Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer

Elektrizitätswerke

**Band:** 54 (1963)

Heft: [1]: Jahresheft 1963

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:** 02.10.2025

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

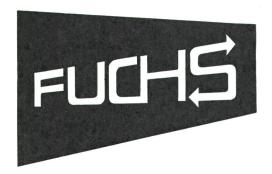
# 200000

**NHS-Elemente in Araldit\*** 

3000

Kabelverteil-Kabinen und Mauernischen-Einbauten sind in 10 Jahren fabriziert worden.

Es gibt keine deutlicheren Qualitätsbeweise!



Niederspannungsverteil-Tableaux für Transformatoren-Stationen / Ankerstangen / Stützisolatoren / Ausleger Bezeichnungsschilder 051 96 02 41

# R.Fuchs-Bamert Schindellegi SZ

<sup>\*</sup> mit gleichem Massbild – ohne Zwischenverbindungen und Distanz-Stücken



# **SULZER**

# Druckleitungen Speicherpumpen und Pumpen-Turbinen für hydraulische Kraftwerke

#### Wir bauen:

Speicherpumpen und Pumpen-Turbinen Nutzwasserpumpen für die Wasserversorgung von Zentralen und ganzen Baustellen Kühlwasserpumpen für Transformatoren und Generatoren Sickerwasserpumpen

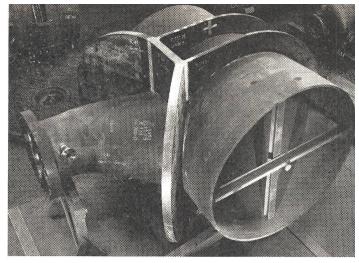
Vollständige Druckleitungsanlagen: Stollenleitungen Verteilleitungen Abzweigrohre mit Verstärkungskragen System Sulzer Druckschachtpanzerungen Wasserschlossauskleidungen

Die Verwendung neuer Stahlqualitäten, die Einführung des automatischen Unterpulverschweissens für Längsund Rundnähte, handgeschweisste Montageverbindungen und die Ultraschallprüfung von Schweissverbindungen nach einer von Gebrüder Sulzer entwickelten Methode, die dem Spezialisten erlaubt, die Prüfung in der Werkstatt oder auf der Montagestelle zuverlässig und rasch durchzuführen, haben den Druckleitungsbau gewaltig gefördert.

Unsere Pumpspeicheranlagen sind durch die Verwirklichung neuzeitlicher hydraulischer Lösungen bekannt, insbesondere für hohe Stufendrücke und hohe Drehzahlen bei Spitzenwirkungsgraden.

Speziell Pumpenturbinen kommt bei der künftigen Errichtung von Pumpspeicherwerken steigende Bedeutung zu. Das Zusammenfassen von Energieaufnahme und -abgabe in einer einzigen Maschine ermöglicht niedrigere Anschaffungs- und Baukosten sowie Vereinfachung der Anlage und des Betriebes.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft Winterthur, Schweiz



Abzweigrohr zur Verteilleitung Biasca der Blenio-Kraftwerke



Sulzer-Hochdruck-Speicherpumpe in der Zentrale Motec der Gougra Kraftwerke AG



3 Sulzer-Pumpen-Turbinen in der Zentrale Stafel de Grande Dixence S. A.

# Der neue Weg in der Elektro-Installation:

TEHALIT Installationskanal Modell ARIS®



- Zeitersparnis
- Grosse Reserven f
  ür Nachziehkabel
- Leitungen jederzeit auswechselbar
- Keine Schmutzansammlungen an den Leitungen
- Hoher Schutz gegen mechanische und chemische Einwirkungen. Versehentliche Berührung der Leitungen ausgeschlossen.
- Starkstrom- und Schwachstromleitungen in einem Kanal.

- Trennschiene zur Unterteilung des Kanals. Dadurch Verlegung von Kabeln mit verschiedenen Spannungen und Funktionen in einem Kanal.
- Trennschiene sitzt in T-förmig ausgebildeten Führungsnuten und kann sich auch bei starker Belastung nicht daraus lösen. Stege geben dem Kanal gegenüber einem offenen Profil er-
- 3 höhte Festigkeit. Kein Herausfallen der Kabel. Volle Ausnützung des Kanal-Querschnittes.
- 4 Kanal wird an die Wand geschraubt oder auf Abstandhalterungen befestigt.
- Verschluss von Kanal und Deckel ist so konstruiert, dass die 5 kurzen Schenkel des Deckels mit den Seitenwänden des Kanals eben abschliessen.
- **6** Deckel wird mit der Hand auf Kanal gedrückt. Wegnahme ohne Spezialwerkzeuge.

#### Abmessungen der ARIS Kanäle



Nr.	TYPE	HOHE	TIEFE	LANGE
5720	ARIS 100	100 mm	50 mm	2000 mm
5721	ARIS 150	150 mm	50 mm	2000 mm
5722	ARIS 200	200 mm	50 mm	2000 mm

#### Formstücke zu ARIS Kanälen



Nr. 5726	3×100 mm 3×150 mm 3×200 mm	Nr. 5731	4×100 mm 4×150 mm 4×200 mm

KREUZSTÜCK

# INNEN-ECKE AUSSEN-ECKE Nr. 5740 2 × 100 mm Nr. 5741 2 × 150 mm Nr. 5746 2 × 150 mm

#### REDUZIERUNG

**Nr. 5735** 200×150 mm **Nr. 5736** 150×100 mm

#### KUPPLUNG

Nr. 5750 passend zur ARIS-Kanal 100, 150, 200



T-Stück

#### **ENDPLATTE**

**Nr. 5752** passend zu Aris-Kanal 100, 150, 200

Nr. 5755 TRENNSCHIENE zu allen drei Grössen passend

Nr. 5747

# OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros

Sihlquai 125, Postfach Zürich 23

 $2 \times 200 \text{ mm}$ 

Telefon 051 / 42 33 11



T-STÜCK

Nr. 5742 2×200 mm

# GHIELMETTI







Schaltuhren

**Fernschalter** 

Schaltschütze

Fernsteuerungen

Netzkommando-Empfänger

Motorangetriebene Kontaktwerke

Motorangetriebene Zeitrelais

Relais

Elektronische Zeitrelais und Relais

Temperaturregler

Spezial-Handschalter für elektrische Antriebe und alle Schaltkombinationen

Steuer-Druckknöpfe

Fußschalter

Endschalter

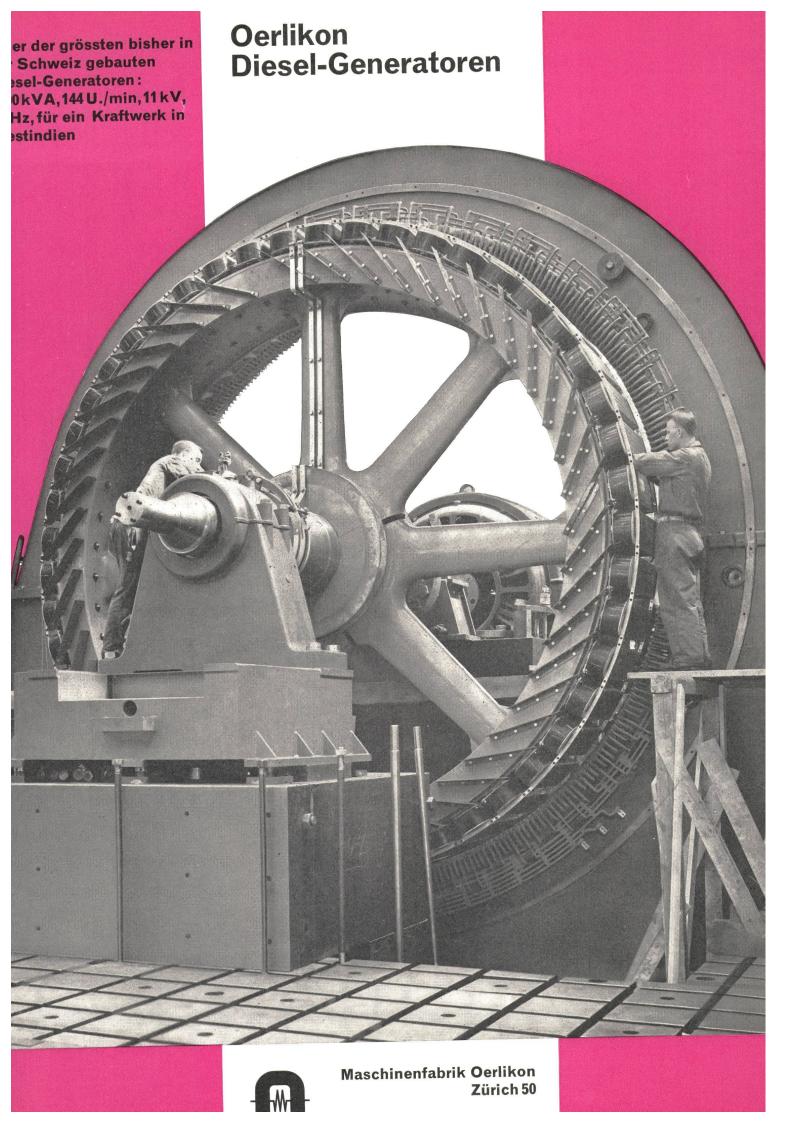


Fabrik elektrischer Schaltapparate Tel. (065) 2 43 41



SOLOTHURN

(Schweiz)



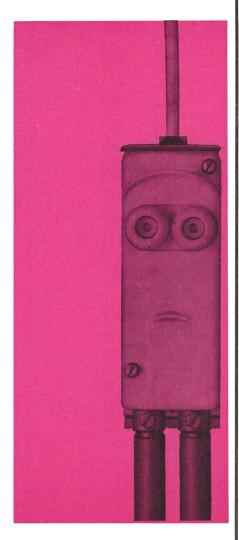


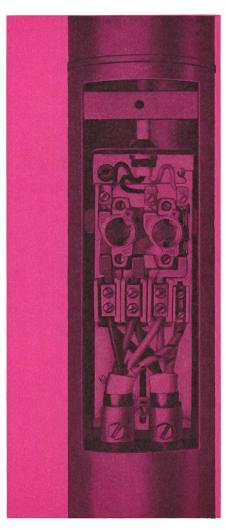
# KE KKE

# Xamax Sicherungen für Kandelaber

Mit den Xamax-Sicherungen KE für Kandelaber und KKE für Klein-Kandelaber wird der Einbau in die öffentlichen Beleuchtungsanlagen weitgehend vereinfacht und normalisiert. Diese robusten Konstruktionen eignen sich vorzüglich zur Montage in Stahl- wie auch in Beton-Kandelaber. Sie lassen sich ebenfalls in Einbaukästen befestigen. Die Sicherungsgruppe wird mit einer einzigen Klaue auf der Kandelabertraverse fixiert, wodurch der Kandelaber auf einfachste Art geerdet ist.

Die kleinen Einbaumasse der Xamax-Sicherung KKE erweisen sich überall dort als Vorteil, wo knappe Raumverhältnisse vorherrschen. Ihre Verwendung in Strassen-Signalisierungen hat sich deshalb schon bewährt. Verlangen Sie heute noch unsern Sonder-Prospekt oder eine umfassende Orientierung durch unsere Spezialisten.







Xamax AG Zürich-Oerlikon Telefon 051 / 46 64 84





# Elektro-Strahlungs-Heizung die Heizung der Zukunft

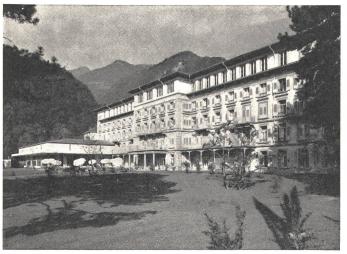
#### Geruchios · Rauchios · Flammenios

löst das Heizproblem in kleinen und größten Bauobjekten mit niedrigsten Baukosten. Wirtschaftlich im Betrieb, kurze Aufheizzeit, sauber und betriebssicher in

> Kirchen Kindergärten Hotels

Chalets Ein- und

Hotels Mehrfamilienhäusern Restaurants Büros und Läden



Grand Hotel «Quellenhof» Bad Ragaz. Hier heizt man angenehm und wirtschaftlich sämtliche Zimmer, Bäder, Hallen und Bäderkorridore mit Star Unity Elektro-Strahlungs-Heizung

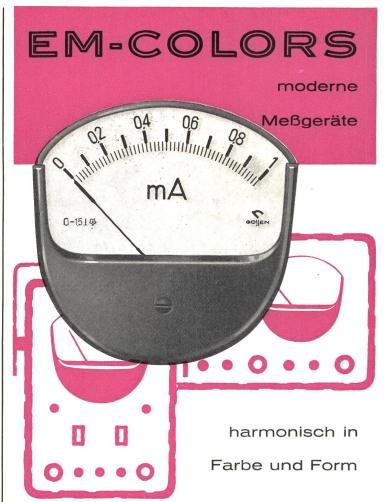


Fraumünsterkirche Zürich. Nur dank des äußerst niedrigen Anschlußwertes des Star Unity Systems von nur zirka 170 kW wurde hier die Ausführung einer Elektro-Heizung möglich



#### Elektro-Heizungen

Zürich 7/58, Drusbergstraße 10, Schweiz Fabrik in Au/ZH Telephon 051/95 64 67



#### Meßgeräte mit vielen Vorzügen:

Flutlichtgehäuse haben schattenfreie Skalen und erlauben ein müheloses Ablesen auch bei schwacher Beleuchtung.

**Größere Skalenbogen,** größere Zahlen und größere Zeiger als bei normalen Geräten gleicher Größe.

**7 Farben und 3 Größen** erleichtern die Wahl für jede Verwendung als Drehspul-Meßgeräte mit oder ohne Gleichrichter, für Strom- und Spannungsmessungen in Gleich- und Wechselstrom.

Maße in mm	а	b	
MM 1	44,5	44,5	a
MM 2	69	69	
MM 3	89	89	
			Y
			I-

#### **EM-COLORS**

schonen in richtiger Farbkombination das Auge und steigern die Leistung.

#### EM-COLORS

geben durch die Leuchtkraft ihrer Farben einen vorzüglichen Kontrast zur Frontplatte.

Bitte fordern Sie Angebote an!

#### Ulrich Matter AG Wohlen/Aargau

Elektrische Messinstrumente Telephon (057) 61454

Boîtes d'extrémité haute tension

Hochspannungs-Endverschlüsse

Einheitstyp

<COSSONAY>

DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY



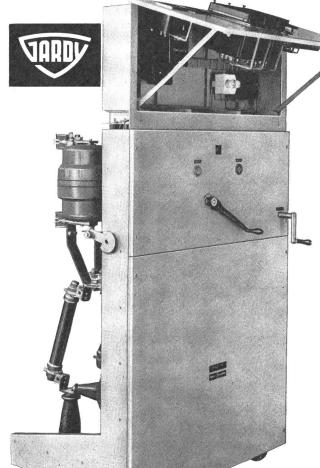
# im Dienste der Elektrizität



SIEMENS ELEKTRIZITÄTSERZEUGNISSE AG Zürich Bern Lausanne

# KLOTEN...





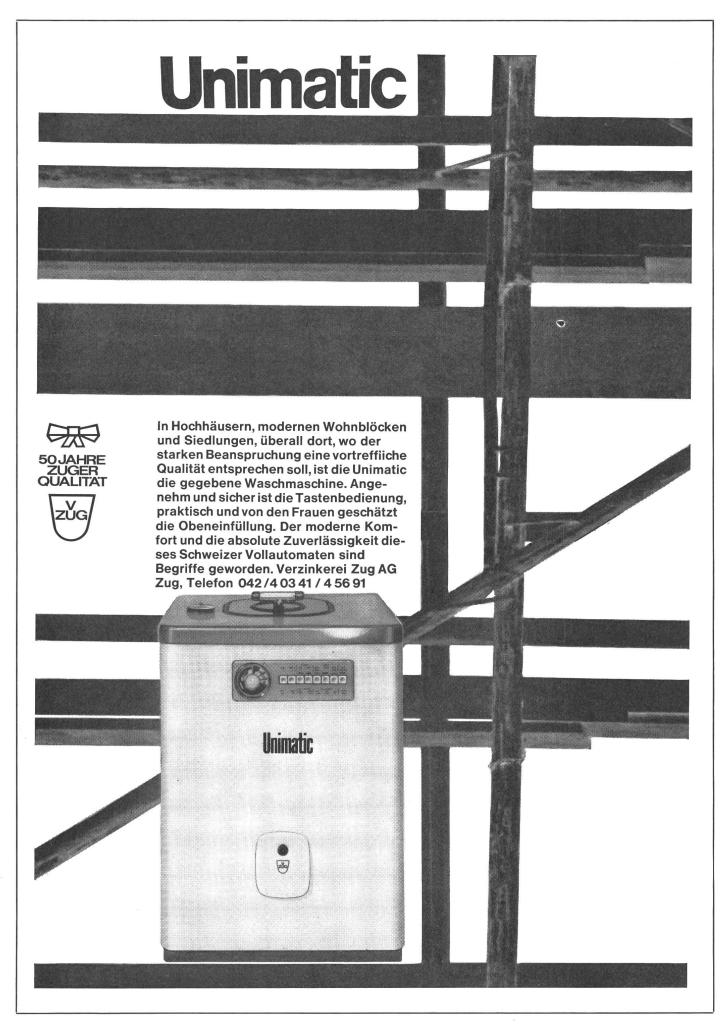
Lors de l'équipement électrique du complexe de la sécurité aérienne de l'aéroport intercontinental de Kloten, les services techniques de SWISSAIR ont sélectionné le disjoncteur à faible volume d'huile "COUPARC" (30 appareils) pour protéger les installations.

# COUPARC

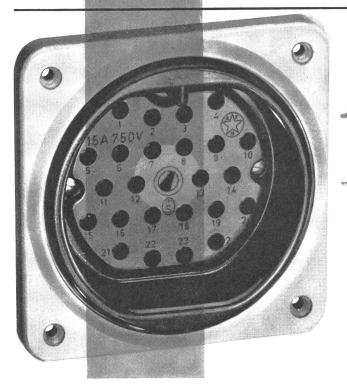
D'un encombrement très réduit satisfaisant aux exigences les plus sévères, d'un entretien facile, les disjoncteurs "COU-PARC" donnent toute satisfaction.

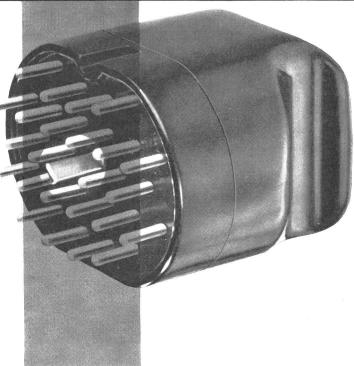
Aussi, nous sommes heureux d'avoir contribué ainsi au bon fonctionnement des dispositifs de sécurité de la SWISSAIR et par conséquent, au bon renom des ailes suisses.

GARDY SA GENÈVE FABRIQUE D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE HAUTE + BASSE TENSION



Bis 24-polige Steckkontakte max. 15 A 750 V 12 verschiedene Sperr möglichkeiten





# Adolf Feller AG Horgen





Druckkontakte+ Signallampen für Steuerungen

Apparateschalter ~6A 250 V 4A 380 V mit sehr hoher Lebensdauer Einbausteckdose 10 A 250 V

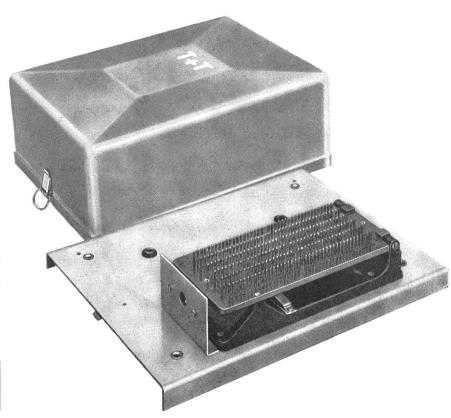
# WEIDMANN

 $\mathbf{T} + \mathbf{T}$  genehmigter

#### KOMBINIERTER ENDKASTEN

WE 240 Typ I und II für Linienwähleranlagen nach Schema Tfg 3-36.1064 für AP

neu



VSEI-Tarifblatt: «Linienwähler-Verteiler»

Durch die VLE-Grossisten ab Vorrat lieferbar

Aussenmasse:  $400 \times 290 \times 180 \text{ mm}$ 

#### Kombinierter Endkasten WE 240:

- Grundplatte aus Metall
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Eingebauter Linienwähler-Verteiler I/4 II/5.

Von der PTT-Verwaltung wird dazu abgegeben:

- Endkasten EK I/0 oder II/0
- eventuell auch HFTR-Vorsatzfilter

### H. WEIDMANN

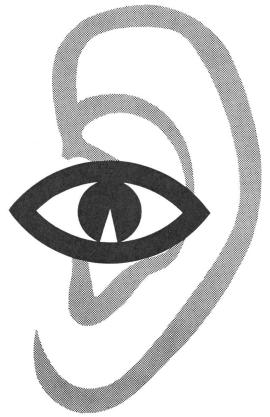
### RAPPERSWIL/SG

**Aktiengesellschaft** 

Telephon (055) 21651

führendes Werk für Kunststoffverarbeitung

# Nachrichten Technik



Einzelteile, Apparate, komplette Anlagen

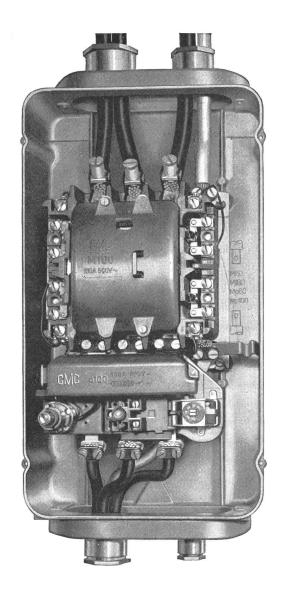
Fernmeldeanlagen Fernschreiber Fernsehsender Flugfunk und Flugsicherung Förderbänder **Funkgeräte** Gleichrichterelemente und -geräte Haustelephonanlagen Kondensatoren Kristalle und Kristallfilter Lautsprecher Messgeräte Querstromlüfter Relais Richtstrahlanlagen Röhren und Dioden Rohrpostanlagen Senderausrüstungen Spaltpolmotoren Telephonzentralen **Transistoren** Trägerausrüstungen Verstärkeranlagen

1806

Standard Telephon und Radio AG.

Zürich 2/38 Seestrasse 395





# Schütze

Mp 60 und 100 60 und 100 A 500 V

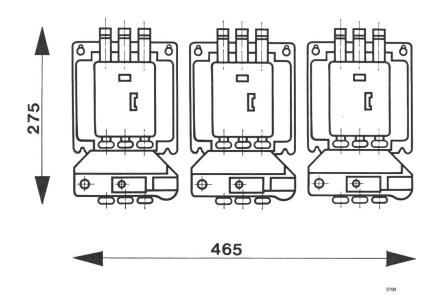
Senkrecht aufeinanderstehende Bewegungsrichtungen der Kontakte, des Magneten- und des Auslösemechanismus im Thermoblock ergeben prellfreies Schalten und hohe Schlagunempfindlichkeit.

Sämtliche Anschlüsse sind leicht zugänglich, übersichtlich angeordnet und eindeutig bezeichnet. Verschiebbare Käfigklemmen und Bridenklemmen erlauben ein bequemes Anschliessen der Leiter.

Schnelle und einfache Montage, dank reichlichem Platz zum Auskreuzen sowie der im Gehäuseunterteil eingegossenen Marken zum Bestimmen der entsprechenden Leiterlängen.

Dank den kleinen Abmessungen lassen sich die Schütze 60 und 100 A besonders platzsparend in Schaltkasten und -schränken montieren.

Drei Schütze 100 A benötigen nur eine Grundfläche von 465 x 275 mm.



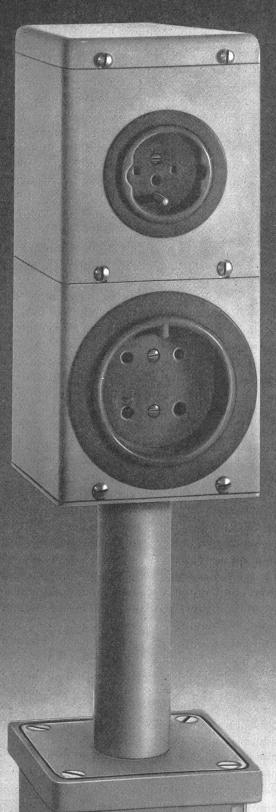


# Carl Maier & Cie, Schaffhausen

Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen

Tel. 053 5 61 31

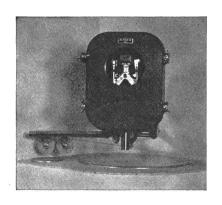
# BODENANSCHLÜSSE



Oskar Woertz Basel Fabrik elektrotechnischer Artikel Tel. 061/345550



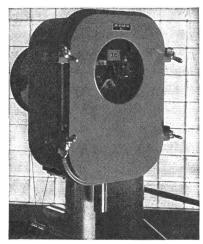
# Gemeinde-Wasser-Versorgung



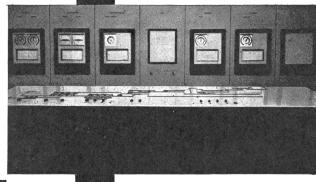
Pumpensteuerungen

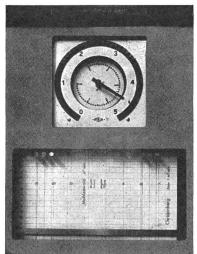


Niveauregulierungen



Rückmeldungen









Chr. Gfeller AG Bern-Bümpliz und Flamatt





Im Mullard-Haus, einem ultramodernen Gebäude, befindet sich die Geschäftsleitung. Es birgt auch ein eigenes elektronisches Zentrum, Ausstellungs- und Demonstrationsräume, sowie ein Privat-Kino und Theater.



Das Mullard Forschungslaboratorium in Salfords leistet einen grossen Beitrag zum guten Ruf der Mullard-Produkte.





Simonstone wurde extra gebaut für die Herstellung von Fernseh-Bildröhren. Diese Fabrik zählt zu den modernsten der Welt.

#### Was bedeutet ein Name?



Das Southampton-Werk war eines der ersten in England für die Massenfabrikation im Halbleiter-Sektor.



Mitcham ist das Produktionszentrum für gasgefüllte Röhren, Spezial-Kathodenstrahlröhren und das Entwicklungszentrum für die meisten Mullard elektronischen Fabrikate.







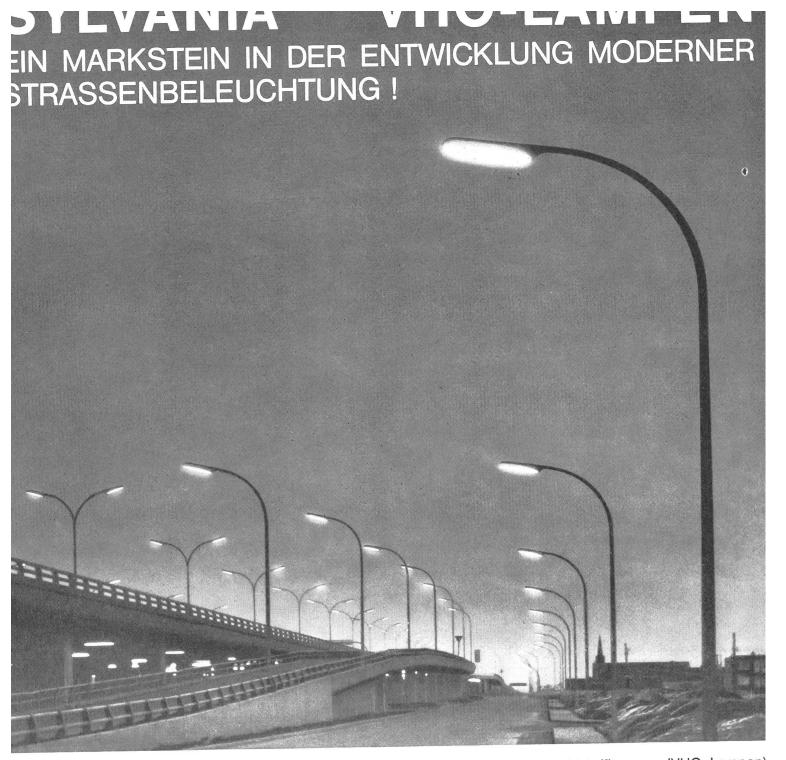
Vertreten in der Schweiz durch:

MATERA AG, Leonhardstrasse 37, Basel, für Röhren, Dioden, Halbleiter

Walter Blum, Hönggerstrasse 115, Zürich 10/37, für Komponente



MULLARD OVERSEAS Ltd., Torrington Place, London W. C. 1



Strassen von heute erfordern modernstes Licht. Sylvania-Hochleistungs-Leuchtstofflampen (VHO-Lampen) erzielen Beleuchtungspegel, die sämtliche in der Praxis empfohlenen Helligkeitswerte für Strassen und Autobahnen übertreffen. Das bedeutet für Tausende von Autofahrern bessere Sicht und damit erhöhte Sicherheit!

Mit 6000 verschiedenen Arten von Lampen leuchtet Sylvania den Weg.



Generalvertretung und Lager

TRACO TRADING COMPANY LIMITED ZURICH

Jenatschstrasse 1

Tel. (051) 272223

# Seit der Einführung des fortschrittlichen PEKA-Pressverfahrens arbeiten in der Schweiz

88 Werke\* mit einem PEKA-Presswerkzeug
21 Werke mit zwei PEKA-Presswerkzeugen
4 Werke mit drei PEKA-Presswerkzeugen
1 Werk mit vier PEKA-Presswerkzeugen (in Südamerika)
1 Werk mit fünf PEKA-Presswerkzeugen

1 Werk mit sechs PEKA-Presswerkzeugen \* Elektrizitäts- und Kraftwerke, Elektr. Unternehmungen und Fabriken **PEKA-Blitzpresse** Bereich 10-240 (300) mm<sup>2</sup> Schnitt durch PEKA-Presskabelschuh 120 mm² Grosses Lagersortiment an PEKA-Kabelschuhen und Verbindern aus E-Kupfer, feuerverzinnt, nach



GLOMAR GOLDACH SG

einheimischen Normen und Bedürfnissen.

ELEKTRIZITÄTSWERK- UND INDUSTRIEBEDARF TEL. 071/40471

# Sicherheit durch Qualität

Seit siebzig Jahren werden SUHNER-Kabel als schweizerische Qualitätsprodukte auf dem einheimischen und ausländischen Markt geschätzt.

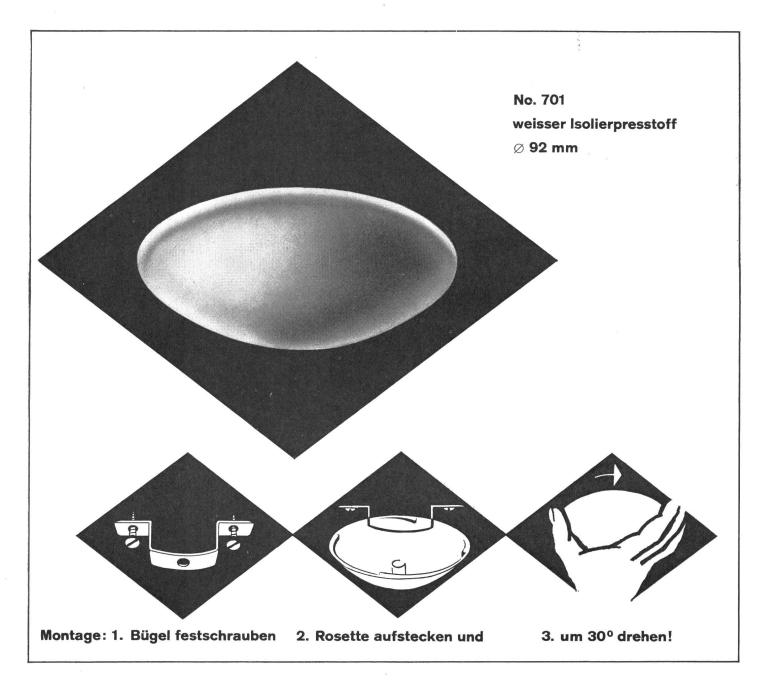
Wir fabrizieren vom 0,05mm dünnen Kupferdraht bis zum dicksten Starkstromleiter Drähte und Kabel für sämtliche Verwendungszwecke.

Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke

SUHNER - SE

# Abschlussrosette

sichtbare Befestigungsschrauben



Zu beziehen durch die Elektrogrossisten.



# Tschudin & Heid AG.

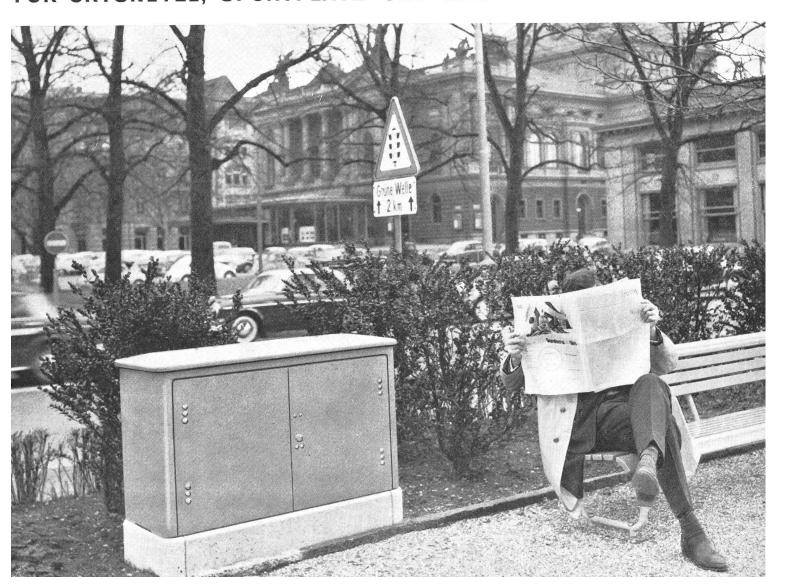
elektrotechn. Fabrik und Kunstharzpresswerk

Reinach BL



modern formschön leicht zukunftsweisend

FÜR ORTSNETZE, SPORTPLATZ- UND SEEANLAGE-BELEUCHTUNGEN





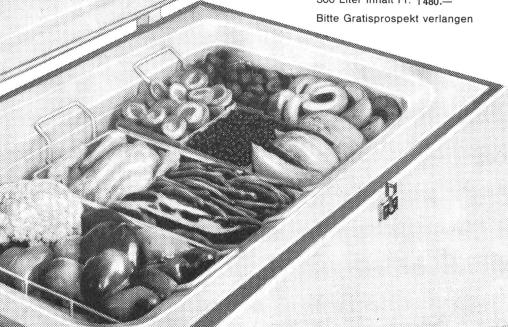
Der Kühlschrank hält Lebensmittel für begrenzte Zeit frisch die Tiefkühltruhe ist die notwendige Ergänzung für Frischhaltung auf Monate hinaus. VERWO Tiefkühltruhe bedeutet:

Taufrische Früchte gartenfrisches Gemüse frisches Fleisch und Geflügel im eigenen Haus jederzeit bereit das ganze Jahr hindurch Gönnen Sie Ihrer Familie diesen Fortschritt, diese Bereicherung, diese Sicherheit!

# VERWO

TIEFKÜHLTRUHEN:

160 Liter Inhalt Fr. 1090.— 300 Liter Inhalt Fr. 1480.—



**COUPON** 

Senden Sie mir bitte unverbindlich und gratis Ihren ProspektüberTiefkühltruhen

VERWO AG PFÄFFIKON/SZ

Name

Adresse

Ort \_

### ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN





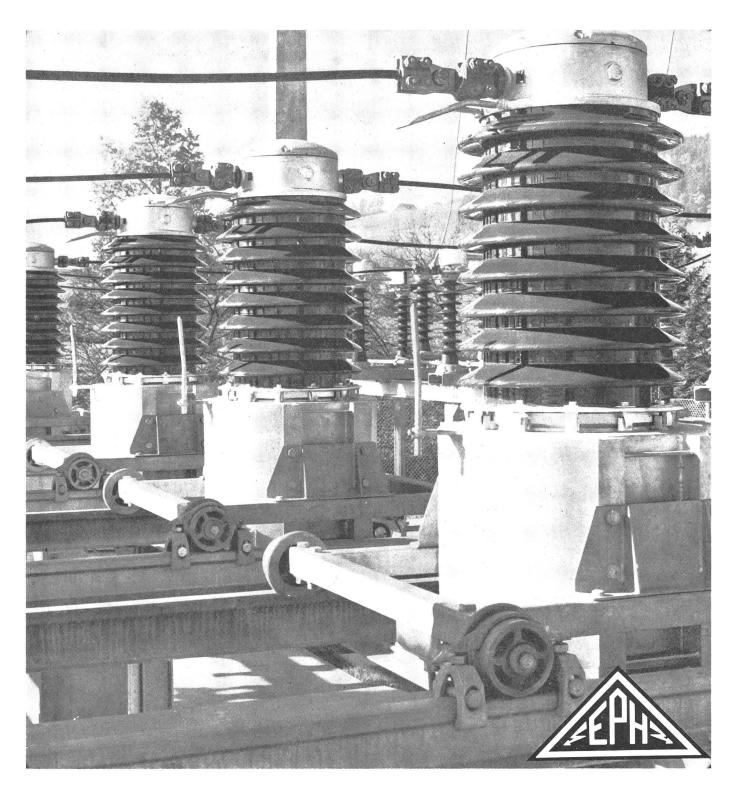
Messen mit Messgeräten und ganzen Messplätzen von Rohde & Schwarz leicht gemacht ohne Verlust der hohen Genauigkeit







TELECOMMUNICATION W.F. ROSCHI BERN SPITALG. 30, TEL. 031 3 78 66



Aus unserem Programm:

#### Messwandler:

Strom- und Spannungswandler, Messgruppen, bis 100 kV in verschiedenen Bauarten. Obenstehendes Bild zeigt: 60-kV-Messgruppen in einem schweizerischen Unterwerk.

#### **EPOLIT-Kunstharzteile:**

Stützer, Durchführungen, Kabelträger sowie Isolierteile aller Art in Giessharz, Glasharz (Laminate), Schleuderguss, Pressguss usw.

#### Schweissabteilung:

Schweisstransformatoren, Schweissumformer, Benzin- und Dieselschweissaggregate, Punktschweissmaschinen, Zubehör, Elektroden usw.

# AG EMIL PFIFFNER & CIE.

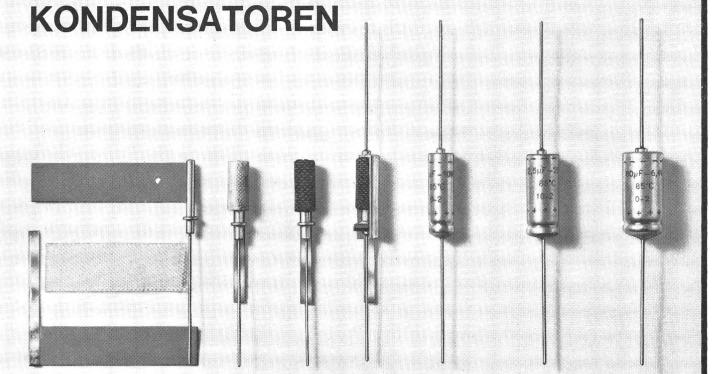
FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE, HIRSCHTHAL AARGAU

# PHILIPS



#### TROCKENELEKTROLYT-

**ALUMINIUMFOLIEN-**



Hohe Zuverlässigkeit

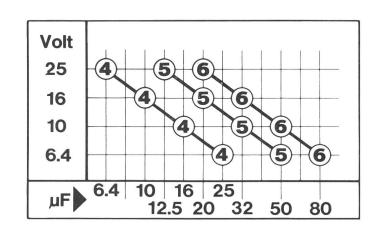
Lange Lebensdauer

- 80 bis +85°C

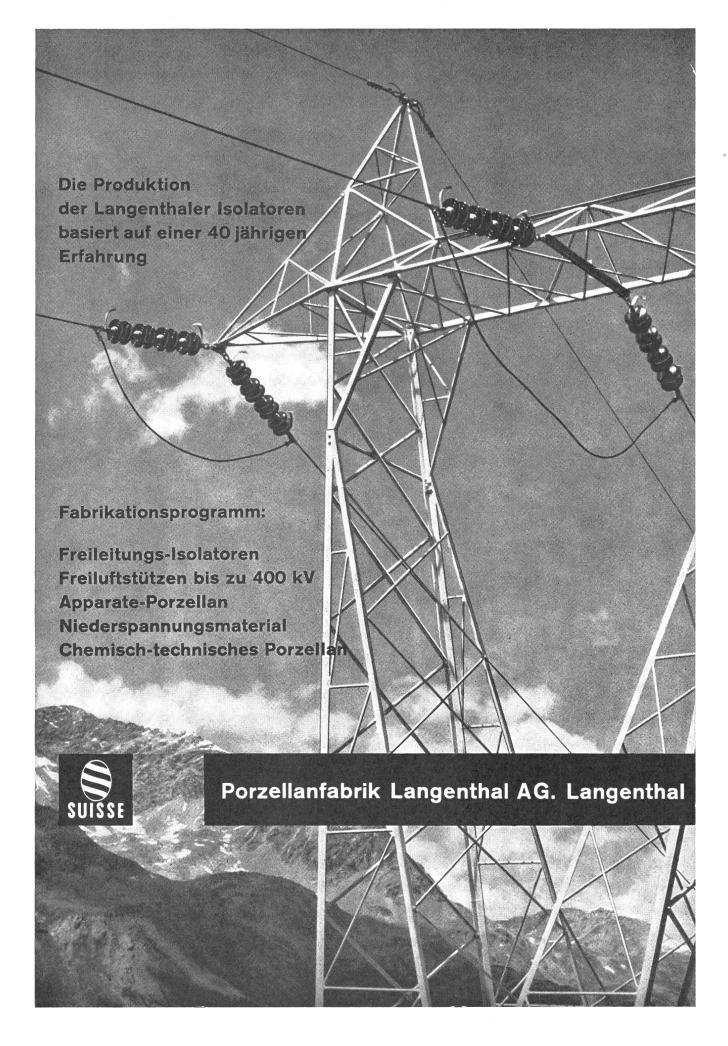
Hohe Stabilität der Kapazität Hohe Stabilität des tg δ Günstiger Preis

#### PHILIPS AG ZUERICH

Abt. Elektronenröhren und Einzelteile Tel. (051) 25 86 10 Postfach Zürich 27



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





# Servo-Motor-Generatoren



# für Steuer- und Regeltechnik

Kompakte Einheit, bestehend aus Motor, Tachogenerator und Reduktions getriebe.

Antriebsaggregat für Positions-, Nachlauf- und Drehzahlsteuerungen kleiner Leistung.

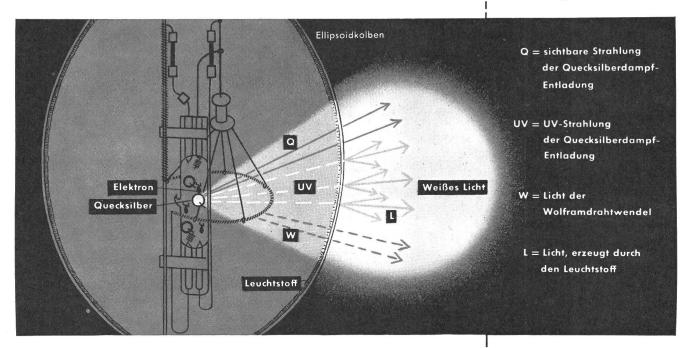
Hohes Drehmoment bei niedrigem Trägheitsmoment. Gute Servoeigenschaften (Beschleunigung, Bremsen, Drehrichtungsänderung).

Für ausführliche Unterlagen verlangen Sie bitte Bulletin 6551 f

Contraves AG Zürich Schaffhauserstrasse 580



#### Wie wird dieses NEUE Licht erzeugt?



Die neuen **OSRAM-Mischlichtlampen mit Leuchtstoff (HWL)** haben im Prinzip 3 Lichtspender: Quecksilberdampfbrenner, Wolframdrahtwendel, fluoreszierender Leuchtstoff. Die Weiterentwicklung gegenüber den bekannten Verbundlampen (HWA) besteht also in der zusätzlichen Leuchtstoffschicht und der langen Lebensdauer der HWL-Lampen.

#### Erhebliche Vorteile:

- Mittlere Lebensdauer fast doppelt so hoch wie bei HWA-Lampen, Auswechslungskosten folglich praktisch um die Hälfte geringer.
- Tageslichtähnliches Licht mit guter Farbwiedergabe bewirkt durch die innige Mischung der 3 verschiedenen Strahlungen.
- 3 Lichtausbeute 20 · · · 50 % höher als bei Glühlampen gleicher Leistung, daher bedeutend wirtschaftlicher.

OSRAM-HWL-Lampen stehen in 4 Typen von 160 W ··· 1000 W\*) für Industrie- und Verkehrsbeleuchtungsanlagen verschiedenster Größenordnung zur Verfügung. Wichtig: Kein Vorschaltgerät, deshalb für jede Glühlampen-oder HWA-Leuchte ohne weiteres zu verwenden!

\*) HWL 1000 W in Vorbereitung

#### Neuheit

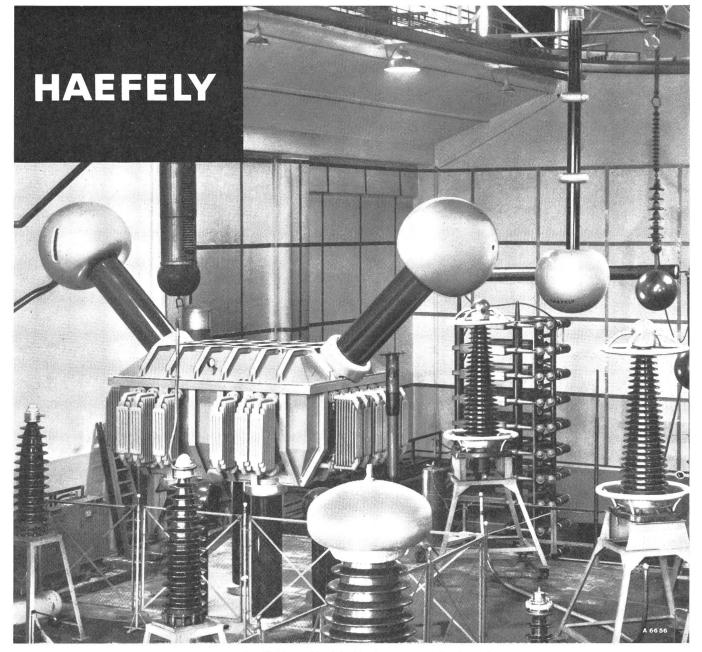


OSRAM

Osram AG Zürich 22

Telefon (051) 32 72 80

Klar sehen auf Osram bestehen

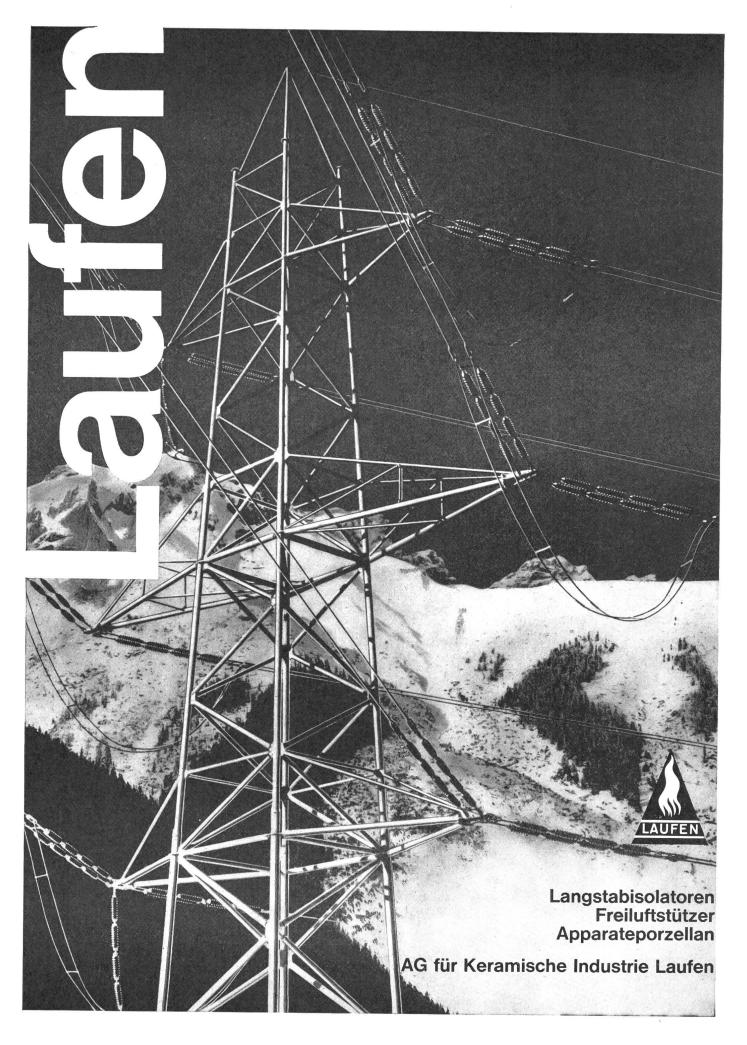


Prüffeld mit Haefely-Hochspannungs-Prüftransformator 750 kV, 900 kVA und Haefely-Stossgenerator 2400 kV, 60 kJ.

# Hochspannungstechnik seit 1904

Strom- und Spannungswandler für Nennspannungen bis 380 kV, Messgruppen (kombinierte Strom- und Spannungswandler). Leistungstransformatoren mit und ohne Regulierung unter Last. Kopplungselemente für TFH. Hoch- und Niederspannungskondensatoren. Vollständige Ausrüstung von Hochspannungsprüffeldern und Laboratorien. Komplette Partikelbeschleuniger bis 4 MV und Teilausrüstungen, Ionen- und Elektronenbeschleuniger. Hochspannungs-Durchführungen bis 525 kV. Isoliermaterial «Haefelyt» für die Hochspannungstechnik.

**EMIL HAEFELY & CIE AG BASEL** 

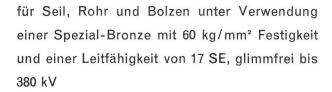




# Verbinder

für

Schaltanlagen



#### **Dilatations-Verbinder**

mit aufgepresster Cu-Litze

- a) geführt
- b) mit Schwenkbereich für vibrationsfreien Anschluss

Komplette Trapeze für Pantographen-Trenner



Ø 065/36675



## ARTHUR FLURY AG. DEITINGEN/SO

Spezialfabrik für Verbindungsmaterial elektrischer Leitungen

# Warum sind Electrona-Dural Batterien vorteilhafter?

#### Technisch um Jahre voraus

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

#### Wirtschaftlicher im Betrieb

Halber Raumbedarf und halbes Gewicht gegenüber Grossoberflächenplatten-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, Selbsterhaltestrom bei Schwebeladung nur ca. 2-3 mA/Ah.

#### Punkto Sicherheit unübertroffen

Die patentierten Electrona-Dural-Doppelröhrchenplatten wurden unter härtesten Bedingungen tausendfach geprüft. Die elastischen Kunststoffröhrchen widerstehen einem Druck von über 50 atü und sind vollkommen säurefest. Daher verhüten sie die Schlammbildung und garantieren absolute Sicherheit und maximale Lebensdauer.

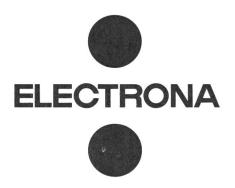


B+C III 1

#### Auch hier sind Electrona-Dural-Batterien überlegen!

Electrona liefert stationäre und transportable Akkumulatoren für jeden Zweck; Traktionsbatterien, Zugbeleuchtungsbatterien, Hochstrombatterien, Flugzeugbatterien etc. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen mit Erfahrungswerten aus der Praxis.

Electrona SA., Accumulatorenfabrik, Boudry NE, Tel. 038/64246



Tél. (037) 2 29 22 TELEX 3 25 41									
Tension de service Betriebsspannung	Grandeur Grösse Echelle: 1:1 Maßtab: 1:1	Notre type Unser Typ	Gamme de temp. Temperaturbereich	Gamme de capacités Kapazitäts- bereich	Diélectrique: mica Dielektrikum: Glimmer				
300 V-		СТІ		2-1000 pF					
300 V-		CSI	100°C	224-8000 pF 10-2700 pF	Caractéristiques générales:  — Haute stabilité de la capacité 0,5% à 20°C  — Tolérance de capacité jusqu'à ± 0,25%				
300 V-		CUI	à — 40 à +	3340-8000 pF	<ul> <li>Vaste éventail de valeurs nominal de capacité.</li> <li>Angle de pertes réduit et contrôlé a fréquences de 1-10-100 et 1000 kHz</li> </ul>				
500 V-		EUI CRI	E Y	1508-45 <b>00 pF</b> 8040-22000 pF	Une documentation complète est adressée sur demande.				
500 V-		ERI		3015-15000 pF	CONDENSATEURS				
300 V-		CTR	¥.	2-1000 pF					
300 V-		CSR ESR		224-8000 pF 10-2700 pF					
300 V-		CUR	<b>0</b>	3340-8000 pF	Wichtigste Eigenschaften:  — Sehr gute Kapazitätsstabilität  0,5% bezogen auf 20° C  — Kapazitätstoleranzen bis minimal				
500 V-		EUR	+ 70° (	1508-4500 pF	± 0,25%				
300 V-		CRR	— 20 à	8040-22000 pF	<ul> <li>Grosse Auswahl an Kapazitäts- Nennwerten</li> <li>Kleiner Verlustwinkel, kontrolliert to 1-10-100 und 1000 kHz</li> </ul>				
500 V-		ERR		3015-15000 pF	Auf Wunsch senden wir Ihnen geri eine vollständige Dokumentation.				
300 V-		CDR	,	22100 100000pF					

# sinnvoll rationalisieren... dann Endress+Co. - Regeltechnik



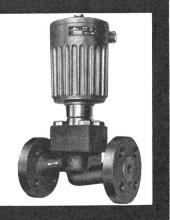


Elektronische Füllstandanzeiger nach dem kapazitiven, konduktiven, radioisotopischen und elektromechanischen Prinzip für Medien aller Art. Automatische Anzeige. Zuverlässige Mess- und Steuerungseinrichtungen für füllstandabhängige Steuerungen. Grenzstandanzeigen und kontinuierliche Messungen.

Fabrikat: Endress + Hauser GmbH. + Co. Lörrach/Baden

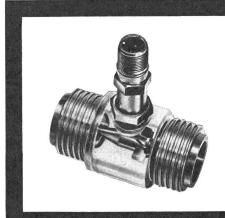


in Durchgangs-, Zwei-, Drei- und Vierwege-Ausführung für neutrale und aggressive Durchflußmittel bis NW 400 mm, für Drücke vom Vakuum bis 400 atü. Einsatzbewährte Steuergeräte für alle industriellen Anwendungsfälle. Fabrikat: Buschjost OHG Bad Oyenhausen





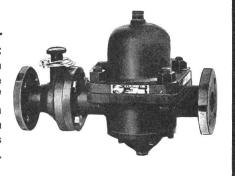


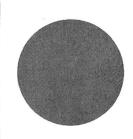


De Havilland-Pottermeter, Präzisions-Durchflussmesser für höchste Genauigkeitsansprüche. Rotor-Prinzip, ohne mechanische Meßwertübertragung. Meßgenauigkeit bis 0,1 % Temperaturbereich —270 bis +820° C druckunabhängig, Analog- oder Digitalanzeige. Fabrikat: De Havilland

#### **Durchflussregler und Durchflussbegrenzer**

Einstellbereich:
7,5 ccm/min bis 100.000 l/h für Flüssigkeiten
25 ccm/min bis 40.000 l/h für Gase
Anschluss 1/8" bis 6"
Gapmeter als Durchflussmengen-Messer nach dem
Schwebekörperprinzip zur Messung von
Flüssigkeiten und Gasen, Größen von 1/8" bis
1" Rohrdurchmesser.





G.H. Endress + Co. Mess- und Regeltechnik Reinach/BL Herrenweg 14 - Telefon (061) 82 61 86

# aus unserem Fabrikations-programm:

## **Trafag-Thermostate**

mit Flüssigkeitsfühlern nach eigenen Patenten gebaut, sind bekannt durch kleinste Schaltdifferenzen und höchste Zuverlässigkeit. Temperaturbereiche zwischen -30 und 350°C. Ein- und Mehrfach-Thermostate — unsere Spezialität! Vertretungen bereits in 21 Ländern.

## Vorschaltgeräte

für Fluoreszenzlampen, hergestellt aus sorgfältig ausgewählten Materialien, mit niedrigen Betriebstemperaturen, kleinem Selbstverbrauch und genau eingehaltenen Daten. Vakuumimprägniert. Jedes Gerätist einzeln geprüft!

## Kleintransformatoren

Seit 20 Jahren bauen wir Ein- und Dreiphasentransformatoren bis 60 kVA, Neon-Transformatoren, Drosselspulen, vergossene Transformatoren für Hochspannung, Magnetspulen usw. Wir haben kurze Lieferfristen die genau eingehalten werden und ein vorzügliches Ingenieur-Team steht Ihnen zur Verfügung.

## TRAFAG AG ZÜRICH 1/23

Bureau: Löwenstrasse 59 Telefon (051) 25 34 83 Fabrik in Männedorf ZH





Wand- und Stehboiler 8 bis 5000 l

Grossküchenapparate

Kühlschränke und Kü anlagen für Gewerbe, Industrie und Wissens

Therma AG Schwande Büros in Zürich, Bern, Basel, Lausanne und (

# **BOSCH**

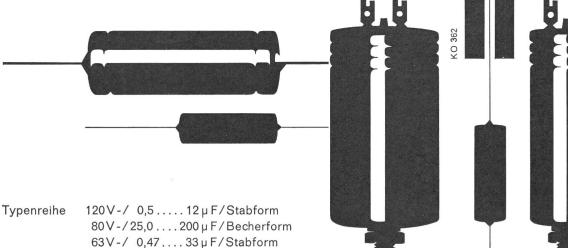
# ML-Kondensatoren

nur 1/6 so groß wie vergleichbare MP-Kondensatoren

Für Nachrichtentechnik, Fernsehtechnik, Elektronik, Regel- und Steuertechnik, Radartechnik, Meßgerätebau usw.

selbstheilend kurzschlußsicher induktionsfrei kontaktsicher

aufgedampfter



Kapazität

Aufbau

Aluminium-Trägerfolie mit beidseitig aufgebrachtem mehrschichtigem Lack-Dielektrikum, auf dem als zweiter Belag dünne Metallschichten aufgedampft sind. Aufgespritzte Zinkbrücken erfassen sämtliche Windungen, dadurch sichere Kontaktierung.

Selbstheilung wie beim BOSCH MP-Kondensator, Trägerfolie

verhindert Übergreifen des Durchschlaglichtbogens auf gesunde Wickellagen, wie dies bei Kondensatoren mit Kunststoff-Dielektrikum und aufgedampften Schichten sonst vorkommen könnte.

Isolations-Wert

Wesentlich geringere Temperaturabhängigkeit des RC-Wertes als bei Papier-Kondensatoren. Hohe

zeitliche Konstanz.

Verlustfaktor Der günstige Temperaturverlauf des Verlustfaktors erlaubt Dauerbetrieb mit Wechselspannung

über den gesamten

zulässigen Temperaturbereich.

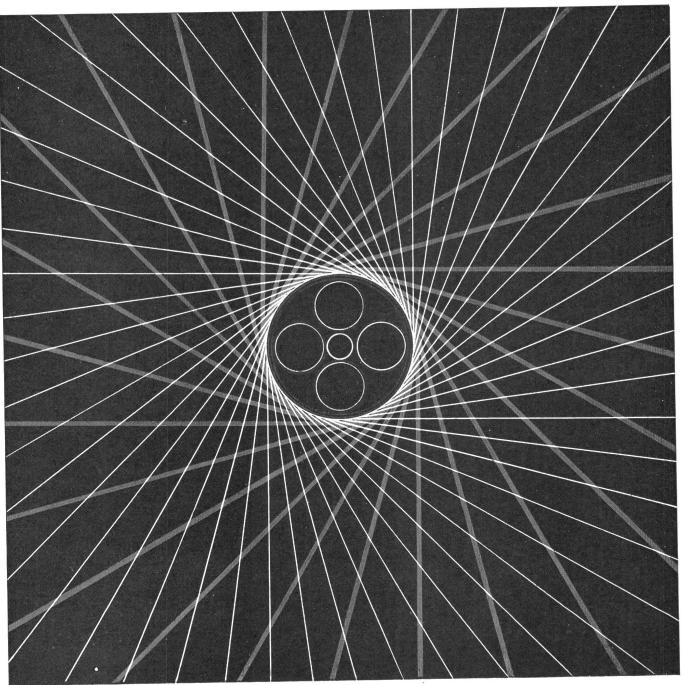
Metallbelag Lackschicht Alu-Trägerfolie Lackschicht aufgedampfter Metallbelag ML-Wickel mit aufgespritzter

Feste Haftung zwischen Dielektrikum und Belägen verhindert mechanische Verschiebungen und Lufteinschlüsse im elektrischen Feld. Die Kapazitätswerte sind deshalb zeitlich besonders konstant.

FABRIMEX

Fabrimex AG. Zürich Kreuzstrasse 36 Telephon 051/34 10 31

Zinkbrücke



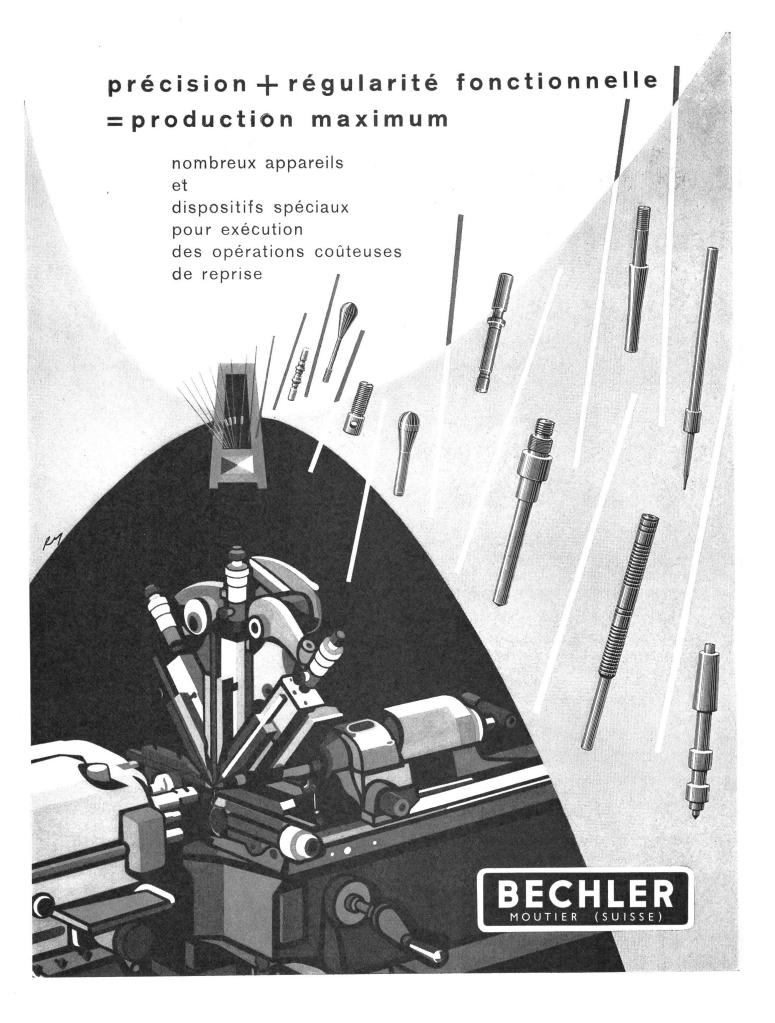
**PAPIERBLEIKABEL** 

**THERMOPLASTKABEL** 

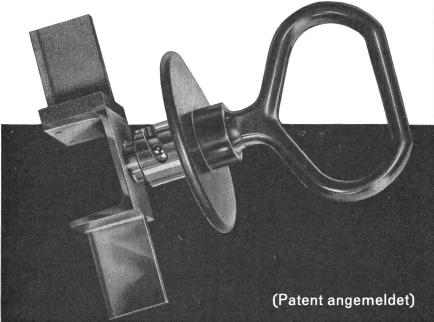
# CORTAILLOD

CREATION R. BOURQUIN BIENNE





# **Gefahrloses Arbeiten...**





Auf Anregung aus Werkkreisen und in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus der Praxis, haben wir eine **zuverlässige** und **handliche** Erdungseinrichtung für **NIEDERSPANNUNGS**-

ANLAGEN mit Hochleistungstrennsicherungen geschaffen. Wie bei unseren bewährten Erdungsgarnituren für Hochspannungsanlagen, verwenden wir auch hier, für den Anschluss den betriebssicheren Konuszapfen

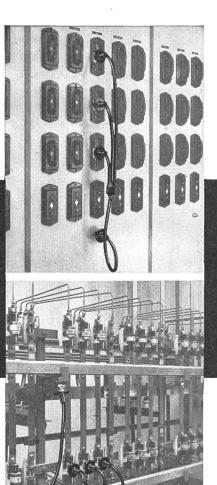
In offenen und geschlossenen Verteilanlagen und in Kabelverteilkabinen:

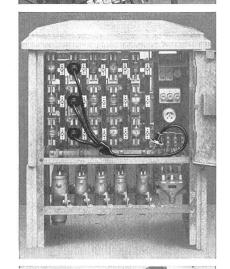
- 1. Ausschalten Ziehen der Trennsicherungen
- 2. Einsetzen der Anschlussbrücken anstelle der HS-Sicherungen
- 3. Prüfen der Anschlusskonen auf Spannungsfreiheit
- 4. Anschluss der Erdungsgarnitur an Erdpotential
- 5. Erden und Kurzschliessen der Polleiter (SEV geprüft)

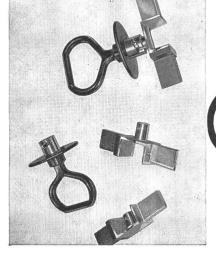
(Vom Starkstrom-Inspektorat begutachtet und empfohlen)

Nyffenegger & CO. Zürich - Oerlikon

Metallgiesserei u. Armaturenfabrik Tel. 051/46 64 77











Das Kleinfunkgerät SE 18 der Autophon ist leicht, handlich, leistungsfähig. Es wiegt nur 2,6 kg. Es ist nur 19,8 cm breit, 16,6 cm hoch und 5,5 cm dick: etwa halb so gross wie ein Telefonbuch.

Die Reichweite beträgt in offenem Gelände bis 20 km, im Innern von Ortschaften oder in hügeligem Terrain noch gute 3 km.

Der Nickel-Cadmium Akkumulator liefert Strom für 110 Stunden reine Empfangszeit oder 25 Betriebsstunden mit 10% Sendezeit. Er kann leicht und beliebig oft aufgeladen werden.

SE 18 Kleinfunkgerät

Ausführungen mit 1...4 oder 1...6 Kanälen; eingerichtet für Wechselsprechen oder bedingtes Gegensprechen. Auf Wunsch Prospekte oder Vorführungen.

# **AUTOPHON**

Zürich: Lerchenstrasse 18, Telefon 051/274455 Basel: Peter-Merian-Str. 54, Telefon 061/348585 Bern: Belpstrasse 14, Telefon 031/26166 St. Gallen: Schützengasse 2, Telefon 071/233533 Fabrik in Solothurn

## Ihr nächster Oszillograph ein

# TELEQUIPMENT <

Durch die Leistungsfähigkeit seiner tragbaren Oszillographen hat Telequipment Ltd. einen weltweiten, guten Ruf erlangt. Innerhalb weniger Jahre wurden bereits mehr als 10 000 Telequipment-Oszillographen in über 50 Ländern auf der ganzen Welt in Betrieb genommen.

Aus diesem Programm stellen wir Ihnen drei Modelle kurz vor:



S-32-A Einstrahloszillograph für Labor und Aussendienst 3"-Rohr mit 3,5 kV Nachbeschleunigung 35 ns Anstiegszeit



S-43 Einstrahloszillograph mit einem Einschubverstärker, 3 div. Modelle 4"-Röhre mit 3,5 kV Nachbeschleunigung 20 ns Anstiegszeit



D-33 Zweistrahloszillograph mit zwei Einschubverstärkern, 3 div. Modelle 3½"-Röhre mit 3,5 kV Nachbeschleunigung 60 ns Anstiegszeit

	4)		
	D-33	S-43	S-32A
A Gen. Purpose	Fr. 1750.— DC-6 MHz 100 mV/cm DC-800 kHz 10 mV/cm	Fr. 1560.— DC-15 MHz 100 mV/cm DC- 2 MHz 10 mV/cm	Fr. 1090.— DC-10 MHz 100 mV/cm DC- 1 MHz 10 mV/cm
B Differential	Fr. 2060.— DC-100 kHz 1 mV/cm	Fr. 1680.— DC-100 kHz 1 mV/cm	_
C High Gain	Fr. 2060.— DC-6 MHz 100 mV/cm DC-500 kHz 10 mV/cm 5 Hz-75 kHz 100 μV/cm	Fr. 1680.— DC-10 MHz 100 mV/cm DC- 1 MHz 10 mV/cm 5 Hz-75 kHz 100 μV/cm	— —

Die Preise für das Modell D-33 beziehen sich auf das Gerät inkl. 2 gleichartige Verstärker. Preise ohne Zubehör. Gemeinsame Daten:

Abschwächer

 $^{19}$  in V/cm geeichte Stufen (10 V/cm bis 50 V/cm)  $\pm$  5 %

Eichspannung

1  $V_{\rm ss}$   $\pm$  2 %, 50 Hz, rechteck

Zeitablenkung

18 geeichte Stufen, 1  $\mu$ s/cm bis 500 ms/cm,  $\pm$  5 %, für S 32A + 10 %

Triggerung

automatisch bis ca. 1 MHz, spannungsunabhängig oder selektiv

X-Dehnung

10fach symmetrisch, vollverschiebbar

Masse und Gewich

Masse und Gewicht S-32A: 35×20×16,5 cm, 7 kg S-43: 21×26×42 cm, 12 kg

Gewicht

D-33: 19×32×42 cm, 15 kg

Rackausführung

lieferbar sind die Modelle S-32A und D-33.

Zubehör zus.

Messkopf 10:1, Shackman Polaroid- und 35-mm-Kameras, Lichtschacht mit Polaroidfilter

Generalvertretung: Dewald AG, Zürich Seestr. 561 Tel. (051) 45 13 00



Blitzkochplatten unschlagbar in Qualität und Preis



Ringkochplatten in allen Grössen und Ausführungen







MLB — die meistgekaufte elektrische Kochplatte



# Max Bertschinger & Co. Lenzburg

Telefon (064) 8 2712 Spezialfabrik für elektrische Kochplatten Gegründet 1922

#### Coupon

(gratis und unverbindlich)

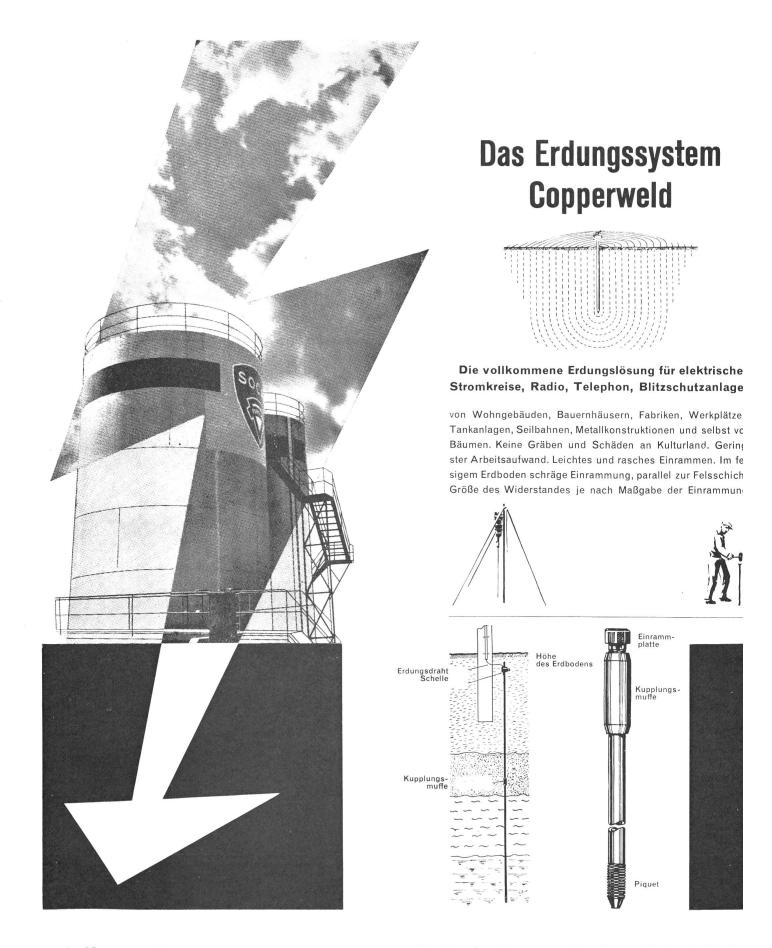
Name

Strasse

Ort

Interesse für

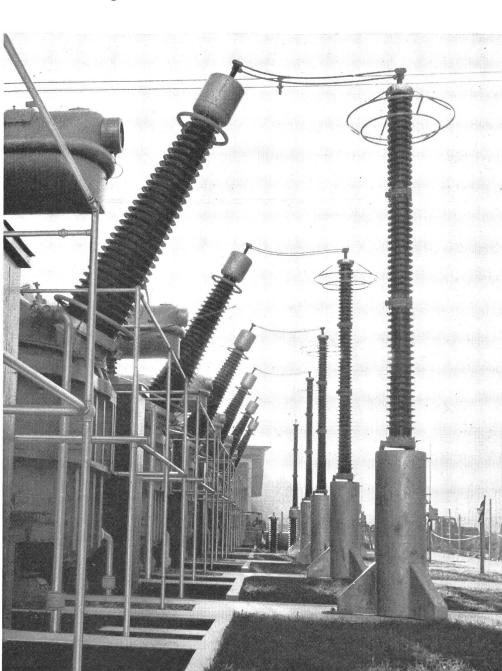
Bull. SEV



S. A. Henri Allisson, Fabrique de moteurs M. V., St-Aubin/NE, Tel. 038/67283

# ANTIPERPORAN - BESCHICHTUNGEN FÜR BETON UND METALL

10 Jahre Erfahrung - Schweizer Produkt





# ANTIPERPORAN AG BERN

Postfach Kornhaus 123 Telefon (031) 41 60 12

Labor + Fabrik von Kunststoffen für Beton- und Metall-Spezialbeschichtungen



#### Kraftwerke

Ölkammern von Transformatoren Batterieräume Klimaanlagen Wasserbassins Apparateräume Kabelkanäle Schaltanlagen Wasserwiderstände

#### Wasserbau

Reservoire
Stollen
Wasserschlösser
Staumauern
Turbineneinläufe
Kanäle
Abwasserreinigung
Schwimmbäder

#### **Tankbau**

Tanks für Heizöle Tanks für Treibstoffe

#### Reaktorbau

Wasser-und Stabtanks Reaktorgruben

#### Hochbau

Flachdächer Boden- und Wandversiegelungen

#### Eisenbau

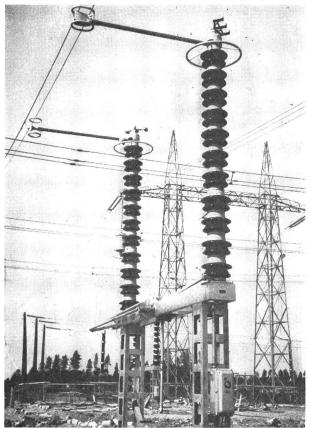
Korrosionsschutz

#### Holzbau

Flammschutz



Sectionneur 420 kV, 1600 A, avec commande à moteur



Trennschalter 420 kV, 1600 A, mit Motorantrieb und Erdungsschalter

Für viele in den letzten Jahren fertiggestellte Kraftwerke lieferten wir die kompletten Hochspannungsschaltanlagen (mit Ausnahme der Transformatoren und Leistungsschalter).

#### Spezialitäten:

Trennschalter für alle Spannungen, Stromstärken und Antriebsarten

Mastschalter, Freileitungsabzweigschalter, Verbinder für Rohre und Seile, Eisengerüste

# Alpha AG. Nidau

Telephon (032) 2 46 92

Ces dernières années nous avons fourni l'équipement haute tension de nombreuses grandes centrales électriques (sauf les transformateurs et les disjoncteurs).

#### Spécialités:

Sectionneurs 12-420 kV avec commandes à main, électrique, pneumatique ou hydraulique.

Interrupteurs sur poteaux ou de dérivation pour câbles. Raccords pour tubes et tresses. Charpentes métalliques.

Alpha S.A. Nidau (Bienne)

Téléphone (032) 2 46 92

# Gebrüder Rüttimann Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

- Hochspannungsleitungen bis 380 000 Volt
- Transformatorenstationen
- Ortsnetze Kabelanlagen
- Telephonlinien
- Bahnleitungen
- Schwebebahnen

## CIBA

® Araldit

Giess- und Imprägnierharze Werkzeugharze Laminierharze Bindemittel Pressmassen Rohstoffe für Lacke und Belagsmassen

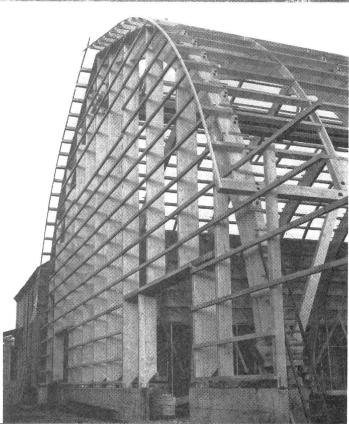
AeroduxCibaminCibanoid

Holzleime Rohstoffe für Lacke Pressmassen

® Melocol

® Melopas

Holzleime Pressmassen









## **Fabrikationsprogramm**

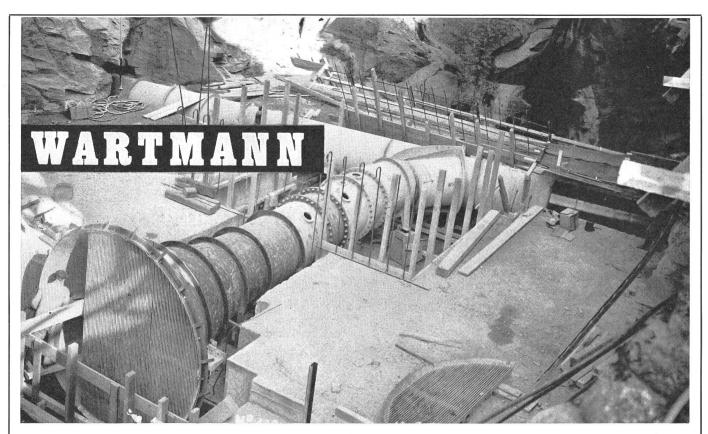
Sicherungsmaterial Abzweigmaterial Lampenfassungen Handlampen

Pressteile & Stanzartikel für die Elektroindustrie



ROESCH AG KOBLENZ/SCHWEIZ





Stahlwasserbau Druckleitungen

Wartmann & Cie. AG

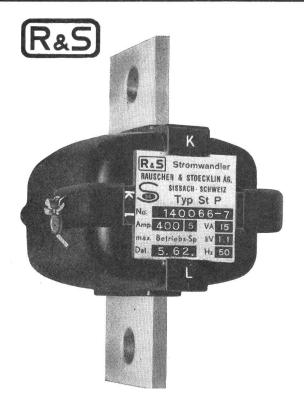
Stahlbau und Kesselschmiede Zürich BRUGG Oberbipp



# metallfilm-präzisions-widerstände



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



### **KLEIN-STROMWANDLER**

Einheitliche Grösse von 5-800 A

Systemfähig:

für Anlagenbau:

Typ StP 50—800 A 15 VA in Klasse 0,5 Typ Sta 5—1200 A für Klassen 1,3,10

#### SCHIENEN-STROMWANDLER



Typ Sts 1000 — 8000 A für Klassen 0,5, 1, 3

Lieferbar ab Lager

Verlangen Sie unsere neue Liste 102

## RAUSCHER & STOECKLIN AG., SISSACH

FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE UND TRANSFORMATOREN



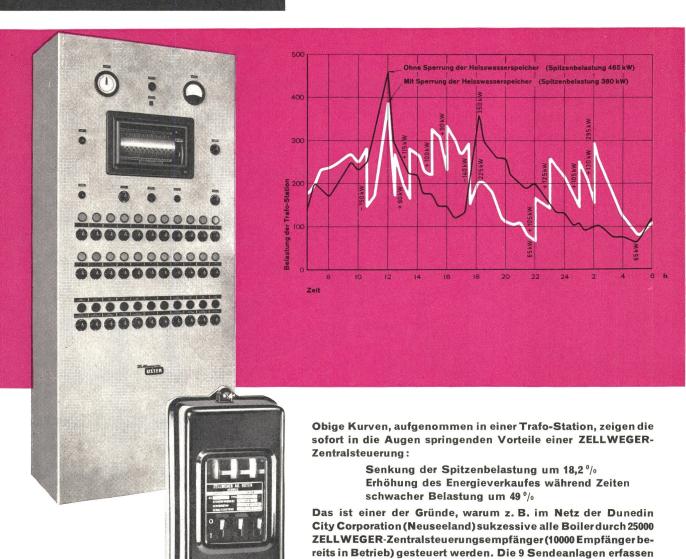
# Warum so hohe Gestehungskosten der elektrischen Energie?



Weil alle Anlagen der Erzeugung und der Verteilung für die nur kurzzeitig auftretenden Belastungsspitzen dimensioniert werden müssen. Eine gleichmässigere Belastungskurve - ohne Spitzen und ohne Täler - erhöht die Wirtschaftlichkeit der Anlagen ganz beträchtlich.

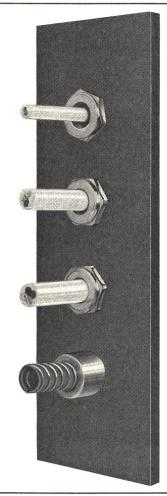
Einzelne Untersuchungen haben ergeben, dass ein Empfänger, der einen Verbraucher von 1,5 kW steuert, die Netzspitzenleistung um mindestens 0,5 kW reduziert. Das bedeutet eine Einsparung an den für die laufende Verstärkung des Netzes notwendigen Investitionen von Fr. 1250.-.

Verlangen Sie unsere Druckschrift über die Wirtschaftlichkeit von Zentralsteuerungs-Anlagen!



ein Gebiet von mehr als 1200 km² mit ca. 100 000 Einwohnern.

Zellweger AG. Apparate- und Maschinenfabriken Uster Uster (Zürich)



# «AGRO» bringt die grosse Umwälzung im Sektor Elektro-Anschlüsse

Mit «AGRO»-Steckverschraubungen montieren Sie sämtliche Elektro-Kabel, Rohre und Metallschläuche in blanker und PVC umspritzter Ausführung.

Ohne Schlüssel und Zange schnellste zeitsparende Montage Sensationell in Funktion und Bauart Alle Typen kurz daher formschön

patentiert in vielen Ländern

«AGRO» AG elektrotechnische Fabrik, Hunzenschwil AG Tel. (064) 3 43 68





Für jeden Anspruch und für jeden Verwendungszweck gibt es ein

# **SOLIS-Heizkissen**

das dem Benützer ein Maximum an Qualität bietet. Nur SOLIS fabriziert Heizkissen mit 4 und 5 Wärmestufen und Rapidheizung! Ist Ihre Auswahl an SOLIS-Heizkissen komplett?

SOLIS Apparatefabriken AG Züri

Zürich 6/42

Stüssistrasse 48-52 Tel. (051) 261616 (6 Linien)



