

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 1

## **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:** 17.02.2026

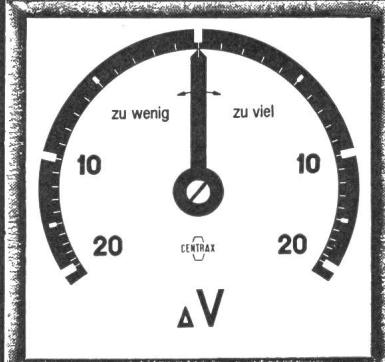
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Synchronisierung

$\Delta \text{Hz}$



$\Delta V$



$\Delta S$



Aktiengesellschaft, Basel

## CENTRAX-Synchronisiereinheit

mit:

Differenz-Frequenzmeter

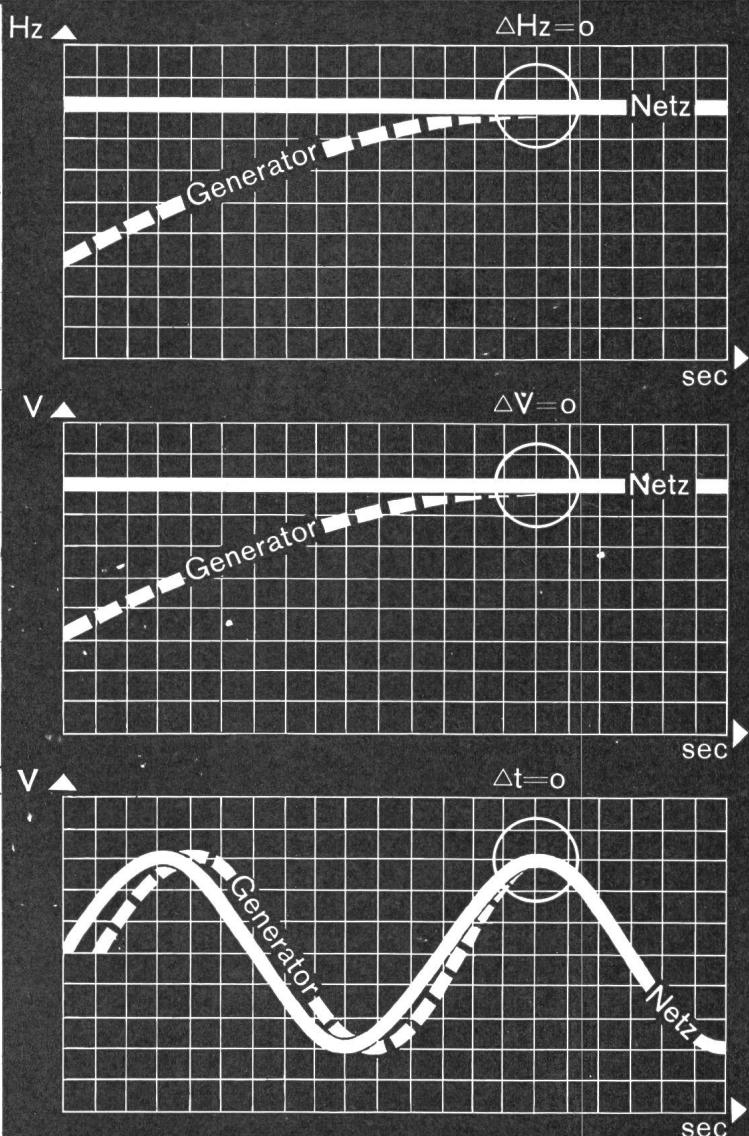
Differenz-Voltmeter und

Synchronoskop

Sinnfällige Darstellung des synchronen Zustandes bei senkrechter Lage der Zeiger

Ausführung als Synchronisiersäule mit Fuss oder mit Wandarm oder für Einbau in Schalttafel

Paulietto VSG



# CAMILLE BAUER

**20%**  
**LÄNGERE LEBENSDAUER**  
**9000**  
**STUNDEN**



**SYLVANIA**  
**LIFELINE**  
MADE IN USA

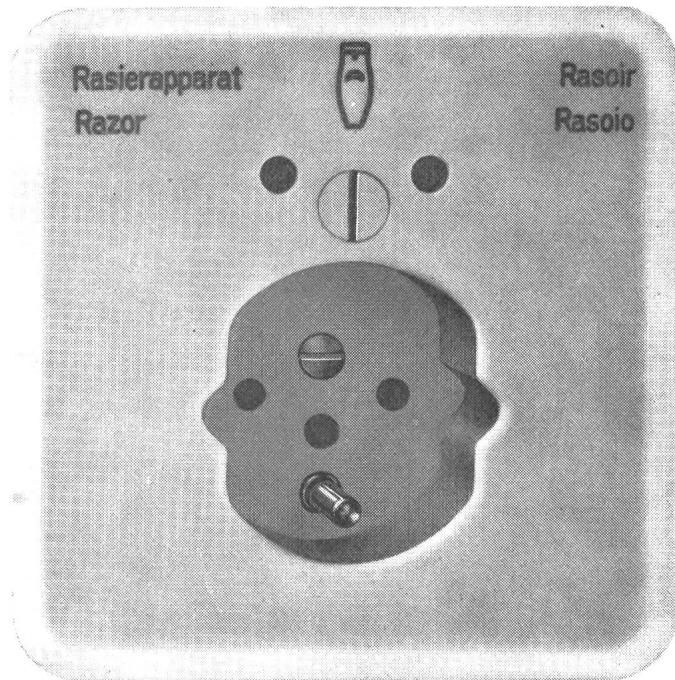
**TRACO TRADING COMPANY LIMITED ZURICH**

Jenatschstrasse 1

Tel. (051) 272223

Rasiersteckdose mit  
Spezial-Sicherungspatrone  
0,5 A und Steckdose  
mit Schutzkontakt,  
kombiniert,  
für Unterputzmontage.

2 P + E 10 A 250 V



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



**Adolf Feller AG Horgen**

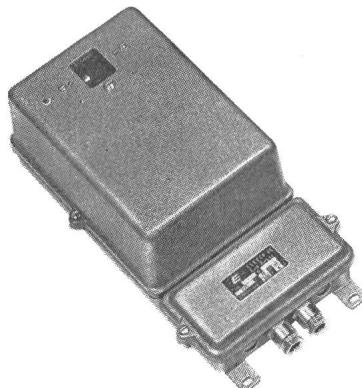
72023 SP R Pmi 61  
mit Isolierpressstoff-  
Abdeckplatte crème-weiss

72023 SP R Pmi 62  
mit Isolierpresstoff-  
Abdeckplatte eifelbeinfarbig

Grösse I Pmi = 86 x 86 mm

**ELESTA AG BAD RAGAZ**

## Licht zur rechten Zeit mit Elesta Dämmerungsschaltern!



Diese Geräte mit den zuverlässigen Kaltkatoden-  
röhren haben sich während Jahren bewährt.

Der preisgünstige DS 20 steuert Lichtreklamen, Signal-  
und Innenbeleuchtungen und Kleinanlagen aller Art.  
Vergleichen Sie Bild rechts unten.



Für **Strassenbeleuchtungen** ist das besonders präzise  
Modell DS 11 geeignet. Das Gerät erhöht seine Licht-  
empfindlichkeit automatisch für das Ausschalten am  
Morgen und trägt so der höheren Morgenempfindlich-  
keit der Augen Rechnung. Vgl. Bild links oben.

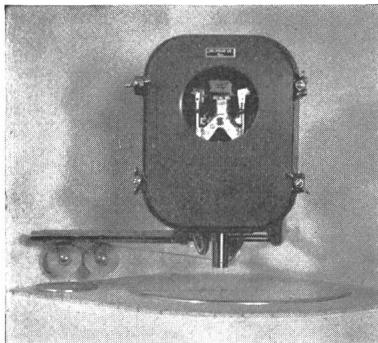
Verlangen Sie bitte Preise und Unterlagen bei

**ELESTA AG ELEKTRONIK BAD RAGAZ**

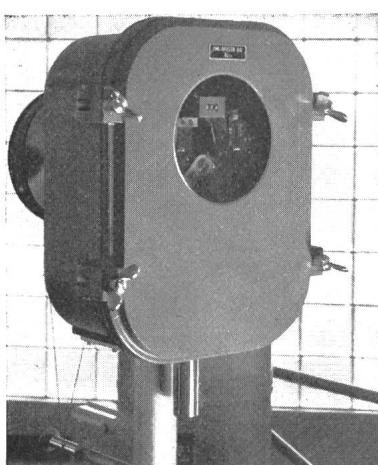
Tel. (085) 9 25 55 Telex 53298

In der Bundesrepublik:  
Elesta-Kundendienst, Konstanz, Dammgasse 5, Telefon 26 50 Telex 733303

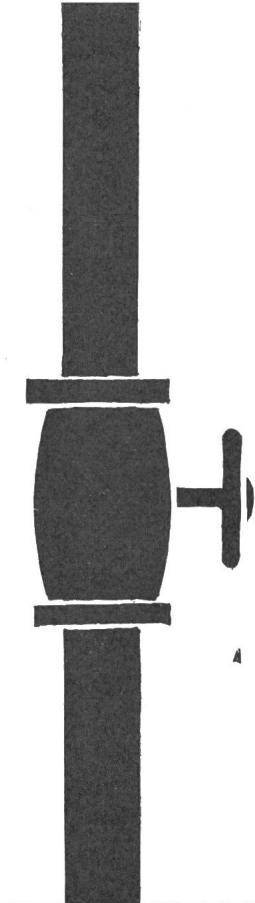
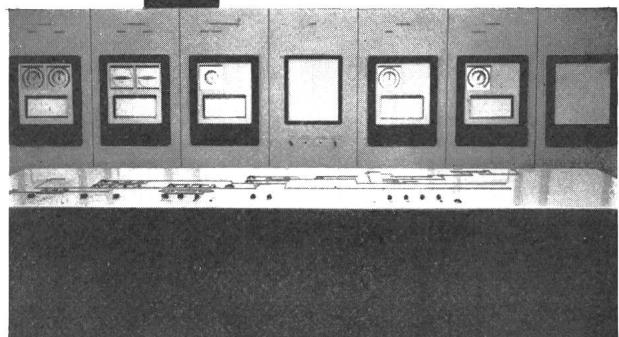
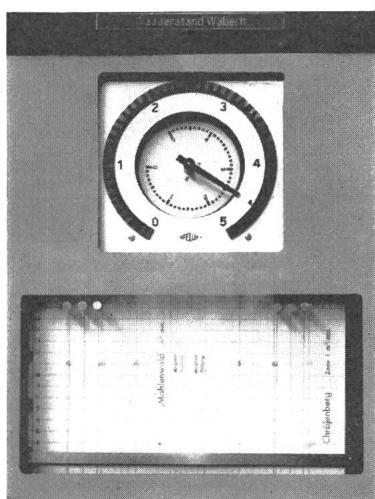
# Gemeinde- Wasser- Versorgung



Pumpensteuerungen



Rückmeldungen



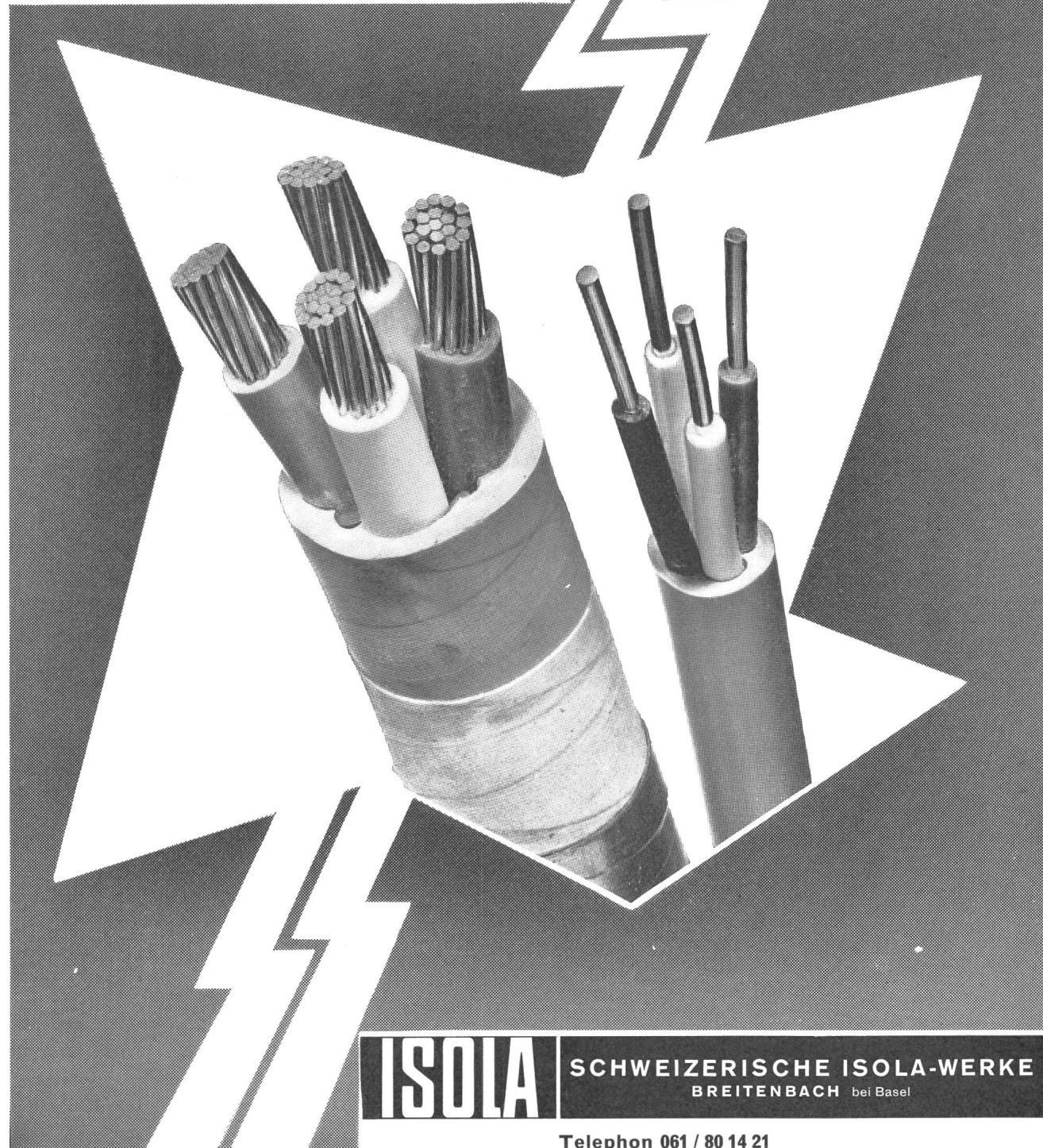
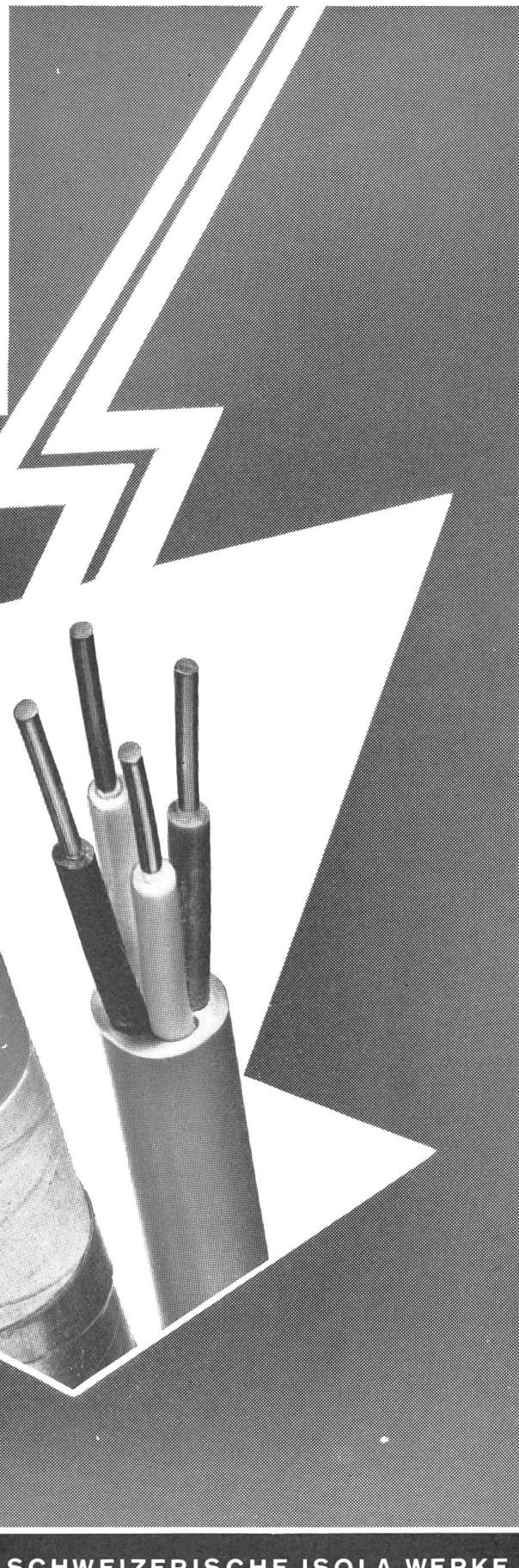
Chr. Gfeller AG Bern-Bümpliz und Flammatt

# **SOFLEX-** **Installationsdrähte und -Seile**

**Tdc • Tdcv • TdcaT • TdcvaT**  
**Tdc-Steuerkabel** für Schaltaufbau

in allen üblichen Abmessungen

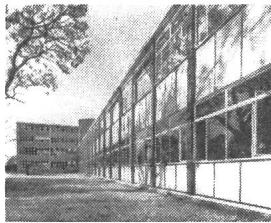
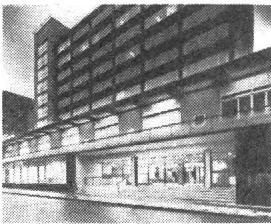
Saubere und leichte Montage



**ISOLA**

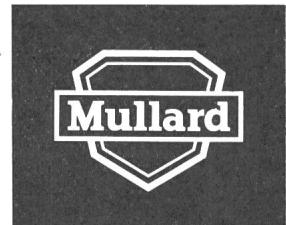
**SCHWEIZERISCHE ISOLA-WERKE**  
**BREITENBACH** bei Basel

Telephon 061 / 80 14 21



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

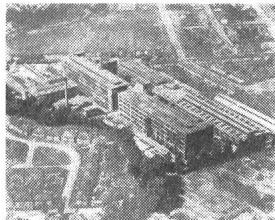
Das Mullard Forschungslaboratorium in Salfords leistet einen grossen Beitrag zum guten Ruf der Mullard-Produkte.



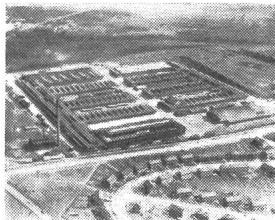
Simonstone wurde extra gebaut für die Herstellung von Fernseh-Bildröhren. Diese Fabrik zählt zu den modernsten der Welt.



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.



Das Blackburn-Werk produziert den Hauptanteil von Mullard Feindraht-Glas- und Empfänger-Röhren.

**Der Name MULLARD bedeutet die grösste Fabrikations - Organisation im Britischen Commonwealth, welche 17 Fabriken und ein Forschungs-Laboratorium vereinigt, für die Fabrikation von Radioröhren, Halbleitern, magnetischen Bauteilen.**



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

Vertreten in der Schweiz durch:

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

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

Siemens-Einbau-Deckenleuchten sind für alle gebräuchlichen Zwischendecken geeignet. Ihre Abmessungen entsprechen den üblichen Größen der Deckenplatten. Die flache Konstruktion gewährleistet die Montage auch bei geringer Einbautiefe. Unterschiedliche Abdeckwanne und Formen, die sich auch zu Lichtbändern und Feldern

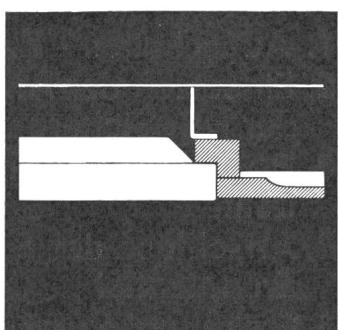
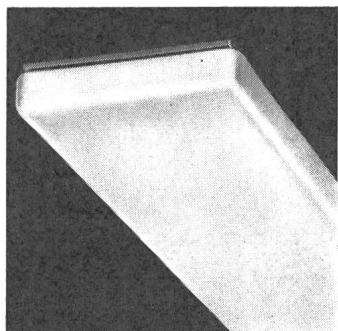
zusammensetzen lassen, ermöglichen eine variable Gestaltung. Zur Erleichterung der Montage werden Befestigungsteile mitgeliefert. Die Lampen sind mit Wannen aus Kunststoffglas abgedeckt. Dieses Material sichert eine gute Lichtstreuung und – da das Auge nicht geblendet wird – angenehmes Licht.



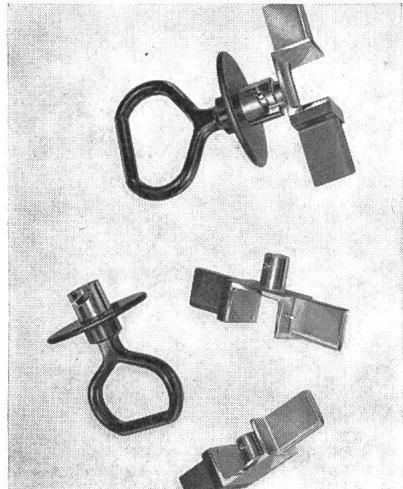
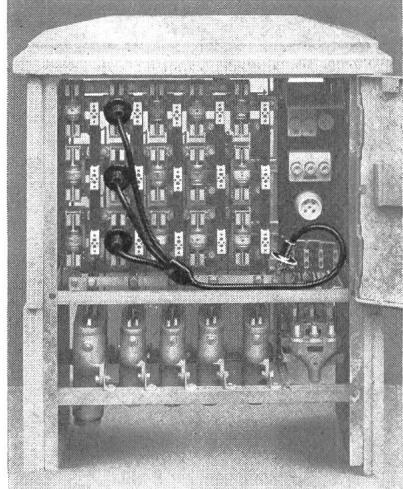
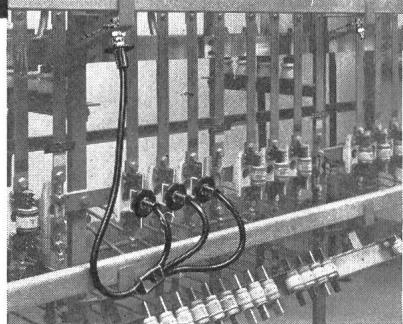
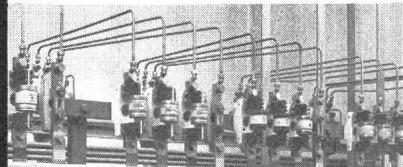
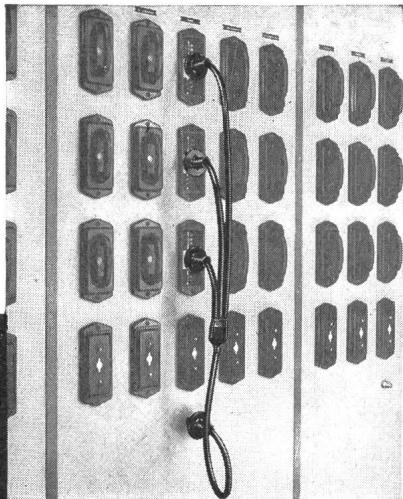
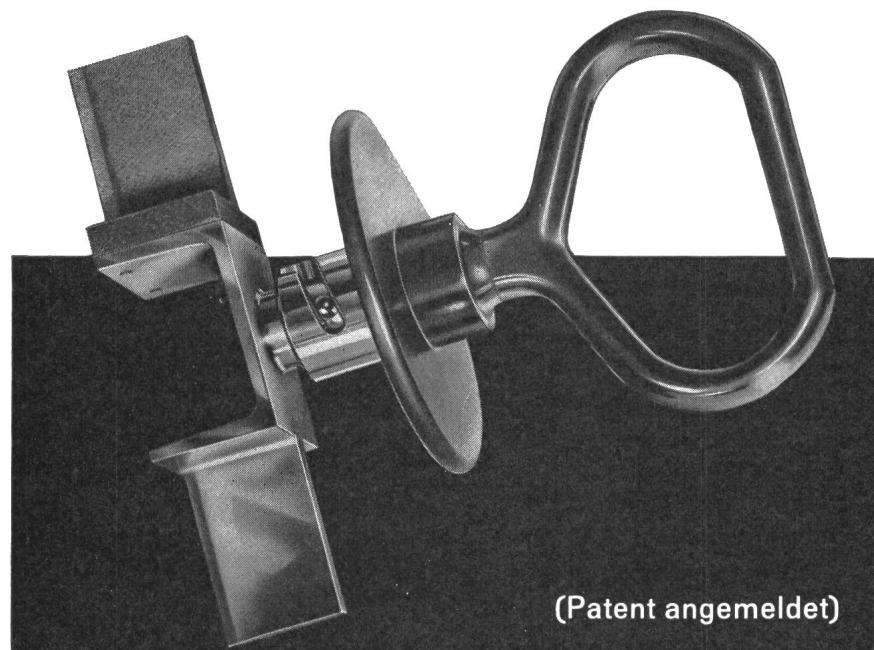
8

## Siemens-Einbau-Deckenleuchten mit besonders geringer Einbautiefe

**SIEMENS -**  
Ihr erfahrener Partner  
in allen Fragen  
der Beleuchtungstechnik



# Gefahrloses Arbeiten . . .



## in elektrischen Anlagen durch Erden und Kurzschliessen

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 betriebs-sicheren 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 Anschlusskonusen auf Spannungsfreiheit
4. Anschluss der Erdungsgarnitur an Erdpotential
5. Erden und Kurzschliessen der Polleiter

(SEV geprüft)

(Vom Starkstrom-Inspektorat begutachtet und empfohlen)

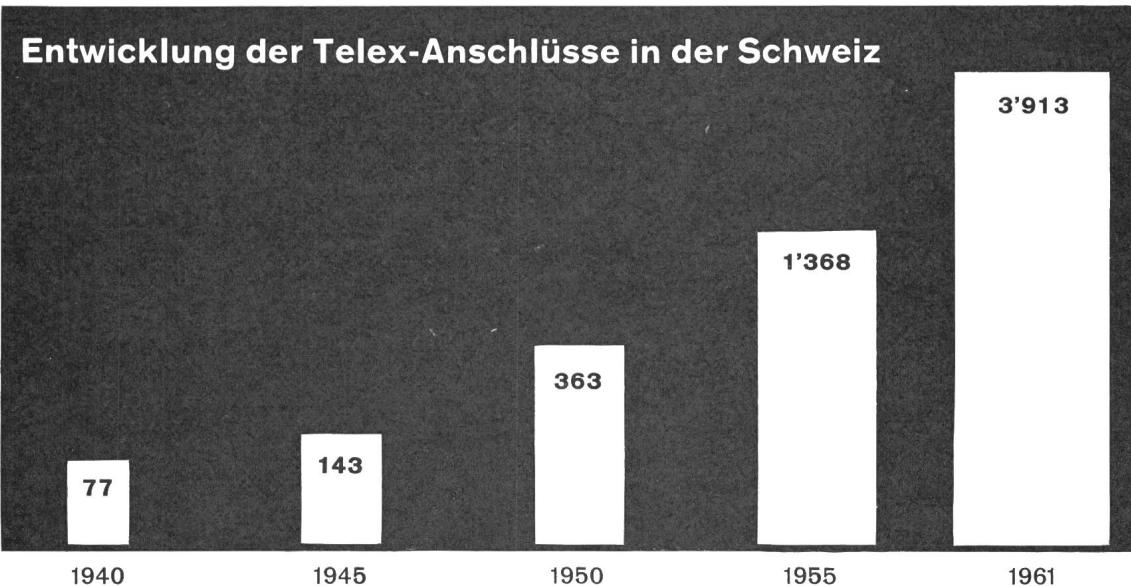
## Nyffenegger & CO. Zürich - Oerlikon

Metallgiesserei u. Armaturenfabrik Tel. 051/46 64 77



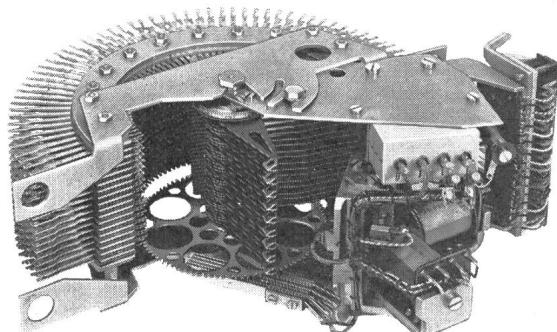
**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**

TELEPHONIE – HOCHFREQUENZ



### TELEX BREITET SICH AUS...

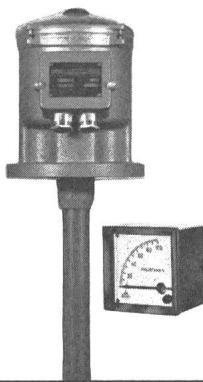
Seit 1930, als der probeweise Betrieb einer Fernschreibverbindung zwischen Lausanne und Zürich aufgenommen wurde, ist unser Unternehmen eng mit der Entwicklung des schweizerischen Telex-Verkehrs verbunden. In Zusammenarbeit mit der Schweiz. PTT bauten und lieferten wir weitgehend die Ausrüstungen für das schweizerische Telexnetz.



Im Telex-Knotenamt Biel arbeitet der ALBIS-Motorwähler in Verbindung mit teilelektronischen Wahlspeichern

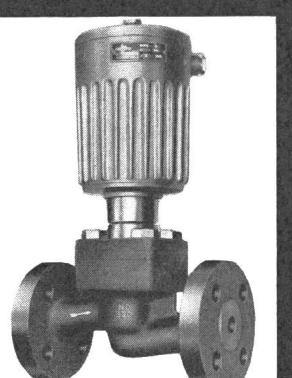
**ALBISWERK ZÜRICH A.G. ZÜRICH 9/47**

# 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.

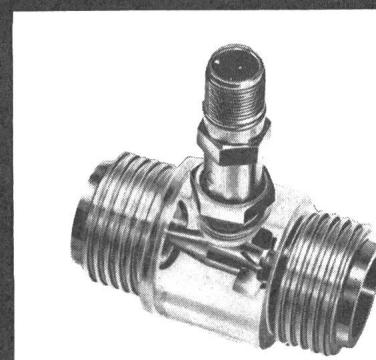
Fabrikat: Endress + Hauser GmbH. + Co. Lörrach/Baden



## Magnetventile

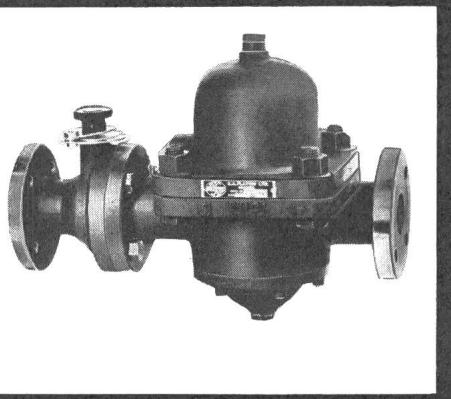
in Durchgangs-, Zwei-, Drei- und Vierwege-Ausführung für neutrale und aggressive Durchflußmittel bis NW 400 mm, für Drücke vom Vakuum bis 400 atü. Einsatzbewährte Steuergeräte für alle industriellen Anwendungsfälle.

Fabrikat: Buschjost OHG Bad Oeynhausen



**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

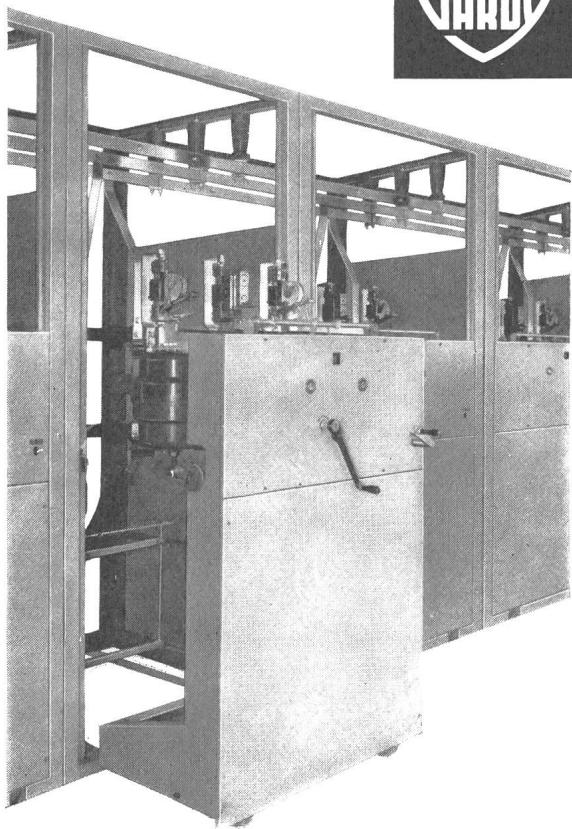
25 ccm/min bis 40.000 l/h für Gase

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 6186  
ILMAC 1962 Halle 3 Stand 336

# GENÈVE...



Genf, die internationale Stadt, entwickelt sich in einem solchen Rhythmus, dass es sich notwendig erwies, auch die Spitäler den modernsten Forderungen anzupassen.

## COUPARC

Um die Sicherheit der elektrischen Installationen gewährleisten zu können, wurde für diese ausserordentlich wichtige Funktion der oelarme Leistungsschalter COUPARC gewählt.

Durch die stark reduzierten Abmessungen, den einfachen Unterhalt sowie das einwandfreie Funktionieren genügen die Leistungsschalter COUPARC den höchsten Ansprüchen, und garantieren die unbedingt notwendige Sicherheit der Installationen in diesen wichtigen Gebäuden.

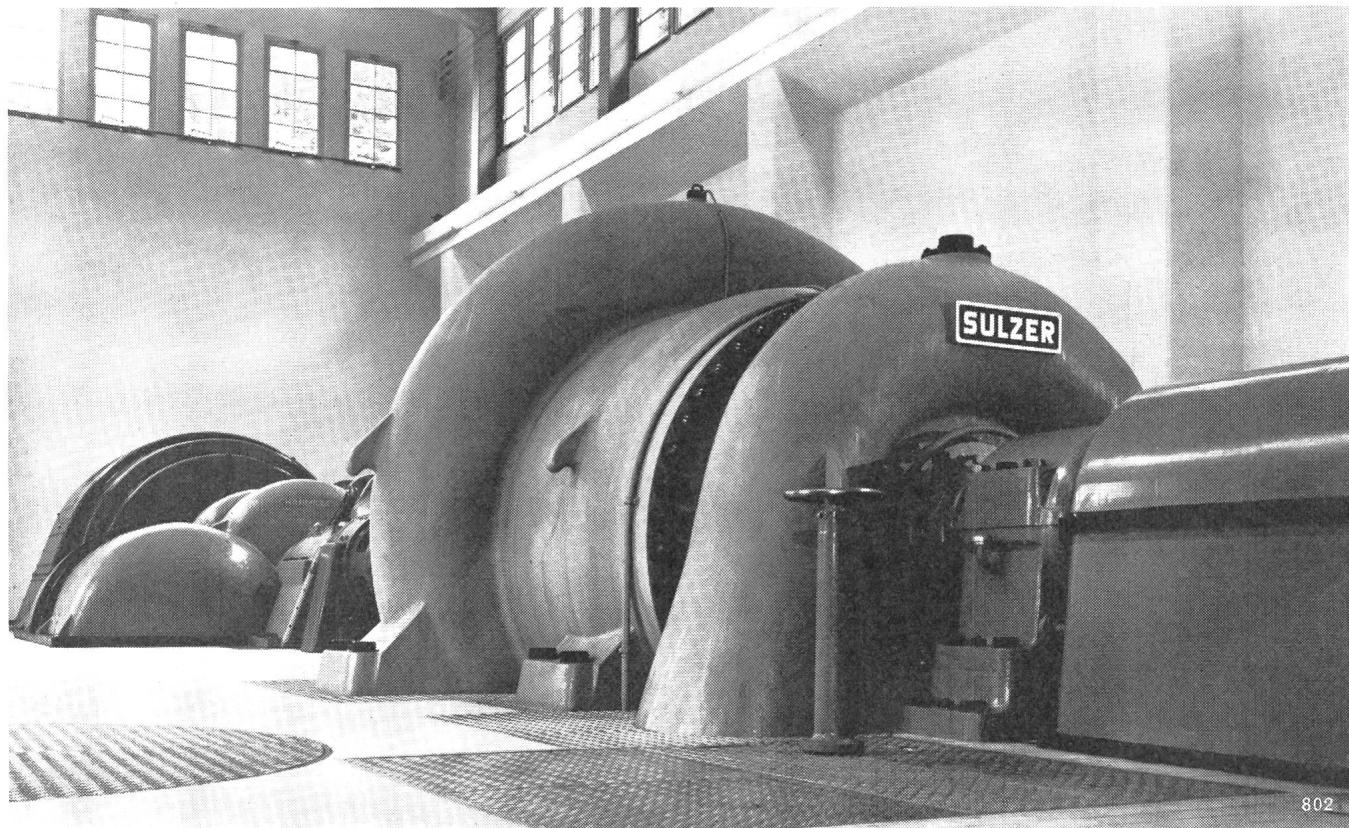
**GARDY SA GENF FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE HOCH- UND NIEDERSPANNUNG**

# 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



Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft  
Winterthur

Zentrale Motec der Gougra Kraftwerke AG  
mit einer dreistufigen Sulzer-Hochdruck-  
speicherpumpengruppe. Leistungsbedarf von  
30000-34000 PS. Fördermenge 2,7-3,9 m<sup>3</sup>/s Wasser  
in den Staausee Moiry.



## zuverlässig...

ist ebenfalls das Hauptmerkmal unseres Verbin-

dungsmaterials für elektrische Leitungen. Von

der kleinen Hausanschlußklemme bis zum 1200-

Amp.-Verbinder tragen alle unsere Erzeugnisse

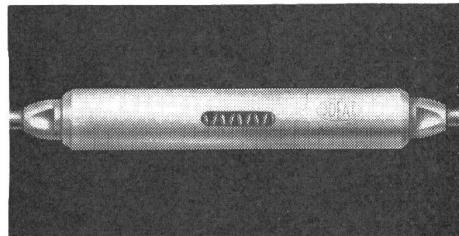
den Stempel des erfahrenen Spezialisten.

Bezug durch VLE-Grossisten

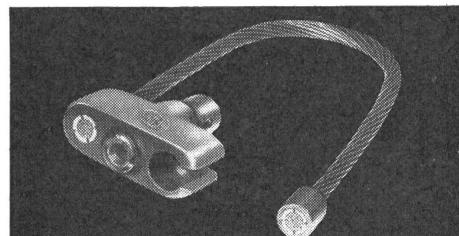
Aus unserem Fabrikationsprogramm:



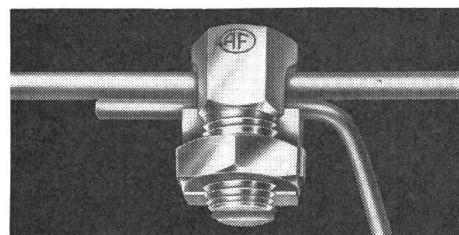
I D E A L-Muffen 3 mm Ø - 150 mm<sup>2</sup>



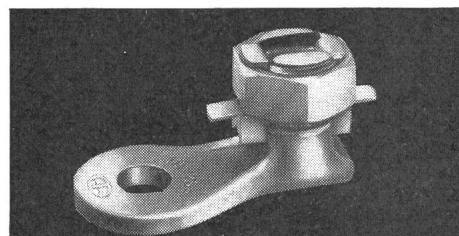
I D E A L-Konusendverbinder



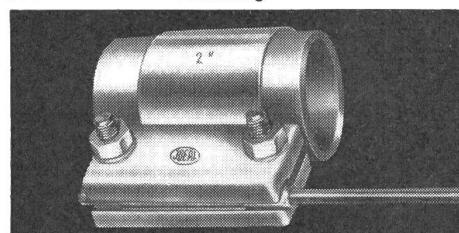
S E R R O D U R-Klemmen 10-240 mm<sup>2</sup>



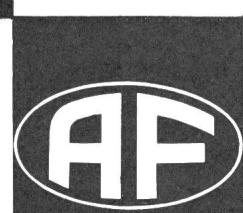
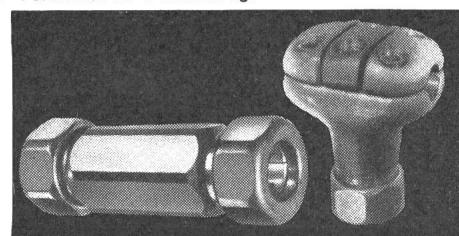
I D E A L-Kabelschuhe 25-240 mm<sup>2</sup>



I D E A L-Briden für Netzerzung



A F-Verbinder für Schaltanlagen



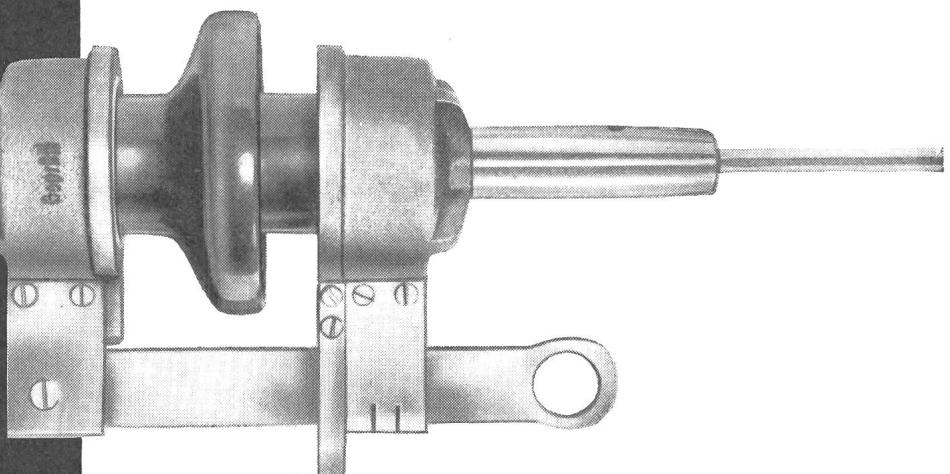
**ARTHUR FLURY AG, DEITINGEN/SO**

Spezialfabrik für Verbindungsmaterial elektrischer Leitungen

0 065 / 3 66 75

# ROBO

## Freileitungs-Trennschalter



**zum direkten Einbau in das Netz**

Einfachste Montage: Verkürzen des Kupferdrahtes und Einschieben der Drahtenden in die Konusmuffen. **Ab Lager lieferbar.**

Nr. A 7450 Mod. bis 100A bei 500V. Konen für Cu-Drähte 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6mm Ø

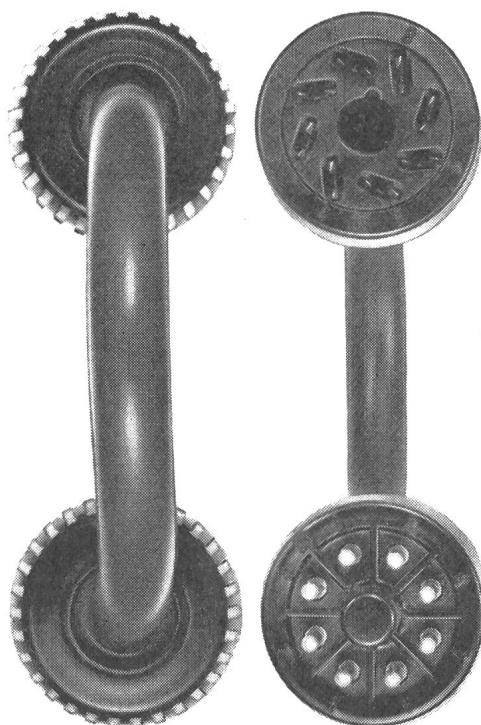
Nr. A 7451 Mod. bis 200A bei 500V. Konen für Cu-Drähte 5 6 6,5 7 7,5 8 9mm Ø



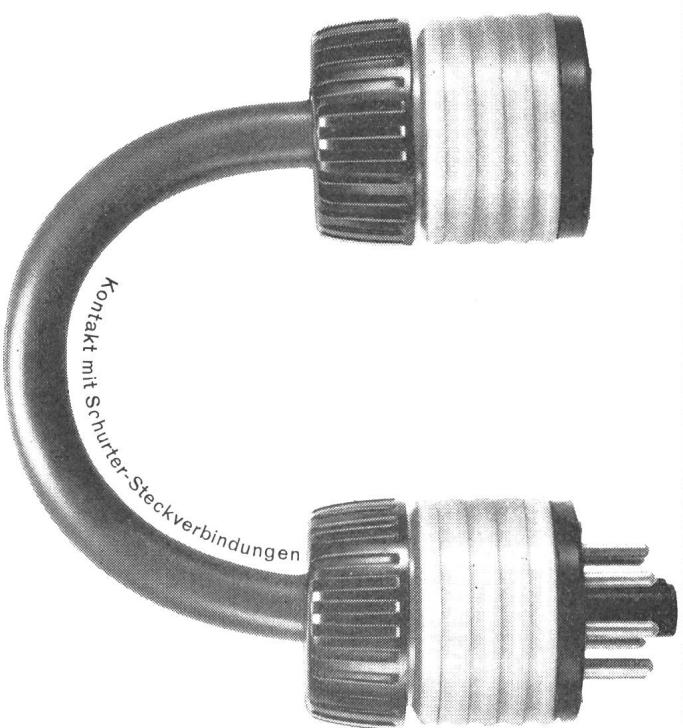
**F. Hartmann AG**

Löwenstrasse 32 ZÜRICH Tel. 051/271515

Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros



# SCHURTER



Schurter hat Kontakt mit der Zeit und ist dadurch imstande, immer neuere, bessere und schönere Produkte zu entwickeln. Absolut neu sind z. B. Schurters Vielfach-Steckverbindungen. Besser an diesen Verbindungen ist die neue, metallose

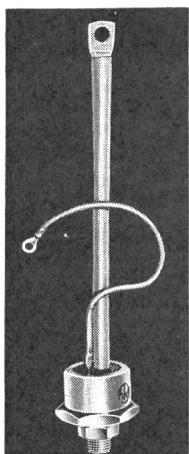
Zugsentlastung, die ein Ausreißen der Kabel absolut verhindert, und schöner ist die Schurter-Formgestaltung. Das Ganze eine Schurter-Leistung: die Verlötung auf der kontaktlosen Seite des Steckerstiftes, genügend Platz zum raschen Draht-

anlöten, mit Kontrollmöglichkeit der Lötstelle. Verschiedene Stiftbilder: Medium, Oktal und 11 Pin. 10 A, 380 V. Kontakte versilbert oder vergoldet. Nehmen Sie mit Schurter Kontakt auf, er wird Sie mit allen Details bekanntmachen.

**H.SCHURTER AG**

Fabrik elektrotechnischer Artikel Luzern / Schweiz Tel. 041 / 310 41

# WESTINGHOUSE



▲ Steuerbare  
Siliziumzelle

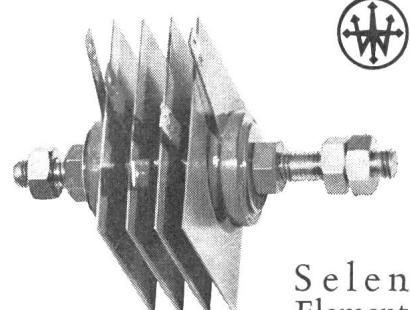
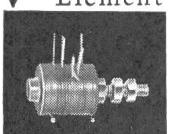
hat für jeden Zweck  
► den passenden  
GLEICHRICHTER



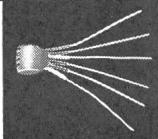
▼ Westalite Hochspannungs-Elemente



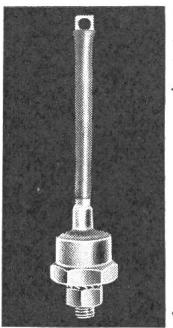
Kupferoxydul  
▼ Element



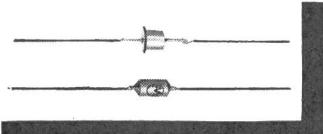
Selen  
Element



◀ Messgleichrichter



Silizium  
Leistungs-  
zelle



Silizium u.  
Germanium  
▼ Zelle



Sperrsicht Photozelle



In jedem Fall erhalten Sie Erzeugnisse welche dank ihrer Dauerhaftigkeit und hohen Leistungsfähigkeit Weltruf erworben haben.

# WESTINGHOUSE

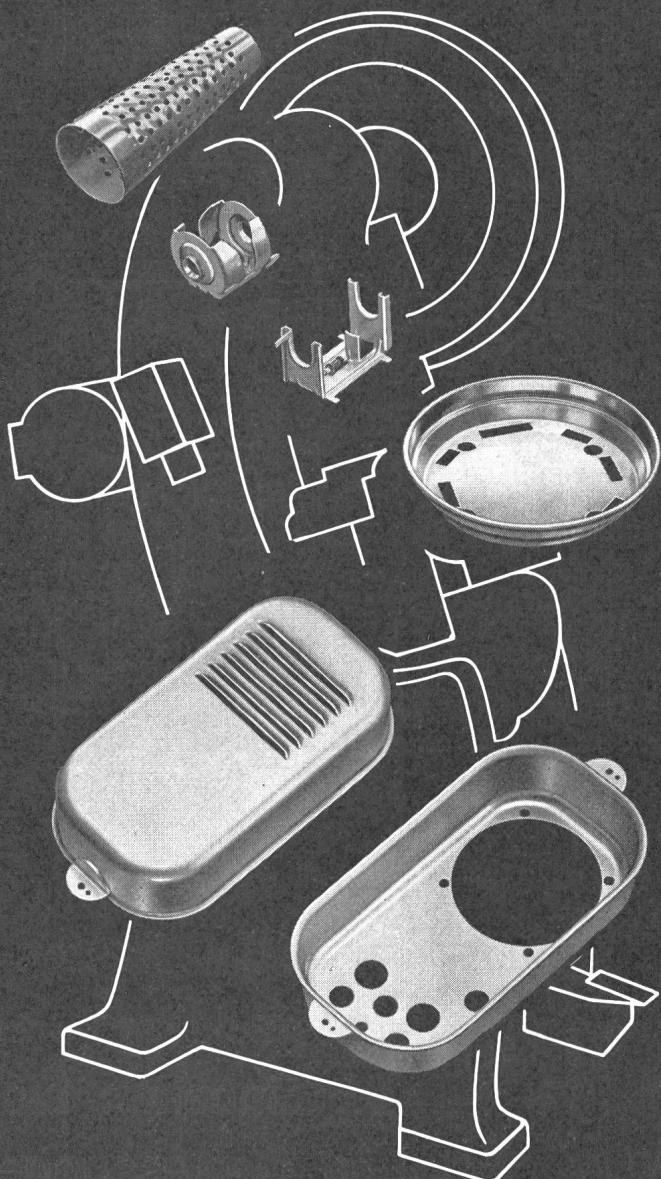
AG FÜR BREMSEN UND SIGNALEN

EFFINGERSTRASSE 35 BERN TEL. 031 9 15 66

# stanzen ziehen abstrecken



von Massenteilen aus Eisen,  
Bunt- und Leichtmetall  
Pressen bis 300 t

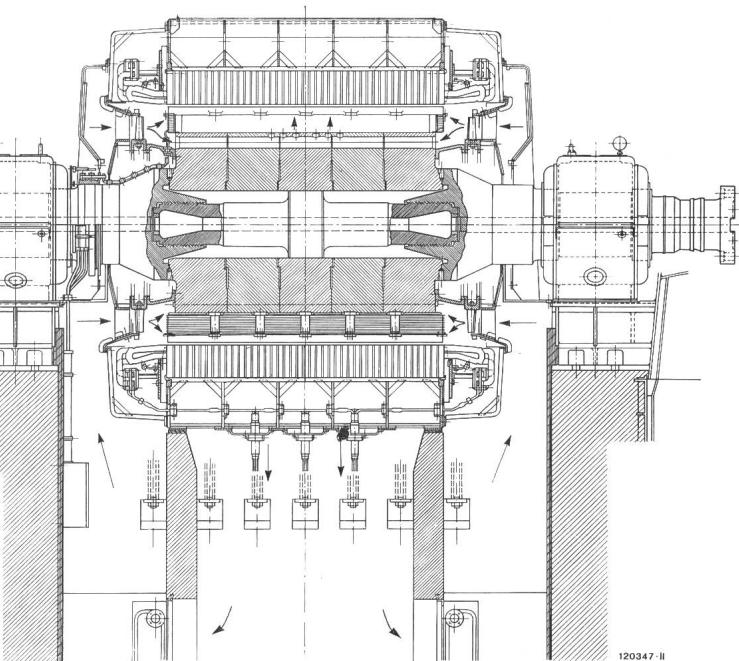
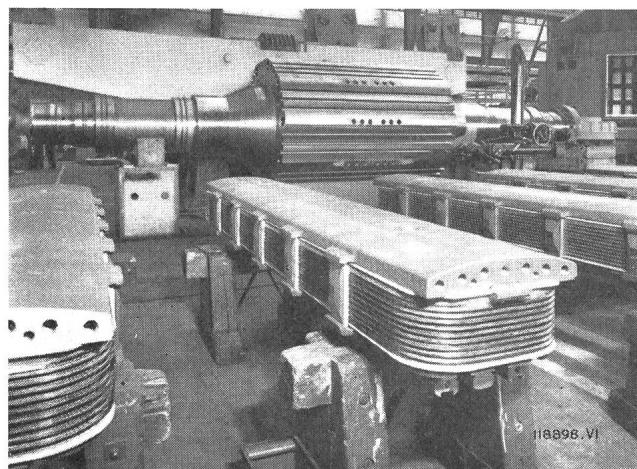


# Hermann Lanz AG Murgenthal

Tel. 063 3 43 41  
Schweiz



# Schnellaufende Synchronmaschinen mit ausgeprägten Polen



Kraftwerke Linth-Limmern AG, Schweiz

Oben: Schnitt durch einen der drei 100-MVA-Generatoren, 600 U/min für die Zentrale Tierfehd

Links: Zusammengesetzter Rotor mit Polen für 100-MVA-Generator

Im Grossgeneratorenbau verfügt Brown Boveri über die besten Erfahrungen sowie über die Konstruktions- und Fabrikationseinrichtungen, um Einheiten bis zu den grössten Leistungen und Abmessungen herzustellen.

A-G. **BROWN, BOVERI & CIE.**  
BADEN · SCHWEIZ