

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	74 (1983)
<b>Heft:</b>	8

## **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](#)

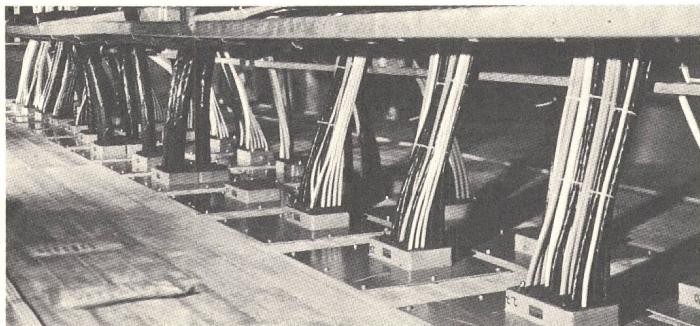
**Download PDF:** 26.01.2026

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

**MCT**

## Kabel- und Rohr-Durchführungen

wasser-, gas-, rauchdicht / Brandschutz  
weitgehend chemikalienbeständig / explosionssicher



Normdichtungsteile für Kabel von 4 bis 100 mm Durchmesser

Mechanisch zu verschliessen und wieder zu öffnen

Ausführungen für stat. Druck 3 bar / 9 bar / 15 bar

Normdichtungen für Kernbohrungen Ø 50 / 100 / 150 / 200 mm

Verlangen Sie Unterlagen oder Ingenieur-Beratung

**Walter Brun Kabdurchführungen - Brandschutztechnik 6301 Zug  
Betrieb: Altgasse 54 6340 Baar Tel. 042 / 31 32 80**

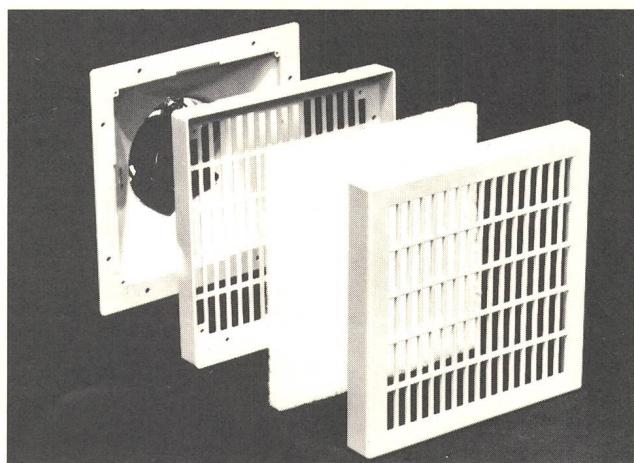


Gummistecker und unzerbrechliches Plastikmaterial  
**Raccords en caoutchouc et matières plastiques incassables**  
Demandez notre catalogue

Fabricant  
**F. BAILLOD S.A.**  
1, Place du Tricentenaire  
La Chaux-de-Fonds  
Tél. 039 / 26 72 74

## Filterlüfter

für Schaltschränke  
zum Schutz vor Wärme, Staub,  
Feuchtigkeit und Kondensat



- voll isoliert
- mit auswechselbarer Filtermatte
- in 4 verschiedenen Größen lieferbar mit entsprechenden Austrittsfiltern

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an

## Die Internationalen



**WALTHER CEEtyp Stecker,  
Kupplungen und Wandsteckdosen**

• für 16, 32, 63 und 125 A • schlagzähnes, bis 100°C hitzebeständiges Kunststoffgehäuse • weitgehend unempfindlich gegen Chemikalien, Öle und Fette • Kontakte aus Vollmessing • Platz für max. Querschnitte • ausschwenkbare Zugentlastung • wirksamer Kabelknickschutz, auch mit Verschraubung (GdV-Kabel abgestimmt) • Bezugssquelle: Schweizer Elektrogrosshandel (VLE)

**HERMANN F. DEMHARTNER**  
Artikel für die Elektroindustrie,  
Mühlehaldestr. 38, CH-8953 Dietikon,  
Tel. 01/740 33 84, Telex: 52 362

**WALTHER CEEtyp**

**DEMETALL**

**ELPLAN**  
electronic

**8203 Schaffhausen**  
Telex 76 540 elpla ch  
Postfach 13, Tel. 053/4 12 19

## Verfasser- hinweise

Bulletin SEV/VSE  
Januar 1983

Im Bulletin SEV/VSE werden Fachaufsätze aus allen Bereichen der Elektrotechnik, Elektronik und Elektrizitätswirtschaft veröffentlicht. Es soll sich jedoch um **Originalartikel** handeln, deren Manuskripte noch keiner anderen Redaktion zur Verfügung gestellt wurden. Eine eventuelle Verwendung in anderen Zeitschriften bedarf der Zustimmung der Redaktion (Urheberrecht).

Die zur Veröffentlichung angenommenen Beiträge werden honoriert. Auf Wunsch werden auch Sonderdrucke hergestellt.

### Aufbau des Manuskriptes

- Titel der Arbeit,
- Zusammenfassung (max. etwa 10 Zeilen),
- Name und Adresse des Verfassers (üblicherweise Firmenanschrift),
- Text,
- Literaturhinweise,
- Figuren und Legenden.

### Text

a) Der Artikel kann in deutscher oder französischer Sprache verfasst werden. Bei der Abfassung ist zu beachten, dass die Mehrzahl der Bulletinleser nicht Fachspezialisten sind.

b) Der Artikel soll kurz sein, nicht länger als 12 Schreibmaschinenseiten à etwa 28 Zeilen (1½-Schaltung). Dazu können einige Figuren und Tabellen kommen. Die Manuskriptblätter sollen nur einseitig beschrieben werden, und der linke Rand soll mindestens 3 cm betragen.

c) Die persönliche Form ist zu vermeiden (z. B. «Man sieht» statt «Wir sehen...»). Fachliche Abkürzungen sind beim ersten Gebrauch zu definieren.

d) Mathematische Abhandlungen sollen kurz gehalten, Ableitungen nur angedeutet werden. Auf sorgfältige, gut lesbare Schreibweise der Formeln ist besonders zu achten. Größen und Einheiten sowie deren Symbole müssen dem SI-System bzw. den CEI-Normen entsprechen.

e) Widmungen und Verdankungen werden im allgemeinen nicht veröffentlicht.

### Zusammenfassung

Zur Vermeidung von Übersetzungsfehlern bei Fachausdrücken sind wir den Autoren dankbar, wenn sie uns die Zusammenfassung auf deutsch und französisch zustellen.

### Figuren und Bilder

a) Von den Figuren sind klischierfähige, einheitlich und sauber beschriftete Originalzeichnungen einzureichen. Bei der Schriftgrösse und Schriftdicke ist zu beachten, dass die Figuren je nach Inhalt stark verkleinert werden; wenn möglich, werden wir sie in einer Spalte (55 mm) unterbringen. Für gute Lesbarkeit soll die Buchstabenhöhe dann immer noch min. 1,7 mm betragen.

b) Bilder sind in Form von Hochglanzfotografien, z. B. etwa 9×13 cm, einzureichen. Farbfotos können verwendet werden, sofern die Farben zum Verständnis nicht unbedingt nötig sind. Bildquellen werden im allgemeinen nicht angegeben.

c) Die Legenden sind auf einem separaten Blatt aufzuführen. Alle in den Figuren enthaltenen Grössensymbole und Abkürzungen sollen in den Legenden erklärt werden.

### Literaturverzeichnis

Darin sind diejenigen Quellen aufzuführen, auf die im Text verwiesen wird, und zwar in der Reihenfolge ihrer Verwendung. Es sind nur allgemein zugängliche Quellen zu verwenden. Bei Büchern sind Autor, Titel, Verlag und Jahrgang anzugeben, bei Zeitschriften Autor, Aufsatztitel und Zeitschrift mit Band, Jahrgang, Heftnummer sowie Seitenzahlen.

### Probeabzug

Die Druckfahnen werden dem Autor unterbreitet. Wir sind für gründliche Durchsicht dankbar. Doch sollten Änderungen am ursprünglichen Manuskript nur angebracht werden, wenn dringend nötig.

## Directives pour les auteurs

Bulletin ASE/UCS  
Janvier 1983

Le Bulletin ASE/UCS publie des articles de tous les domaines de l'électricité: technique énergétique, technique de l'information et économie électrique. Toutefois, seuls des **articles originaux** dont les manuscrits n'ont été mis à disposition d'aucune autre rédaction seront acceptés. La publication dans une autre revue exige l'autorisation préalable de notre rédaction (copyright).

Les travaux publiés dans le bulletin seront rétrécis. Sur demande, des tirages à part peuvent être obtenus.

### Eléments du manuscrit

- Titre du travail,
- bref résumé (10 lignes au max.),
- nom et adresse de l'auteur (de préférence celle de la place de travail),
- texte,
- bibliographie,
- figures et légendes.

### Texte

a) L'article peut être rédigé en français ou en allemand. Lors de la rédaction, il faut tenir compte du fait que la plupart des lecteurs ne seront pas des spécialistes de la branche.

b) L'article doit être court et ne pas dépasser 12 pages dactylographiées à env. 28 lignes (interligne 1½). En plus, il peut comprendre quelques figures et tableaux. Veuillez n'écrire qu'au recto de la page et laisser à gauche une marge d'au moins 3 cm.

c) Evitez la forme personnelle (p.ex. «on voit...») plutôt que «nous voyons...»). Définissez les abréviations professionnelles lors de leur première utilisation.

d) Les développements mathématiques seront courts, limités au principe du chemin à suivre. Les formules doivent être claires et bien lisibles. Les grandeurs et unités ainsi que leurs symboles seront conformes au Système SI resp. aux normes CEI.

e) Généralement nous ne publions pas de dédicaces ni de remerciements à des coopérateurs de l'auteur.

### Résumé

Pour éviter des erreurs de traduction des termes spécialisés, nous prions les auteurs de nous fournir les résumés en français et en allemand.

### Figures et illustrations

a) Remettez-nous s.v.p. des dessins originaux aptes au clichage, avec des inscriptions uniformes et propres. Pour la grandeur des caractères et l'épaisseur des traits, il faut tenir compte de la réduction que la plupart des figures subissent, selon leur contenu. En effet, nous chercherons à placer les figures si possible dans une seule colonne (55 mm). Pour une bonne lisibilité, les caractères des figures réduites auront encore au moins 1,7 mm de hauteur.

b) Faites-nous parvenir les illustrations sous forme de photographies sur papier glacé, p.ex. 9×13 cm. Des photos en couleur sont utilisables pour autant que les couleurs ne soient pas nécessaires à la compréhension. La source des photos ne sera généralement pas publiée.

c) Présentez les légendes sur une feuille séparée. Tous les symboles de dimensions ainsi que les abréviations contenues dans les figures doivent être définis dans les légendes.

### Bibliographie

Elle comprendra toutes les références mentionnées dans le texte, de préférence dans l'ordre de leur apparition dans le texte. Pour les livres, il faut indiquer l'auteur, le titre, l'éditeur et l'année de la publication, pour les articles des revues l'auteur, le titre de l'article, le nom de la revue ainsi que son volume, l'année, le numéro et les pages.

### Epreuves

Les épreuves sont soumises à l'auteur pour correction. Nous lui sommes obligés d'un contrôle soigneux. Toutefois, le manuscrit original ne sera modifié qu'en cas de nécessité.

# Die Zeit im Griff mit Grässlin.



## digi 12-45.

### Die neue Digitalschaltuhr für Normverteiler- systeme.

Ein Microcomputer sorgt bei dieser neuen Digitalschaltuhr für Fähigkeiten, die andere Zeitschaltuhren nicht haben. Dazu gehören zum Beispiel die 12 frei programmierbaren Schaltzeiten und die Blockbildung für insgesamt 84 Schaltfunktionen. Nicht zu vergessen das Tages- und Wochenprogramm, der 1-Minuten-Schaltabstand und die Quarzgenauigkeit, mit der die digi 12-45 ihr Schaltprogramm ausführt.

Für viele Anwendungsbereiche wird diese computergesteuerte Digitalschaltuhr neue Perspektiven eröffnen, die in dieser Preisklasse bisher nicht möglich waren. Wer schnell schaltet, schaltet mit Grässlin.

Informationen von Grässlin & Co., Feinwerktechnik, CH 1713 St. Antoni, Telefon (037) 351271, Telex 36514.

**GRÄSSLIN**



System 2 IC  
„mehr als eine Sprechanlage“

System 3 IC  
„nicht nur sehr preisgünstig“

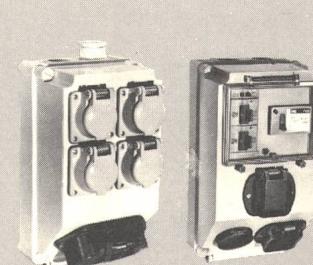
2 Systeme, die ihresgleichen suchen, die Ihren Verkauf durch echte Argumente befähigen, lesen Sie nach in den Unterlagen von:

#### CLARSON APPARATEBAU

Generalvertretung Schweiz:

Zifa AG, Abt. Kommunikation, Postfach 234  
8307 Effretikon, Telefon 052 / 32 94 43

## Für Anspruchsvolle



DEMELECTRIC Steckdosen-Kombinationen für Industrie, Werkstatt und Labor

- Kombinationsmöglichkeiten für jeden individuellen Bedarfsfall
  - PVC-Gehäuse
  - geschlossene und formlich ansprechende Bauweise für alle erforderlichen Geräte unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Normen
  - Zeit- und Kostensparend.
- Für den anspruchsvollen Planer und Benutzer eine überzeugende Lösung in Konstruktion und Ausführung.

HERMANN F. DEMHARTNER

Artikel für die Elektroindustrie,  
Mühlhaldenstr. 38, CH-8953 Dietikon,  
Tel. 01/740 33 84, Telex: 52 362

**DEMELECTRIC**

**DEMETALL**

**Elektrizitätswerk Obwalden, 6064 Kerns**  
Telefon 041 / 66 46 46

Für die Betreuung und teilweise Erneuerung unserer hydraulischen Kraftwerke suchen wir einen versierten

### Maschinen- oder Elektroingenieur HTL oder ETH als Kraftwerkleiter

Unbedingt erforderlich ist mehrjährige Erfahrung im Bau, Unterhalt und Betrieb von Hochdruck-Lauf- und -Speicherwerken. Auch Bewerber fortgeschrittenen Alters haben bei entsprechender Praxis eine reelle Erfolgschance.

#### Wir erwarten:

- Sinn für Zusammenarbeit
- Fähigkeit zur Personalführung
- Verhandlungsgeschick und angenehme Umgangsformen
- Organisationstalent für werterhaltende und zweckmässige Instandhaltungsarbeiten
- Erfahrung in der Projektbearbeitung für den Kraftwerkbau

#### Wir bieten:

- interessante und vielseitige Aufgabe
- zeitgemäss Anstellungsbedingungen mit guten Sozialeistungen
- bei entsprechender Qualifikation weitgehend selbständige Tätigkeit

Eintritt: Sommer/Herbst 1983

Senden Sie bitte Ihre Offerte mit Lebenslauf, Zeugniskopien, Foto und Gehaltsansprüchen bis zum 21. Mai 1983 an die

**Direktion des  
Elektrizitätswerkes Obwalden, 6064 Kerns**

## Personal Sigma

Bei unserem Auftraggeber handelt es sich um ein Gemeinde-Elektrizitätswerk in landschaftlich reizvoller Gegend im Voralpengebiet.

Für die Führung des Elektrizitätswerkes suchen wir einen

# Betriebsleiter

Wir stellen uns eine erfahrene Persönlichkeit vor, welche sich den einzelnen Hauptaufgaben, wie

- Führung des Montagepersonals
  - Verkehr mit der Kundschaft
  - Sicherstellung der Energieversorgung
  - Überwachung der kaufmännischen Abteilung
- widmen wird.

Neben diesen Aufgaben wird Ihnen auch die

## Leitung der Hausinstallationsabteilung

übertragen.

Wir erwarten vom neuen Betriebsleiter eine fundierte fachliche Ausbildung mit Abschluss als

## eidg. dipl. Elektroinstallateur

sowie Flair und Erfahrung in Personalführung, Organisation und Planung.

Interessierte Kandidaten, welche die fachlichen und persönlichen Voraussetzungen für diese Position mitbringen und im Alter zwischen 30 und 45 Jahren stehen, bitten wir, mit dem beauftragten Berater, Herrn M. Schönenberger, telefonisch oder schriftlich in Kontakt zu treten. Wir sichern Ihnen volle Diskretion zu; die Unterlagen leiten wir nur mit Ihrem Einverständnis weiter.



EW-Praxis von Vorteil.

## Personal Sigma

Oberer Graben 22, 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 22 13  
Zug, Luzern, Chur, St. Gallen, Basel, Zürich, Winterthur,  
Bern, Aarau, Sursee, Lugano, Vaduz, Weinfelden



# oerlikon bührle

Für eine unserer wehrtechnischen Entwicklungsabteilungen suchen wir einen erfahrenen und dynamischen

## Elektroingenieur HTL als Projektleiter

### Aufgabenbereich:

- Leiten einer kleineren Gruppe von Elektroingenieuren
- Ausarbeiten und Koordinieren von Entwicklungsprogrammen bezüglich Kosten und Terminten
- Überwachung der Entwicklungstätigkeit sowie fachliche Unterstützung unserer Partner in Europa und Übersee

### Diese Vakanz erfordert:

- mehrjährige Erfahrung in der Elektronikentwicklung
- vertiefte Kenntnisse in integrierten Schaltungen
- sehr gute Englischkenntnisse sowie die Bereitschaft zu kurzfristigen Auslandeinsätzen

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann erwarten wir gerne Ihre schriftliche Bewerbung an unsere Personalabteilung.

Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG  
Birchstrasse 155 8050 Zürich

## Wenn Sie einen qualifizierten Fachmann suchen:

Inserieren Sie mit Vorteil im

## Bulletin SEV/VSE

Mit einem Stelleninserat erreichen Sie über 24 900 Elektroingenieure ETH und HTL.

Inseratenschluss: 2 Wochen vor Erscheinen

Die Anzeigenverwaltung berät Sie gerne  
Telefon 01 / 207 86 34

**Der gute Ruf, den wir in der Elektrizitätswirtschaft haben, kommt nicht allein daher, dass wir uns als Hersteller von Elektrizitätszählern für die genaue und zuverlässige Energiemessung auf allen Spannungsebenen einen Namen gemacht haben. Mit ein Grund dafür ist, dass unsere Beratung, unser Service und unser Revisionsdienst stets auf die Wünsche unserer Kunden ausgerichtet sind.**



**In der ganzen Schweiz.**

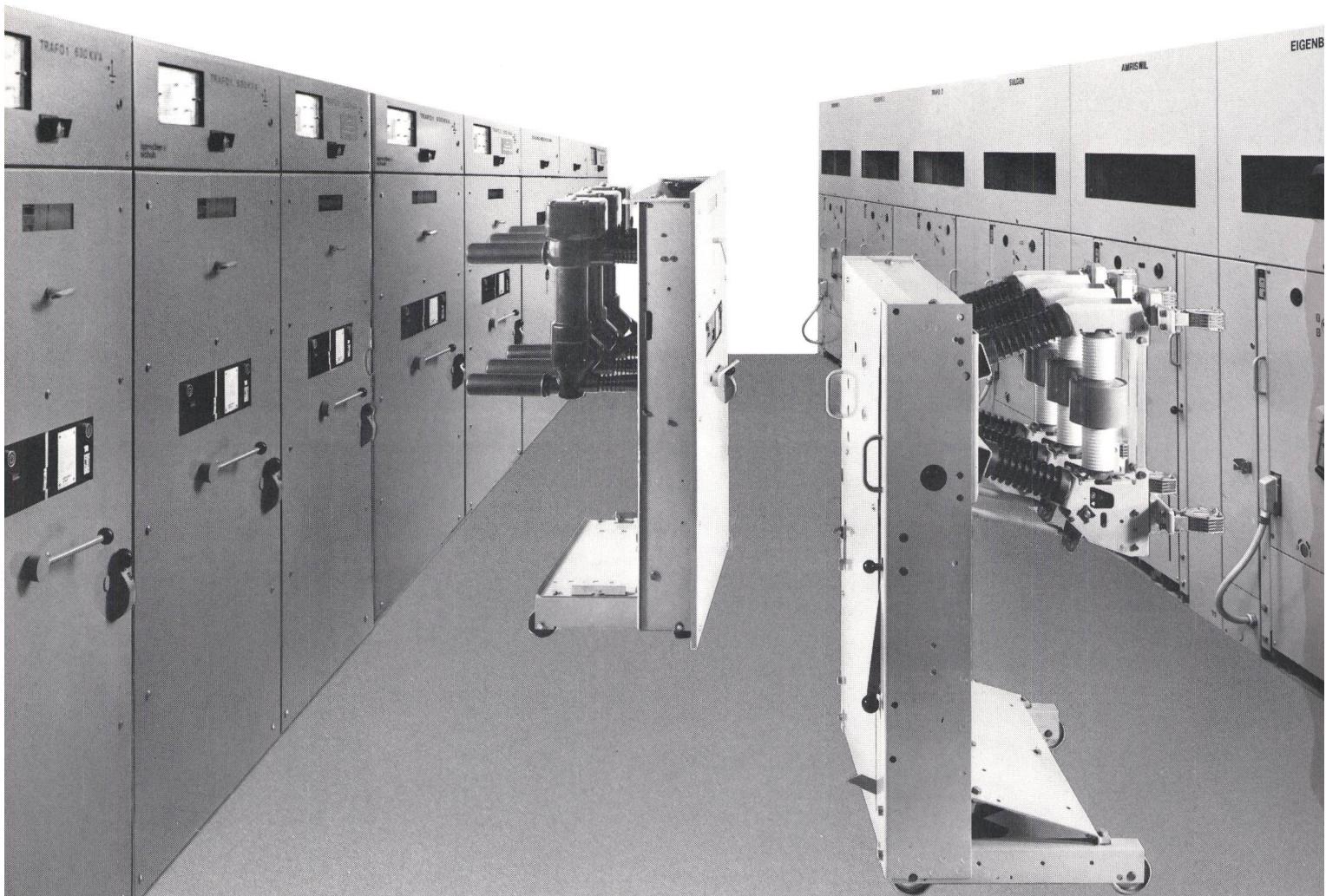


**Auf uns können alle Elektrizitätswerke zählen. Mit Sicherheit.**

**LANDIS & GYR**

LGZ Landis & Gyr Zug AG  
CH-6301 Zug  
Telefon 042 24 11 24

# sprecher+schuh



## PE-Anlagen

Mittlerer Leistungsbereich

12 – 17,5 – 24 kV  
800 – 2500 A  
350 – 750 MVA

## PA-Anlagen

Oberer Leistungsbereich

12 – 24 – 36 kV  
400 – 4000 A  
500 – 1500 MVA

## Metallgekapselte Mittelspannungsanlagen von Sprecher+Schuh

Schaltanlagen im mittleren und oberen Leistungsbereich mit trennbaren oelarmen oder Vakuum-Leistungsschaltern ergeben optimale Lösungen für Ihre Energieverteilungsanlagen. Im Spannungsbereich 7,2 – 12 – 17,5 – 24 – 36 kV erreicht Sprecher+Schuh mit den Nennströmen von 400 – 4000 A eine Kurzschlussfestigkeit zwischen 350 – 1500 MVA.

Feinstufige Zellenbreiten von 750, 800, 1000, 1200 und 1500 mm ergeben über 250 verschiedene Bausteine und erlauben rasch, schlüsselfertige Schaltanlagen in ausgereifter, zuverlässiger und betriebssicherer Technik zu realisieren.

Sprecher+Schuh projektiert, fertigt und montiert komplett Energieverteilungsanlagen für Mittelspannung und Niederspannung, die dank

einem bewährten Baukastensystem auf Ihre Ansprüche optimal zugeschnitten werden können.

Verlangen Sie unverbindlich Unterlagen.

**Sprecher+Schuh**  
**Mittelspannungsanlagen**  
**5034 Suhr**  
**Telefon 064 33 13 13**  
**Telex 982120 ssm ch**