

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 54 (1963)
Heft: 11

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](#)

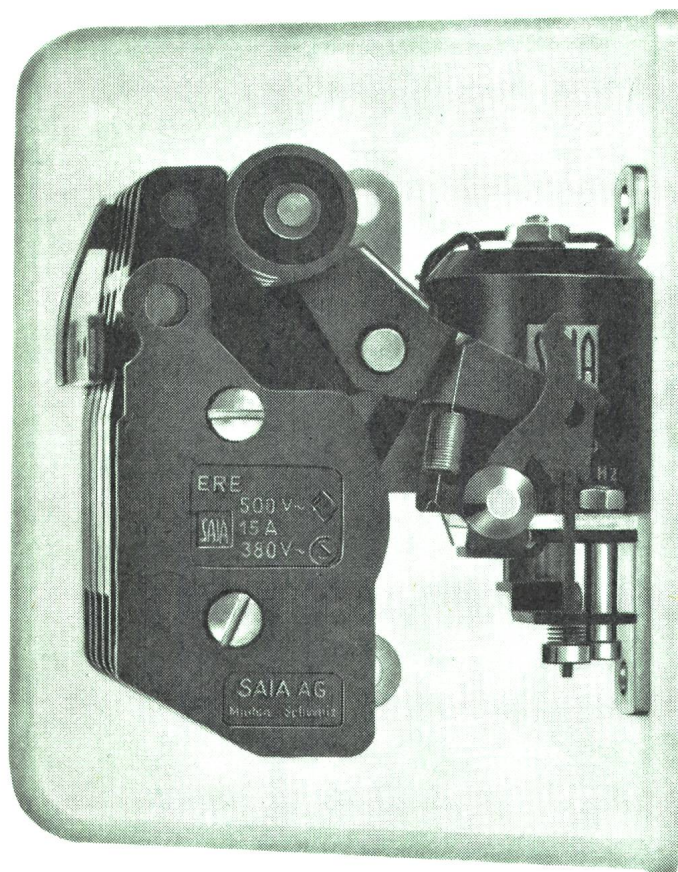
Terms of use

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: 08.01.2026

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

Schrittschalter für Impulssteuerung in neuer Ausführung



SAIA

Schaltleistung 15 A 500 V~
schrittweise Ein- und Ausschaltung 1-5poliger Stromkreise
Eindraht-Impulssteuerung durch beliebig viele
parallelgeschaltete Druckknöpfe
kunstharzvergossene, stoßspannungssichere Spule
bis 8 kVsw 1/50, für Steuerspannungen von 6-380 V
Ausführung offen (für Flach- und Hochkantmontage)
oder mit Isolierpreßstoffgehäuse
leicht, kleine Abmessungen
Schraubklemmen oder Steckanschlüsse

SAIA AG Murten / Schweiz Telephone 037 731 61

Synchronisierung

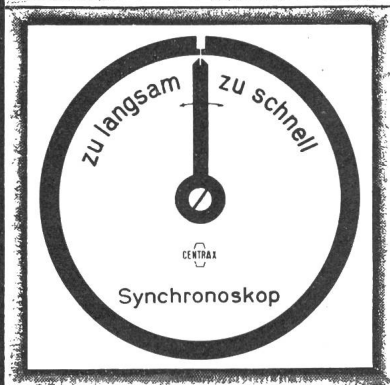
Δ Hz



Δ V



Δ S



CENTRAX-Synchronisiereinheit

mit:

Differenz-Frequenzmeter

Differenz-Voltmeter und

Synchronoskop

Sinnfällige Darstellung des

synchronen Zustandes bei

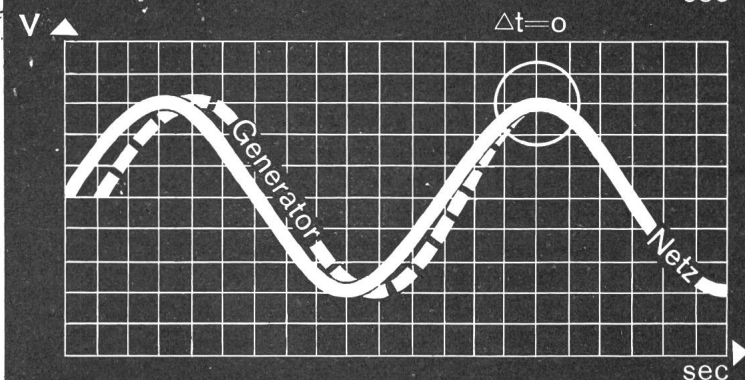
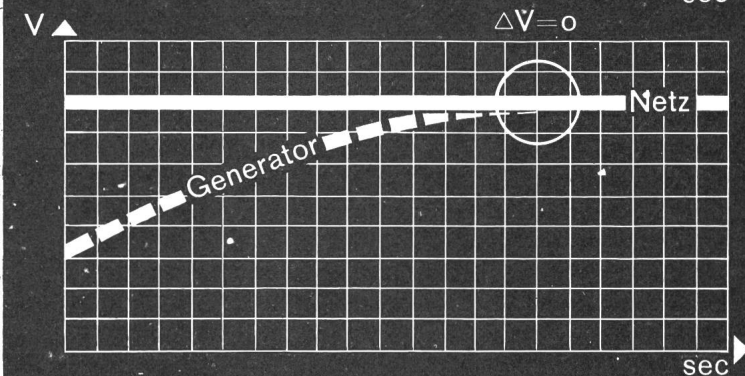
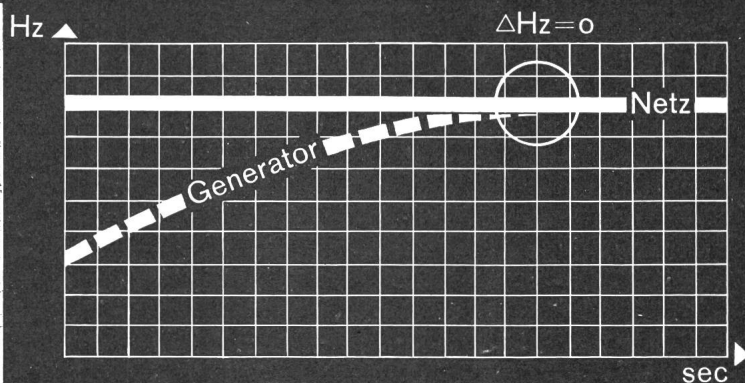
senkrechter Lage der Zeiger

Ausführung als Synchronisiersäule

mit Fuss oder mit Wandarm oder

für Einbau in Schalttafel

Pauletto VSG



Aktiengesellschaft, Basel

CAMILLE BAUER

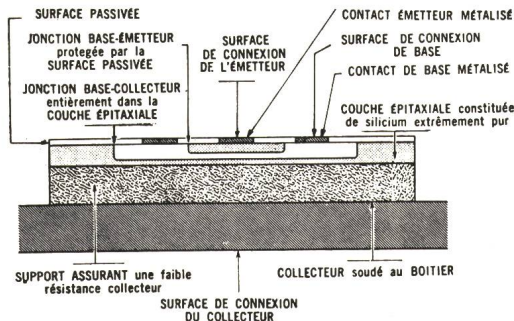


**CÂBLE A GAINÉ ONDULÉE
EN CUIVRE OU ACIER**

**KABEL MIT WELLMANTEL
AUS KUPFER ODER STAHL**

DES CÂBLERIES ET TRÉILLERIES DE COSSONAY

SILICON PLANAR EPITAXIAL



PNP TRANSISTORS

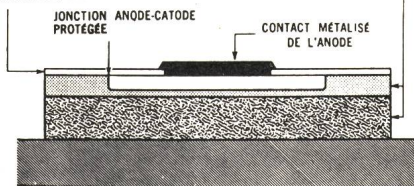
- 2N995** Élément de commutation et de haute fréquence avec une f_T typique de 150 mc et pouvant être employé jusqu'à 20 mA avec une basse résistance de saturation.
- 2N996** Le même que le 2N995 mais avec une f_T typique de 230 mc et pouvant être employé jusqu'à 60 mA avec une basse résistance de saturation.

NPN TRANSISTORS

- 2N2368** Commutateurs en régime saturé à haute vitesse avec une f_T typique de 650 mc et pouvant être employé jusqu'à 100 mA.
- 2N2369**
- 2N2297** Transistor à courant élevé, basse résistance de saturation, utilisation en haute fréquence ou « Driver » avec une f_T typique de 90 mc et pouvant être employé jusqu'à 1 amp.
- 2N914** Commutateur en régime saturé à courant élevé avec une f_T typique de 370 mc pour les applications logiques ou « Driver », emploi possible jusqu'à 500 mA.
- 2N918** Amplificateur haute fréquence avec un gain disponible en puissance de 15 db minimum. Facteur de bruit typique à 200 mc de 6 db. Oscillateur jusqu'à 1,5 Kmc avec une dissipation de 300 mW.

La CONSTRUCTION PLANAR avec une surface passivée d'oxyde de silice qui protège la jonction des contaminations extérieures pendant la fabrication procure une constance des caractéristiques dans le temps. Le courant de fuite est extrêmement bas.

La CONSTRUCTION ÉPITAXIALE consiste en une couche très pure de silicium à haute résistivité produite au-dessus d'une couche support à faible résistance.



DIODES

- Série FD-6** Diode à grande vitesse, grande conduction avec une conduction directe contrôlée jusqu'à 300 mA à 1 V avec 2 nsec de temps de recouvrement. Pour les applications de matrices magnétiques, circuits d'avalanche, amplificateurs logarithmiques et impulsions.

La plus grande ligne de production

La Società Generale Semiconduttori, associée et licenciée de la Fairchild Semiconductor, offre la plus importante ligne de production de transistors et diodes « planar »/« epitaxial » au silicium. L'uniformité de production du procédé « planar »* rend possible l'utilisation de deux ou quatre éléments semblables, contenus dans le même boîtier et dont les spécifications correspondent aux besoins particuliers de l'utilisateur. Après avoir déterminé vos circuits spéciaux veuillez nous interroger.

Nous vous enverrons des spécifications complètes

Brevet Fairchild

KURT HIRT

Elektronik

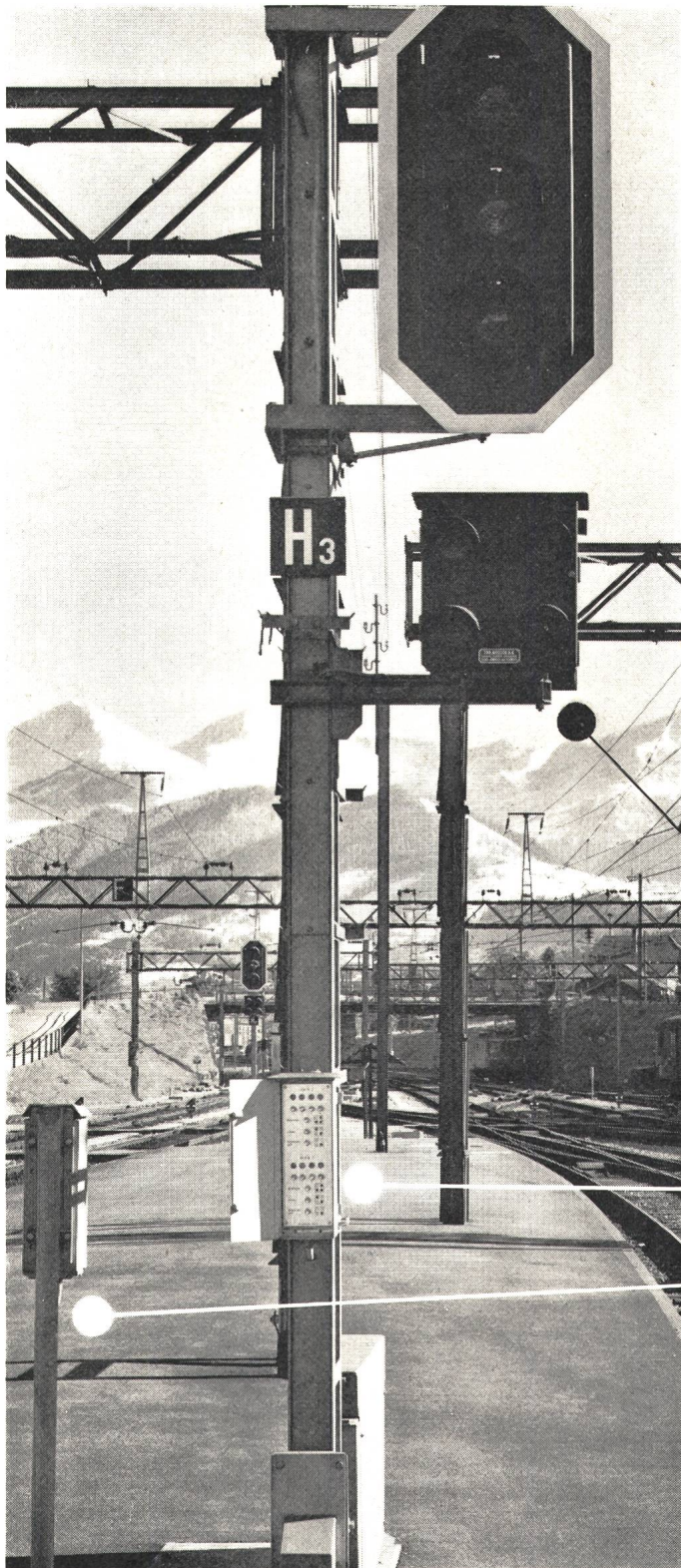
Scheuchzerstrasse 8

Postfach - Zürich 1

Telephone: 267 808



50 Jahre BLS



Bremsprobe

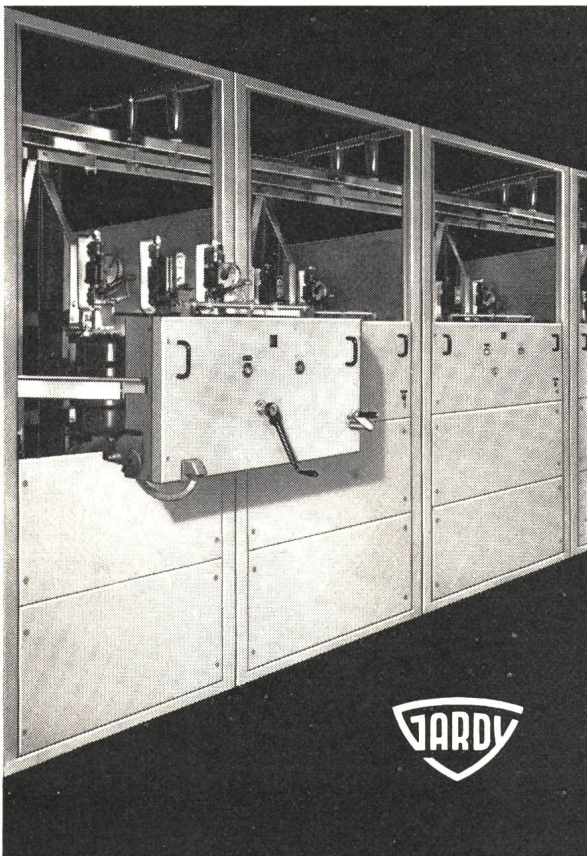
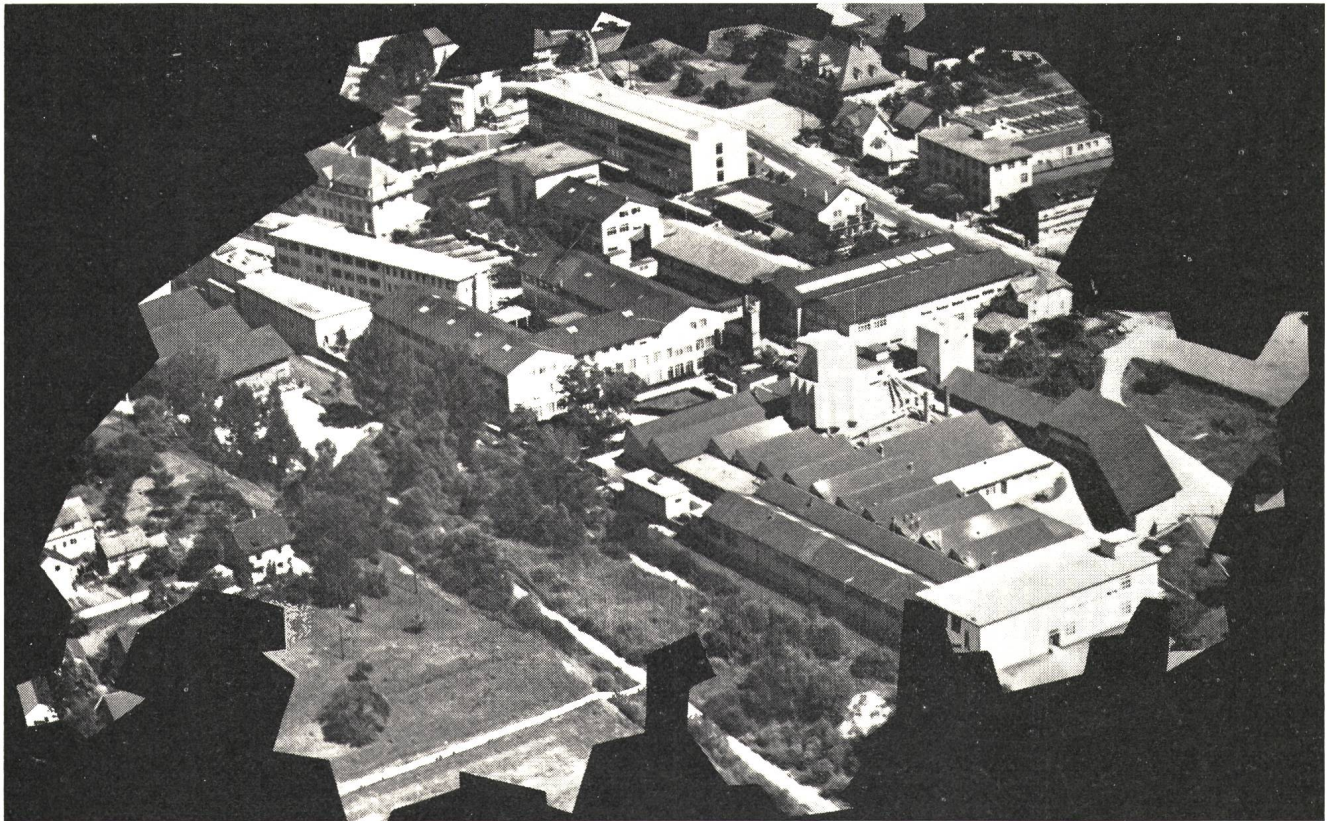
Abfahrtsbefehl

Gleismelder

Chr. Gfeller AG Bern-Bümpliz und Flamatt



SCHWEIZER INDUSTRIE



Die Schweizerindustrie mit ihren anerkannten Erzeugnissen bedarf ganz besonders der Elektrizität. Demgemäss belegt der Elektroapparatebau eine bedeutende Rolle in einem Land, das seine Konkurrenzfähigkeit mit rohstoffreicheren Ländern nur durch Qualitätsarbeit erreichen und halten kann.

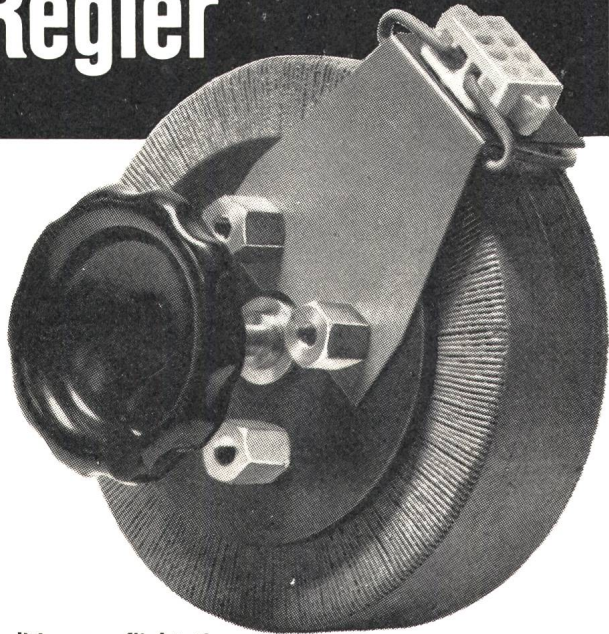
COUPARC

So wird der schon tausendfach bewährte, oelarme Leistungsschalter COUPARC immer wieder gewählt, um die elektrischen Installationen wichtiger Industrien unseres Landes zu schützen.

Höchste Funktionssicherheit auch unter schwierigsten Verhältnissen, geringer Platzbedarf und leichte Wartung sind die Merkmale des Leistungsschalters COUPARC.

GARDY SA GENÈVE, FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE HOCH- UND NIEDERSpannung

Automatische Spannungs- Regler



Tradition verpflichtet!

Im Regel-Transformatoren-Bau reicht unser Programm von der einfachen Ausführung bis zum elektronisch gesteuerten Spannungsregler. Eine jahrzehntelange Erfahrung ist dabei Qualitäts-Garantie!

Neu ist unsere Automatik

Normaltypen für 10 A und 20 A, 1phasig, tragbar. Die Typen-Reihe reicht bis 100 A, 3phasig.

Bemerkenswerte Daten:

- Unregulierte Spannung $\pm 10\%$ bis -20%
- Regulierte Spannung zwischen $+5\%$ und -5% einstellbar
- Regel-Genauigkeit $\pm 1\%$
- Regelgeschwindigkeit ca. 30 V/s
- Kurvenform praktisch verzerrungsfrei
- Wirkungsgrad 90%
- Minimaler Unterhalt



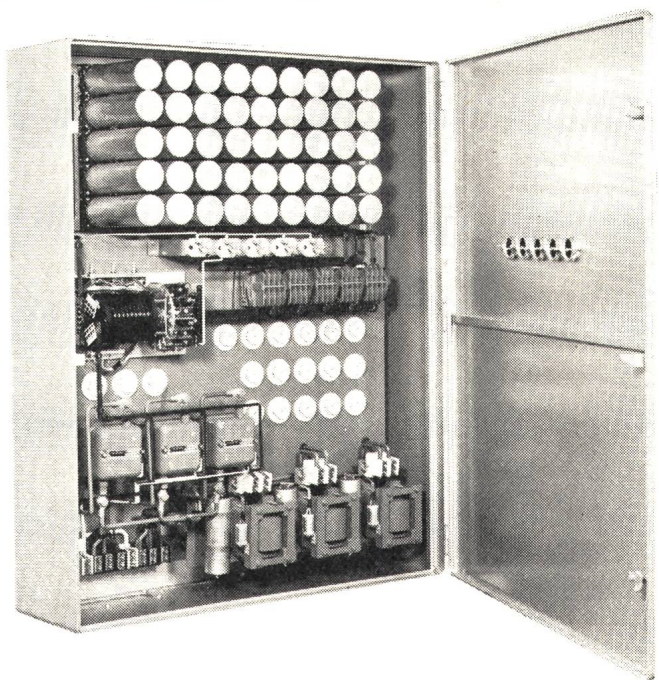
F. Knobel & Co.,
Elektro-Apparatebau, Ennenda
Verkaufsbüro Zürich,
Limmatstrasse 73,
Telefon 051 / 428855



Automatische Blindleistungs- Regler

Zweckmässig aufgestellte Typenreihe

- Für 10 bis 100 kVar
- In Normschrank eingebaut
- Mit elektronischem Steuer-Gerät
- Von uns speziell für diesen Zweck entwickelt
- Absolute Betriebssicherheit
- Ohne Wartung
- Bewährte Kondensatoren-Einheiten



und ausserdem...

liefern wir in einer überaus reichen Typenreihe und einem breiten Fabrikations-Programm:

- Stabilöl-Kondensatoren für Einzel- und Gruppen-Kompensation
- Sperr-Drosseln
- Sperr-Kreise

F. Knobel & Co.,
Elektro-Apparatebau, Ennenda
Verkaufsbüro Zürich,
Limmatstrasse 73,
Telefon 051 / 428855



Neuerscheinung

Das offizielle Nachschlagewerk in deutscher und französischer Ausgabe für alle Belange der Atomenergie und des Strahlenschutzes in der Schweiz.

Manuel atomique suisse

SCHWEIZERISCHES ATOMHANDBUCH

Atomenergie und Strahlenschutz in der Schweiz

HANDBUCH

Format 20x23 cm, Umfang ca. 350 Seiten, Ringbuch mit auswechselbaren Einzelblättern.

Herausgegeben, redigiert und nachgeführt von der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie in Zusammenarbeit mit dem Delegierten für Fragen der Atomenergie.

Preis Fr. 45.—

Ergänzungen werden automatisch nachgeliefert; Preis je nach Seitenumfang.

Aus dem Inhalt

... besonders wertvoll für Sie

Die Entwicklung der Atomenergie in der Schweiz

Überblick über die bisherigen Anstrengungen. Technische Daten und Kunstdruckabbildungen der Reaktoren SAPHIR, DIORIT und LUCENS.

Führer durch die schweizerischen Vorschriften im Gebiet der Atomenergie

Wegweiser durch die gesetzlichen Vorschriften in bezug auf Kernbrennstoffe und Rückstände, Atomanlagen, ionisierende Strahlen, Haftpflicht, Versicherung und Patentrecht.

Besonderes Gewicht wird auf die Beantwortung von praktischen Fragen des Strahlenschutzes bei Verwendung von radioaktiven Stoffen, Beschleunigern und Röntgenapparaten gelegt, ferner auf die Probleme des Transportes sowie der Ein- und Ausfuhr, auf die Beseitigung radioaktiver Abfälle und den Handel mit Mess- und Schutzgeräten für nukleare Zwecke.

Rechtsgrundlagen

Vollständige Sammlung der Texte der einschlägigen Gesetze, Verordnungen und sonstigen Vorschriften.

Behörden

Für das Gebiet der Atomenergie massgebende Amtsstellen und Kommissionen, deren Aufgaben und personelle Zusammensetzung.

Internationale Zusammenarbeit

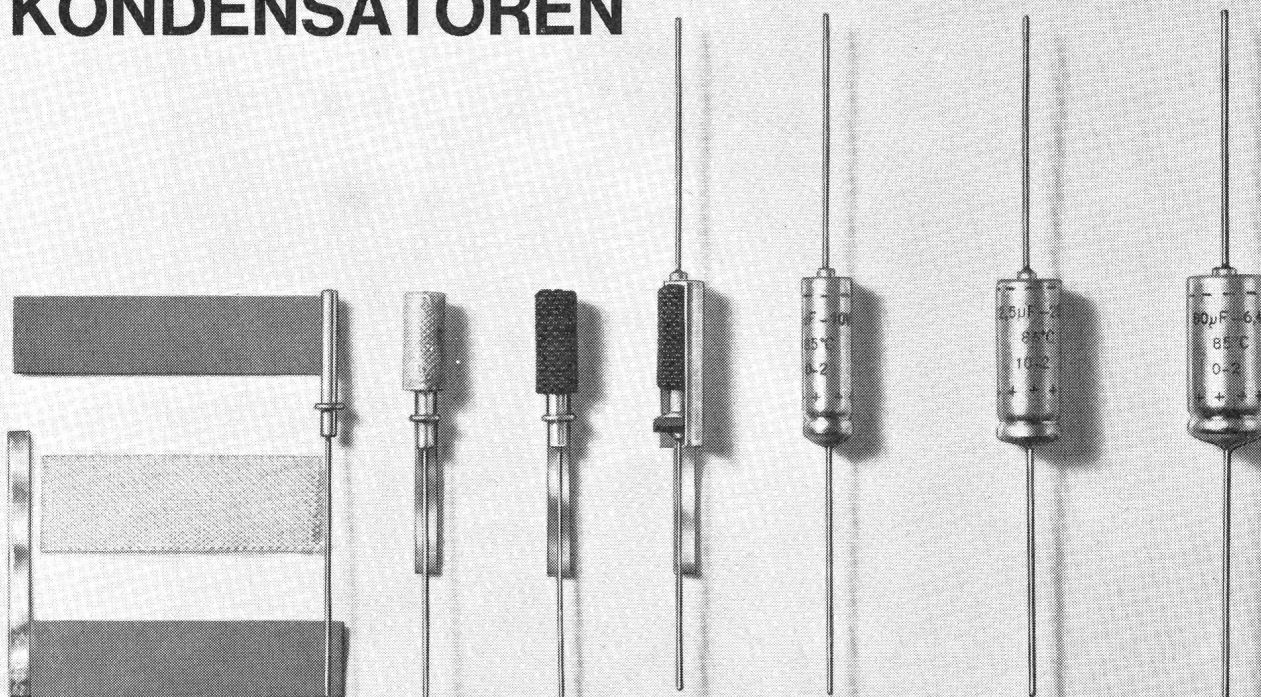
Bedeutung der bilateralen Abkommen der Schweiz mit dem Ausland; Aufgaben und Struktur der internationalen Organisationen wie IAEO, ENEA, EURATOM, CERN, FORATOM usw. sowie die Beteiligung der Schweiz.

PHILIPS



TROCKENELEKTROLYT-

ALUMINIUMFOLIEN- KONDENSATOREN



4 5 6

Hohe Zuverlässigkeit

Lange Lebensdauer

— 80 bis + 85° C

Hohe Stabilität der Kapazität

Hohe Stabilität des tg δ

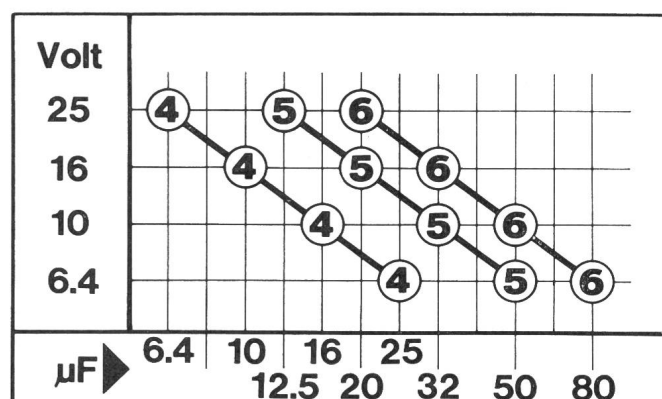
Günstiger Preis

4/5/6 : Nr. der Bechergrosse
Abbildungs-Masstab 1:1

PHILIPS AG ZUERICH

Abt. Elektronenröhren und Einzelteile

Tel. (051) 25 86 10 Postfach Zürich 27



Mehr Licht auf gleicher Röhrenlänge mit der Power Groove* **Lampe**

Die wechselseitigen Einbuchtungen in der Längsachse der General Electric Power Groove Lampe machen diese zur stärksten Fluoreszenzlampe, welche Sie für Ihr Büro, für den Laden oder die Fabrik erwerben können. Diese spezielle Form zwingt einen 2,7 m langen Entladungsstrom in eine 2,4 m lange Röhre, vergrößert deren Oberfläche und gibt so dem Leuchtstoff, dem eigentlichen Lichterzeuger in Fluoreszenzlampen, mehr Raum.

Die Form der Lampe ist eine GE-Exklusivität. Die Power Groove Lampe ist und bleibt heller als jede andere Fluoreszenzlampe. Am Anfang beträgt der Lichtstrom 15000 Lumen; die Elektroden sind speziell abgeschirmt, um die Enden der Power Groove Lampe vor dem Dunkelwerden zu bewahren.

Wenn Sie eine neue Installation planen, sehen Sie Power Groove Lampen vor. So erhalten Sie mit geringerem Installationsaufwand gutes, helles Licht. Informieren Sie sich bei der GE-Generalvertretung über alles, was die Power Groove Lampe betrifft.

* Eingetragene Schutzmarke der General Electric Company.

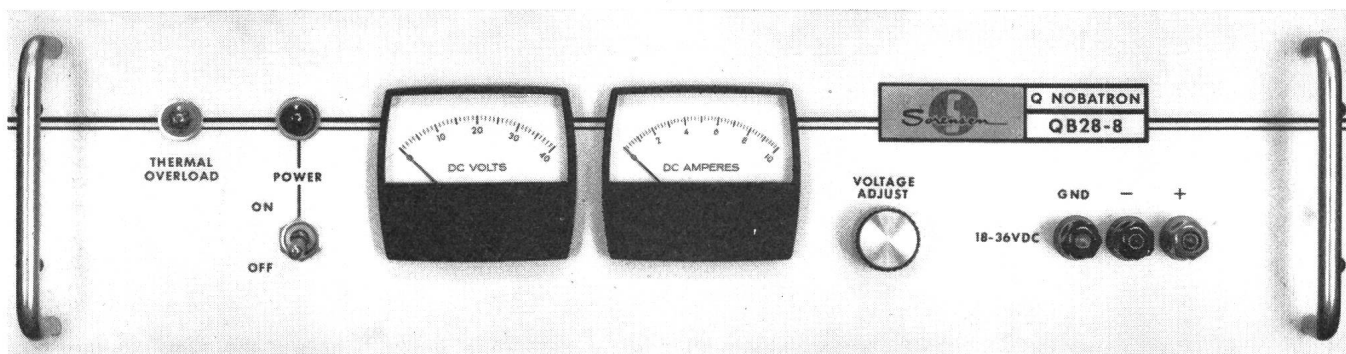
Fortschritt ist unser wichtigstes Produkt

GENERAL  ELECTRIC
- U.S.A. -

Generalvertretung und Kundendienst:
Novelectric AG, Lichtzentrum Buchs / Zürich
Telefon 051/946622

QB NOBATRONS

- 12 Standardmodelle
- Leistung: 12, 24 und 48 Watt
- Nominal-Ausgänge: 6, 12, 18 u. 28 V=
- Einstellbarer Ausgangsbereich 2 : 1
z.B. Nominal bei 28 V = 18-36 V
- Strom und Spannung stabilisiert
- Regelgenauigkeit $\pm 0,01\%$ für
Netz- und Laständerungen kombiniert
- Restwelligkeit $< 300 \mu\text{V}$
- Regelzeit $< 25 \mu\text{sec}$
- Alle Modelle programmierbar
- Serie- oder Parallelschaltung möglich
- Drift $< 0,025\%$ in 8 Stunden
- Fernmessung möglich
- Keine Ein- und Ausschaltspitzen



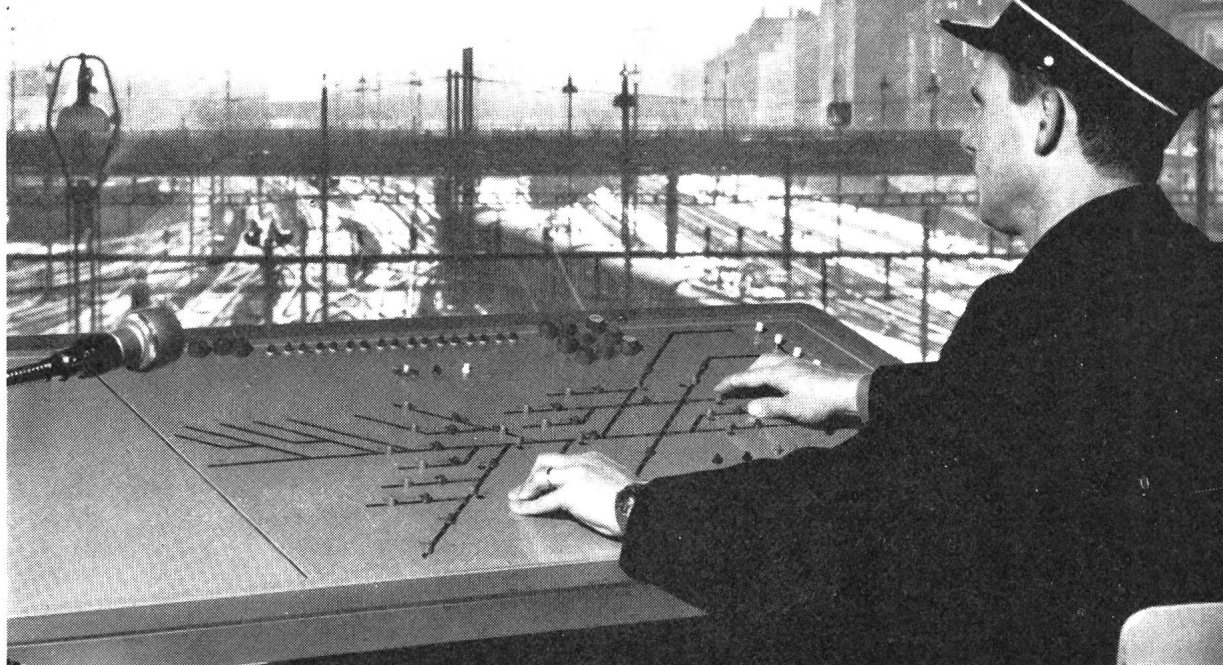
Das universelle QB Nobatron ist ein neues Gerät des grossen SORENSSEN-Reglerprogramms. Wie bei den neuesten QR-Typen ist auch beim QB Nobatron die Strom-Stabilisierung möglich. Die Geräte sind für Eingang 105-125 und 210-250 V~ konstruiert. Sie arbeiten einwandfrei mit einer Eingangsfrequenz von 50-400 Hz. Die Ausgangsimpedanz beträgt durchschnittlich $0,001\Omega + 0,3 \mu\text{H}$.

Verlangen Sie unverbindlich Prospekte sowie das neue Gesamtprogramm im Sorensen-Regler-Katalog Nr. 2.



SORENSEN - ARDAG
Kernstrasse 8 Zürich 4 Telefon 051/273060

Für Sicherungsanlagen Electrona-Dural-Batterien



B+C

Technisch überlegen — wirtschaftlicher!

Statt der traditionellen Planté-Platten verwendet das Electrona-Dural-System massenaktive Doppelröhrchen-Platten. Diese Elemente sind in soliden Hartgummikästen vergossen und untereinander mit Bleischienen fest verlötet.

Halber Raumbedarf und halbes Gewicht gegenüber Grosseoberflächenplatten-Batterien mit gleicher Kapazität und gleicher Spannung. Bei Schwebeladung praktisch keine Säurenebel; die Batterien können also mit anderen Apparaten im gleichen Raum gehalten werden. Wartung und Unterhalt sind auf ein Minimum beschränkt. Selbsterhalterstrom bei Schwebeladung unter 1 mA/Ah.

ELECTRONA



Die patentierten Electrona-Dural-Doppelröhrchen-Platten wurden unter härtesten Bedingungen tausendfach geprüft. Die Electrona-Dural-Röhrchen widerstehen einem Druck von über 50 atü; sie sind vollkommen säurefest, verhüten die Schlamm- und Schlamm- und garantieren absolute Sicherheit (Kurzschlüsse sind praktisch ausgeschlossen) und maximale Lebensdauer.

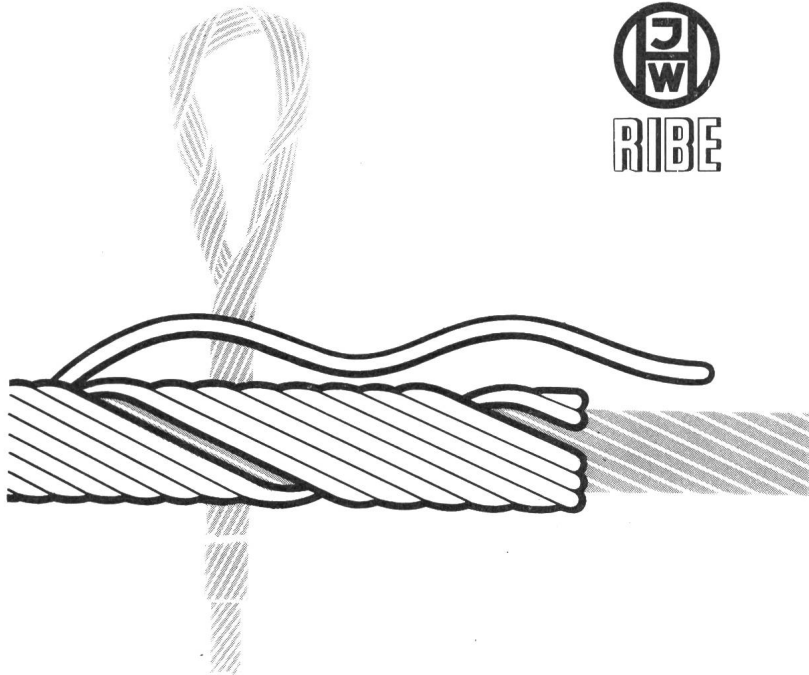
Electrona liefert:

Stationäre Batterien für Telephon, Bahnbetrieb, Notbeleuchtungen für Industrie, Hochhäuser, Spitäler, Sanitätshilfsstellen und Luftschutzräume; Sicherungs-, Alarm-, Feuermeldeanlagen und Steuerungen; Traktionsbatterien für Elektrofahrzeuge, Lifter, Lokomotiven usw.; Verlangen Sie genaue Unterlagen und Erfahrungswerte aus der Praxis.

Electrona S.A.
Accumulatorenfabrik Boudry NE
Tel. 038/6 42 46
Fabrikfiliale in Zürich

PLP VERBINDER-SPIRALEN

für Freileitungen aus Kupfer, Aldrey u. Stahl-Aluminium



W. MOOR AG

ELEKTRO - INDUSTRIEBEDARF

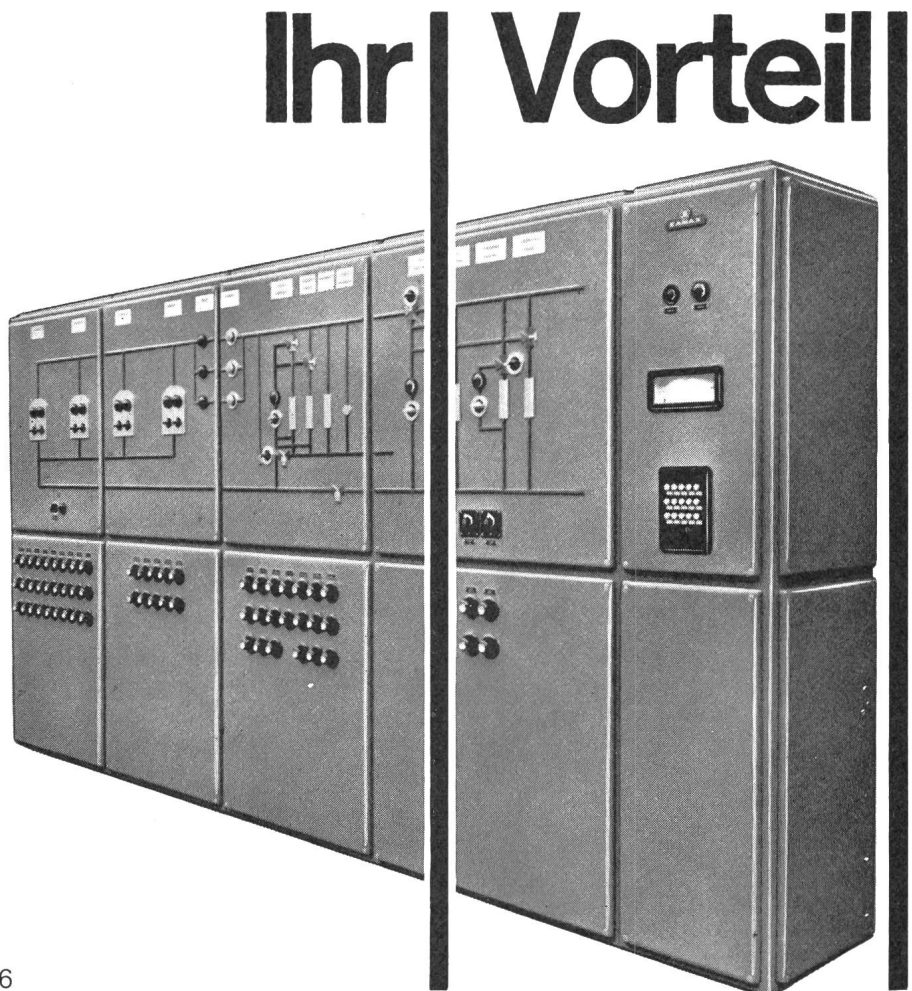
Zürich 1 Usterstrasse 14 Telephone (051) 258880



Wahren Sie sich Ihren Vorteil durch die Anschaffung einer Xamax-Verteilanlage! Wir bieten Ihnen Gewähr für die Richtigkeit Ihrer Entscheidung. Wir liefern Ihnen Primär- und Sekundär-Verteilanlagen, Sicherungs- und Steuerungsbatterien sowie Kommandopulte in jeder Grösse und in den verschiedensten Ausführungsarten. Auch bei kürzesten Lieferfristen zeichnen sich Xamax-Verteilanlagen durch optimale Betriebssicherheit aus!

Xamax AG Zürich-Oerlikon
Telephon (051) 46 64 84

xamax



Ihr Vorteil

SIEMENS Original-Diazed- Schmelzeinsätze



Hohes Schaltvermögen, der Kurzschlussstrom wird bereits im Anstieg unterbrochen. Volle Selektivität innerhalb der Reihen flink und träg. Störungen bleiben auf den fehlerhaften Stromkreis beschränkt.

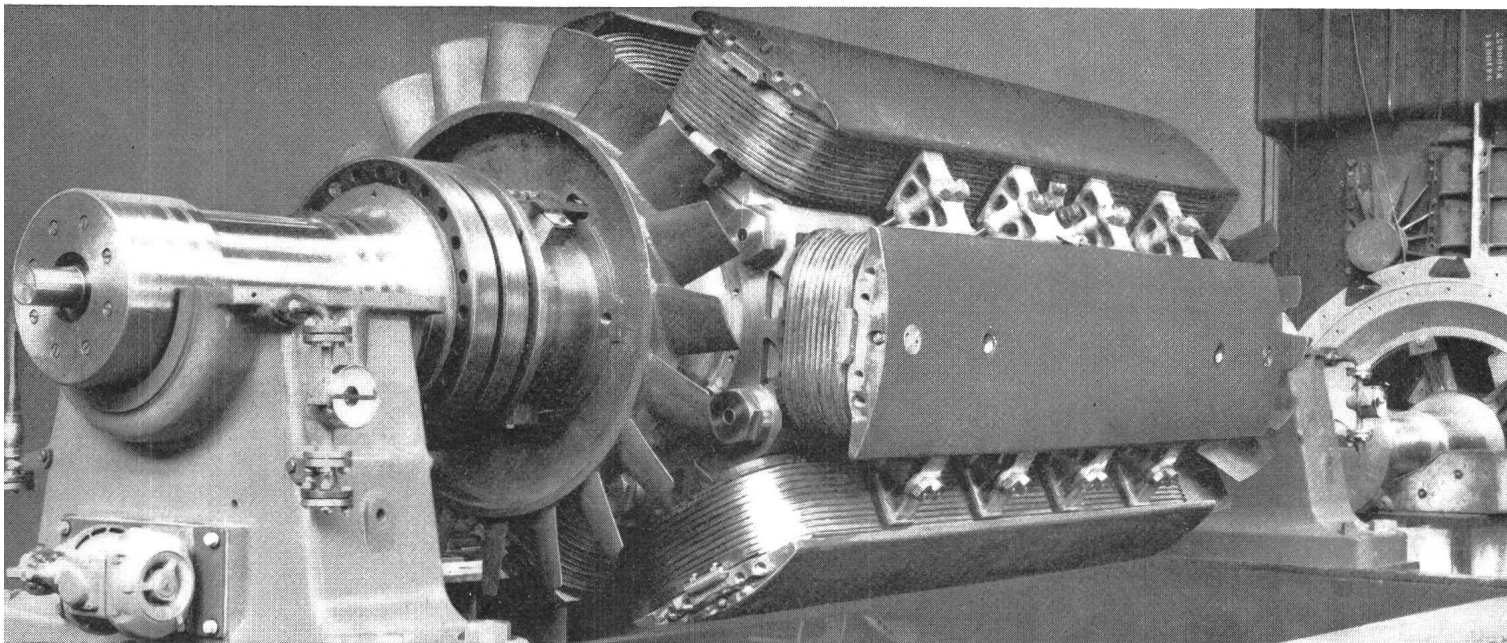
Unbedingte Abschaltsicherheit; höchste Kurzschlussströme werden gefahrlos abgeschaltet. Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Unterlagen und Prospekte.



Original-Diazed-Schmelzeinsätze haben mehrfach gelochte Schmelzleiter. Bei Kurzschluss erreichen alle Engstellen dieser Mehrlochleiter schlagartig die Schmelztemperatur, so dass die Abschaltung äusserst schnell erfolgt.

SIEMENS ELEKTRIZITÄT SERZEUGNISSE AG
Zürich Bern Lausanne

Für die gesamte Elektro- Technik



Isolationen für den Motoren-, Generatoren- und
Transformatorbau

Wicklungsdrähte und isolierte Leiter aller Art

Soflex-Kabel für Stark- und Schwachstrom

Isoliermaterial für den Apparatebau

Keramische Isolierteile

Unser Beratungsdienst steht Ihnen jederzeit zur
Verfügung

Schweizerische Isola-Werke

Breitenbach/SO
Tel. 061/80 14 21

metallux

METALLFILM - PRÄZISIONS - WIDERSTÄNDE

Schweizerfabrikat für
höchste Ansprüche

Tropensicher

Stabil

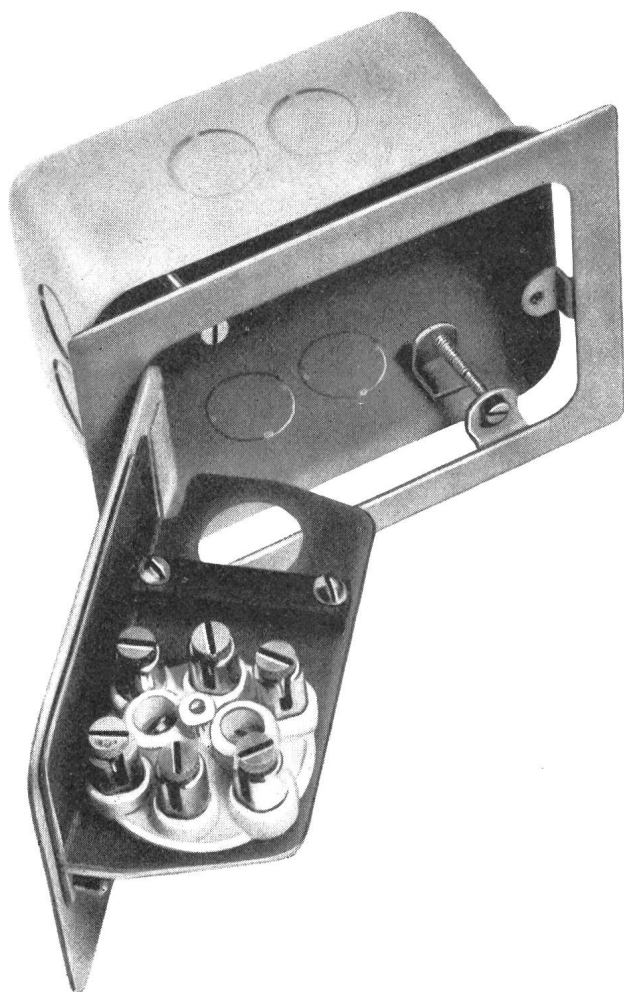
Zuverlässig

Kurzfristig lieferbar



W. MOOR AG

ELEKTRO - INDUSTRIEBEDARF
Zürich 1 Usterstrasse 14 Telefon (051) 25 88 80



Unterputzdosen
für Wandmontage
nahe dem Fussboden

Oskar Woertz, Basel

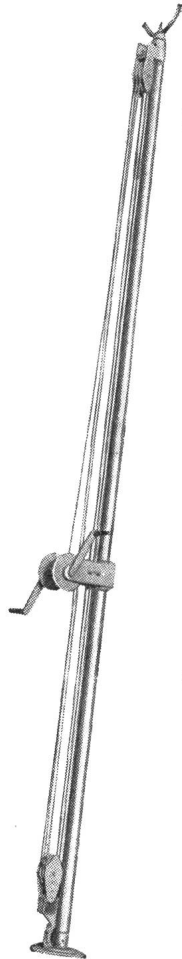
Tel. 061 / 34 55 50

LIFTY

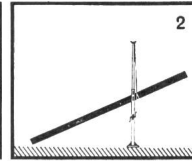
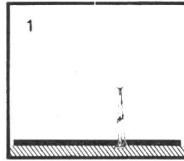
Stangenwinde



Leitungsbau
im Kanton Bern mit
LIFTY Stangenwinde

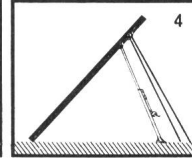
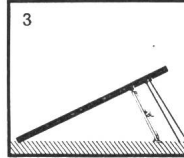


Hilfsseil im Bügel
einhängen und
am Leitungsmast
befestigen.



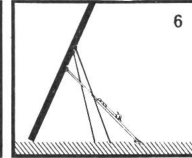
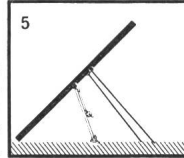
Mit Handkurbel
Stangenwinde
ausstossen.

Leitungsmast mit
Stichel stützen.
Winde einziehen
und unter den
Mast stellen.



Stangenwinde
ausstossen und
Leitungsmast mit
Stichel nach-
stützen.

Gleiche
Manipulation, je
nach Terrain und
Länge des
Leitungsmastes...



... bis der Mast
ins Loch rutscht
und senkrecht an
gewünschten
Platz steht.

LIFTY Stangenwinden sind einfach, praktisch, solid und
haben sich tausendfach in jedem Gelände bewährt.
Modell Lifty I Höhe 250-450 cm ausgestossen
Modell Lifty II Höhe 335-600 cm ausgestossen
Wir geben Ihnen gerne jede gewünschte Auskunft.

F. Hartmann AG

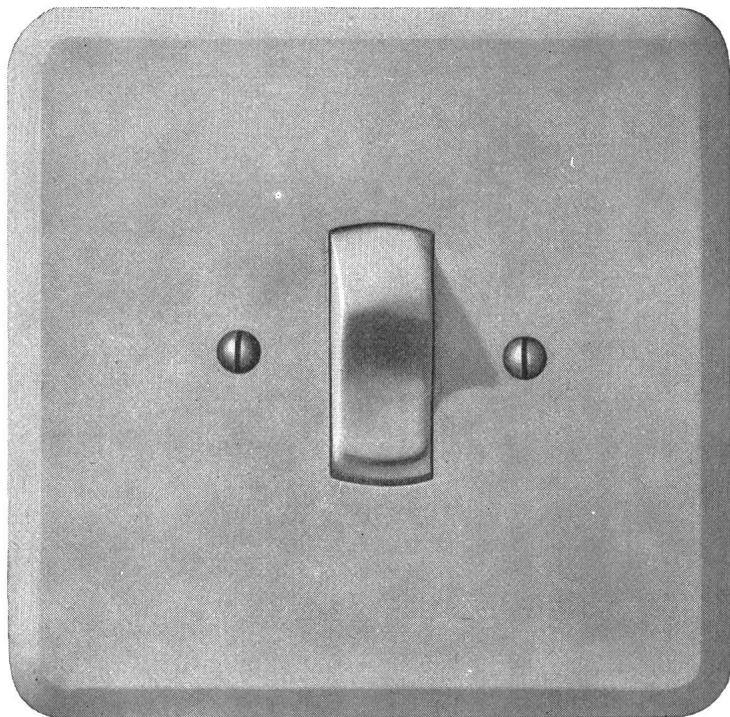
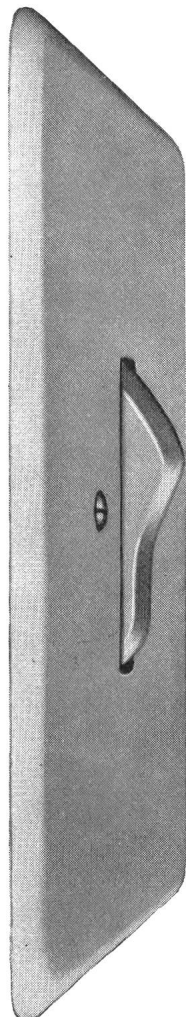
ZÜRICH Löwenstrasse 32 Tel. 051 / 27 15 15
Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros



Verschiedene unserer
Modelle wurden
mit der Anerkennungsurkunde
«Die gute Form»
ausgezeichnet.

Unser Prinzip: Stete
Auswertung des
technischen Fortschrittes
zur Hochhaltung der
Qualität und Entwicklung
der guten Form

Ein Ergebnis: Der geräusch-
arme, mit Silberkontakten
ausgerüstete
Feller-Kippbalkenschalter,
von ungewöhnlich
langer Lebensdauer



Adolf Feller AG Horgen



Transformatoren

bis 400 kV

Dreiphasenleistung bis 600 MVA

für alle Verwendungszwecke

AG. Brown, Boveri & Cie.

Baden, Schweiz

125236 VI