

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

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

**Band:** 79 (1988)

**Heft:** 19

**Bibliographie:** Literatur = Bibliographie

### **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:** 30.01.2026

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

# Literatur Bibliographie

SEV-Nr. A 1090/Ed. 6

## Die Prüfung elektrischer Maschinen

Von: Werner Nürnberg und Roland Hanitsch - 6. Auflage - Berlin u.a., Springer-Verlag, 1987; 8°, XX/348 S., 233 Fig. - ISBN 3-540-17394-3. Preis: gb. DM 168.-.

Seit 47 Jahren steht das Buch «Die Prüfung elektrischer Maschinen», das bisher allein von Nürnberg verfasst wurde, den Prüfern elektrischer Maschinen in sehr nützlicher Weise zur Verfügung. Die technischen Hoch- und Mittelschulen mit Laborbetrieben einerseits sowie die Hersteller und industriellen Anwender von elektrischen Maschinen und Transformatoren andererseits können auf dieses Buch nicht verzichten.

Schon 1940 wurde als Ziel des Buches die eingehende Darstellung der Versuche bei der Prüfung elektrischer Maschinen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkungsweise genannt. Bei der Überarbeitung für die 6. Auflage des Werkes waren sich die Autoren einig, dass die Prüfung der elektrischen Maschinen nach wie vor den Kern des Buches bilden soll. Deshalb sind die Änderungen und die ergänzenden Ausführungen dieser Zielvorgabe angepasst. Das vorliegende Buch weist fünf Kapitel auf. Bei den Prüfungen von verschiedenen Maschinengattungen wiederholt sich eine ganze Reihe von Untersuchungen immer wieder und wird daher im ersten Kapitel als «Allgemeine Maschinenprüfung» gemeinsam behandelt. Das zweite und zugleich umfangreichste Kapitel bringt die «Besondere Maschinenprüfung» der Transformatoren, Asynchron-, Synchron- und Gleichstrommaschinen. Der Einphasenkommutatormotor wird im dritten Kapitel kurz besprochen. Die Ausmessung magnetischer Felder mit neuzeitlichen Geräten bringt das folgende Kapitel. Die im praktischen Prüfbetrieb vornehmlich benutzten Messgeräte und Messverfahren für die elektrischen und mechanischen Untersuchungen sind schliesslich im letzten Kapitel behandelt.

Gegenüber der letzten Auflage sind folgende grösseren Änderungen und Ergänzungen festzustellen: Mehrphasenkommutatormaschinen (Scherbiusmaschine, Schragemotor usw.) und der Einphasen-Repulsionsmotor werden zur Lösung von antriebstechnischen Aufgaben heute kaum noch eingesetzt, so dass auf die Prüfung dieser Maschinentypen nicht mehr eingegangen wird. Ferner werden auch die Quersfeldmaschinen der Bauart Metadyne und Amplidyne nicht mehr erwähnt, da diese nicht weiter fabriziert werden. Bei den Asynchronmaschinen im zweiten Kapitel sind bisherige Abschnitte wie Drehregler und Asynchronmaschinen mit Drehzahl- und Phasenregelung weggelassen und die elektrische Welle wird weniger ausführlich behandelt. Dagegen werden zum ersten Mal drehstromsteller- und pulsumrichter- gespeiste Asynchronmotoren kurz bespro-

chen. Das 4. Kapitel «Prüffeld und Betriebsmessungen mit Flussmesser und Hall-Sonde» wird durch zwei weitere Sonden, nämlich die Förstersonde und die magneto-resistive Sonde, ergänzt. Im letzten Kapitel werden einige neuere Messgeräte und Messverfahren vorgestellt. Schliesslich weist ein neu aufgenommenes Literaturverzeichnis mit 126 Literaturstellen den weitergehend interessierten Leser auf vertiefende Arbeiten hin.

Der Wunsch der Autoren, sich mit dem vorliegenden Werk an Studierende und Ingenieure zu wenden, um ihnen bei Messungen und Versuchen an Labormaschinen und an Maschinen der Fabrikation oder im Betrieb behilflich zu sein, wird zweifellos nach wie vor ganz in Erfüllung gehen.

B.B. Palit

SEV-Nr. S 13 E/12

## Theoretische Elektrotechnik.

Allgemeine Grundlagen. Von: Klaus-Dieter Becker. Berlin/Offenbach, VDE-Verlag, 1982; 8°, VIII/294 S., Fig. - ISBN 3-8007-1275-X. Preis: kart. DM 45.-.

Die Integration der Maxwellschen Gleichungen des nichtstationären elektromagnetischen Feldes ist sowohl für die elektrische Energie- als auch für die Nachrichtentechnik von Interesse, da eine der wichtigsten Forderungen aus der Lösung der Feldgleichungen das Auftreten elektromagnetischer Wellen ist. Das vorliegende Buch behandelt in 19 Kapiteln die Theorie der Wellenausbreitung im Hinblick auf hohe Frequenzen.

Ausgehend von einer Repetition von Formeln und Sätzen der Vektoranalysis werden die Maxwellschen Gleichungen axiomatisch an die Spitze der Betrachtungen gesetzt und mit den Materialbeziehungen ergänzt. Als erste Forderung aus den Feldgleichungen lassen sich die Kontinuitätsgleichung, das Reziprozitätsgesetz sowie die Energiebilanz des Feldes ermitteln.

Die Methoden zur Lösung Maxwellscher Gleichungen in homogenen, isotropen und in inhomogenen, anisotropen Medien (hierunter fällt auch die Ausgangsgleichung zur Behandlung von Streuproblemen bei der UKW-Ausbreitung) sind Inhalt der beiden nächsten Kapitel. Als spezielle Lösung werden die ebene Welle und deren Verhalten an der Grenzfläche zweier Medien in den zwei folgenden Kapiteln ausführlich dargestellt, da kompliziertere Wellenfelder sich aus ebenen Wellen zusammensetzen lassen. Weil eine ideal leitende Übertragungsleitung im allgemeinen aus einer Anordnung von zwei oder mehr ideal leitenden Zylindern besteht, befassen sich die anschliessenden vier Kapitel mit Zylinderwellen, transversal elektromagnetischen Wellen, mit den Wellen in Hohlleitern sowie mit der Phasen- und Gruppengeschwindigkeit. Bei zylindrischen Wellenleitern kann durch Querschnittsänderungen eine gezielte Abstrahlung von Energie erreicht wer-

den, was bei der Konstruktion von Antennen von Bedeutung ist und die Untersuchung von Oberflächenwellen erforderlich macht. Die anschliessenden sieben Kapitel untersuchen vorwiegend die *Greensche Funktion*, die zur Bestimmung des elektromagnetischen Feldes einer beliebigen Ladungs- und Stromverteilung eingesetzt wird. Den Abschluss bilden die Eindeutigkeitsfragen bei der Feldberechnung in der Umgebung von Kanten - von Bedeutung bei der numerischen Feldberechnung - und die Behandlung der Elementarstrahler als einfache Quellen des elektromagnetischen Feldes.

Der eigentliche Nachteil solcher Werke liegt darin, dass sie dem Leser eine grosse mathematische Theorie vorsetzen, ohne jedoch durch entsprechende Aufgaben ihre Anwendung zu zeigen. Die sieben Aufgaben mit Lösungen am Ende dieses Buches sind einerseits zu wenig und andererseits in einfacheren Werken ebenfalls zu finden, z. B. Aufgabe «geladenes Teilchen im Magnetfeld». Die Literaturliste in diesem Buch muss als nachlässig bezeichnet werden. Beispielsweise findet man die im Text auf S. 128, 263 und 279 angegebenen Arbeiten von Batemann, Lautz und Mittra nicht im Literaturverzeichnis. Abgesehen davon liegt aber hier ein gut verständliches Buch über die Grundlagen der Beugungstheorie vor.

M. Tayefeh-Emamverdi

SEV-Nr. A593

## Fachwörterbuch Robotertechnik

Englisch - Deutsch - Französisch - Russisch mit etwa 7000 Wortstellen. Von: Erich Bürger und Günter Korzak. Heidelberg, Hüthig-Verlag, 1986; 8°, 273 S., ISBN 3-7785-1079-7. Preis: gb. DM 64.-.

Die Mikroelektronik hat die Anwendungsmöglichkeiten der Roboter wesentlich erweitert. Viele Vorgänge der Erkennung, Steuerung und Kontrolle sind erst richtig möglich geworden. Man spricht von der zweiten Generation Roboter; die dritte Generation mit technischer Intelligenz kündet sich aber auch bereits an. Von besonderer Bedeutung sind Roboter in der Montage, wo sie zunehmend neben Routinetätigkeiten auch komplizierte Montageoperationen bei konstant guter Qualität übernehmen.

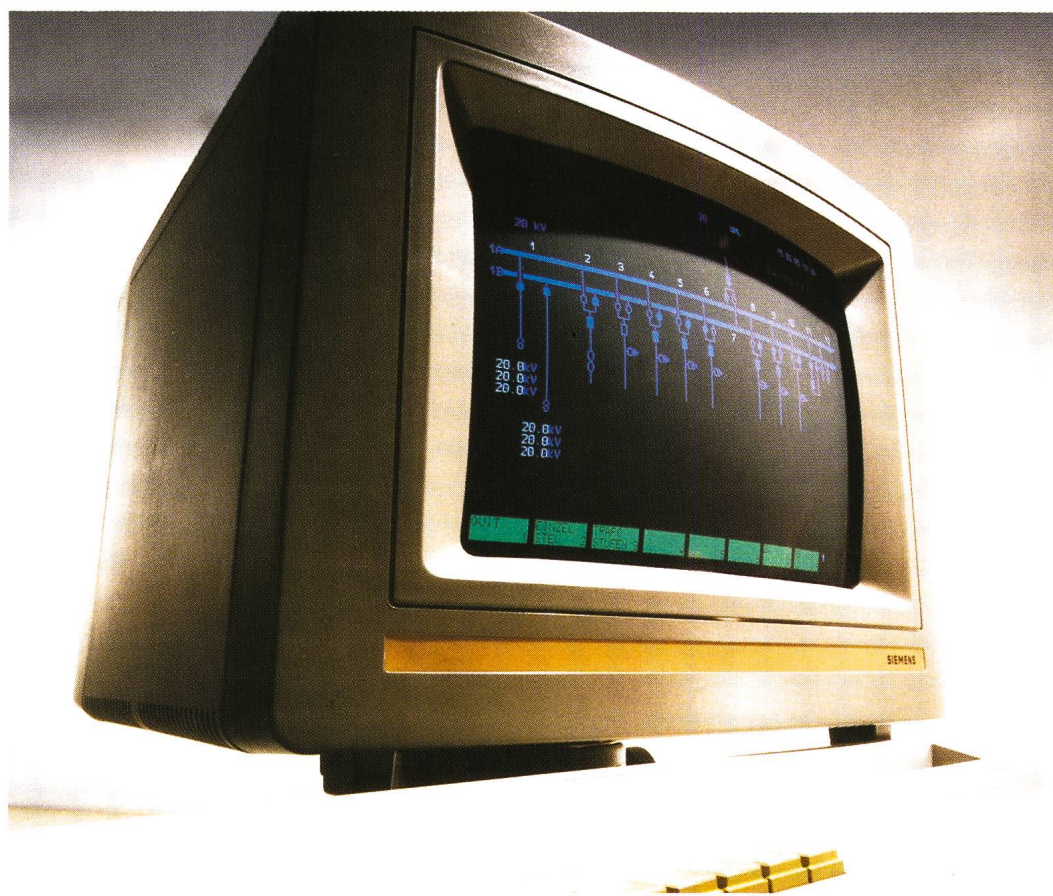
Das vorliegende Wörterbuch enthält rund 7000 Begriffe der Robotertechnik, alphabetisch geordnet. Im ersten Teil stehen neben den englischen Ausdrücken die deutsche, französische und russische Übersetzung sowie eine Registerangabe. Im deutschen, französischen und russischen Teil wird auf den englischen Teil zurückverwiesen. Dadurch konnte viel Platz gespart und das Wörterbuch handlicher gestaltet werden.

Ingenieure, die sich mit Robotertechnik in mehreren Sprachen befassen, gegebenenfalls auch Übersetzer, werden dieses Fachwörterbuch gerne zur Hand nehmen. Eb



LSA 678 für Schaltanlagen:

## Weniger ist jetzt auch in der Leittechnik viel mehr



Die Leittechnik für Schaltanlagen, wo und auf welcher Spannungsebene auch immer, wird längst beherrscht. Auch wenn es Einschränkungen in der Flexibilität gab, auch wenn ein Heer verschiedenster Gerätetypen und unzählige Steuer-, Überwachungs- und Signalleitungen gebraucht wurden, sie funktionierte. Meistens.

**Mit LSA 678 von Siemens** funktioniert sie auch. Aber sicherer. Ohne Einschränkungen, mit wenigen Gerätetypen und ohne Kabelsalat. Und dank Mikroprozessoren mit viel mehr Leistung durch Zusatzfunktionen wie Selbstüberwachung, Echtzeiterfassung, Fernparametrierung oder Ortung von Netzkurzschlüssen. Oder durch erhebliche Mehrinformation für Betriebsführung und Störungsanalyse.

**LSA 678 besteht aus den drei Bausteinen** Schaltanlagen-Leitsystem, Selektivschutz und Schaltfehler-schutz. Sie können autark oder als komplettes System in beliebiger Kombination betrieben werden. Auf Feld- genauso wie auf Stationsebene. Der Ersatz alter Systeme kann schrittweise erfolgen.

**Die zahlreichen Vorteile der neuen Siemens-Leittechnik** für die Energieversorgung finden Sie in der ausführlichen Dokumentation. Rufen Sie einfach an.

### Siemens-Albis AG

Energieversorgung

8047 Zürich  
Freilagerstr. 28  
Tel. 01-495 35 66

1020 Renens  
Rue du Bugnon 42  
Tel. 021-34 96 31

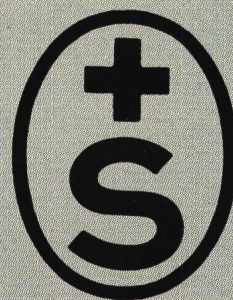
6904 Lugano  
Tel. 091-51 92 71



# La banane n'en a pas besoin, l'appareil électrique oui.

Ce signe est une garantie de  
sécurité électrique.

Le signe de sécurité peut être obtenu pour tous les appareils  
électriques après un test effectué par l'ASE.



Association Suisse  
des Electriciens ASE  
Case postale,  
8034 Zurich





liefern alle gebräuchlichen Sorten zu  
Preispreisen bereits ab 5 Laufmetern.

Leiterkabel  
Hochspannungsleitungen  
Hochspannungs/ungeschirmte Kabel  
Hochspannungskabel  
Hochfrequenzkabel  
Hochspannungskabel  
Hochspannungskabel



# Für Kabel in allen Sorten, kabeln Sie mit Vorteil ITT MULTicomponents.

KROSCHU deckt mit seiner grossen Produkte-Palette (fast) alle Bedürfnisse ab. In unserem «Katalog 11», Kapitel H, führen wir ein Auswahlprogramm von beinahe 500 Sorten, die alle sofort lieferbar sind. Benützen Sie auch für Kabel unsere Dienstleistung.

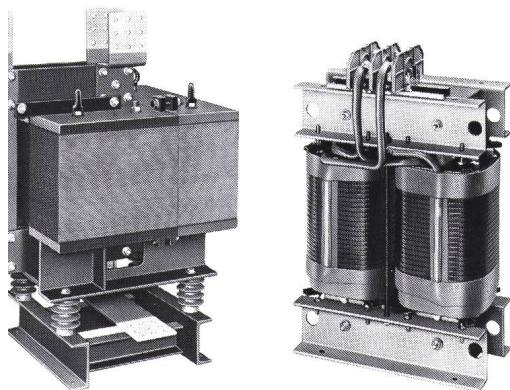
ITT MULTicomponents, Brandschenkestr. 178, 8027 Zürich  
Tel. 01-204 64 64, Telex 815 385, Telefax 01-202 84 66

**MULTicomponents**

Der bessere Weg zu guten Produkten.

Telefon-Verkauf, Aussendienst und Produktmanagement  
für renommierte Hersteller von elektronischen  
und elektromechanischen Bauelementen.

# Unsere Drosseln entstehen nach Ihren Wünschen.



Nach Ihren besonderen Anforderungen liefern wir Drosseln bis 150 kV Prüfspannung und 3,15 MVA Typenleistung.  
Öl- oder trocken, mit Band- oder Drahtwicklung, in Aluminium oder Kupfer.  
Mit Computerunterstützung (CAE, CAD) passen sich Entwicklung und Fertigung ganz Ihren Bedürfnissen an.

Benutzen Sie detaillierte Informationen unter dem Stichwort «Drosseln».



# LAREL

## Elektromobil

LAREL –  
das typengeprüfte und in  
über 100 000 Testkilometern  
bewährte Elektromobil.  
Max. Geschwindigkeit: 80 km/h.

Bitte verlangen Sie  
Vorführung und  
Probefahrt.



LAREL –  
das umweltfreundliche  
Stadt- und Nahverkehrs-  
fahrzeug für den Alltag.  
Leise, sauber, wirtschaftlich.

Grand Prix E 1987/1988 — Sonderpreis für das alltagstauglichste Elektromobil.

## LARAG AG

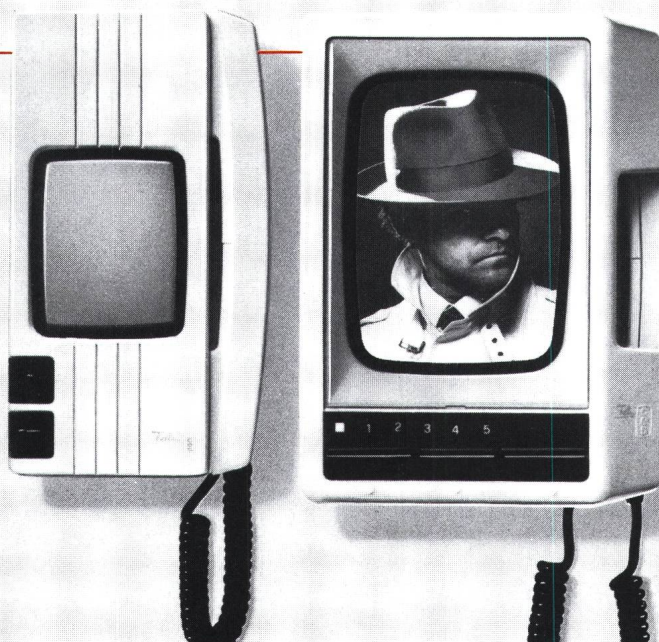
Nutzfahrzeugwerke · Toggenburgerstr. 104 · 9500 Wil  
Telefon 073 25 11 55

**Sicherheit und Komfort**  
**durch Cesophon Tür-Fernsehanlagen**  
**von Feller**

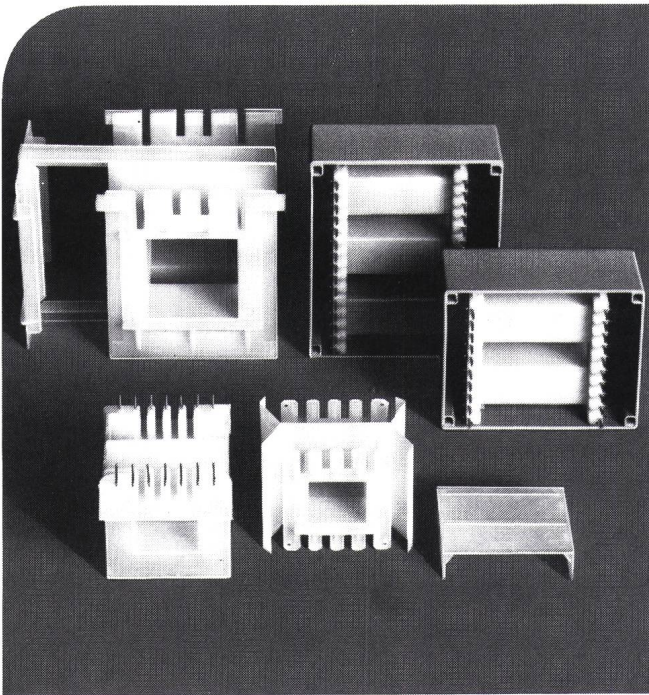
Die Bildschirm-Wohnungsstationen haben es in sich. Sie sind in zwei verschiedenen Grössen lieferbar und bieten eine Vielzahl von Funktionen wie Türöffnertaste, Sprechanlage, Rufunterscheidung, Tasten für Sonderfunktionen und vieles mehr. Kamera- und Wohnungsstationen gibt es in gefälligen Standardfarben. Sie können aber auch auf Wunsch individuell eingefärbt werden.

Die Bildschirm-Wohnungsstation:  
mit 10 cm Bildschirm

Die Bildschirm-Wohnungsstation:  
mit 14 cm Bildschirm.







14

## Spulen- körper aus:

**Durethan Bkv,  
gespritzt, auch für  
Schutzklassen  
VS/Semko/II-HD/  
II-IS für Geräte  
nach VDE 0551**

**Spulenkörper und  
Vergussgehäuse  
der UI-Reihe in 2er-  
und 3er-Einheiten  
für Flachtrafo**

**Pressspan geklebt**

**Hartpapier  
geschachtelt**

Spulenkörper auch  
mit Leiste zur Aufnahme  
von Löt- und Steck-  
anschlüssen sowie nach  
Ihren Zeichnungen.

Vergussgehäuse und  
Abdeckkappen mit  
Befestigungslaschen für  
die EI- und M-Reihe. Sowie  
Zubehör wie Lötösen-  
träger, Deckleisten, Steck-  
rahmen, Fixier- und Be-  
festigungsplatten.

Spulenkörper für Luft-  
und Rundspulen.

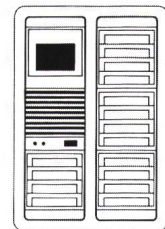
Befestigungswinkel,  
Kopfwinkel, Fusswinkel,  
Z-Winkel, Druckstücke,  
Transportspulen etc.

Verlangen Sie unseren  
Katalog.

# Wachendorf

Tel. 061 - 42 90 90

Die Kamerastationen sind modular aufgebaut und somit an-  
passbar an die verschiedenen Bedürfnisse und die An-  
zahl der Benutzer. Dank einer hochwertigen Kamera reicht  
bereits eine richtig platzierte 60 Watt-Beleuchtung für  
den zuverlässigen Betrieb der Anlage aus. Das Standard-  
objektiv erfasst praktisch den ganzen Eingangsbereich.  
Für speziell enge Platzverhältnisse  
ist als Option ein Superweitwinkel  
lieferbar.



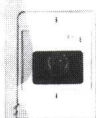
Die Wohnungsstation mit  
14 cm Bildschirm ist auch als  
Tischmodell erhältlich.



*Feller*



*Feller*  
**Mal sehen...**



### Coupon

Wir bestellen: \_\_\_\_ Ex. Broschüren «Mal sehen...»

Firma

zuhanden

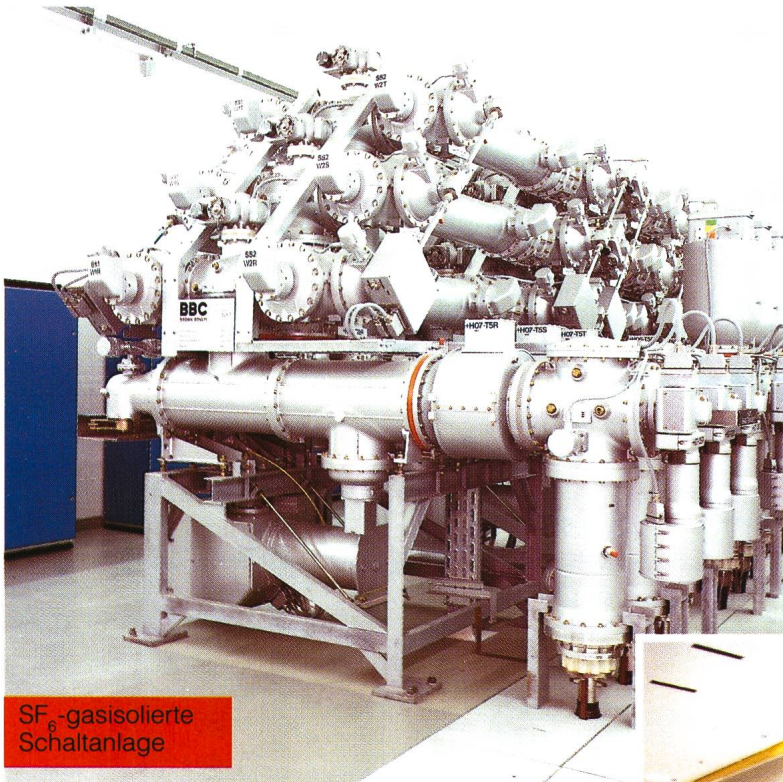
Strasse

PLZ/Ort

Feller AG  
Bergstrasse  
8810 Horgen  
☎ 01 728 72 72



**Wenn es um Stromübertragung und Stromverteilung geht, schalten wir weltweit schnell, damit unsere Kunden beruhigt abschalten können.**



**SF<sub>6</sub>-gasolierte  
Schaltanlage**



**Generatorschalter**



**Hochspannungs-  
Freiluftschalter**



**Mittelspannungs-  
Schaltanlage**