

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 11

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

**Flexible Zuleitung  
zu Motoren im Freien  
und Betrieb**

# **Butanox** Kabel

**wetterfest  
unverwüstlich**

**bewährt auch in  
Tropen und Arktis  
Hitze und Kälte**



# **HUBER**

**PFÄFFIKON ZH**

Aktiengesellschaft R. & E. Huber,  
Schweizerische Kabel-, Draht- und Gummiwerke  
Pfäffikon-Zürich



# IN MAUERN VERBORGEN

Isolierrohre, Stahlpanzerrohre sowie biegsame und starre Polythen-Elektrohröhrer schützen die stromführenden Leitungsstränge vor Druck, Schlag, Feuchtigkeit und Korrosion.

**ISOLIERROHRE**

*Dätwyler*



**Wir fabrizieren**  
nach SEV-Normen

**Papierrohre**  
schwarz imprägniert

**Isolierrohre**  
mit verbleitem Eisenblechmantel

**Stahlpanzerrohre**  
mit oder ohne Isolation  
lackiert oder verzinkt  
rot oder schwarz

**Polythen-Elektrohre**  
biegsam  
brennbar oder flammwidrig  
orange oder dunkelgrau

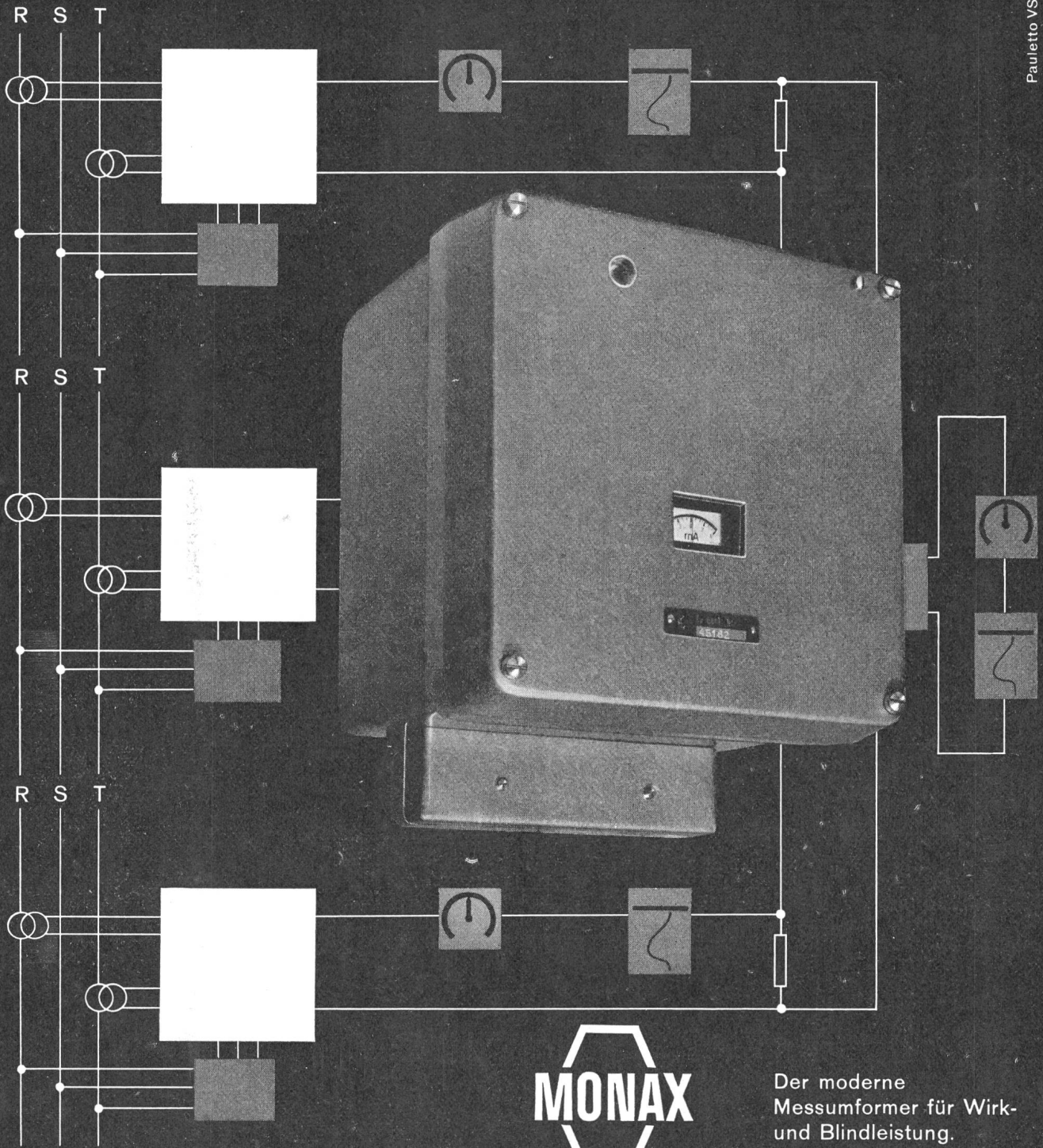
**PVC-Elektrohre**  
starr  
rot oder grau

**Zubehörteile**  
zu allen Rohrarten

**Dätwyler Isolierrohre**  
verdienen Ihr Vertrauen

*Dätwyler AG*

Schweizerische Draht-, Kabel-  
und Gummiwerke  
Altdorf-Uri Telefon (044) 2 13 13



**MONAX**

Der moderne  
Messumformer für Wirk-  
und Blindleistung.  
Hohe Genauigkeit und  
sehr schnelle  
aperiodische Einstellung.  
Einfachste Summen-  
und Differenzbildung.  
Verlangen Sie bitte  
ausführliche Unterlagen.

**CAMILLE BAUER**

Aktiengesellschaft, Basel  
Filialen und Lager:  
Zürich, Bern, Genève  
Telephon 061 342440



Misoxer Kraftwerke, Schienenkanal-  
anlage, Zentrale Soazza mit etwa 1500  
PEYER-ARALDIT-STÜTZEN  
Projektierung und Bauleitung:  
Elektrowatt AG, Zürich

# PEYER- \*ARALDIT- STÜTZISOLATOREN

für die Erstellung von Hoch- und Nieder-  
spannungsschaltanlagen

\* ARALDIT ist eine CIBA geschützte Marke



**SIEGFRIED PEYER ING. + CO. ADLISWIL**

Telephon 917777

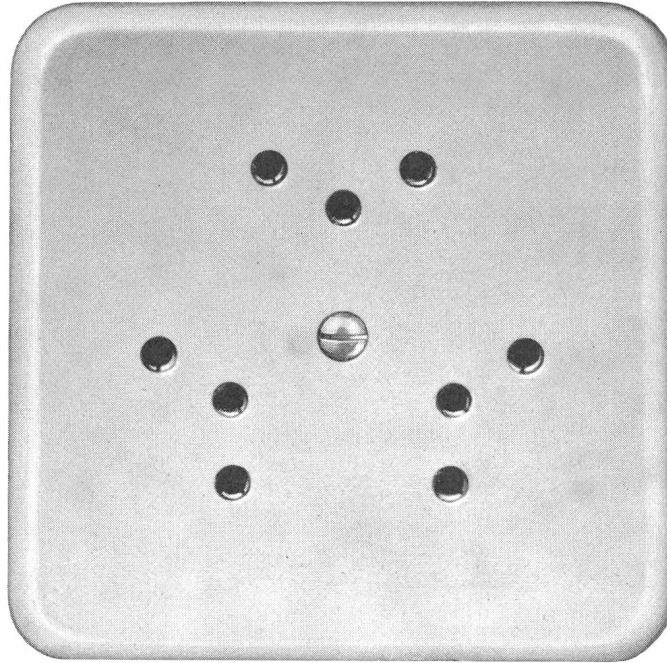
Grösse I Pmi = 86 x 86 mm

No. 76303 Pmi  
Diese Steckdosen sind  
mit Isolierpresstoff-  
Abdeckplatten  
Farbe 61 (crème-weiss) oder  
62 (elfenbeinfarbig) lieferbar

# Adolf Feller AG Horgen

Mehrfach-Steckdose mit  
Schutzkontakt

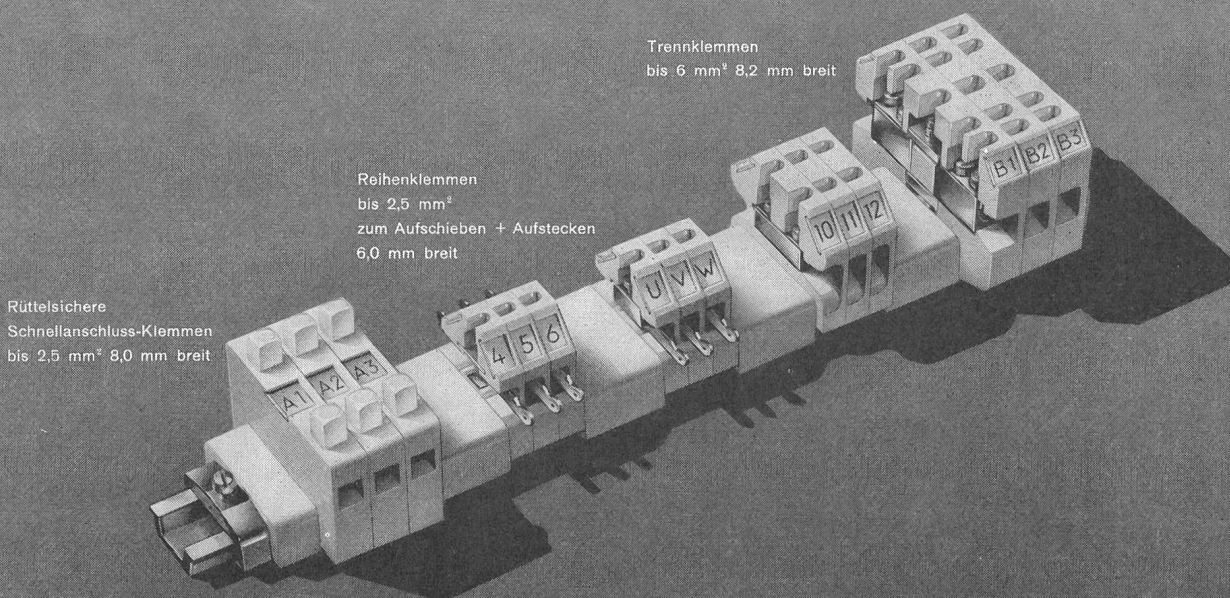
2 P + E 10 A 250 V  
Ausführung für 3 Stecker



Verschiedene unserer  
Modelle wurden mit  
der Anerkennungsurkunde  
„Die gute Form“  
ausgezeichnet.



## Neue Woertz-Klemmen zum bewährten Normalprofil



Rüttelsichere  
Schnellanschluss-Klemmen  
bis 2,5 mm<sup>2</sup> 8,0 mm breit

Reihenklennen  
bis 2,5 mm<sup>2</sup>  
zum Aufschieben + Aufstecken  
6,0 mm breit

Trennklennen  
bis 6 mm<sup>2</sup> 8,2 mm breit



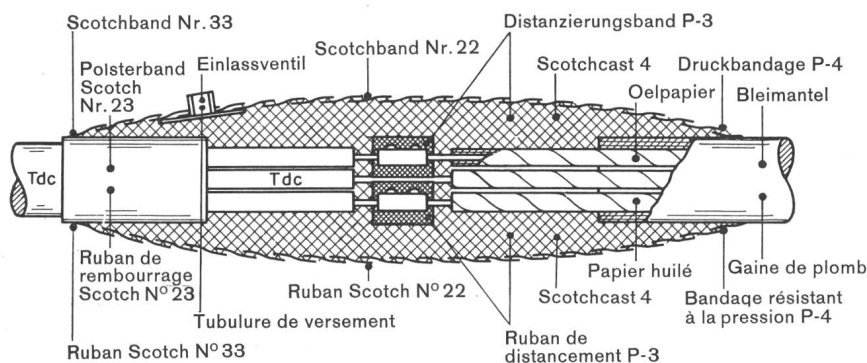
**OSKAR WOERTZ, BASEL**  
FABRIK ELEKTROTECHN. ARTIKEL  
MARGARETHENSTRASSE 36-38 TELEPHON (061) 345550

# Für alle Kabelspleissungen das gleiche SCOTCHCAST Material

Aus dem gleichen Basismaterial lässt sich jede Form aufbauen für alle Verbindungen von Kunststoff- und Papierbleikabeln über 35 mm  $\phi$ . Für alle Kabeltypen bis 35 mm  $\phi$  eignet sich auch die SCOTCHCAST Formspleiss-Methode. Beide Methoden (Form-

spleiss und Druckspleiss) mit dem kalthärtenden Epoxy-Giessharz SCOTCHCAST 4 bieten Gewähr für hochwertige Elektroisolationen.

Bitte verlangen Sie unsere Prospekte.



## Pour toutes les épissures de câbles, le même matériel **SCOTCHCAST**

Le même matériel suffit pour établir des manchons d'épissures de n'importe quelle forme, pour tous les câbles, isolés au papier sous plomb ou à la matière plastique, d'un diamètre supérieur à 35 mm. Pour tous les types de câbles d'un diamètre inférieur à 35 mm, il y a lieu d'utiliser la méthode d'épissage par

moulage SCOTCHCAST. Ces deux méthodes d'épissage SCOTCHCAST (par moulage et sous pression), à l'aide de la résine époxy SCOTCHCAST 4 durcissant à froid, garantissent un isolement électrique irréprochable.

Demandez nos prospectus.



Cellpack A.G., Wohlen (AG) Tel. (057) 6 22 44





# Isolateurs-supports en Araldite \*



Conformes au Règles A S E

- Résistance mécanique élevée et régulière, poids et diamètres réduits.
- Elasticité absorbant bien les effets électro-dynamiques des courts-circuits.
- Tolérances de fabrication très serrées, permettant l'échange standard.
- Pièces métalliques d'amarrage noyées, évitant les espaces d'air et les perturbations radiophoniques qu'ils provoquent.
- Pas de risque de casse ou de fissure, même lors d'un arc de puissance.
- Construits en principe pour l'intérieur, ces isolateurs sont toutefois non hygroscopiques et insensibles aux acides de même qu'aux écarts normaux de température.



## Exécutions normales :

| kV |      | 750       | kg |
|----|------|-----------|----|
|    | 1    |           |    |
|    | 1,5  | 1250      |    |
|    | 7,2  | 400       |    |
|    | 12   | 400       |    |
|    | 12   | 750       |    |
|    | 12   | 1250      |    |
|    | 24   | 400       |    |
|    | 24   | 750       |    |
|    | 24   | 1250      |    |
|    | 24   | 2000      |    |
|    | 24   | 3500/2000 |    |
|    | 24   | 8000/5000 |    |
|    | 30   | 750       |    |
|    | 30   | 1250      |    |
|    | 45   | 750       |    |
|    | 52   | 400       |    |
|    | 52   | 750       |    |
|    | 60   | 750       |    |
|    | 72,5 | 400       |    |
|    | 72,5 | 750       |    |
|    | 170  | 2000      |    |

Résistance à la flexion

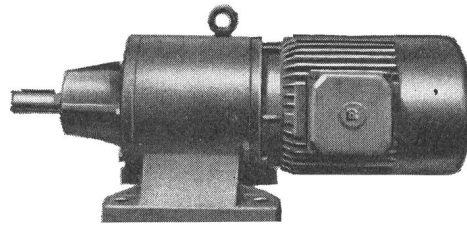
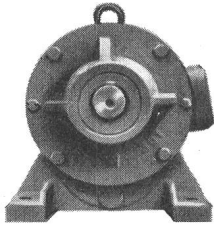
Nos prospectus sont  
à votre disposition

**GARDY SA GENÈVE**  
TÉLÉPHONE (022) 25 02 26

**APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE  
HAUTE ET BASSE TENSION**

\* Araldite est une marque  
déposée de C I B A

# zuverlässig formschön



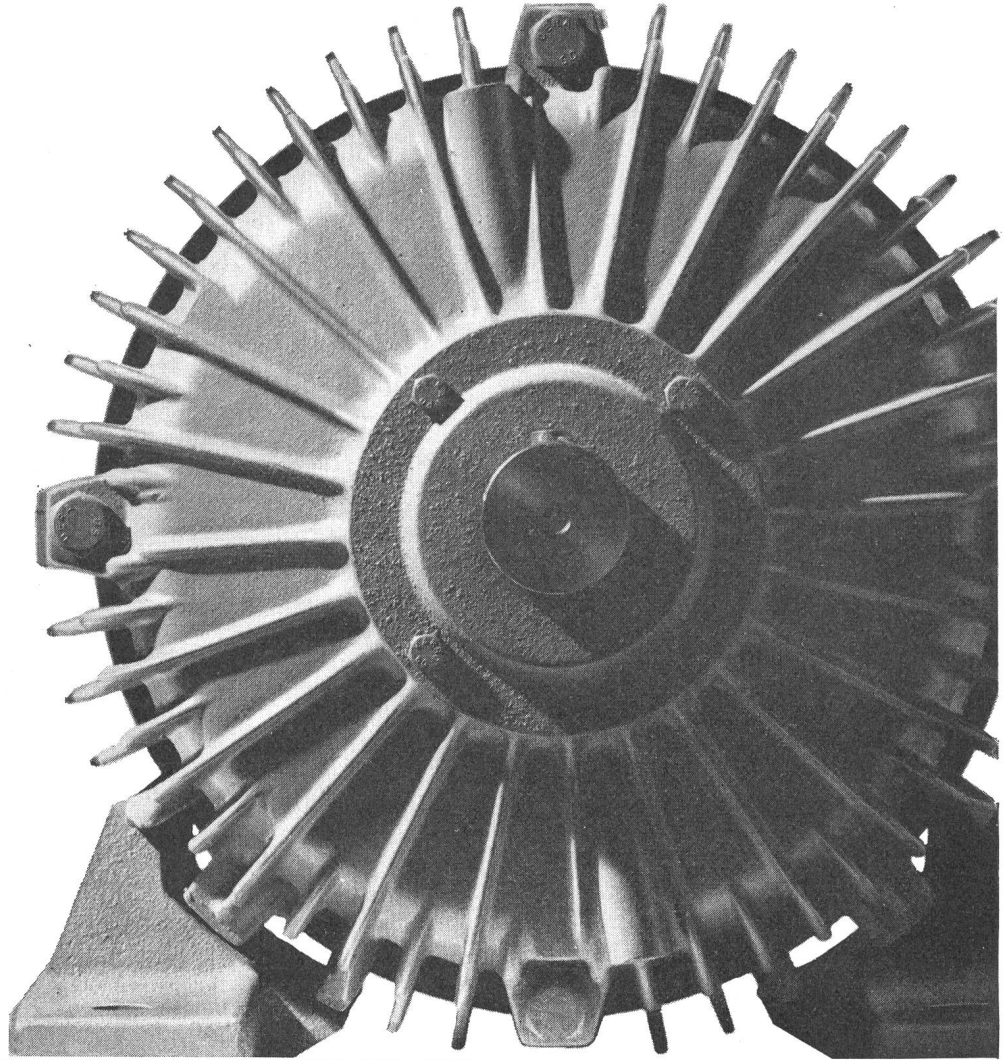
Motoren-Typenreihe nach IEC-Anbaumassen entsprechend dem Normvorschlag IEC Publ 72

**BAUKNECHT-Isolationstropfenfeste Wicklung.** Die Wicklung der Motoren besteht aus einem besonders isolierten Draht, der sich durch hohe Spannungsdurchschlagfestigkeit auszeichnet und besonders widerstandsfähig ist gegen vorübergehende Überlastung.

**Gute Anlaufeigenschaften.** Durch Verwendung von Sonderläufern wird eine hohe Anlaufgüte erzielt. Die Drehmomentkurve verläuft ohne grosse Einsattelung.

**Ruhiger Lauf** durch reichliche Dimensionierung der Lager und kräftige, kurzgelagerte Welle.

**Höchste Widerstandsfähigkeit** gegen mechanische und chemische Einflüsse durch stabiles Graugussgehäuse mit Kühlrippen.



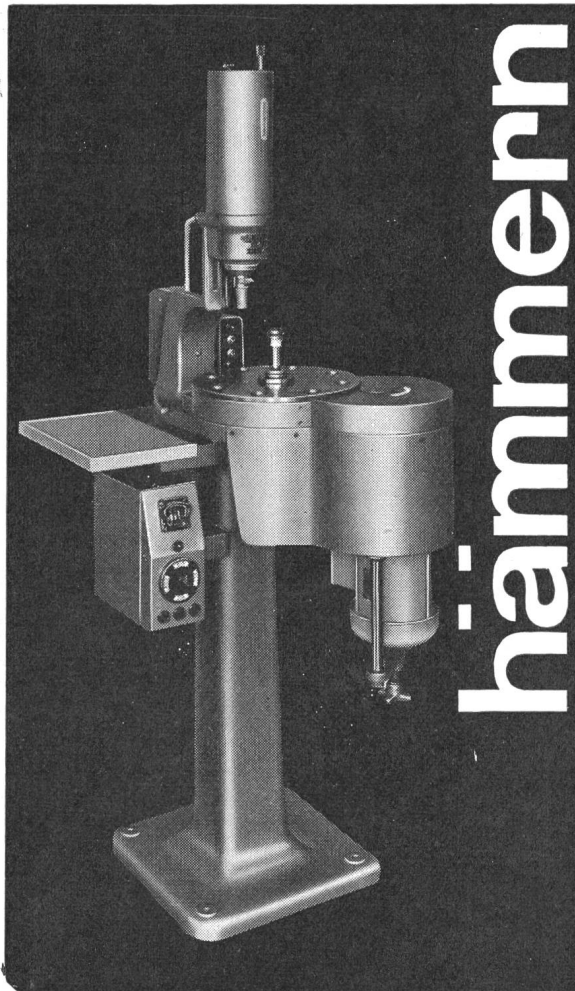
Elektromaschinen AG  
Hallwil (Aargau)  
Telephon (064) 8 71 45  
8 76 47 / 8 76 76

**Bauknecht**

# 2

## ELMEG-Angebote

ELMEG Elektro-Mechanik GmbH.  
PEINE/Hannover



# hämmer

### ELMEG-Magnet-Hämmer

6 verschiedene Typen mit einer Schlagkraft von 0 bis 10 000 kg, stufenlos regelbar, Einzel- und Reihenschlag

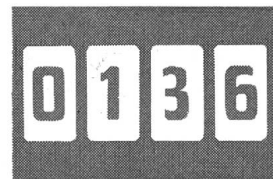
bewährt für

**Biegen, Nieten, Lochen, Trennen, Stanzen, Abisolieren**

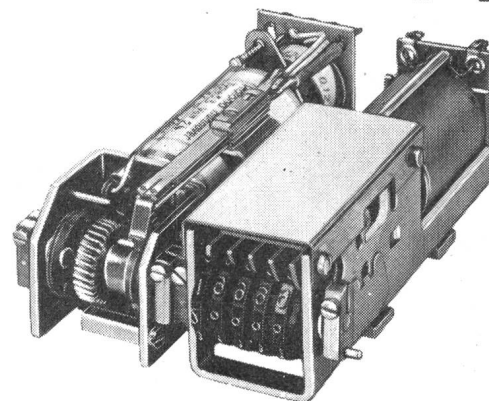
**Metall, Papier, Leder, Kunststoff**

Zuführ-Apparate und automatische Rundtische

539 b



# zählen



### Elektromagnetische Impuls-Zähler

Für jeden Zweck das richtige Modell, bis siebenstellig in fertigen Einbau-Einheiten:

Schnellzähler bis 40 Imp/s

Wechselstrom- und Differenzzähler

Zähldruckgeräte als Einbaueinheit (bis zu 12 fünfstellige Druckzähler)

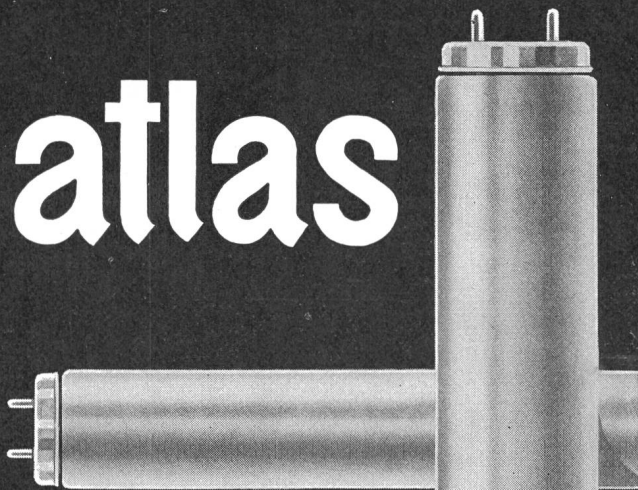
Verkehrszählgeräte mit Drucker



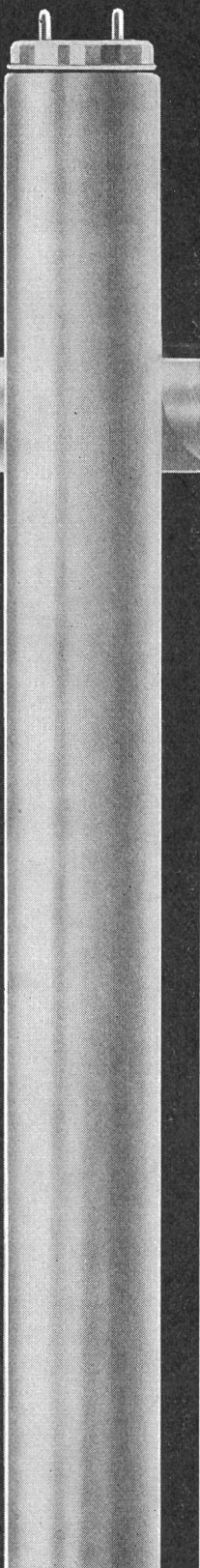
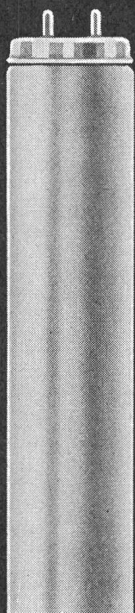
### ROSCHI ELECTRONIC AG

Worb (BE) Hauptstrasse Tel. (031) 67 33 57

# atlas



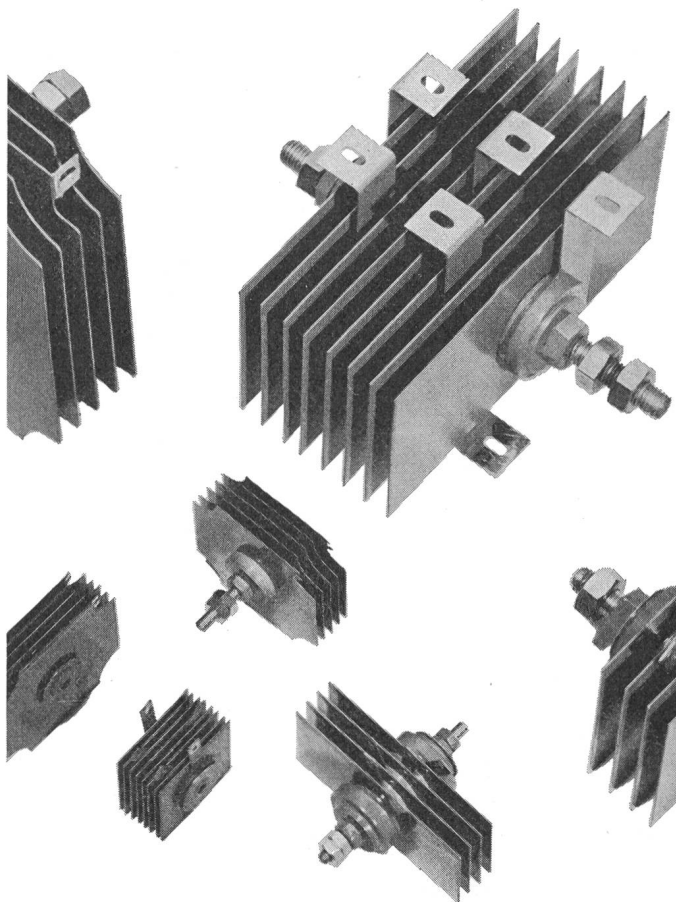
Röhren Starter



GLÜHLAMPENFABRIK A.G.

FREIBURG

## Westinghouse Halbleiter



Westinghouse hat für jeden Zweck den passenden Gleichrichter.

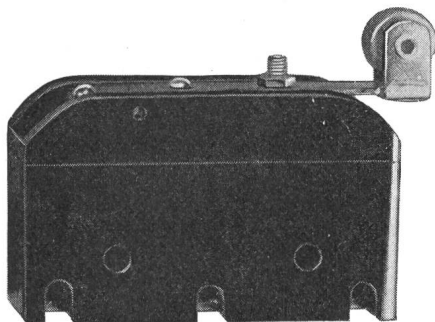
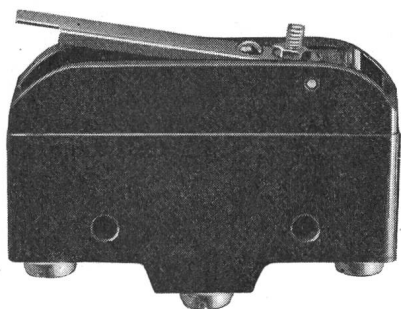
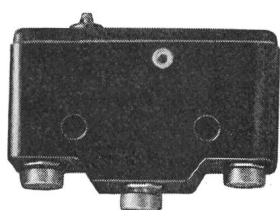
Ob Sie  
Kupferoxydul-Gleichrichter,  
Selen-Gleichrichter,  
Germanium-Dioden,  
Silizium-Dioden und -Elemente,  
Transistoren,  
steuerbare Silizium-Dioden oder Photo-  
elemente brauchen, in jedem Falle erhalten  
Sie Erzeugnisse welche dank ihrer Dauer-  
haftigkeit und hohen Leistungsfähigkeit  
Weltruf erworben haben.

AG FÜR BREMSEN UND SIGNALE

### WESTINGHOUSE

EFFINGERSTRASSE 35 BERN TEL. 031 9 15 66

## HARTMANN-MIKROSCHALTER



- Sehr geringe Abmessungen bei hoher Präzision
- Schaltweg von wenigen hundertstel Millimetern
- Schlagartige Momentschaltung
- Kräftiger Kontakt = hohe Leistung
- Mechanische Lebensdauer über 20 Millionen Schaltungen

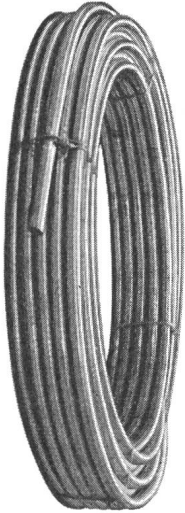
Das Anwendungsgebiet der Mikroschalter hat sich ausserordentlich erweitert. Dadurch verhalten sich Anforderungen, welche an diese Schaltelemente gestellt werden, infolge der Verschiedenartigkeit der Bedarfsfälle, oftmals konträr zueinander. Deshalb sind verschiedene Schaltsysteme entwickelt worden.

**Magnetschalter**, genannt Exaktschalter, weisen neben einem relativ kleinen Umspringweg von ca. 0,04—0,06 mm den Vorteil einer sehr hohen Kontakt-Abrissgeschwindigkeit auf. Eine Spezialausführung erlaubt ein praktisch «prellfreies» Schalten, was sich bei elektronischen Steuerungen und anderen empfindlichen Lenkungsorganen als ausserordentlich vorteilhaft erweist. Entgegen allen Mikroschaltersystemen, welche mit vorgespannten Federn arbeiten, bleibt der Kontaktdruck bei dem Magnetschalter bis zum Kontaktabriss nahezu konstant, während bei Federschaltern der Kontaktdruck kurz vor dem Umspringen durch Null geht. Im Gegensatz hierzu arbeitet bei dem Exaktschalter der eingebaute Permanentmagnet der den Kontaktdruck aufhebenden Kraft entgegen. Die Eigenart des Exaktschalters bedingt einen relativ hohen Betätigungsdruck, welcher bei Bedarf durch entsprechende Uebersetzungshebel bis zu 50 g herabgesetzt werden kann.

**Federschalter** der Reihen F-05, F-06 und F-07 sind im Prinzip gleich. Hauptmerkmal ist der im Verhältnis zu den Schaltwegen relativ grosse Ueberhub (Nachlauf), welcher der Grundtype eigen ist. Erfahrungsgemäss fallen Mikroschalter im Einsatz vorzeitig dadurch aus, dass der zulässige Ueberweg (Nachlauf) überschritten wird. Materialermüdung bzw. Bruch der Feder können die Folge sein. Die zulässigen, verhältnismässig kurzen Ueberwege (Nachlauf) lassen sich in der Praxis oft aus verschiedenen Gründen nicht einhalten. Für solche Anwendungsfälle eignen sich die angeführten Typenreihen hervorragend. Als weitere Merkmale dürfen noch der niedrige Betätigungsdruck sowie relativ kurze Schaltwege bei grossem Nachlauf erwähnt werden. Ausserdem wird durch den Kipphebel-Mechanismus der Sprungeffekt bei langsamer Betätigung unterstützt.

**Blattfederschalter** der Reihe F-15 entsprechen in ihren Merkmalen den herkömmlichen Blattfeder-Mikroschaltern. Geringe Betätigungsdruck und kürzeste Schaltwege neben hoher mechanischer und elektrischer Leistung zeichnen diese Schalter besonders aus.

# Rüschlikoner Rohre ein Begriff!



Wir empfehlen dem Fachmann:

KOPEX-FIBER-Isolierrohre,  
innen lackiert, rostfrei

KOPEX-PLASTIC-Isolierrohre  
innen lackiert, säurefest

PLICA-Panzerrohre Type DUO  
innen und aussen lackiert

PLICA-PLASTIC-Panzerrohre  
innen lackiert, säurefest

PLICALEN-Kunststoffrohre  
orange und grau, **innen mit  
längsgezogenen Rillen**  
(auf Wunsch mit gewelltem,  
rostfreiem Zugdraht)

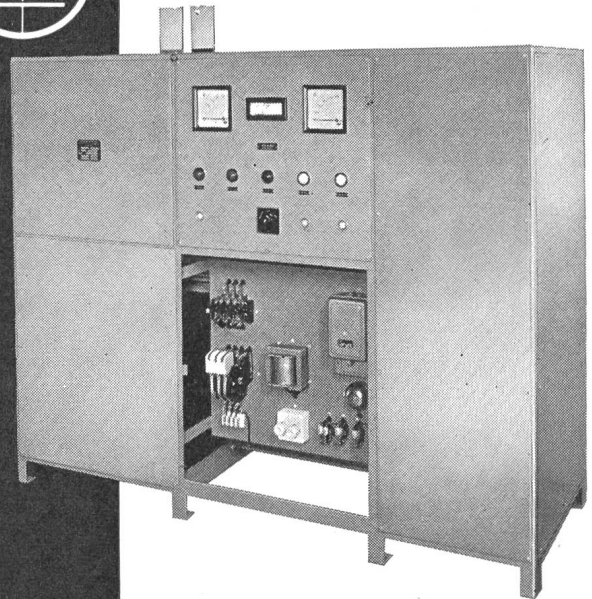
Verkauf durch die VLE-Grossisten

**ROHRFABRIK RUESCHLIKON AG**

vorm. Kopex A.G. Rüschiikon ZH  
Telefon (051) 92 13 12



## Galvano-Gleichrichter

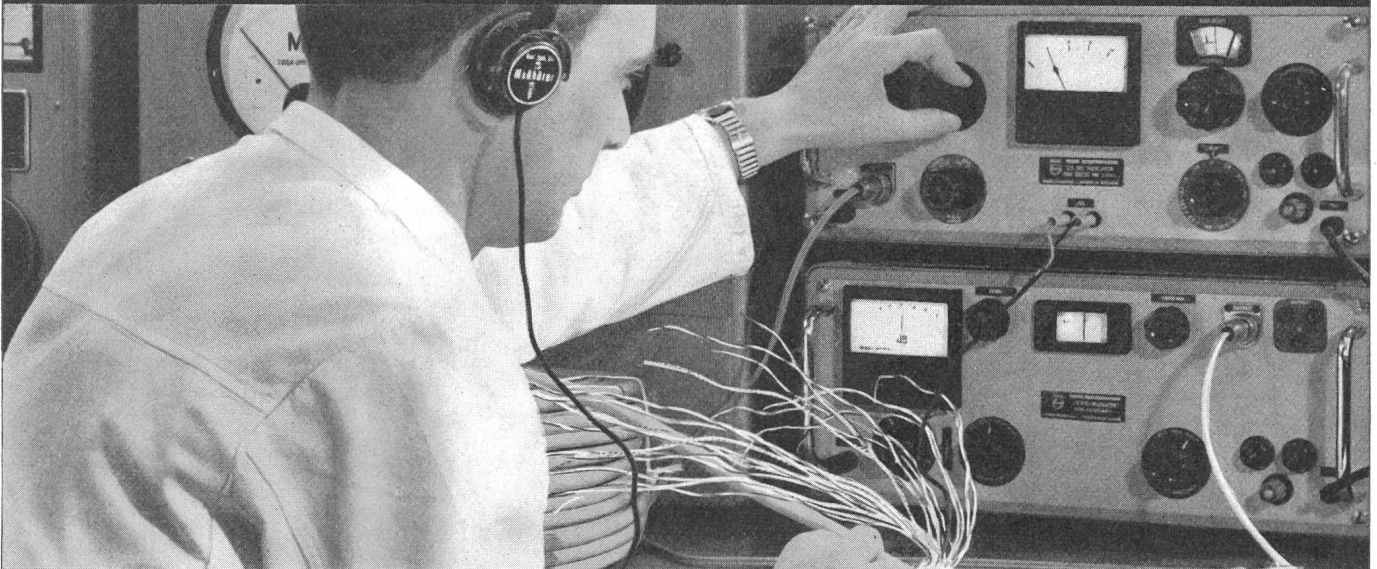


Gleichrichter für Elektrolyseur  
mit umschaltbarer Spannung  
12 V 24 V und Konstantstrom-  
Regulierung 2000/1000 A, mit  
ögeköhltem Selen-Element.

**Walter Bertschinger AG | Luzern**

Lindenstr. 15, Tel. 041 / 2 75 74

Forschung und Prüfung . . .



sind heute bei der Drahtisolation  
wichtiger denn je. Wir wissen  
dies und legen entsprechend  
Wert darauf, daß kein Produkt  
unseren Betrieb verläßt ohne  
vorher gründlich durchdacht und  
geprüft worden zu sein

**WILDEGG**

KUPFERDRAHT-ISOLIERWERK  
AKT.-GES. WILDEGG



# WV-98 BX

## SENIOR - VoltOhmyst

- 11 Grosse Skalen
- $\pm 3\%$  auf DC und AC
- 30 Hz ... 3 MHz  
direkt messbar
- 10 kHz ... 250 MHz  
mit HF-Messkopf
- 1,5 kV direkt messbar
- 50 kV mit Hochspannungsmesskopf
- Massives Spritzgussgehäuse
- Preis Fr. 435.—

### Dimensionen:

18 cm breit  
9,5 cm tief  
11,5 cm hoch

Gewicht: 2,7 kg  
Netzanschluss: 220 V, 8 W

Der RCA VOLTOHMYST WV-98BX ist das Resultat jahrzehntelanger Erfahrung im Bau von Röhrenvoltmetern. Sprichwörtliche Zuverlässigkeit, handliche Form und günstiger Preis machen den RCA VOLTOHMYST zum meistgekauften Röhrenvoltmeter für Labor und Service, für Industrie- oder Armeezwecke.

### TECHNISCHE DATEN:

#### 7 Gleichspannungs-Messbereiche:

0 ... 1,5; 5; 15; 50; 150; 500; 1500 V  
Nullpunkt auf Skalenmitte einstellbar  
Eingangswiderstand: 11 M $\Omega$   
Genauigkeit:  $\pm 3\%$  vom Endausschlag  
Skalenlänge: 157 mm

#### 7 Widerstands-Messbereiche:

mit Skalenmitte bei 10 $\Omega$ ; 100 $\Omega$ ; 1 k $\Omega$ ;  
10 k $\Omega$ ; 100 k $\Omega$ ; 1 M $\Omega$ ;  
10 M $\Omega$

Skalenlänge: 169 mm

#### Hochspannungsmessung:

mit Messkopf WG-289 (Preis Fr. 60.50)  
hochohmige Gleichspannungsmessung:  
0 ... 150 V; 500 V; 1,5 kV; 5 kV; 15 kV; 50 kV  
Eingangswiderstand: 1100 M $\Omega$   
Genauigkeit des Teilwiderstandes:  $\pm 2\%$

#### 7 Wechsellspannungs-Messbereiche:

0 ... 1,5; 5; 15; 50; 150; 500; 1500 V  
Eingangsimpedanz:  
1,5; 5; 15; 150 V: 0,83 M $\Omega$ //70 pf  
500 V: 1,3 M $\Omega$ //60 pf  
1500 V: 1,5 M $\Omega$ //60 pf

Genauigkeit:  $\pm 3\%$  vom Endausschlag  
Skalenlänge: 150; 500; 1500 V: 133 mm  
1,5; 5; 15; 50 V: 110 mm

Frequenzgang: flach zwischen 30 Hz und 3 MHz

#### 7 Spitzenspannungs-Messbereiche:

0 ... 4; 14; 40; 140; 400; 1400; 4200 V<sub>SS</sub>  
HF-Messung:  
mit Messkopf WG-301A (Preis Fr. 45.—)  
Frequenzbereich: 10 kHz ... 250 MHz  
Genauigkeit:  $\pm 10\%$  vom Endausschlag



# RADIO CORPORATION OF AMERICA

RCA International Division

Authorized Distributor: **Jacques Baerlocher AG. Zürich 1/39 Nüscherstrasse 31**  
Telephon (051) 25 09 36



Spot-Scheinwerfer No. 12 802

Für die Beleuchtung  
von Uhren, Eingängen etc.  
verwenden Sie unseren  
Spot-Reflektor aus Kupfer

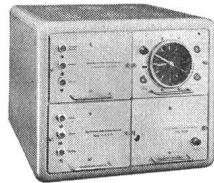
**Karl Gysin & Co. AG Basel 4**

Fabrik technischer Leuchten  
Lichttechnisches Beratungsbüro

Lothringerstrasse 30 Tel. (061) 43 01 20

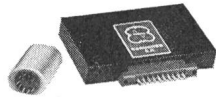
**EBAUCHES SA NEUCHATEL**

**EBAUCHES SA NEUCHATEL**



**Dpt. Oscilloquartz**  
Brévards 16  
**NEUCHATEL / Suisse**

Horloges à quartz



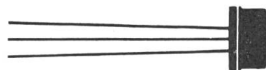
Unités décadiques, binaires,  
etc., enfichables

**Dpt. Semiconducteurs**  
Fbg Hôpital 1  
**NEUCHATEL / Suisse**

**TRANSISTORS**



Subminiature BF

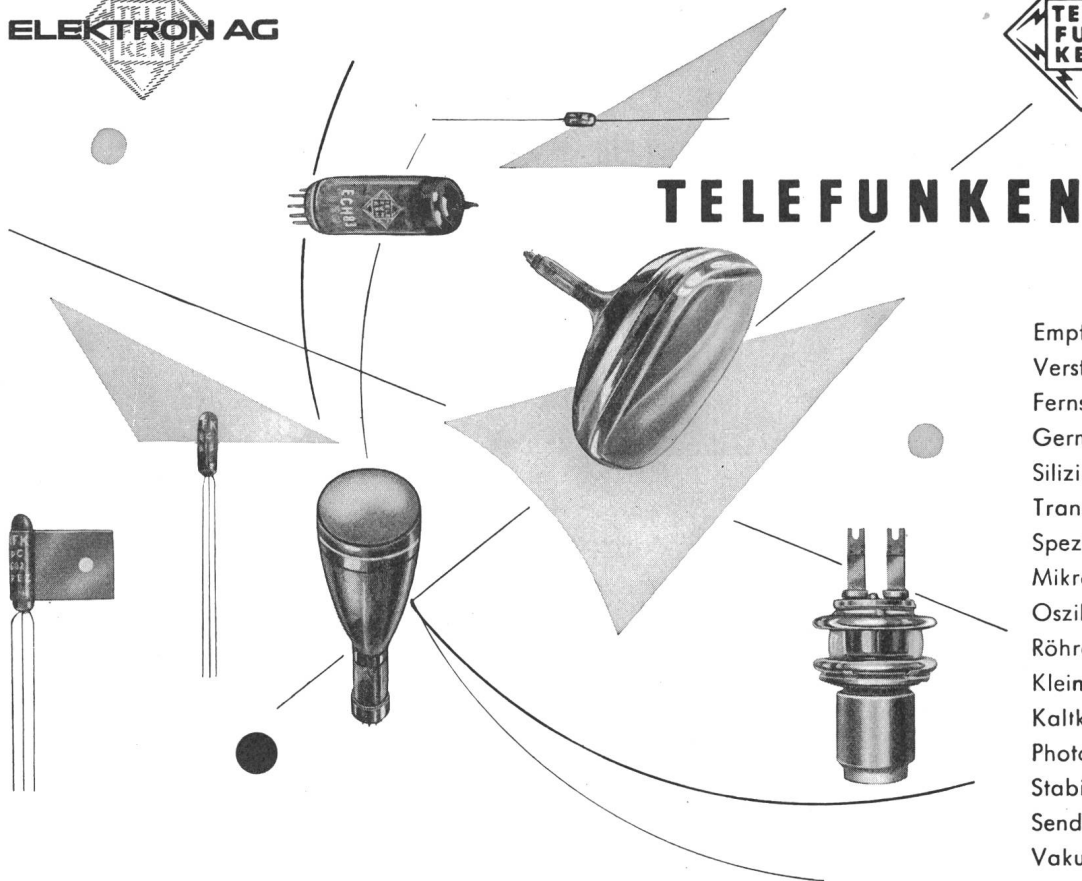


JeDEC-30 BF



Phototransistor

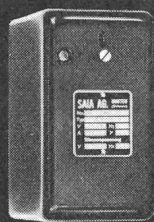
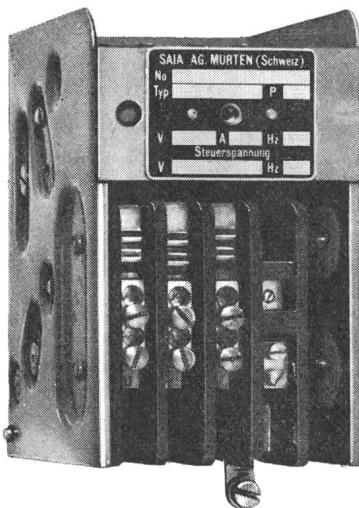




- Empfänger- und Verstärkerröhren
- Fernseh-Bildröhren
- Germanium-Dioden
- Silizium-Dioden
- Transistoren
- Spezialröhren
- Mikrowellen-Röhren
- Oszillographen-Röhren
- Klein-Thyratrons
- Kaltkathoden-Röhren
- Photozellen
- Stabilisatoren
- Senderöhren
- Vakuum-Kondensatoren



## Schrittschalter Typ ER + ERe



### für moderne Beleuchtungen

Wechselschaltung

1. Tastendruck: Beleuchtung ein

2. Tastendruck: Beleuchtung aus

Steuerung durch Drucktasten

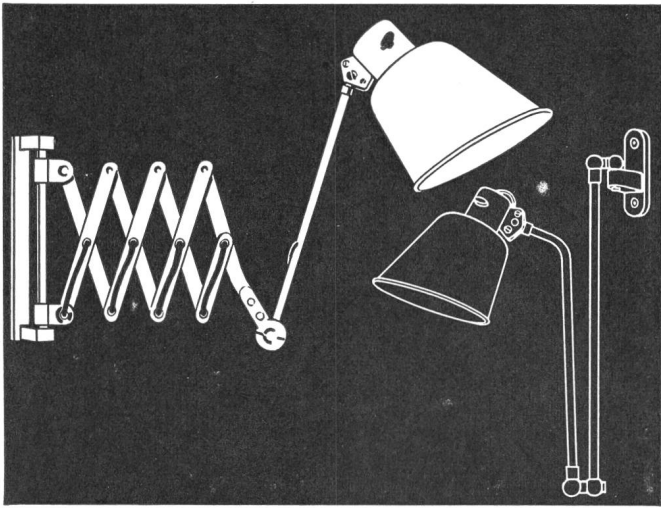
beliebig viele Drucktasten parallel

schmale oder flache Bauform

Steuerspannungen: 24...380 V~; 24...110 V=

Verwendung in Spitälern, Hotels, Treppenhäusern, Sälen, Werkstätten, Ausstellungshallen etc.

Ausführliche Unterlagen durch

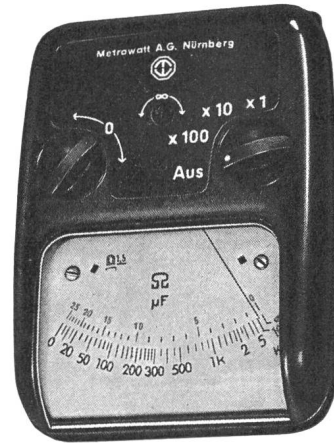


Auch anspruchsvolle Kunden bedienen Sie gut mit Huco-Leuchten. Unser Produktionsprogramm: preisgünstige Schweizer Qualitätsartikel, formschön, individuell und allen Wünschen entsprechend. Besuchen Sie unsere permanente Ausstellung und überzeugen Sie sich selbst! Der umfangreiche Huco-Katalog vermittelt Ihnen einen guten Überblick.

## Huco AG



Münchwilen/Thurgau  
Leuchten- und Metallindustrie  
Tel. (073) 607 22



## Ohmmeter Metrawid

Bruchfestes Gehäuse und Glas, stossfestes Messwerk, Skalenlänge etwa 45 mm  
3 Messbereiche 0 . . . 10/100/1000 K' Ohm

Mit zusätzlicher Teilung für 3 ballistische Messbereiche 0 . . . 25/250/2500  $\mu$ F.

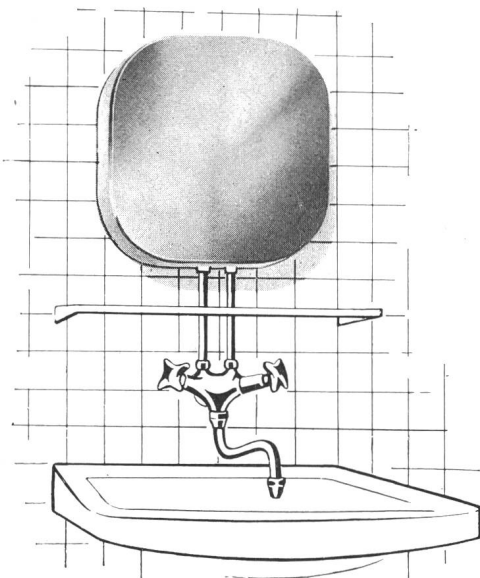
Aufschnallbar auf Arm, dadurch beide Hände frei

Verlangen Sie Ansichtssendung ohne Kaufverpflichtung

## AG. für Messapparate, Bern

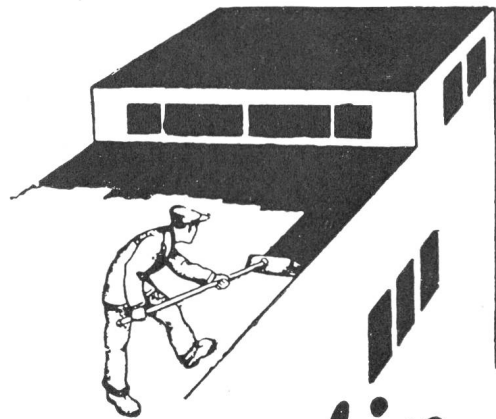
Weissensteinstrasse 33    Telephon (031) 5 38 66

## Lükon SPIEGELBOILER



Der moderne Kleinboiler für Hotelzimmer, Einzelzimmer, Labors usw. Verlangen Sie Prospekte!

FABRIK FÜR ELEKTROTHERMISCHE APPARATE  
PAUL LÜSCHER, TÄUFFELEN/BE. TELEPHON 73545



## Terolin

### Rostschutz- und Dichtungslack und Terolin-Kitt

Hitze-, kälte-, säurebeständig u. wasserdicht, für Eisen, Blech, Holz, Beton, Asphalt u. Bedachungen aller Art. Beste Unterwasserfarbe für Kraftwerke u. Schiffe. Kein Mennigvorstrich.

Seit 44 Jahren bewährt!

Ausschliessliche Fabrikation:

**R. KÄLIN, BASEL**

Büro und Lager: Vogesenstrasse 167,  
St. Johannbahnhof, Geleise B 6    Telephon (061) 43 02 23



## NEW LOOK

Das neue Werk Bodenweid ist ein Symbol für den fortschrittlichen Geist, der uns beseelt.

Bodenständig und solid ist die Basis. Jung und zukunftsfreudig sind die Ideen.

80% der jetzt verkauften Hasler-Produkte sind in den letzten zehn Jahren geschaffen worden. 90% unserer Produkte werden durch HASLER-Ingenieure und Techniker selbst entwickelt mit dem Ziel, unseren Kunden immer bessere Dienste zu leisten.

# Hasler<sup>AG</sup>Bern

WERKE FÜR TELEPHONIE UND PRÄZISIONSMECHANIK



# Elektronik



## Die Brown Boveri Elektronik

ist ein System transistorisierter, genormter Bausteine in der Form steckbarer, gedruckter Schaltungen und gestattet den Aufbau von Geräten der elektronischen Steuerungs-, Regels-, Fernwirk- und Rechentechnik sowohl in Analog- wie in Digitalform.



AG BROWN, BOVERI & CIE., BADEN

### Anwendungen:

- Steuerung und Regelung von Antrieben für Walzwerke und Werkzeugmaschinen, von Antrieben in der Textil- und Papierindustrie usw.
- Steuerung und Regelung von Induktionswärmanlagen, Widerstandsschweissanlagen usw.
- Spezialausrüstungen zum Automatisieren von Arbeitsprozessen
- Fernmess- und Fernwirkanlagen für Fernbedienung von Kraft- und Umspannwerken
- Frequenz-Leistungsregelung