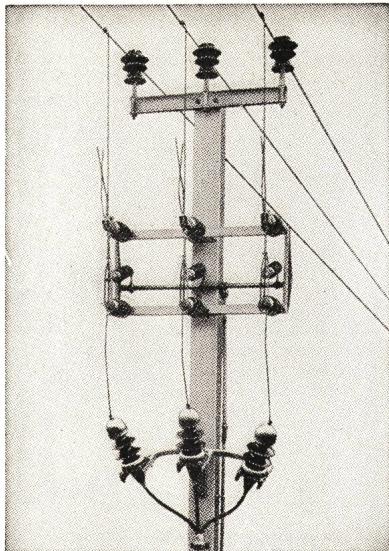


**GOSSEN**



**ULRICH MATTER AG. 5610 WOHLEN**

Elektr. Mess- und Regeltechnik  
Telefon (057) 61454/62834



*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.

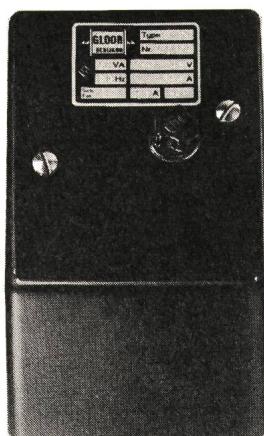
*Alpha S.A. Nidau*

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



Hans Gloor  
Fabrik elektrischer Apparate  
Baumackerstrasse 45 / 8050 Zürich  
Telefon 051-46 83 50

**Gekapselte  
Klein-  
Transformatoren**

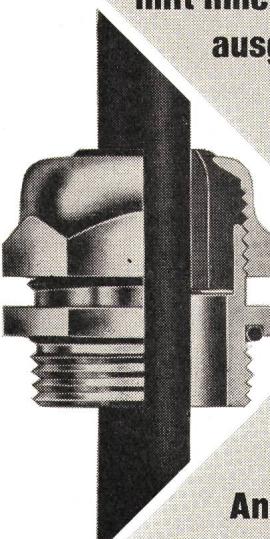


# AGRO

hilft Ihnen mit durchdachten und ausgereiften Bauteilen

**Kabelverschraubung**

- Kurze Bauart
- grosser Klemmbereich
- nur 9 Größen für Kabel 4...48 mm Ø
- gas- und wasserdicht bis 15 atü
- oel- u. laugenbeständig wärmefest bis 100°C
- Rundschnurringdichtung am Anschlussgewinde - zwangsläufige Dichtung





Wir  
lösen Ihre  
Anschlussprobleme

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

**AGRO**  
AG  
CH-5502 Hunzenschwil



## Induktive Gabelschranke zur Lesung von Codierungen

Speziell für Hochlager-Steuerungen geeignet. Mit einer Maulweite von 30 mm weist dieser Pulsor auch bei Schräglage der Steuerfahne oder Versetzung nach oben oder unten eine Schaltpunktgenauigkeit von  $\pm 0,5$  mm auf.

Der Gabel-Pulsor kann mit versetzter Frequenz geliefert und damit dicht bei dicht eingebaut werden.

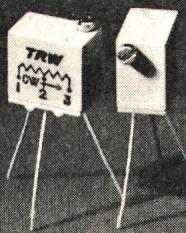
Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

**pulsotronic**

INTERSTAR AG 6300 ZUG Fridbach 042 / 21 32

## TRW Miniatur- Präzisionstrimmer

Serie 800 – 8 x 8 x 4,9 mm



Belastbarkeit 0,6 W bei 70 °C  
Temperaturbereich –65... +150 °C  
TK  $\pm 50$  ppm/°C, 15 Umdrehungen

Sensationeller Preis dank europäischer Grosserien-Fabrikation. Sofort lieferbar durch die Generalvertretung **Telion AG, 8047 Zürich**, Tel. 01/54 99 11– Ihr Lieferant elektronischer Bauteile von Weltruf.

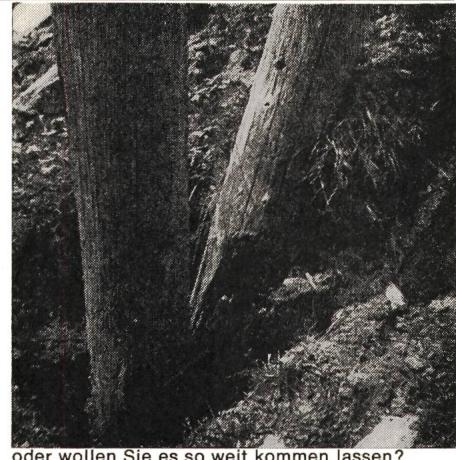
## Holzschutz durch COBRA-Impfstichverfahren

40jährige Erfahrung auf der ganzen Welt. Kontrolle und Nachimprägnierung von Freileitungen. Doppelstockschutz an neuen Masten. Durch die Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Masten senken wir die jährlichen Amortisationskosten bis zu 50 %. Zugleich ersparen wir Ihnen eine Kontrolle Ihres Leitungsnetzes. Sie erhalten saubere Kontrollrapporte und eine einwandfreie Bestandesaufnahme Ihrer Freileitungen. Wir ersparen Ihnen Arbeitskräfte.

## Verkauf neuer Lärchen- und Kiefermasten

Osmotiert mit COBRA-DFA und mit Doppelstockschutz versehen. Garantie. Verlangen Sie unseren Besuch oder Offerte.

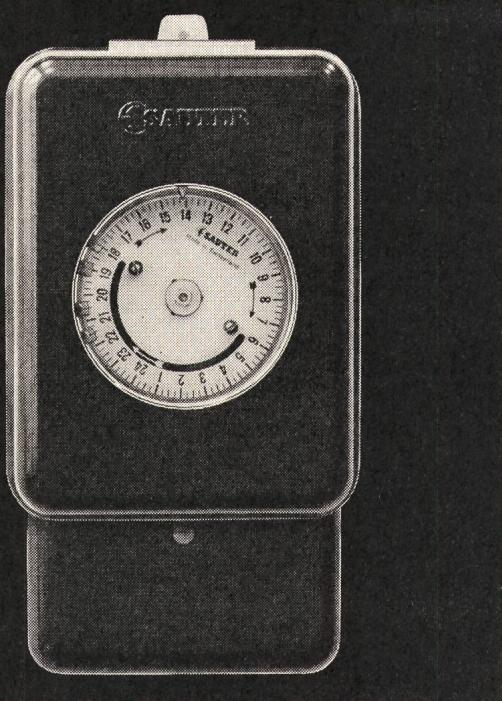
**IMPREGNA** Gotthelfstr. 38 8003 Zürich Tel. 01/35 32 42



oder wollen Sie es so weit kommen lassen?

# Schaltuhren

mit hoher Ganggenauigkeit  
(Synchronuhren mit Gangreserve)



Die hohe Ganggenauigkeit der elektrischen Schaltuhren Typ ZYE und Typ CYE erübrigt jedes Nachstellen der Uhr auf Jahre hinaus.

Weder Temperaturschwankungen noch mechanische Belastungen des Werkes können den dauernd gleichmässigen Lauf der Schaltuhr beeinflussen. Stromausfälle unter 36 Std. werden vom Uhrwerk durch ein spezielles System ohne Umschaltung überbrückt, so dass keine Verzögerung entstehen kann. Dank der vielen Schalterkombinationen lassen sich die kompliziertesten Schaltprogramme mühelos erfüllen. Ein steingelagertes Echappement mit Paletten-Anker garantiert einen störungsfreien Lauf und eine lange Lebensdauer.

**SAUTER**

Fr. Sauter AG 4000 Basel 16  
Fabrik elektrischer Apparate  
Telephon 061-32 44 55, Telex 62260

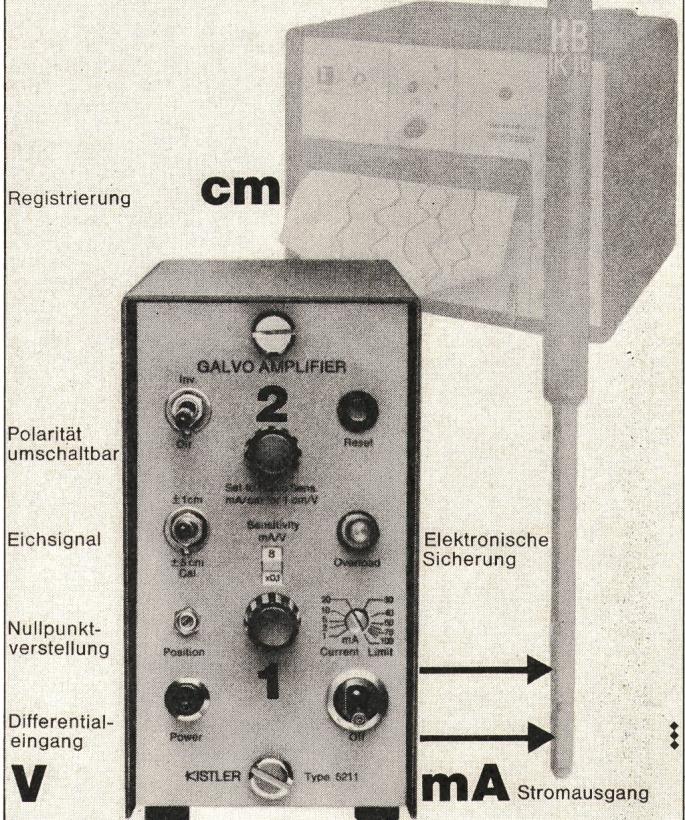
Technische Büros  
in Aarau Bern Locarno Renens St. Gallen Zürich

Galvo-Verstärker  
5211

**neu:**

**"Messen—ohne Rechnen"**

(eine neue Bedienungsphilosophie)



Kein Rechnen

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

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

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

ohne Rechnen, ohne komplizierte Anpassungen.

Empfindlichkeit einstellen

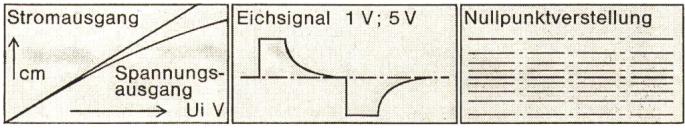
Die Galvanometerempfindlichkeit wird am Verstärker eingestellt (1, 2) – damit ist das Registriergerät auf 1 Volt/cm grob abgeglichen.

Eichtaste drücken

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

Messen

ohne Rechnen, ohne komplizierte Anpassungen.



Elektronische Sicherung

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

Stromausgang

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

Piezo-Messtechnik für die Messung dynamischer und quasistatischer mechanischer Grössen

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

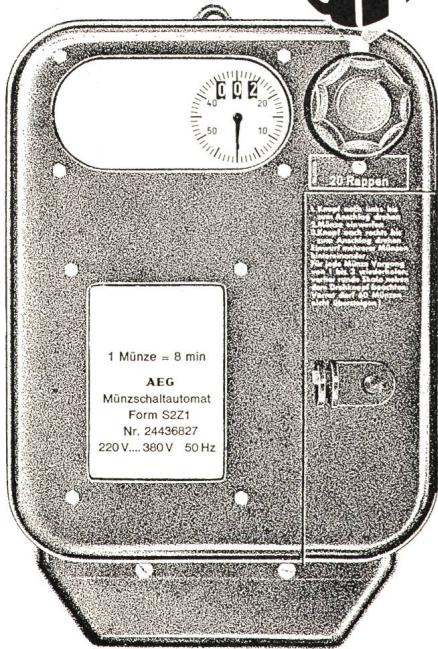
Verlangen Sie ausführliche Unterlagen



# KISTLER

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

**Er  
schluckt  
und zahlt.  
Zählt.**



**Er schluckt** Zehner, Zwänzer, Fünzger, Fränkler, Zweifränkler und Wertmarken.

Das bei Laufzeiten von 8, 11, 13, 15, 20, 22, 27, 33, 40, 45 oder 80 Minuten.

**Er zahlt** die Stromrechnung und auf

D400

Wunsch, mit dem Überschuss, die Waschmaschine und sich selbst.

Eingesetzt wird der **AEG-Münzschaltautomat** in Gemeinschaftswaschküchen, Duschanlagen, Kegelbahnen usw.

**Das für  
Fr. 270.—**

**AEG**

**S&S**

**sprecher + schuh**

Bei der Entwicklung moderner  
**Niederspannungsschaltgeräte**

bieten sich anspruchsvolle theoretische und mess-technische Probleme.

Wir suchen einen

ASSA 75-9

## **Diplomingenieur**

der Fachrichtung Elektrotechnik, der wenn möglich Spezialkenntnisse in der Schaltgeräte-technik besitzt und dem wir nach angemessener Einarbeitungszeit die Position als

**Chef einer Entwicklungsgruppe**

übertragen möchten.

45

Wir erwarten von unserem neuen Mitarbeiter gute, der Bedeutung seiner Tätigkeit angemessene Grundlagenkenntnisse, Initiative und Sinn für Teamarbeit.

Wir bieten einem befähigten Bewerber eine interessante, weitgehend selbständige Tätigkeit zu fortgeschrittenen Arbeitsbedingungen.

Interessenten werden gebeten, ihre schriftliche oder telefonische Bewerbung an unsere Personalabteilung, Tel. 064 / 22 33 23, intern 2202, zu richten.

**SPRECHER & SCHUH AG, 5001 AARAU**

Wir suchen für unser Ingenieurbüro je einen

## **Elektroingenieur-Techniker HTL**

**Richtung Energietechnik**

## **Elektroingenieur-Techniker HTL**

**Richtung Fernmeldetechnik**

## **als Projektleiter**

**für Stark- und Schwachstromanlagen**

**Wir erwarten:**

OFA 67.778.004

- fundierte theoretische Kenntnisse in der Stark- oder Schwachstromtechnik
- mindestens 4 Jahre praktische Erfahrung
- Muttersprache Deutsch

**Wir bieten:**

41

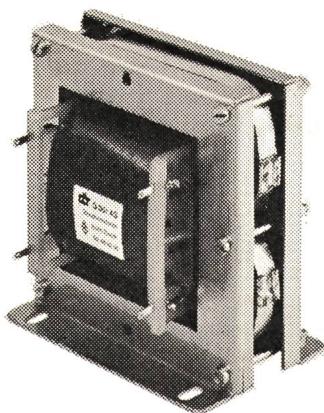
- vielseitiges, technisches Betätigungs-feld in einem Ingenieurbüro mittlerer Grösse
- ein hohes Mass an Selbständigkeit
- gleitende Arbeitszeit
- zeitgemäßes Gehalt

**SAUBER + GISIN AG für elektrotechnische Anlagen,**  
Abt. Ingenieurbüro, Höschgasse 45, 8034 Zürich,  
Telefon 01 / 34 80 80

**ELEKTRON AG**

Elektron AG 8027 Zürich Lavaterstrasse 67  
Telefon 01 25 59 10

**SAUBER + GISIN**



SEV-geprüft

## Schnittbandkern-Transformatoren

mit DIN-Montagerahmen oder für Printmontage.  
Spulen im Vakuum imprägniert.  
Serie- und Einzelfertigung mit kurzen Lieferfristen.

### Ein Beispiel aus unserem Programm.

Verlangen Sie technische Unterlagen Nr. 3B

**O. DÜR AG 8046 ZÜRICH**  
WEHNTALERSTRASSE 276 TELEFON 01-48 52 25  
**TRANSFORMATORENFABRIK**  
BRIEFADRESSE: POSTFACH, 8056 ZÜRICH

**NEU**

### DOPPELSTECKER Industriemodell

aus Polyamyd, unzerbrechlich, passend für  
2 Gummistecker Baillod  
oder Resista.

No. 4729 Typ 13/14  
No. 4731 Typ 14/14



**JENNI + CO. 8152 Glattbrugg**

Verkauf nur durch Grossisten

## PROELEKTRA

Ingenieurbüro  
Wil + Baden

sucht für das Büro Wil  
tüchtige, erfahrene

### Sachbearbeiter

(Ingenieur-Techniker HTL)

für die selbständige Bearbeitung von  
Projekten der Energieversorgung in  
Gemeinde-Elektrizitätswerken.

Sollten Sie Erfahrung in der Behandlung  
der mit dem Nationalstrassenbau in  
Zusammenhang stehenden elektrotech-  
nischen Fragen (Beleuchtungen, Notruf-  
telefon- und Signalanlagen) oder in der  
Erstellung von Installationsprojekten  
besitzen, so wäre dies von Vorteil. 43

Für Bewerber mit Führungseigenschaften  
sind interessante Aufstiegsmöglich-  
keiten vorhanden.

Telefonieren Sie an E. Hofstetter:  
Geschäft: 073 / 22 61 22  
privat: 073 / 22 50 11

### Kantonales Technikum Burgdorf

### Ausstellung von Diplomarbeiten

aller Abteilungen in den Gebäuden des Technikums

Samstag, den 11. März 1972, P 09-1714

von 14.00 bis 18.00 Uhr

Sonntag, den 12. März 1972,

von 10.00 bis 12.30 Uhr und

von 13.30 bis 17.00 Uhr

In den Laboratorien finden laufend Vorführungen mit  
Erläuterungen statt. 40

Interessenten und Freunde des Technikums sind zum  
Besuch freundlich eingeladen.

Der Direktor: H. Markwalder

Interessiert Sie abwechslungsreiche Tä-  
tigkeit in einem fortschrittlichen Be-  
trieb?

Wir suchen

44

### Projektleiter

**Ingenieur-Techniker HTL**

für die selbständige Bearbeitung von  
Installationsprojekten und Bauleitung.

Bewerber mit Erfahrung in Hochspan-  
nungs-, Starkstrom- und Schwach-  
stromanlagen werden bevorzugt. Mo-  
derne Anstellungsbedingungen.

**Ingenieurbüro W. Jakob,**  
**Maurerweg 10-12**  
**2500 Biel, Telefon 032 / 2 05 33**

Unsere Offerte an Sie ist nicht nur interessant, weil Sie allenfalls im Bündnerland wohnen könnten. Wir bieten Ihnen als

## dipl. Elektroingenieur ETH

Starkstromtechnik

46

eine verantwortungsvolle Position mit Aufgaben in einem sehr komplexen Bereich, der Energieaustausch mit Kraftwerken und Industrie sowie Überland- und Verteilnetz umfasst.

Diese Stelle wird der Erfahrung und Leistung entsprechend eingestuft.

Es wird uns freuen, wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen.

**PATVAG Technik AG, Badenerstr. 18  
8039 Zürich, Tel. 01 / 36 54 11,  
intern 70/71**



**sprecher +  
schuh**

Unser weltweites Unternehmen hat in der Entwicklung von Hochspannungsapparaten beachtliche Erfolge zu verzeichnen. Weil dies so bleiben soll, suchen wir für unsere Entwicklungsabteilung einen initiativen

ASSA 75-9

## Elektroingenieur

mit ETH- oder HTL-Ausbildung für Entwicklung und Bearbeitung auf dem Gebiet der

39

## Überspannungsableiter

Dieser interessante Problemkreis der Hochspannungs- und Starkstromtechnik bietet einem jüngeren Ingenieur gute Entwicklungschancen. Für die Lösung der Probleme stehen modernste Hilfsmittel und Laboratorien zur Verfügung.

Interessenten laden wir gerne zu einer unverbindlichen Besprechung ein. Bitte setzen Sie sich telefonisch mit unserem Herrn Borghi in Verbindung.

**SPRECHER & SCHUH AG, 5001 AARAU**  
Tel. 064 / 22 33 23, intern 2202

**SIEMENS-ALBIS**  
AKTIENGESELLSCHAFT

Wir gehören zu den führenden Unternehmen für die Projektierung und Verwirklichung von

## regionalen Grossantennenanlagen

Wir bieten Ihnen die Gelegenheit, sich durch ein Engagement auf diesem technisch anspruchsvollen Gebiet eine erfolgversprechende berufliche Laufbahn aufzubauen. Als

## Projektbearbeiter

verfolgen Sie «Ihre» Projekte von A bis Z. Sie klären die Bedürfnisse beim Interessenten, führen Versuchsmessungen durch, arbeiten die Ausführungspläne aus, stellen die Offerte zusammen, wirken an Demonstrationen bei Behörden und Öffentlichkeit mit und überwachen schliesslich die Bauphase.

Selbstverständlich führen wir Sie in diese anspruchsvolle Tätigkeit ein. Als Grundlage müssen Sie gute Qualifikationen als Berufsmann der Elektrobranche mitbringen. Kenntnisse der Nachrichtentechnik, Praxis im Kabelleitungsbau und kaufmännische Zusatzausbildung sind erwünscht, aber nicht unbedingt erforderlich. Ferner sollten Sie kontaktfähig sein und eine gute sprachliche Ausdrucksweise besitzen.

Wenn Sie glauben, unseren Anforderungen gewachsen zu sein, sollten Sie sich mit uns in Verbindung setzen (intern 380), um mehr zu erfahren.

42

OFA 67.044.613/8/35

**SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT**  
Personalabteilung  
Löwenstrasse 35  
8001 Zürich  
Tel. 01 / 25 36 00 oder 23 03 52

# Câbles électriques Cortaillod

2016 Cortaillod, tél. 038 42 12 42

# RAIL

## **Das preisgünstigste Netzkabel Le câble de réseau le plus avantageux**

## Armierung aus verzinkten Flachstahldrähten

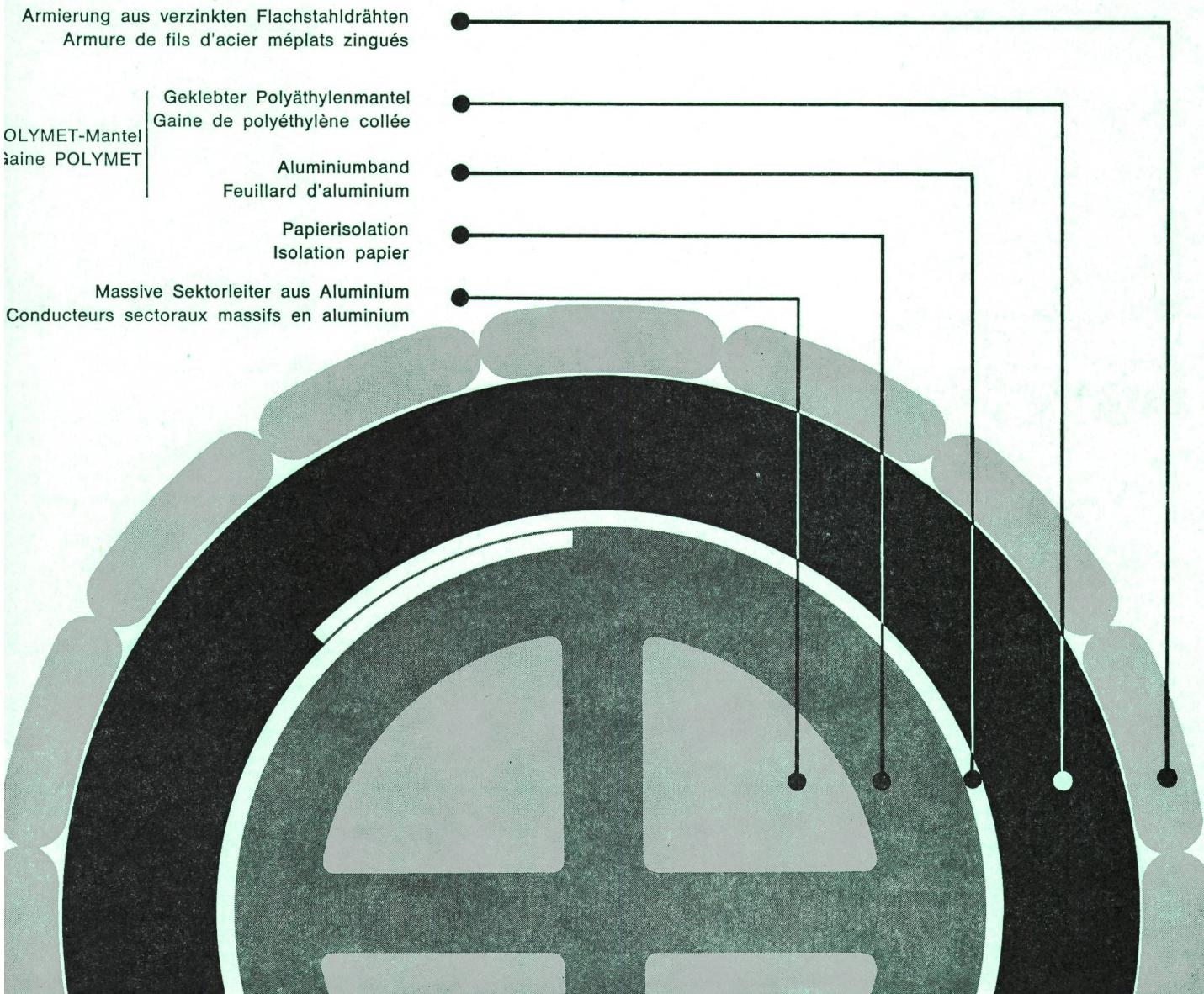
OLYMET-Mantel  
Gaine POLYMET

### Geklebter Polyäthylenmantel Gaine de polyéthylène collée

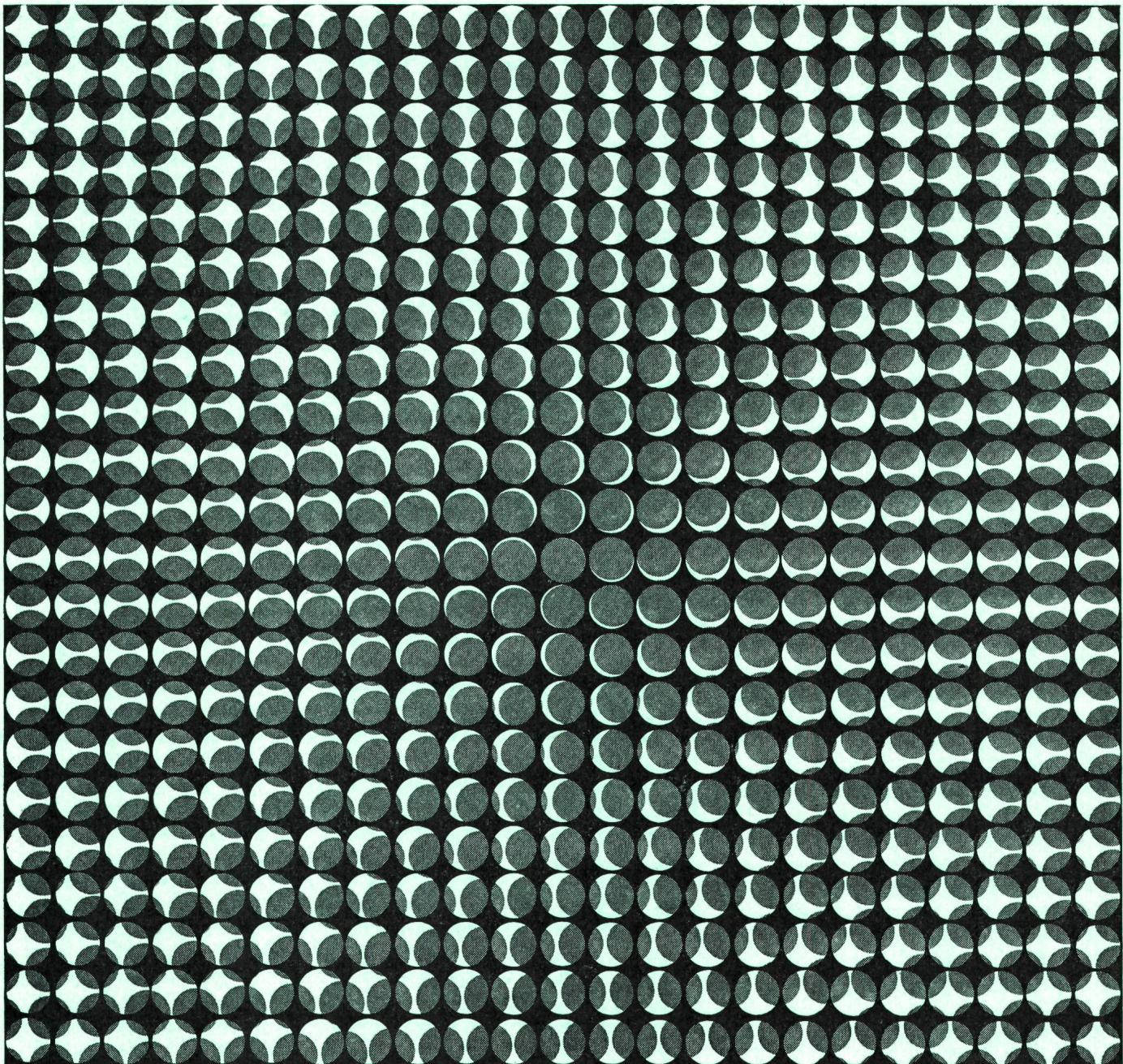
## Aluminiumband Feuillard d'aluminium

## Papierisolation Isolation papier

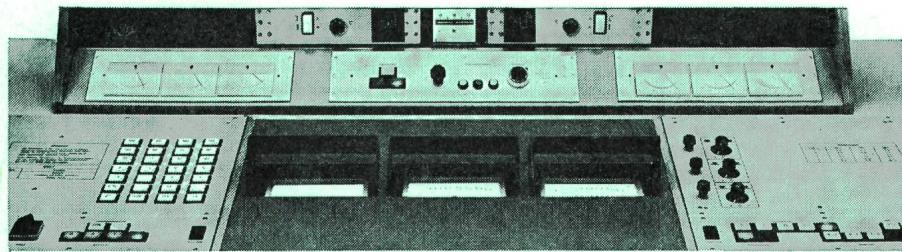
## Massive Sektorleiter aus Aluminium Conducteurs sectoriaux massifs en aluminium



Selbstverständlich fabrizieren wir auch alle anderen Kabel mit Aluminiumleitern.  
Nous fabriquons naturellement aussi tous les autres types de câbles à conducteurs aluminium.



## PRECIGYR® — PRÄZISIONS-EICHSTATION ( $\pm 0,1\%$ )



Diese neue wattmetrische Station erlaubt die Zählereichung mit außerordentlich hoher Genauigkeit, z. B. für Hochpräzisions-Zähler der Klasse IEC 0,5. Gesamtfehler, gemessen an den Ausgangsklemmen der Station: kleiner als  $\pm 0,1\%$  (also kein ganzes Promille!) für alle Strombereiche zwischen 0,1...200 A und

Spannungsbereiche zwischen 57,7...380 V,  $\cos \varphi = 1$  und 0,5.

### Vorteile

- Minimale magnetische Einflüsse dank Gleichstromsteuerung der Hilfskreise
- Sekundärstromkreis 1 A
- Goldkontakte in Meßkreisen, somit minimaler Übergangswiderstand

- Korrekturreinschub zur Kompensation der Wandler- und Wattmeter-Fehler sowie Restfehler nach Betrag und Phasenwinkel
- Symmetrier-Meter zur genauen Einstellung des Spannungsdreieckes nach Betrag und Phasenwinkel (wichtig für Blindverbrauchzähler); 4 mm Ausschlag =  $1\%$ !
- Lichtmarken-Wattmeter Kl. 0,1
- Individuelle Speisung der Strom- und Spannungskreise ab fernsteuerbarem Stabilisator
- Minimaler Oberwellen-Gehalt dank großzügiger Dimensionierung der Elemente
- Einfache Bedienung mit Leuchttasten
- Moderne Bauweise mit Einschubwagen auf Rollen, übersichtlicher Verdrahtung und Einsätzen mit Vielfach-Steckverbindungen.

3624

**LANDIS & GYR**

**LANDIS & GYR AG**

**ZUG 042 · 24 11 24**

Elektrizitätszähler Fernwirktechnik Rundsteuerung Wärmetechnik Kernphysik