Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein; Verband Schweizerischer

Elektrizitätswerke

**Band:** 64 (1973)

Heft: 4

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:** 18.11.2025

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

#### Zeitschriftenrundschau des SEV (4...5)

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.

#### Einteilung der Titel

- 1. Grundlagen und Theorie
- 2. Elektrische Engergie-Technik und -Erzeugung
- 3. Elektrische Maschinen
- 4. Energie-Umformung
- 5. Übertragung, Verteilung und Schaltung
- 6. Elektrische Regelungstechnik, Fernwirktechnik
- 7. Elektrische Messtechnik, elektrische Messgeräte
- 8. Technische Anwendungen des Magnetismus und der Elektrostatik
- 9. Elektrische Lichttechnik, Lampen
- 10. Elektrische Traktion
- 11. Elektrochemie
- 12. Elektrowärmetechnik
- 13. Elektronik, Röntgentechnik
- 14. Elektrische Schwingungsund Verstärkertechnik
- 15. Elektrische Nachrichtentechnik
- 16. Wirtschaftliches, Verschiedenes

#### Elektrische Maschinen Machines électriques

621.313-13:681.3.001.57

J. Robert: Application des graphes de fluence à la simulation des machines électriques tournantes. Bull. Sci. AIM 85(1972)1, p. 45...55.

621.313-181.4:621.314.632.018.2:621.316.1

L. Lagostena e A. Mantini: Disturbi introdotti nelle reti elettriche di distribuzione dagli apparecchi elettrodomestici equipaggiati con dispositivi di comanda elettronici (tiristori). Elettrotecnica 59(1972)4, p. 417...429.

621.313.12 : 621.313.392

J. W. Hodgkiss and G. W. Matthews: Techniques for protecting brushless a.c. generators. Electrical Times 161(1972)23, p. 34...36.

621.312.13:621.319.4

H. Kunath: Motorkondensatoren. Elektr. Maschinen 51(1972)9, S. 270...273.

621.313.13-181.4

W. Brandenburger u. a.: Kleine Motoren – grosser Markt. ETZ-B 24(1972)12, S. 281...307.

621.313.13-185 : 53.084-184

G. Trenkler: Aufnahme der Drehmomenten-Drehzahlkennlinien elektrischer Motoren mit einem Wirbelstromdrehzahlmesser. ETZ-A 93(1972)4, S. 183...186.

621.313.13-83:621.83

E. Schulthess: Motoren und Getriebe für die Antriebstechnik. Industrie Rdsch. -(1972)6, S. 31...35.

621 313 13 017 8

T. Wasserrab: Über den energetischen Wirkungsgrad von elektrischen Antrieben. E und M 89(1972)7, .S 275...283.

621.313.2

A. M. Piva: Il motore à corrente continua nelle moderne applicazioni p. 569...579. Elettrotecnica 59(1972)6,

621.313.2.018.32 : 621.3.018.14

J. Lakota und R. von Rotz: Netzstromoberwellen und Leistungsfaktor bei Anlagen mit mehreren stromrichtergespeisten Gleichstrommotorenantrieben. Bull. SEV 63(1972)13, S. 695...704.

621.313.282

M. Jufer et N. Wavre: **Le moteur linéaire.** Bull. ASE 63(1972)15, p. 844...856.

621.313.282

E. Rummich: Entwicklungsstand und Anwendungsmöglichkeiten von Linearmotoren. Bull. SEV 63(1972)19, S. 1093...1099.

621.313.282-83

D. Lenzkes: **Elektrische Antriebe mit Linearmotoren.** Elektr. Ausrüstung 13(1972)4, S. 13...18.

621.313.3.015.2

J. R. Linders: Effects of power supply variations on AC motor characteristics. Trans. IEEE IA 8(1972)4, p. 383..400.

621.313.32:681.3.001.57

M. Canay: Experimentelle Ermittlung der Ersatzschemata und der Parameter einer idealisierten Synchronmaschine. Bull. SEV 63(1972)20, S. 1137...1146.

621.313.32.013.8

P. Bapat: Einfluss der Dämpferzeitkonstante auf die Entregung von Synchronmaschinen. ETZ-A 93(1972)9, S. 492...495.

621.313.322 : 621.374.42

M. Bourde et F. Perreaudin: Moteur oscillant synchrone linéaire (Malsy) ou angulaire (Mosy). Rev. Gén. Electr. 81(1972)7/8, p. 469...476.

621.313.322-81

F. Curtarelli and G. Molinari: A contribution to turboalternator modelling electromagnetic performance and dynamic response. Alta Frequenza 41(1972)8, p. 578...586.

621.313.322-81

W. Fritz, W. Müller und W. Wolff: Neue numerische Berechnungsverfahren für grosse Turbogeneratoren. ETZ-A 93(1972) 7, S. 394...399.

621 313 322-81

F. R Harris and A. Hunt: **Trends in turbinegenerator design.** Electr. Rev. 191(1972)8, p. 274...276.

621 313 322-81

R. Hawley: Recent developments in large turbo-type generators. Electr. Times 161(1972)23, p. 29...33.

621.313.322-82 : 621.315

W. P. Van Vranken: Future hydrogenerator design concepts favor system stability. Allis-Chalmers Engng. Rev. 37(1972)2, p. 23...25.

621.313.322.013

A. Timotin et A. Nicolae: L'influence de l'écran conducteur du stator sur la répartition du flux axial pénétrant dans les dents. Rev. Roum. Sci. Techn. Electrotechn. Energ. 17(1972)2, p. 229...239.

621.313.323 : 621.313.13-133.3 : 62-53

W. Hopp: Synchronmotoren und Schrittmotoren in Maschiuenbau und Steuerungstechnik. Elektr. Ausrüstung 13(1972)4, S. 19...23.

621.313.323 : 621.313.282 : 621.373.029.4

O. Roubicek: Controlled low-frequency linear oscillatory drives. Electrical Rev. 190(1972)21, p. 727...729.

621.313.323 : 621.314.632

H. Gaede: Funktionsprinzipien thyristorgespeister Gleichstrom- und Umrichterantriebe. Elektrotechnik 54(1972)11, S. 16...22.

621.313.323 : 621.314.632

R. Zanka und Z. Zvolanek: **Thyristor-Stromrichter für Gleichstromantriebe.** Schwerindustrie in der Tschechoslowakei -(1972)7, S. 15...23.

621.313.323-181.4:621.313.822.044.3

H. Gerber: Miniatur-Synchronmotoren mit Dauerläufermagnet. Landis und Gyr Mitt. 19(1972)2, S. 16...26.

# Kransteuerungen Universal-Schützen



#### Sicheres Schalten auch bei Spannungseinbrüchen

Starke Stromstöße und lange Schleifleitungen verursachen in Kran- und Verladeanlagen erhebliche Spannungsschwankungen. An die Spannungssicherheit der Steuerungen sind höchste Anforderungen zu stellen.

#### Universal-Schütze DIL sind für den Kranbetrieb voll geeignet

Die Spannungssicherheit der Universal-Schütze DIL ist wesentlich größer, als es die SEV-Bestimmungen verlangen. Die maximale Unterspannung darf den SEV-Wert um 150% unterschreiten, für die Öffnungsspannung wird nur ca. 1/4 des SEV-Toleranzbereiches benötigt.

Schließs	pannung	Öffnungsspannung max./min. Unterspannung			
max. Überspannung				max. Unterspannung	
SEV*	Uni- versal- Schütze DIL	SEV*	Uni- versal- Schütze DIL	SEV*	Uni- versal- Schütze DIL
1101	1				
100		1	2.5		
90 ———					
80					
70	-			************	
60					: 0,28 :::
50 ———	-				0,20
40					000000000000000000000000000000000000000
30					
20					
10 ———					
0					
beide Werte gleich		Universal- Schütze DIL um 2/3 spannungs- sicherer		Universal- Schütze DIL beanspruchen nur 1/3 des SEV-Toleranz- bereiches	

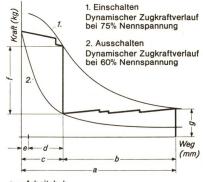
Spannungssicherheit der Universalschütze DIL gegenüber den SEV-Werten
\* TP 17B/1A-d Anforderungen und Prüfbestim-

#### Universal-Schütze DIL -Jedes Detail gut durchdacht

- Ob mit oder ohne Kabelschuhe alle Leitungen sind schnell anzuschließen
- Die Hilfsschalter arbeiten durch einfaches Umdrehen wahlweise als Öffner oder Schließer
- Die Spule ist auch beim verdrahteten Gerät noch mühelos auszutauschen
- Die Inspektion des verdrahteten Geräts ist einfach

#### Zuverlässige Steuerungen

Die Schaltstellungen der Universal-Schütze DIL sind immer eindeutig. Bei 75% der Nenn-Betätigungsspannung zieht der Magnetanker an und kräftig durch. Ist die Abfall-spannung gleich oder kleiner als 60% der Nenn-Betätigungsspannung, fällt der Magnetanker unmittelbar in seine endgültige Aus-Stellung zurück. Beim Einschalten und beim Ausschalten gibt es keine gefähr-lichen Zwischenstadien unsicherer Kontaktgabe, in denen die Schaltstücke wegen zu geringer Kontakt-druckkräfte verschweißen.



- = Arbeitshub
- = Leerhub

- b = Leerhub
  c = Durchhub der Schütze
  d = Abbranddurchhub für die Schütze
  e = Restdurchfederung nach VDE 0660
  f = Kontaktdruckkräfte der Schütze
  g = Anfangskraft des Kniehebel-Abdrucksystems

Kräftebilanz von Zugkraft und Kraftbedarf für Universal-Schütze DIL mit Kniehebel-Abdrucksystem

#### Fehlschaltungssicherheit

Die Fehlschaltungswahrscheinlichkeit einer Steuerung läßt sich berechnen. Klöckner-Moeller stellt als erste

Firma dem projektierenden Ingenieur dafür Unterlagen zur Verfügung und gibt Werte an, die für die Berechnung erforderlich sind.

#### Gerätelebensdauer = Maschinenlebensdauer

An die Stelle unzulänglicher Kenngrößen, wie z.B. die mechanische Lebensdauer und die Schaltstücklebensdauer setzt Klöckner-Moeller eine Kenngröße, nämlich die Gerätelebensdauer. Sie berücksichtigt in vollem Umfang die elektrische und mechanische Gesamtbeanspruchung aller Geräteteile durch den Ein- und Ausschaltstrom. Bei den Universal-Schützen DIL ist die Gerätelebensdauer = Maschinenlebensdauer. Die Listenangaben über Schaltspiele gelten uneinge-schränkt sowohl für die Schaltstücke als auch für die mechanisch beanspruchten Teile.

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen über Universal-Schütze DIL großer Leistung zu. Bitte fordern Sie unsere Druckschrift VER 21-480 an.

Unsere Industrieschaltgeräte sind SEV-geprüft

71/3



#### KLÖCKNER-MOELLER 3000 Bern, Cäcilienstrasse 21,

Hauptverwaltung:

8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28, Ø 052/32 24 21

#### Techn. Aussenbüros:

Ø 031/45 34 15

8603 Schwerzenbach, Eschenstrasse 1, Ø 01/85 44 11

1000 Lausanne, Chemin du Martinet 28, Ø 021/25 37 96

621.313.323.025.1 : 621.313.822

H. Schemmann: Kleine Einphasen-Synchronmotoren mit dauermagnetischem Läufer. Elektrotechnik 50(1972)19, p. 741...752.

621.313.323.025.1:621.319.4

S. R. B. Neven: Leistungsvergrösserung der Einphasenmotoren mit Anlaufkondensator. 51(1972)7, S. 201...204.

621.313.33.012.11.002.614

V. N. Nedelcu, A. Webs and B. Kulicke: On the application of the circle diagram to the analysis of the synchronous machine behaviour under operating conditions. ETZ-A 93(1972)4, p. 226...231.

621.313.333

J. Stepina: Theorie des Asynchronmotors mit elliptischer Bohrung. ETZ-A 93(1972)4, S. 187..189.

621.313.333 : 621.314.224.8 : 533.9.082.74 : 621.313.282

A. Gann: Näherungsweise Bestimmung des Betriebsverhaltens von Linearmotoren mit Hilfe der vereinfachten Theorie zur Berechnung induktiver Flüssigmetall-MHD-Wandler. E und M 89(1972)9, S. 367...370.

621.313.333 : 621.316.765.1.016.332

R. Herbst: Schaltstromspitzen bei Asynchronmotoren. Möglichkeiten zur Verminderung der Stromspitzen bei der Stern-Dreieck-Umschaltung, ETZ-B 24(1972)18, S. 457...459.

621.313.333-185.002.27

C. F. Landy: The prediction of transient torques produced in induction motors due to rapid reconnection of the supply.

Trans. South African Inst. Electr. Engs. 63(1972)7 p. 178...183.

621.313.333-742 : 62-713.5

R. Weiss: Konstruktive Gesichtspunkte beim Entwurf von elektrischen Maschinen für Freiluftaufstellung. Drehstrom-Asynchronmotoren für eine Industrie-Kühlwasserpumpenanlage in Shuaiba, Kuweit. Elin Z. 24(1972)3, S. 86...92.

621.313.333.002.614-531.6

K. Rennicke: Drehzahlregelung mit einphasig gestellten Induktionsmotoren. ETZ-B 24(1972)9, S. 222...225.

621.313.333.042.2

H. Reiche: Der Einsatz von halbfertig gelieferten siliziumfreien Dynamobändern. Elektrie 26(1972)5, S. 111...115.

621.313.333.076.5

J. Kaernae: New braking connection for an induction motor. Sähko 45(1972)9, p. 383...387.

621.313.362

D. Naunin: Berechnung des dynamischen Verhaltens von Drehstrom-Nebenschlussmaschinen. ETZ-A 93(1972)8, S. 440 ...445.



Energie-Umformung
Transformation de l'énergie

621.314:621.382

B. Bixby: **Reshaping electrical power.** Machine Design 44(1972)21, p. 118...125.

621.314.12.001.24

G. del Zotto: Hinweise zum Berechnen von Gleichspannungswandlern. Elektronikpraxis 7(1972)7/8, S. 12...16.

621.314.2

S. J. Campell: Static power supplies with AC machines. Westinghouse Eng. 32(1972)2, p. 34...38.

621.314.21:621.3.019.3:621.316.5.064.1

G. Roge und E. Pirktl: **Probleme der Kurzschlussfestigkeit** grosser Transformatoren. Brown Boveri Mitt. 59(1972)8, S. 404...409.

621.314.21:621.316.1

P. Suter: Rationelle Fertigung normalisierter Verteiltransformatoren. Brown Boveri Mitt. 59(1972)8, S. 365...367.

621.314.21.027.3(71)

F. H. Ryder: Solid state convertors at Eel River give satisfactory performance. Electr. Rev. 191(1972)9, p. 306...308.

621.314.21.045-428.4

A. P. Datscheff: Über die optimale Ausführung der Verdrillung nach R. G. de Buda bei Transformatorwicklungen. ETZ-A 93(1972)4, S. 190...194.

621.314.213

E. A. Goodman: **Today's transformer insulation systems.** Trans. IEEE IA 8(1972)4, p. 404...411.

621.314.214.3.045.15

C. Ambrozie: Berechnung der Ersatzkapazität einer Scheibenspule von einer Normalscheibenspulen-Transformatorwicklung. ETZ-A 93(1972)8, S. 446...450.

621.314.222.018.41

L. Fontenay: Un convertisseur tension-fréquence simple à 1% de linéarité. Electronique et Microélectronique Industr. -(1972)150, p. 59...60.

621.314.222.018.41

R. A. Pease: Voltage-to-frequency module serves diverse applications. Electronics 45(1972)22, p. 127...128.

621.314.222.018.41:621.3.049.75

N. Strong: LSI converts an old technique into low-cost a-d conversion. Electronics 45(1972)19, p. 102...105.

621.314.222.018.41 : 621.382.333-32.002.614

O. Swarup and H. Bannerjee: Linear voltage to frequency and voltage to pulse width converters using unijunction transistors. Internat. J. Electronics 32(1972)4, p. 377...381.

621.314.224.8.027.3 : 621.3.029.63

J. Defechereux, M. Kirschvink und H. Petry: Mikrowellen-Stromwandler für sehr hohe Spannungen. ETZ-B 24(1972)13, S. 322...324.

621.314.24-502

T. M. Hamblin and T. H. Barton: Cycloconverter control circuits. Trans. IEEE IA 8(1972)4, p. 443...453.

621.314.6.016.25:621.315

S. Ivner: **Réaction des redresseurs sur le réseau.** Electricien 85(1972)2137, p. 59...63.

621.314.63

W. Henne: **Die Tunneldiode.** Bull. SEV 63(1972)18, S. 1037...1043.

621.314.63:681.325.65.001.13

P. M. Angelo e A. F. Bellomo: Grafici normalizzati e metodo di progetto per circuiti a diodi tunnel con reti RC, RL, RLC. Alta Frequenza 41(1972)7, p. 527...531.

621.314.63-122 : 621.316.91

N. H. Hanna: Silicon rectifier chains for accelerating voltage supplies. Internat. J. Electronics 33(1972)4, p. 457...463.

621,314,632

J. L. Aventini: Ce qu'il faut savoir sur le dv/dt des thyristors. Electronique et Microélectronique Industr. -(1972)151, p. 33...40.

621.314.632

I. Erlandsen: TYRECT, a new range of thyristor convertors for d.c.motor drives. ASEA J. 45(1972)4, p. 99...104.

621.314.632

A. Stromberg und N.-E. Hahn: Moderne Galvano-Stromrichter. ASEA-Z 17(1972)2, S. 42...44.

621.314.632-184:62-503.55

R. Youn and R. G. Hoft: **360-Hz complementary impulse commutated inverter.** Trans. IEEE IA 8(1972)4, p. 454...460.

621.314.632 : 621.314.57

K. Thorberg: Ein neuer selbstgeführter, eigengetakteter Drehstrom-Thyristorwechselrichter. ASEA-Z 17(1972)2, S. 33...36.

621.314.632 : 621.382.3.016.2

F. M. Roberts and E. L. G. Wilkinson: The relative merits of thyristors and power transistors for fast power-switching applications. Internat. J. Electronics 33(1972)3, p. 319...339.

621.314.632:681.325.65

J. E. Wojsławowicz: Das Dimensionieren von RC-Gliedern zur du/dt-Unterdrückung in Triac-Schaltungen. Elektronik-praxis 7(1972)7/8, S. 19...24.

621.314.632.002.614: 681.325.65

P. Haisenko: Neuartige stabilisierende Thyristor-Gleichrichterschaltung. Elektronik 21(1972)10, S. 334...348.

621.314.632.014(47): 621.3.019.2

R. Mundt: Neue Hochstromthyristoren aus der UdSSR. Elektrie 26(1972)6, S. 147...149.

621.314.632.014.36

J. A. F. Cornick and M. J. Ramsbottom: Instantaneous temperature rise in thyristors under invertor and chopper operating conditions. Proc. IEE 119(1972)8, p. 1141...1148.

#### Die bewährten Kabelschutzrohre und Formstücke

im Nationalstrassenbau

in Stark- und Schwachstromanlagen

in Transformatoren- und Verteilanlagen

im Kraftwerkbau

in Beleuchtungsanlagen

in Fernmeldeanlagen

usw.



besondere Vorzüge: geringes Gewicht einfaches Verlegen Korrosionsbeständig Lange Lebensdauer absolut dicht

Kunststoffwerk Niederhasli

8155 Niederhasli Tel. 01/94 76 76 Telex 56 560 ast ch Streng Plastic A. Streng



## Durchdachtes Detail: Abgedichtete Wälzlager



Siemens-Normmotoren besser als die Norm

motoren sind wirtschaftlich, langlebig, betriebs-

sicher und leise.



1020 Renens-Lausanne

8001 Zürich

01 25 36 00

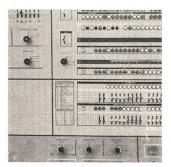
Energietechnik

## Industrielle Elektronik



#### Für Spitäler

Für die Speisung lebenswichtiger Apparate wurden schon in vielen Spitälern statische Sofort-Notstromanlagen von GUTOR installiert.



#### Für die Datenverarbeitung

Datenverarbeitungsanlagen brauchen eine präzis geregelte und unterbrechungsfreie Stromversorgung.



#### Für die Verkehrssicherheit

Beleuchtung und Signalisation dieses Strassentunnels werden bei Stromausfall durch eine statische Sofort-Notstromanlage von GUTOR gespeist.



#### Speisung von Prozess-Computern

Viele der von uns hergestellten Stromversorgungsanlagen sind für die Speisung von Prozesscomputern in grossen Produktionsanlagen bestimmt.



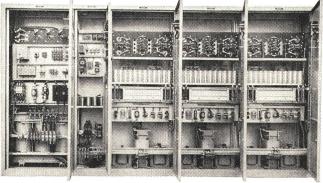
#### Für die Eisenbahn...

Den Schweizerischen Bundesbahnen liefern wir Gleich- und Wechselstromversorgungen für Unterwerke, Gleichstromversorgungen für Telefonzentralen des Dienstnetzes, Notstromversorgungsanlagen für Notbeleuchtungen.

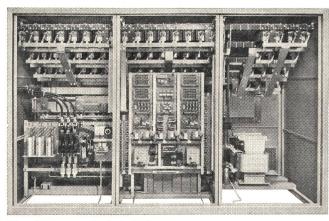


Für die Luftfahrt...

... stellen wir fahrbare Gleichrichter her für die Speisung der elektrischen Ausrüstung von Flugzeugen bei der Wartung und Dauerstromversorgungen für die Flugsicherungseinrichtungen.

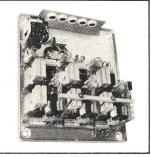


Dreiphasen-Dauerstromversorgungsanlage für die Speisung einer Computer-Anlage



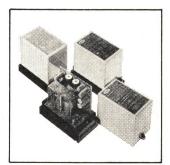
Hochstromgleichrichter für die Elektrochemie

Hochstrom-Speisegleichrichter 5—60 V, 300—3000 A



#### Lichtstromregulierung

Das Lichthelligkeitssteuergerät «intensolux» wird in Baugrössen von 6, 10 und 15 A für ein-, zwei- und dreiphasigen Betrieb hergestellt.



#### Spannungsüberwachung

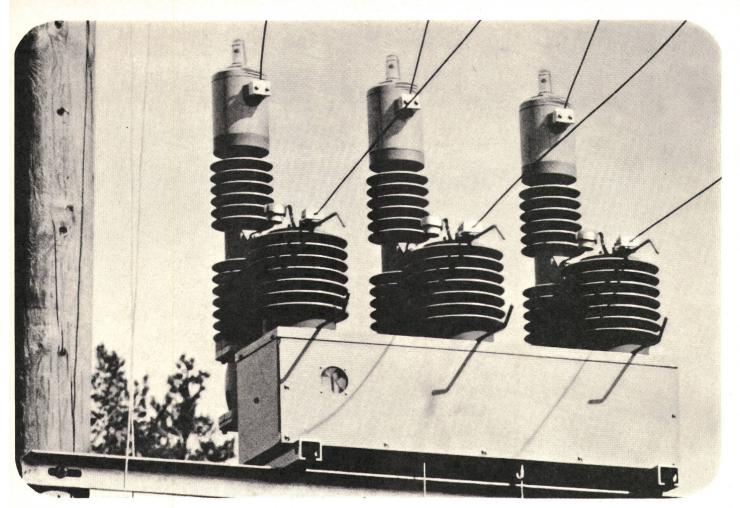
Unsere Spannungs-, Strom- und Phasen-Überwachungsrelais finden Anwendung in der Elektrizitätsversorgung, der Elektroapparate- und Maschinenindustrie.

Statische Gleich- und Wechselstromversorgungsanlagen, Umrichter und Spannungsstabilisatoren von GUTOR gewährleisten an vielen kritischen Punkten im öffentlichen Verkehr, in Spitälern, Produktionsprozessen, Computeranlagen, Telefon- und Funkzentralen auf der ganzen Welt die unterbruchslose oder angepasste Stromversorgung.

Verlangen Sie unser Angebot, wenn Sie Stromversorgungsprobleme haben!



GUTOR AG
CH-5430 Wettingen Telefon 056 62525
Industrie-Elektronik Norm-Stahlprodukte Transformatoren



# Araldit-Isolationen in der Mitternachtssonne

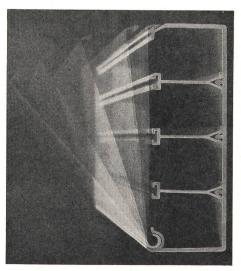
Ausgezeichnete elektrische und mechanische Eigenschaftswerte im Freiluftbetrieb gehören zu den charakteristischen Merkmalen von Formstoffen aus cycloaliphatischen Araldit-Epoxidharzen. In dieser finnischen Abzweigstation sind mit Stromwandlern kombinierte ölarme 24 kV/150 MVA-Streckenschalter im Sommer einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 60% und im Winter Temperaturen bis zu minus 30°C ausgesetzt.

Zum Umgiessen der Polrohre sowie zur Isolation der Stromwandler diente hier ein während Jahren unter Freiluftbedingungen geprüftes cycloaliphatisches Araldit-System. Die ästhetisch ansprechenden Schalter von stark reduzierten Abmessungen und damit geringem Gewicht werden bereits erfolgreich in Serie gefertigt.

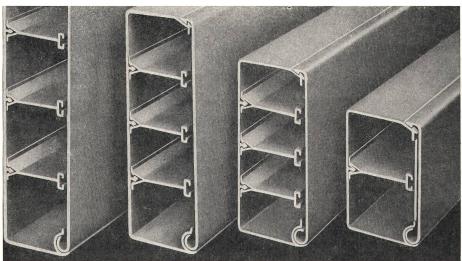
CIBA—GEIGY

## **REHAU-Installationskanäle**

mit einseitigem Drehverschluß machen es möglich, mindestens eine Arbeitskraft einzusparen

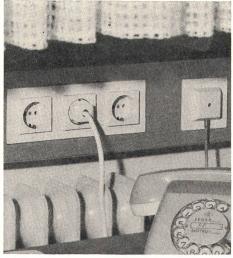


Der Deckel wird vor der Montage bereits auf das Unterteil aufgerastet und nach der Montage und Verlegung nur zugeklappt. Und beim nachträglichen Einziehen von Kabeln: Keine Deckelabnahme, nur Aufklappen. Kabel rein – Deckel zu. Fertig!



Ganz einfach auch das Ordnen von verschiedenen Stromkreisen und Stromarten. Trennstege werden eingesteckt und schaffen Sicherheit und Übersicht. In einem Installationskanal können

Stark-, Wechsel- und Schwachstromleitungen verlegt werden für Licht-, Telefon-, Alarm- und Steueranlagen, Uhren und Antennen.

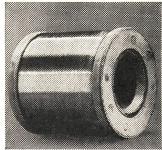


Auch das Einsetzen von Schaltern, Steckdosen, Telefon-, Rundfunk- und Fernsehanschlüssen bereitet keine Probleme. Wo sie gebraucht werden, können Schalterdosen eingebaut werden.



8804 Au-Zürich Steinackerstr. 67 Telefon: 01/75 19 22 Telex: 75607

# Eine Tagesproduktion aus Wildegg



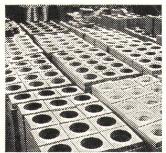
10 000 000 m Feindrähte für die Herstellung von Litzen und Lackdrähten



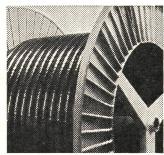
2500000 m Telefondrähte durchlaufgeglüht



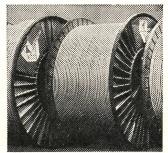
500 000 m Kupferdrähte für die Kabelherstellung



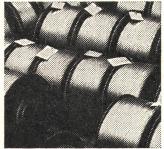
300 000 m Installations-Drähte in verschiedenen Farben



5000 m flachbandarmierte Niederspannungs-Kabel



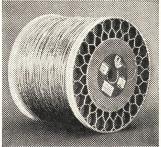
50 000 m mehr-adrige Kabel für Steuerungen



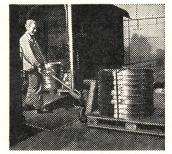
40 000 m flexible Leiter aus Fein-



7000000 m Fein-Lackdrähte



140 000 m Lackdrähte

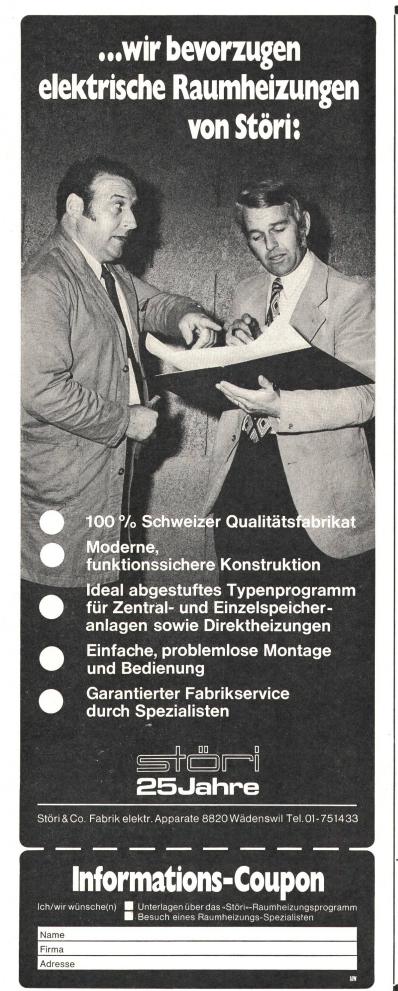


Kurz: eine ganze Wagenladung voll.

## Trotz Quantität auch Qualität

Kupferdraht-Isolierwerk AG Wildegg 5103 Wildegg Tel. 064/531961



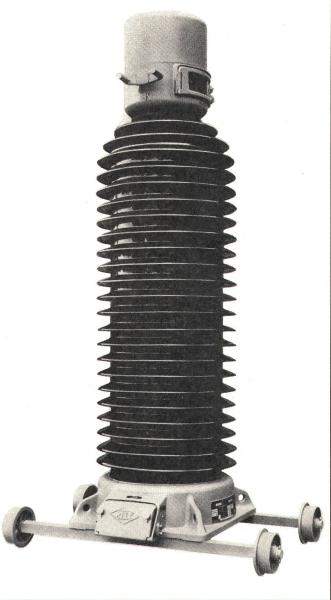




## Messwandler

bis 380 KV

messen genau, sind kurzschluss- und überspannungsfest, korrosionssicher, leicht einzubauen, möglichst klein, robust und solide und wartungsfrei. Ölabschluss durch Metallbalgen. Umschaltung sichtbar. Metallteile aus korrosionsfestem Material.





Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung.

#### Armin Zürcher

Hardstrasse 235, **8005 Zürich** Telefon 01 / 44 31 11

# Statische Stromrichter im 19"-Baustein-System

Das Programm der Systronic-Stromrichter entspricht dem neusten Stand der Technik und ist in Bezug auf Einsatzmöglichkeiten und Betriebssicherheit mehr als alltäglichen Anforderungen gewachsen.

Nutzen Sie langjährige Erfahrung unseres Fachpersonals bei der Projektierung oder dem Einsatz von:

Gleich-Wechselspannungsumformer, Gleichspannungswandler oder Frequenzwandler

Notstromversorgungsanlagen für Beleuchtung, Registrier-Instrumente usw.

Dauerstromversorgungsanlagen für Computer, Prozesssteuerungen usw.

#### Unsere Standard-Ausführungen weisen folgende spezifischen Merkmale auf:

Aufbau in Tischgehäusen oder Einschüben für 19"-Schränke

Hoher Wirkungsgrad

Absolut kurzschlussfest

Gegen Falschpolung und Anschliessen an falsche Spannung gesichert

Nicht überlastbar durch automatische Leistungsbegrenzung Höchste Spannungsund Frequenzkonstanz

Klirrfaktor <5% bei linearen Lasteigenschaften

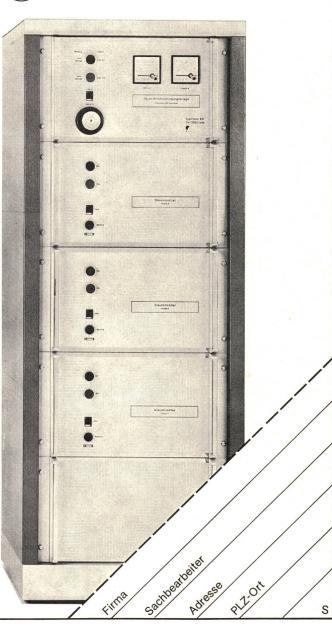
### Sonderausrüstungen nach Kundenwunsch:

- 1. Batteriefilter: zur Schonung der Batterie und Dämpfung von Störspannungen und Restwelligkeit der Betriebsgleichspannung
- 2. Spannungswächter: für Schutzabschaltung vor Batterie-Tiefentladung
- 3. Temperaturwächter: für automatische Schutzabschaltung bei thermischer Überlastung
- 4. Synchronisierstufe: für Frequenzsynchronisation nach Betrag und Phase
- <u>5. Quarzsteuerstufe:</u> für höchste Frequenzgenauigkeit
- 6. Laststeuerung: für automatischen Betrieb der Umformer durch An- oder Abschalten der Verbraucher
- 7. Potentialfreie Kontakte:
  für externes Ein- und Ausschalten bzw. die Fernsignalisierung des Betriebszustandes

Systronic AG

Statische Stromrichter Elektronische Systeme für Industrie und Automation Bernstrasse 88 3250 Lyss Schweiz Telefon 032 84 56 66 Telex 34469 Selec ch





# Die Vorteile einer Elektro-Heizung von Star Unity liegen auf der Hand.

Massive Baukostensenkung.

Star Unity Nachtstromspeicher- und Direktheizgeräte zeichnen sich durch einfache Montage aus. Herkömmliche Heizinstallationen entfallen, einfache Elektroinstallationen sind erforderlich.



Günstige Betriebskösten.

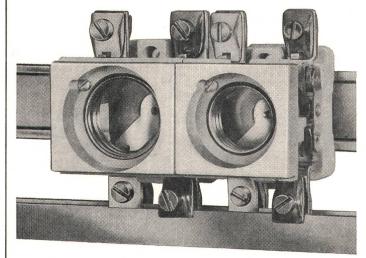
Star Unity Speicherheizelemente speichern ihre Wärme bei Nacht (Niedertarif) und geben ihre Heizleistung bei Tag ab. Minimaler Unterhalt.

Star Unity Heizelemente sind am Stromnetz angeschlossen. Sie müssen lediglich die gewünschten Raumtemperaturen einstellen, alles andere besorgt die Automatik.

Immer mehr fortschrittlich denkende Bauherren erkennen die entscheidenden Vorteile einer Elektro-Heizung von Star Unity AG. Unterbreiten Sie uns Ihre Heizprobleme, wir beraten Sie gerne.

<u>Star Unity AG</u>, Fabrik el. Apparate Büro u. Fabrikation: 8804 Au ZH, Tel. 01 75 04 04

## Sie können wählen zwischen 4 Befestigungsarten



beim neuen XAMAX-Sicherungselement für Einbau hinter bewegliche Frontwand:

- Schnellbefestigung auf DIN-Schiene
- Spezialklaue für U- und Flachprofile
- Zentralbefestigung mit Schiebemutter
- Lasche für Flachprofil

Jetzt mit viereckigem oder rundem Kragen Jetzt auch kleinerer vertikaler Achsabstand Verlangen Sie unseren detaillierten Fachprospekt!

Fabrikationsprogramm:

Elektro-Installationsmaterial, Kondensatoren, Verteilanlagen und Automatik/Elektronik

## xamax



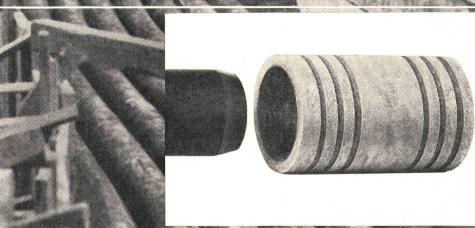
XAMAX AG Birchstrasse 210, CH-8050 Zürich Tel. 01/46 64 84

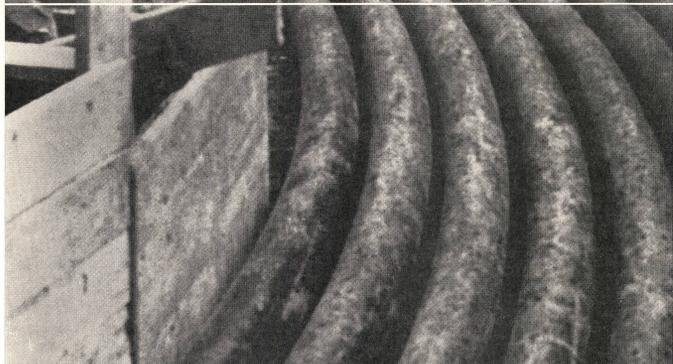
fx



EINFÜHRUNGS-ROHRE (aus Asbestzement)

Wasserdichte Mauerdurchführung für SYMALEN-Kabelschutzrohre.

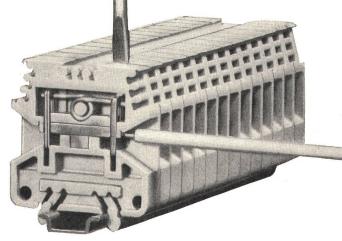






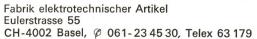
AG FÜR SYNTHETISCHE PRODUKTE Bahnhofstr. 30 8022 Zürich Verkauf Elektro: Tel. 01/27 21 34 Noch schneller anschliessen mit schraubenlosen Klemmen 2,5 mm² 800 V Druck mit Schraubenzieher zum Unterklemmen des Leiters

Sichere Unterklemmung des Leiters mittels starker Torsionsfeder





#### OSKAR WOERTZ BASEL





## **Elektrische Speicher-Raumheizung**

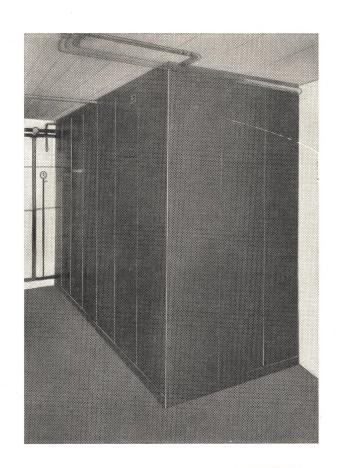
Die ideale, saubere und wirtschaftliche Beheizung für Warmwassersysteme.

Verlangen Sie unverbindliche Beratung.



#### PAUL-LÜSCHER-WERKE

2575 Täuffelen, Tel. (032) 86 15 45



## Kurbeln gehört nicht mehr zum Handwerk

#### Der Vorteil einer Isolationsmessung per Knopfdruck

Wo andere anklemmen, kurbeln, kurbeln und kurbeln, ablesen und anklemmen —

nehmen Sie den Metriso 500 V. Sie setzen die Meßspitze an und drücken auf deren Knopf.

Die Signallampe leuchtet auf: Isolationsmessung nach den SEV-Regeln mit doppelter Sicherheit in Ordnung. Nächste Meßstelle.

Wenn es kritisch werden sollte, geht die Signallampe aus, dann lesen Sie den tatsächlichen Meßwert in drei sich überlappenden Skalenbereichen ab. Die Skalen sind in den interessierenden Bereichen gedehnt. Wichtig dabei ist, der zweite Mann, der sonst bei Reihenmessungen kurbeln mußte, wird nicht mehr benötigt. Sie sind außerdem doppelt so schnell. Was sonst noch wichtig ist, die Signallampe beleuchtet während der Messung auch die Meßstelle. Die Batteriespannung wird nur solange eingeschaltet, wie Sie den Knopf drücken. Die handelsüblichen Monozellen garantieren ca. 2000 Messungen pro Batteriesatz.

Ein Spannungsmeßbereich sowie ein Meßbereich für Durchgangsprüfungen erleichtern Ihnen die Montagearbeiten.

Nun ist es an Ihnen, den Kontakt zu uns anzukurbeln.

PS

Wir haben ein interessantes Programm an Isolationsmessern.

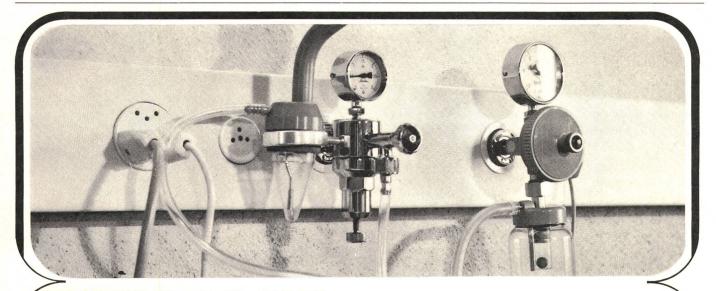


Schreiben Sie an AG FÜR MESSAPPARATE, 3013 Bern, Schläflistraße 17, Telefon (031) 42 15 06 und fordern Sie unsere Liste T 4.

#### Die wichtigsten technischen Daten:

3 Meßbereiche:
0...0,4/5/200 M-Ohm
Genauigkeit: Klasse 1,5
Spannungsmeßbereich:
0...600 V Gleich- und
Wechselspannung
Durchgangsprüfbereich:
0...100 Ohm
Abmessungen:
141×80×117 mm
Gewicht: ca. 1 kp





## TEHALIT Brüstungskanäle FB

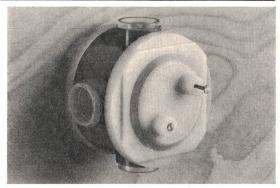
- -Installationskanäle
- -Installationskanäle
- -Installationskanäle
- -Sockelleistenkanäle
- -Brüstungskanäle
- -Verdrahtungskanäle
- ARIS
- LF
- FB
- SL
- FB
- Böni & Co. AG 8500 Frauenfeld
  - Telefon 054 7 14 53
- aus hochwertigem Kunststoffmaterial
- für Leitungsverlegung und Apparateeinbau
- verschiedene Dekordeckelausführungen
- SEV-geprüft, PTT-bewilligt

#### Der Elektro-Installateur hat oft Probleme, wenn er in Betonwänden installieren muss. Es sei denn, der Planer habe beim Planen an Feller gedacht.

An die Feller-VIB-Einlasskasten zum Beispiel. Und an das ganze Feller-Installationssystem: Für vorfabrizierte Bauelemente mit Holz- oder Stahlschalungen, aber auch für die konventionelle Bauweise. Ein System von Feller, das

- eine zeitsparende Montage
- eine problemlose und gute Dichtung der Rohreinführungen und der Einlasskasten
- sowie eine saubere Installation normaler Hausinstallationsapparate gewährleistet.

Qualität, Sicherheit, Arbeitskomfort bei der Montage und ständige Weiterentwicklung: das sind nur einige der vielen Forderungen des Feller-Prinzips.

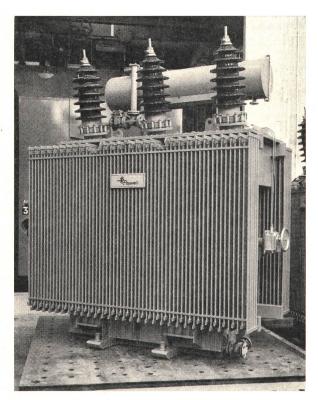


Adolf Feller AG, 8810 Horgen, Fabrik elektrischer Apparate, Telefon 01 725 65 65



#### ein Name und ein Prinzip für die Praxis

## PAUWELS-TRAFO<sup>№</sup>-Transformatoren ... ein Name ... ein Begriff



PAUWELS-Netztransformator

#### PAUWELS-Transformatoren sind der Garant für wirtschaftliche und sichere Stromversorgung

- NETZ-Transformatoren bis 1600 kVA bis max. 36 kV
- LEISTUNGS-Transformatoren
  von 2 MVA bis 100 MVA bis max. 220 kV

Lieferbar zu günstigen Konditionen

Überzeugen Sie sich bitte selbst und verlangen Sie eine ausführliche Offerte.

Anfragen und Bestellungen erbeten an die Werksbeauftragten:



#### INDUSTRIEBAU AG ZÜRICH

Postfach 188, CH-8024 Zürich Tel. (01) 34 33 36 / 34 04 12 Telex 52 164

## SCHAFFNER

## Simulieren Sie ein Industrienetz im eigenen Labor mit dem NSG-System

Zur Prüfung der Störanfälligkeit von Geräten mit digitalen integrierten Schaltungen.



#### Grundeinheit NSG 101:

Simulation von Spannungspulsen mit steiler Anstiegsflanke. (< 10 kV / usec)



#### Zusatzgerät NSG 320:

Störungen durch periodische statische Entladungen (7kV/100 pF)





#### Zusatzgerät NSG 330:

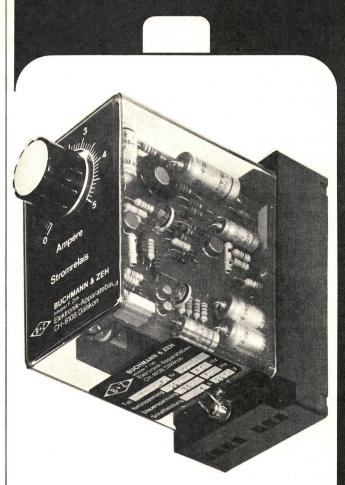
Simulation von Breitbandstörungen durch Funkenstrecke (Flanke 200 kV/usec, Entladungsdauer ca. 0,2/usec, Jitter ca. 2/usec) Störungen können im Netz überlagert oder induktiv/kapazitiv mit der Signalleitung gekoppelt werden.



Verlangen Sie Unterlagen bei

## FABRIMEX

Fabrimex AG - Kirchenweg 5 - 8032 Zürich - Tel 01/47 06 70



## Stromrelais Spannungsrelais

Zur Auslösung eines Schaltbefehls in Abhängigkeit einer Stromstärke bzw. -spannung

Höchste Betriebssicherheit und Genauigkeit

Geeichte und lineare Skala

Reproduzierbarkeit besser als 0.1 %

Gleiche Ausführung auch steckbar erhältlich

Apparatebau nach Ihren Spezifikationen

#### **BUCHMANN & ZEH**

Elektronik-Apparatebau

Inhaber F. Zeh 8108 Dällikon Telefon 01/71 40 99

INEL 73: Halle 25, Stand 337



## \$800-Schnappschalter





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

#### **NEU:**

Gekapselte Ausführung, wasserdicht



S 804

Für alle technischen Details

Liste B 20, B 25, B 27 verlangen.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne

J. E. PETER

Industrievertretungen

Chilestieg 26 8153 Rümlang Tel. 01 / 81 77 888

## m neuen Werkhof des EWZ



ist der Beweis erbracht, dass ein polyvalentes Lagergestell den Zwecken eines EW besser dient als irgendein gewöhnliches Gestell. Deshalb fiel die Wahl auf VARIANT.

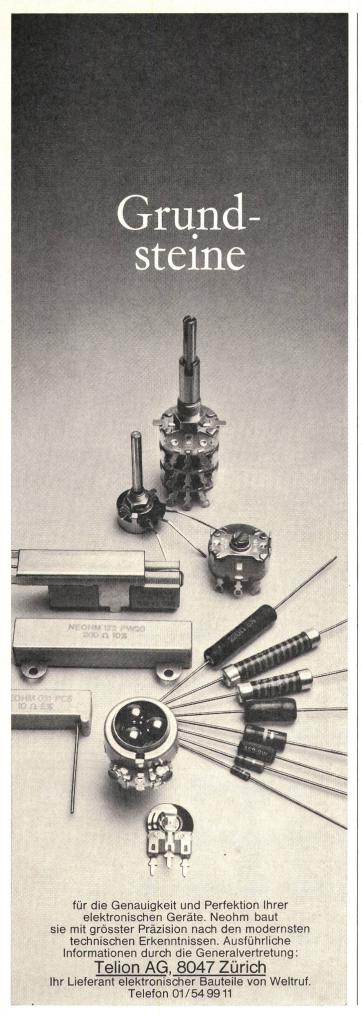
VARIANT, das moderne Gestellsystem von Scheer, 1ässt sich verwenden als Tablarund / oder Schubladengestell, aber auch als Palettengestell. Weil leicht umzubauen oder anders einzuteilen, passt sich

VARIANT funktionell stets den aktuellen Gegebenheiten an. Ein Vorteil, der nicht von der Hand zu weisen ist!

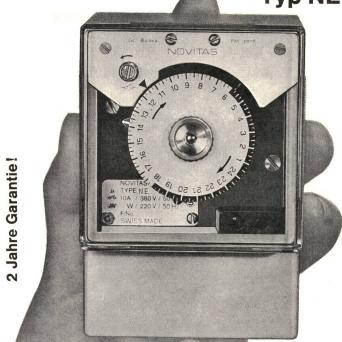
Fragen Sie das EWZ! Und fragen Sie, ob der Scheer-Service klappt.

Wir haben dem EWZ ferner geliefert:

Werkzeugausgabe, Garderoben, Vollwandgestelle, Tablargestelle COMBIVITE mit Zwischenboden, Werkbänke



Die NOVITAS-Kleinschaltuhr
Typ NE



Die absolut preisgünstigste, elektronische Schweizer Kleinschaltuhr (Lizenz Bulova)

im Normgehäuse 72 x 72 mm für den Ein- und Aufbau sowie die Schnappschienenmontage und einem Plombiersystem.

Netzsynchronisiert.

\*

4 Tage Gangreserve bei Stromausfall. Wochenprogrammsteuerung.

Verlangen Sie Unterlagen. Schreiben oder telefonieren Sie uns.

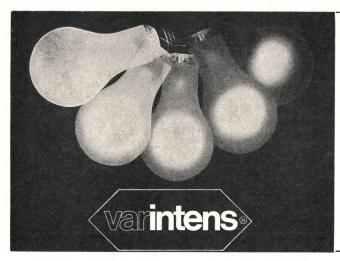
Weitere NOVITAS-Produkte:

Elektromechanische Schaltuhren Elektronische Dämmerungsschalter Elektronische Verzögerungsschalter

Für alle NOVITAS-Produkte garantieren wir einen Kunden-Service.

## NOVITAS

Fabrik elektrischer Apparate AG Seestrasse 367 8038 Zürich Telefon 01-4513 29 / 45 21 32



#### Elektronische Lichtsteuerungen

Kino Aulen **Nightclubs** Theater Vortragssäle Dancing

#### Helligkeitsregler

Strassentunnels Grossraum-Bureaux Regie- und Senderäume Sportplätze

#### Bühnenlicht-Stellwerke

mit/ohne Programm-Vorwahl für Theater und Fernsehstudios

#### starkstrom-elektronik ag. wettingen

CH-5430 Wettingen

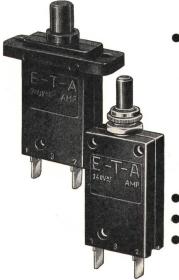
Telefon 056/6 39 51



## Richtig dimensionieren heisst gegen

**惺っぴっ**@

Ueberlastung schützen!



- E-T-A-Bimetallschalter:
  - $I_n = 0.05 \div 30 \text{ A}$  $U_n = 220 \text{ V} \sim /24 \text{ V} =$ Schaltvermögen: 10 · In bei Un SEV-geprüft
- Lager
- Vertretung
- Beratung

Henri Grandjean, Industrievertretungen 4153 Reinach, Telefon 061 / 76 46 76

Ingenieurbureau 8116 Würenlos AKSA AG

Projektierung und Bau von Notstromanlagen für Handbedienung, automatischen oder vollautomatischen Betrieb

> Bahnhofplatz Telefon 056 / 74 13 13

schockgeprüfte Ausführungen

## Techno-Volt

Transformateurs de toutes puissances et de toutes catégories



Techno-Volt s. a. Route de Berne 87 1010 Lausanne

Téléphone: 021 / 32 57 54

Télex: 25 606

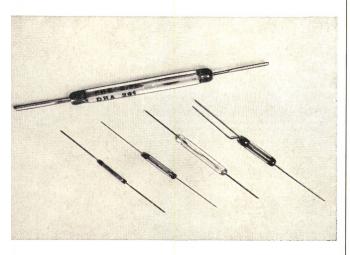


Fabrique fondée en 1949 Administrateur: P. Mühlematter, ing. EPUL



## **FR-ELECTRONICS**

## Reed-Kontakte



- 40 verschiedene Normaltypen für jede Anwendung
- Betätigung durch Elektro- oder Permanentmagnete
- Hohe Lebenserwartung dank hochentwickelten Fertigungstechniken und strengsten Qualitätskontrollen

#### Einige Neuentwicklungen

SETTING ASSESSED.					STORES AND A STORES
Тур	Grösse	Kontakt- Material	Schalt- leistung W (VA)	Schalt- strom A	Empfindlich- keit AW (Lagerwerte)
DRA-281 DRA-260 STA-200 MCA-200	Standard Standard Subminiatur Miniatur	Rhodium Rhodium Wolfram Gold-Kobalt	100 250 20 10	5 5 1 0.25	60-80 80-100 30-50 30-50

#### Eigenschaften:

DRA-281 Universeller Reed für ohmsche und induktive Lasten DRA-260 Für hohe Leistungen und extreme Stossbelastung

STA-200 Höchste Schaltleistung bei minimalen Abmessungen

MCA-200 Hochstabiler Kontaktwiderstand bei minimalster Last

 Verlangen Sie ausführliche Druckschriften und Beratung durch unsere Spezialisten.



Fabrimex AG - Kirchenweg 5 - 8032 Zürich - Tel. 01/47 06 70



Elesta GmbH Elektronik Gottlieb-Daimler-Strasse 1

Elesta Elektronik GesmbH Marktgasse 5

Deutschland

Oesterreich

D-775 Konstanz a. B.

Telex 07 33 303

6800 Feldkirch/VIb Telefon 05522-343

## Duvoisin, Groux & Cie SA

#### ENTREPRISES ÉLECTRIQUES 1007 LAUSANNE

Lignes aériennes et souterraines en tous genres

Stations transformatrices

Réseaux

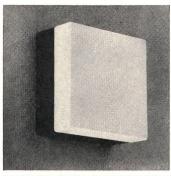
Eclairage

Ateliers de constructions métalliques à Bussigny

Charpentes métalliques

**Pylônes** 

Candélabres







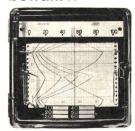


Ich wünsche Prospektmaterial über Trimline-Leuchten
Name (Blockschrift):
Adresse:

Telefon:

Einsenden an: BAG Turgi, CH-5300 Turgi/Schweiz

#### Ein echter Kompensationsschreiber, seit Jahren bewährt!



Universal-Kompensationsschreiber, Typenreihen KSQ 300 und 400 144 x 144 mm, Schreibbreite 100 mm, Klasse 0,5, Ansprechempfindlichkeit 0,1% Ein- und Zweilinienschreiber • 6-Punktdrucker • 1-6 Messstellen • 1-6 Messbereiche • Beliebige Zuordnung der Messbereiche zu den Eingängen • Einstellzeit 1 sek • Punktfolge ab 2 sek •

ab 2 ser. \*
Gleichspannung ab 5 mV \*
Gleichstrom ab 0,5 uA \*
Wechselspannung ab 500 mV \*
Wechselstrom ab 500 uA \*
Temperatur mit Widerstandsthermometer Pt 100 DIN,
Zwei- und Dreileiterschaltung,
kleinster Skalenbereich 10° C \*
Temperatur mit Thermoelementen Fe-Konst, Ni Cr-Ni,
PtRh-Pt u. a., kleinster Skalenbereich 100° C \*
Automatische KaltiötstellenKompensation \* Thermoelementbruchsicherung \*

Dank Baukastenkonzept anpassungsund ausbaufähig



Jaquet AG CH-4009 Basel Telephon 061-383987

Telex 63 259

#### Motorenklemmen aus Porzellan



mit Sicherheitszeichen



 $\begin{array}{ccccc} Nr. \ 2912 & 2 \ x \ 10 \ mm^2 \\ Nr. \ 2913 & 3 \ x \ 10 \ mm^2 \end{array}$ 

Verkauf durch Elektrogrossisten



**JENNI & CO., 8152 Glattbrugg** Telephon 01 / 810 62 22



#### Gummistecker Raccords en caoutchouc

Fabricant: F. BAILLOD SA, NEUCHATEL

quai Suchard 2 — Ø (038) 5 81 17

Demandez notre catalogue

II-18 AVRIL 1973 ● PALAIS DE LA DEFENSE ● PARIS/PUTEAUX



## mesucora 73

5° exposition internationale

- mesure analyse contrôle régulation
- automatisme





RENSEIGNEMENTS: 40, RUE DU COLISÉE - 75008 PARIS - TÉL.: 225-34-90



Möchten Sie in einem bedeutenden Unternehmen arbeiten? Legen Sie Wert auf ein gutes Arbeitsklima?

Schätzen Sie neuzeitliche Arbeitsbedingungen und sehr gut ausgebaute Sozialleistungen?

Wir können Ihnen eine vielseitige, interessante Tätigkeit anbieten.

Für die Organisationsstelle Elektroanlagen suchen wir einen

#### Elektroingenieur-Techniker HTL

Auch Sachbearbeiter mit 1 bis 2 Jahren Praxis in einem Ingenieurbüro können in Frage kommen. P 44-1312

Besondern Wert legen wir auf fundierte Kenntnisse in der Projektierung und Bauleitung von Hausinstallationen. Von unserem neuen Mitarbeiter erwarten wir selbständige Arbeit.

Wenn Sie sich für diese verantwortungsvolle Aufgabe interessieren, verlangen Sie bitte ein Bewerbeformular bei der

Swissair, Personaldienste Bodenpersonal/PBI 8058 Zürich

Tel. 01 / 812 12 12, intern 4071

001.10

Wir haben **freie Kapazität** und können für Sie folgende Arbeiten termin- und preisgerecht ausführen:

Verdrahten und montieren, auch Elektronik und Pneumatik

49

Nef Automation AG, 6314 Unterägeri, Tel. 042 / 72 12 23



Hans Gloor Fabrik elektrischer Apparate Baumackerstrasse 45 / 8050 Zürich Telefon 01-46 83 50



## BIBLIOTHEK

des SEV

Öffnungszeiten für Mitglieder 8.30 – 12.00 Uhr 14.00 – 16.30 Uhr

#### Ingenieur-Techniker HTL

Fachrichtung Starkstromtechnik

Wenn Sie Erfahrung oder Interesse mitbringen, übertragen wir Ihnen zur selbständigen Bearbeitung Grossprojekte aus dem Nationalstrassen- und Tunnelbau.

Senden Sie uns Ihre Kurzbewerbung oder rufen Sie uns an. Wir informieren Sie gerne.



Ing.-Büro Wil/Rickenbach/Baden

sucht für die Leitung und den Ausbau der Projektierungsabteilung einen erfahrenen

#### Elektroingenieur

#### Anforderungen:

38

- Gründliche theoretische Ausbildung, auch in Telephonie
- Langjährige Erfahrung in der Projektierung von elektrischen Installationen
- Sinn für rationelle und zweckgebundene Installationstechnik
- Verhandlungstalent und Durchsetzungsvermögen, welche eine reibungslose und termingerechte Koordination und Ausführung der Projekte sichern.
- Unternehmerisches Denken.

Wir bieten, nebst fortschrittlichen Anstellungsbedingungen, der Aufgabe entsprechende Salarierung und gut ausgebaute Personalfürsorge.

Bewerber wenden sich an:

E. Hofstetter, PRO ELEKTRA, Wil, St. Gallerstrasse 71, Tel. 073 / 22 61 22



Neue Aufgaben, die auf uns zukommen, verlangen die Verstärkung eines kleineren, dynamischen Teams, welches sich mit Neuentwicklungen des Aluminiums im Bereiche elektrischer Leiter und des Elektroapparatebaus befasst. P 44-1324

Wir suchen je einen

#### **Elektroingenieur-Techniker HTL**

(Fachrichtung Starkstrom)

#### Konstrukteur Zeichner

Wenn Sie an täglich neuen Problemen interessiert sind und über Fremdsprachenkenntnisse verfügen, setzen Sie sich bitte für eine erste Kontaktnahme mit unserem Personaldienst in Verbindung.

Schweizerische Aluminium AG Buckhauserstrasse 11 8048 Zürich Tel. 01 / 54 80 80



Telefonie, Funktechnik, Rundsteuerung Textiltechnik, Spezialgebiete der Datenverarbeitung Elektrochemische Verfahrenstechnik

#### OFA 67.982.002/8/23 Interessante Einsatzmöglichkeit für tüchtigen FEAM

Wenn Sie eine Lehre abgeschlossen haben und die moderne Elektronik und Halbleitertechnik gut kennen, wenn Sie zudem ausserordentliche Selbständigkeit bei der Arbeit schätzen, hätten wir für Sie in unserem exportorientierten Unternehmen eine sehr interessante Einsatzmöglichkeit in einem Entwicklungslabor.

Wir bieten Ihnen ein zeitgemässes Salär, gute Sozialleistungen und natürlich gleitende Arbeitszeit.

Möchten Sie über die Stelle mehr erfahren? Setzen Sie sich telefonisch mit Herrn Jetzer von unserer Personalabteilung in Verbindung (Tel. intern 2066). Er möchte Sie gerne zu einem Informationsbesuch ein-

Neue Tel.-Nr. ab 1. Februar 1973: 01 / 87 67 11

Zellweger AG Apparate- und Maschinenfabriken Uster 8610 Uster, Tel. 01/871571



Wir suchen für die Fernmeldewerkstätte unserer Unterabteilung Elektrische Anlagen

#### Elektroniker

oder

P 05-10019

#### Mechaniker

#### mit Elektronikkenntnissen

Das Arbeitsgebiet umfasst unter anderem Unterhalt der Geräte für die elektronische Platzreservierung, Anordnung und Überwachung von Störungsbehebungen auf dem nationalen und internationalen Datenübertragungsnetz sowie Bau, Unterhalt und Reparatur von andern elektronischen Geräten

für unsere Telefonzentrale

#### Elektromonteur oder -mechaniker

für Bau, Unterhalt und Störungsbehebung an Schwachstromanlagen (Telefoneinrichtungen usw.).

Wenn Sie sich für eine dieser zwei vielseitigen Stellen interessieren, senden Sie bitte Ihre Anmeldung an die

**BAUABTEILUNG DER GENERAL DIREKTION SBB** Mittelstrasse 43, 3000 Bern

oder nehmen Sie über Telefon 031 60 26 25 oder 60 26 44 einen ersten Kontakt mit uns auf.

TRF Ingénieurs-conseils et Architectes S. A.

sucht

#### Elektroinstallateur

mit eidgenössischer Meisterprüfung

#### Elektroingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Stark- und Schwachstrom)

für die Bearbeitung von elektrotechnischen Problemen in Industrie-, Gewerbe- und Verwaltungsbauten.

#### Wir erwarten:

- Erfahrung in Planung und Ausarbeitung von Pro-
- Praxis auf dem Gebiet der Bauüberwachung.

- angenehmes Arbeitsklima in jungem Team
- den Leistungen entsprechendes Salär
- 40-Stunden-Woche
- gleitende Arbeitszeit
- vorzügliche Sozialleistungen.

Offerten mit den üblichen Unterlagen sind zu richten

LBF Ingénieurs-conseils et Architectes S. A., rue de la Gare 17, 1110 Morges, tel. (021) 71 51 71.

## AKSA für Notstrom bis 450 KW

Als kleinere Spezialfirma mit eigener Werkstatt und Lager für Notstromgruppen und Kühlanlagen für Fahrzeuge sind wir bei der einschlägigen Kundschaft seit Jahrzehnten bekannt. Unsere Geschäftsbeziehungen sind weltweit.

Seit 20 Jahren vertreten wir eine führende amerikanische Fabrik für Notstromgruppen. Für die selbständige Bearbeitung, im Innen- und gelegentlich im Aussendienst dieser Vertretung suchen wir einen qualifizierten

#### Elektrotechniker mit kaufmännischer Ausbildung

und mehrjähriger Erfahrung in der Beratung der Kunden, sowie im Verkauf.

Für das Verständnis der Verkaufsunterlagen des Lieferanten und für den schriftlichen Verkehr mit ihm, sind gute Kenntnisse der englischen Sprache von Vorteil. Nötigensfalls besteht nach der Probezeit die Möglichkeit diese Kenntnisse durch einen mehrmonatigen Aufenthalt bei einer unserer englischen Geschäftsverbindung zu erweitern.

Es handelt sich um eine, in jeder Hinsicht sehr interessante Dauerstelle mit zeitgemässem Gehalt und Sozialleistungen. Eintritt nach Übereinkunft.

Interessenten, die glauben den Anforderungen zu entsprechen, sind gebeten, sich mit Dr. ing. H. Gubler-Wehrli telephonisch (056. 63658) oder schriftlich in Verbindung zu setzen.

5430 Wettingen 3, Postfach

AKSA AG., Ingenieurbureau

## Heberlein

Als Ergänzung unseres Mitarbeiterstabes in der

Elektrokonstruktion

40

der Maschinenfabrik suchen wir einen qualifizierten

#### Elektrokonstrukteur

Das Tätigkeitsgebiet unseres neuen Mitarbeiters umfasst im wesentlichen die folgenden Aufgaben:

- Projektierung der Elektro-Ausrüstungen für unsere Textilmaschinen
- Erstellen der technischen Unterlagen für die Produktion, Montage und Inbetriebnahme
- Bearbeitung von Prototypen in Zusammenarbeit mit der Versuchswerkstatt sowie mit auswärtigen Stellen

Diese verantwortungsvolle und selbständige Tätigkeit möchten wir einem Ingenieur-Techniker HTL (Fachrichtung Starkstromtechnik) oder einem gelernten Elektrozeichner mit einigen Jahren Erfahrung im Schalttafel- oder Steuerungsbau anverrauen. Aber auch ein Elektromonteur oder Elektromechaniker mit entsprechend fundierten Kenntnissen im Technischen Zeichnen ist uns willkommen.

Mehr über diese abwechslungsreiche Aufgabe erfahren Sie bei einer persönlichen Besprechung bei uns in Wattwil, wo wir Sie auch gerne über unsere fortschrittlichen Anstellungsbedingungen (z.B. gleitende Arbeitszeit) orientieren werden. Setzen Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch mit unserer Personalabteilung in Verbindung.



Heberlein & Co AG, 9630 Wattwil, Telefon 074 6 11 11. Unser Herr A. Reiser, Telefon intern 1355, freut sich auf den ersten Kontakt mit Ihnen.

An unserer Abteilung Elektrotechnik ist per 1. Mai 1973 die Stelle des

#### **Elektromechanikers**

für den Betrieb

OFA 53.878.005

- des Elektromaschinenlabors
- des Labors für elektrotechnische Messtechnik
- des Hochspannungslabors

neu zu besetzen.

42

Interessenten mit abgeschlossener Lehre als Elektromechaniker und Berufspraxis sind eingeladen, mit uns telefonisch Kontakt aufzunehmen oder ihre handschriftliche Bewerbung mit Lebenslauf und Photo bis spätestens 20. Februar 1973 der Direktion des

Technikums beider Basel Gründenstrasse 40, Tel. 061 / 42 40 30 4132 Muttenz

einzureichen.

Wir erteilen Ihnen gerne nähere Auskünfte über das Pflichtenheft und die Anstellungsbedingungen.

#### **EBM**

Wir suchen zur Wiederbesetzung der offenen Stelle in unserer Leitungsbauabteilung einen initiativen und kontaktfreudigen OFA 53.314.003

#### Ingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Starkstromtechnik)

31

für die Projektierung, den Bau und Unterhalt von Hoch- und Niederspannungskabel- und Freileitungen unseres ausgedehnten Energieverteilnetzes.

Wir bieten eine vielseitige und abwechslungsreiche Tätigkeit sowie neuzeitliche Arbeitsbedingungen.

Interessenten, die Freude an einem weitgehend selbständigen und verantwortungsvollen Posten haben, bitten wir, mit uns schriftlich oder telefonisch Verbindung aufzunehmen.

Direktion Elektra Birseck 4142 Münchenstein Telefon 061 / 46 66 66, intern 240 Wir sind ein junges Draht- und Kabelwerk mittlerer Grösse im Raume Olten-Aarau. 47

Sie sind

OFA 51.872.003

#### **Elektroingenieur HTL**

und haben Interesse an messtechnischen Problemen.

Wir möchten Sie kennenlernen, um Ihnen das Starkstrom- und Hochspannungslabor zu übergeben.

Sie werden sich bei uns in interner und externer Ausbildung auf Ihre Aufgabe vorbereiten und danach die Gruppe selbständig führen.

Schreiben oder telefonieren Sie uns. Wir laden Sie gerne zu einem informativen Gespräch ein.



STUDER DRAHT- & KABELWERK AG, 4658 DÄNIKEN, Tel. 062 / 65 14 44



Kommen Sie zu uns und Sie kommen weiter!

Wenn Sie Ihre Fähigkeiten als

#### Ingenieur-Techniker HTL

auf dem Gebiet der Starkstromtechnik unter Beweis stellen möchten, bieten wir Ihnen dazu die Möglichkeit in einem kleinen Team, das sich mit Projektierungsarbeiten für den elektromechanischen Teil unserer Kraft- und Unterwerke befasst.

Unsere Gegenleistungen sind:

- zeitgemässe Entlöhnung 2713. Monatslohn Mosse 99.874.14.2
- gute Sozialleistungen
- zentral gelegene Büros (3 Gehminuten vom HB Zürich)
- Verpflegungskostenbeitrag bei kurzer Mittagspause

Interessiert Sie diese Stelle, so erwarten wir gerne Ihre Bewerbung oder Ihren Anruf.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich Personaldienst Postfach, 8023 Zürich 1 Tel. 01 / 23 17 00 Bei der

P 05-20502

#### Elektrowirtschaft,

Schweizerische Gesellschaft für Elektrizitätsverwertung in Zürich, ist der Posten des

#### **Direktors**

neu zu besetzen.

43

Unsere Gesellschaft bezweckt Information über Fragen der Elektrizitätswirtschaft, Beratung über Elektrizitätsanwendungen und Förderung der Verwertung elektrischer Energie. Sie verlegt und redigiert u. a. zwei Zeitschriften.

Der Direktor hat die Gesellschaft in verschiedenen Verbänden und Kommissionen zu vertreten und am Sitz der Geschäftsstelle in Zürich ein Team von ca. 10 Mitarbeitern selbständig zu führen. Er sollte über eine kaufmännischadministrative (volkswirtschaftliche) oder technische Grundausbildung verfügen, wenn möglich mit Hochschulabschluss, kontaktfreudig sein und gewandt im Ausdruck, Deutsch als Muttersprache und gute Kenntnisse in Französisch und Englisch haben.

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung, die streng vertraulich behandelt wird, mit Angaben über die persönlichen Verhältnisse, den Bildungsgang, die bisherige Tätigkeit und den Saläranspruch zu richten an den Präsidenten G. Hertig, c/o Bernische Kraftwerke AG, 3000 Bern 25. Telefon 031 / 41 44 01.



Materialprüfanstalt und Eichstätte des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Wir suchen zur Verstärkung unseres Abnahme-Ingenieur-Teams zu baldmöglichstem Eintritt einen

#### Elektroingenieur-Techniker HTL

zur Durchführung von Abnahmeversuchen, Expertisen und Messungen an elektrischen Maschinen, Transformatoren, Kabeln und Apparaten sowie für Untersuchungen in elektrischen Starkstromanlagen und zur Durchführung von amtlichen Eichungen an Messwandlern.

#### Wir wünschen:

Mehrjährige Praxis in der Elektroindustrie. Sehr gute Kenntnisse in der Starkstrom- und Hochspannungsmesstechnik. Schweizer Bürger, Alter 30—40 Jahre.

Sprachkenntnisse: Deutsch, Französisch, Englisch.

#### Wir bieten:

Selbständige, verantwortungsvolle Tätigkeit im In- und Ausland bei zeitgemässer Honorierung. Gut ausgebaute Sozialleistungen, Kantine, gleitende Arbeitszeit.

Der Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte, A. Christen, erwartet Ihren telefonischen Anruf unter Tel. 01 / 53 20 20, intern 300, oder Ihre Bewerbungsunterlagen.

Unsere Adresse: Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.



Für unsere Sparte Energie, Mess- und Regeltechnik suchen wir einen

#### Elektrozeichner/Konstrukteur

oder

P 44-1324

#### Maschinenzeichner/Konstrukteur

mit Interesse für Elektrotechnik.

44

Erfahrung auf elektrischen Anlagen für Hoch- und Niederspannung und wenn möglich in der Steuerungstechnik ist erwünscht. Die Tätigkeit umfasst die Ausfertigung elektrischer Schemata- und Dispositionszeichnungen. Der neue Mitarbeiter sollte Entwürfe möglichst selbständig erstellen können. Es handelt sich um interessante, abwechslungsreiche Arbeit speziell für einen Studierenden am Abendtechnikum.

Wir bitten um Zustellung der Angebote mit den üblichen Unterlagen an den Personaldienst

Alusuisse Engineering AG Buckhauserstrasse 11 8048 Zürich, Tel. 01 / 54 80 80



Unsere international bekannte und führende **Verpak-kungsmaschinenfabrik** exportiert heute über 90 % ihrer Produkte in alle Welt. Unsere Maschinen müssen den höchsten Anforderungen entsprechen, um unseren Kunden die besten Problemlösungen zu bieten.

Für die fabrikinterne spezialisierte Elektroabteilung suchen wir einen jüngeren versierten OFA 64.847.006

#### Elektroingenieur

Sie werden, nach einer Einführungsphase sehr selbständig, anspruchsvolle elektronische Steuerungen entwickeln und interessante Versuche und Messungen mit entsprechenden Mitteln durchführen, einschliesslich der Erstellung der erforderlichen Versuchsschaltungen und Auswertung der Messresultate.

Wir stellen Sie uns vor als Mitarbeiter mit abgeschlossenem Studium (HTL), praktischer Erfahrung und Freude an diesem Spezialgebiet. Fremdsprachenkenntnisse wären dabei von Vorteil.

Wir sind gerne bereit, Ihnen anlässlich eines ersten Gesprächs detailliertere Auskünfte zu erteilen und bitten Sie, sich mündlich oder schriftlich mit uns in Verbindung zu setzen. Kennziffer 3.

SIG Schweizerische Industrie-Gesellschaft CH – 8212 Neuhausen am Rheinfall Tel. 053 / 8 15 55, intern 6771

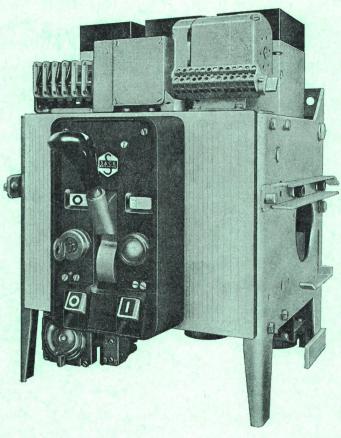


CORTAILLOD



#### **NOVOMAX 1600 A**

Abmessungen wie NOVOMAX 800 A und 1250 A





SACE S.p.a. Bergamo

baut Leistungsschalter von 63-4500 A mit Abschaltvermögen bis 100 kA<sub>eff</sub> 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.

Leistungsschalter NOVOMAX (Bild)

Nennstrom 800 A / 1250 A / 1600 A Nennspannung 600 V Abschaltvermögen bei 380 V 40 kA<sub>eff</sub>

Der Novomax ist ein kompakter Leistungsschalter mit Federkraftspeicherantrieb für Hand oder Motoraufzug und ist für feste oder ausfahrbare Montage erhältlich. Die Auslöser sind separat für Überstromschutz und selektive Schnellauslösung einstellbar. Dieser Schalter eignet sich besonders für die Industrie und als Trafo-Sekundärschalter, sowie, dank der äusserst geringen Abmessungen, zum Bau von Anlagen in Kompakt-Bauweise.

## TRACO ZURICH

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