

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 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: 16.02.2026

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-Elektrorohre 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-Elektrorohre
biegsam
brennbar oder flammwidrig
orange oder dunkelgrau

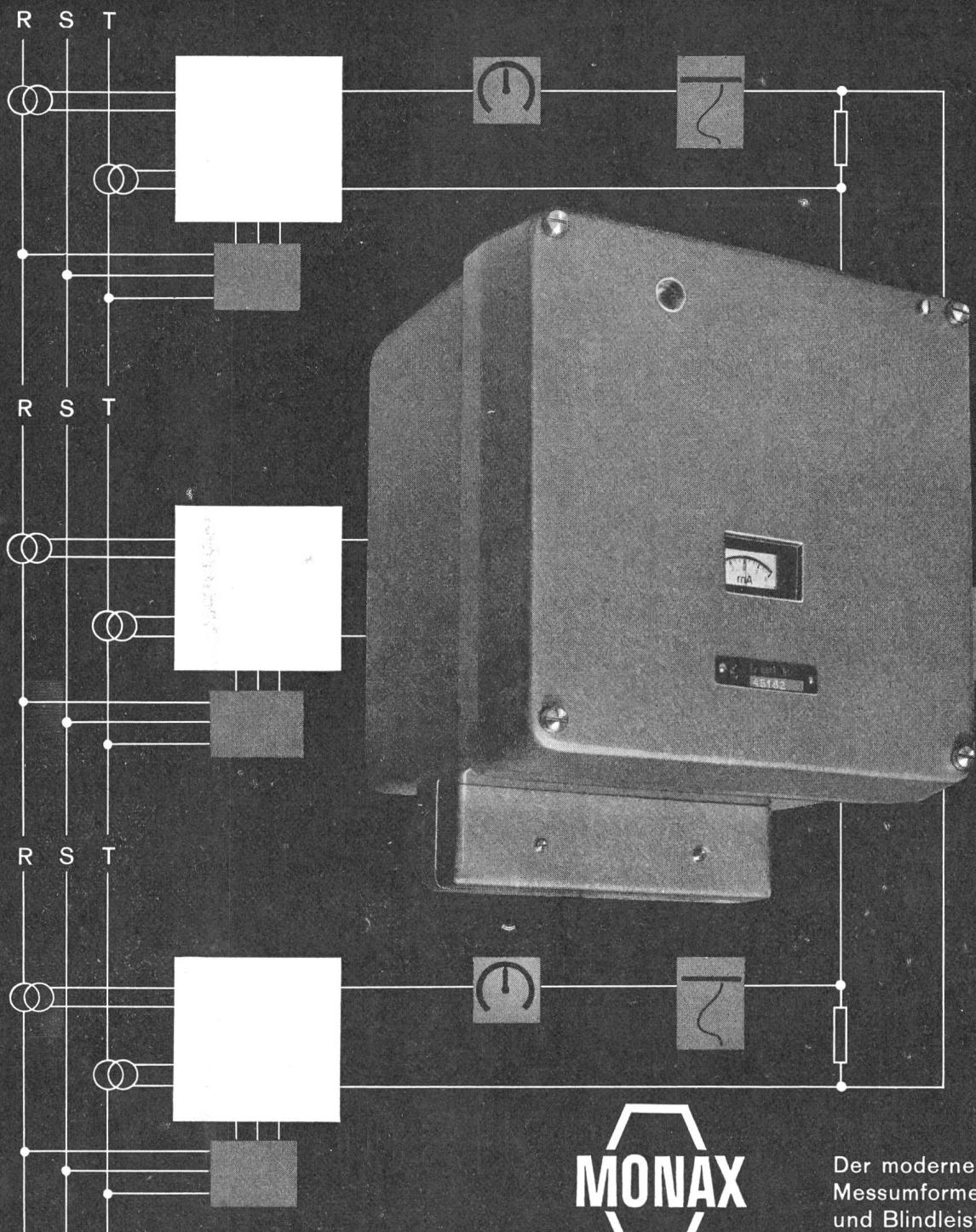
PVC-Elektrorohre
starr
rot oder grau

Zubehörteile
zu allen Rohrarten

Dätwyler Isolierrohre
verdienen Ihr Vertrauen

Dätwyler AG

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



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

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

CAMILLE BAUER



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 91 77 77

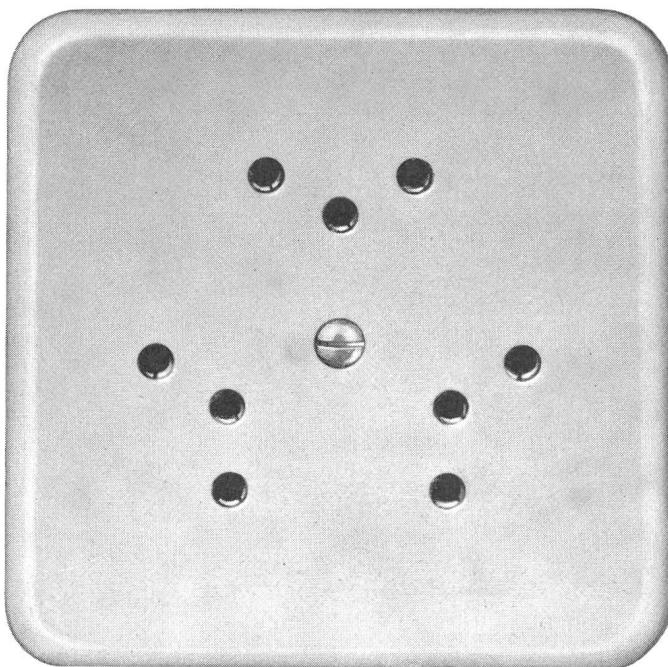
Grösse | Pmi = 86 x 86 mm

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

Adolf Feller AG Horgen

Mehrfach-Steckdose mit
Schutzkontakt

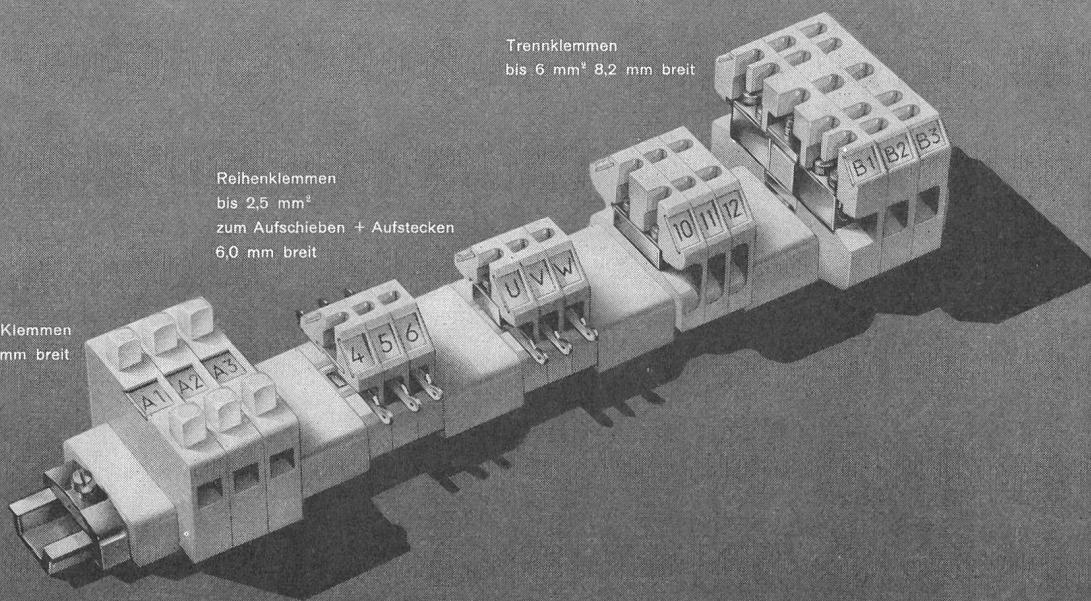
2 P + E 10 A 250 V
Ausführung für 3 Stecker



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



Neue Woertz-Klemmen zum bewährten Normalprofil



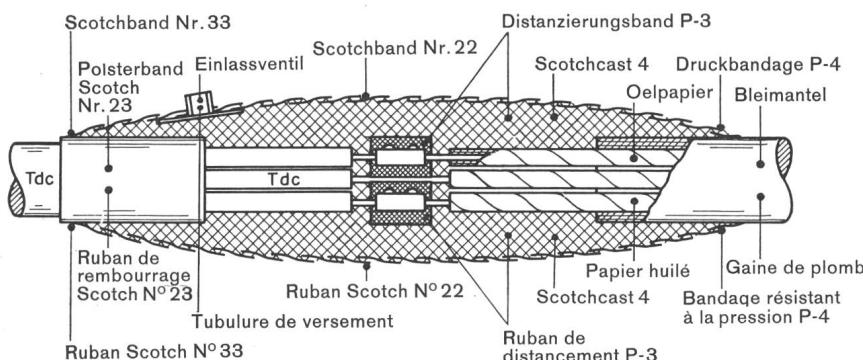
OSKAR WOERTZ, BASEL
FABRIK ELEKTROTECHN. ARTIKEL
MARGARETHENSTRASSE 36-38 TELEPHON (061) 34 55 50

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 Ø. Für alle Kabeltypen bis 35 mm Ø 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.

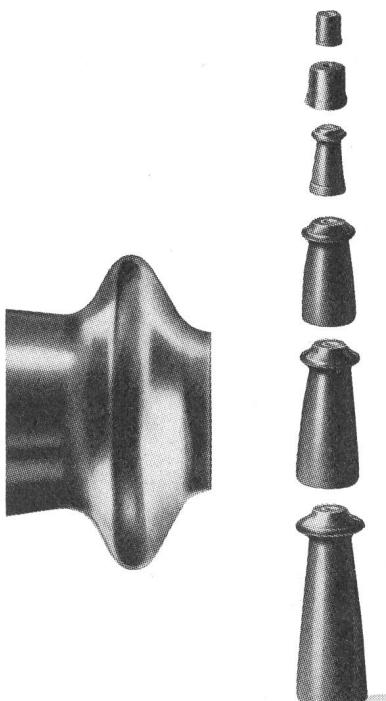
Demandez nos prospectus.



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

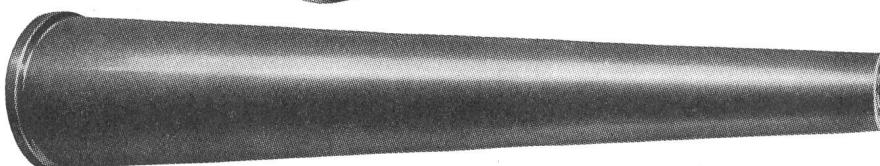


Isolateurs-supports en Araldite *



Conformes au Règles ASE

- 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	Tension nominale	kg	Résistance à la flexion
1		750	
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	

Nos prospectus sont
à votre disposition

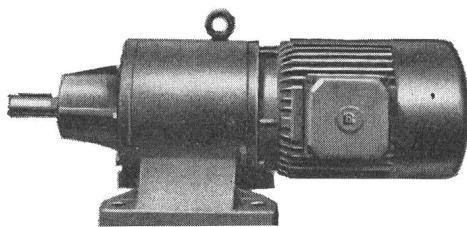
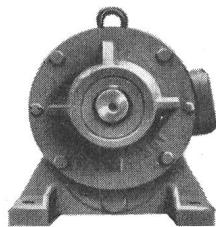
GARDY SA GENÈVE
TÉLÉPHONE (022) 25 02 26

**APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE
HAUTE ET BASSE TENSION**

* Araldite est une marque
déposée de CIBA



zuverlässig formschön



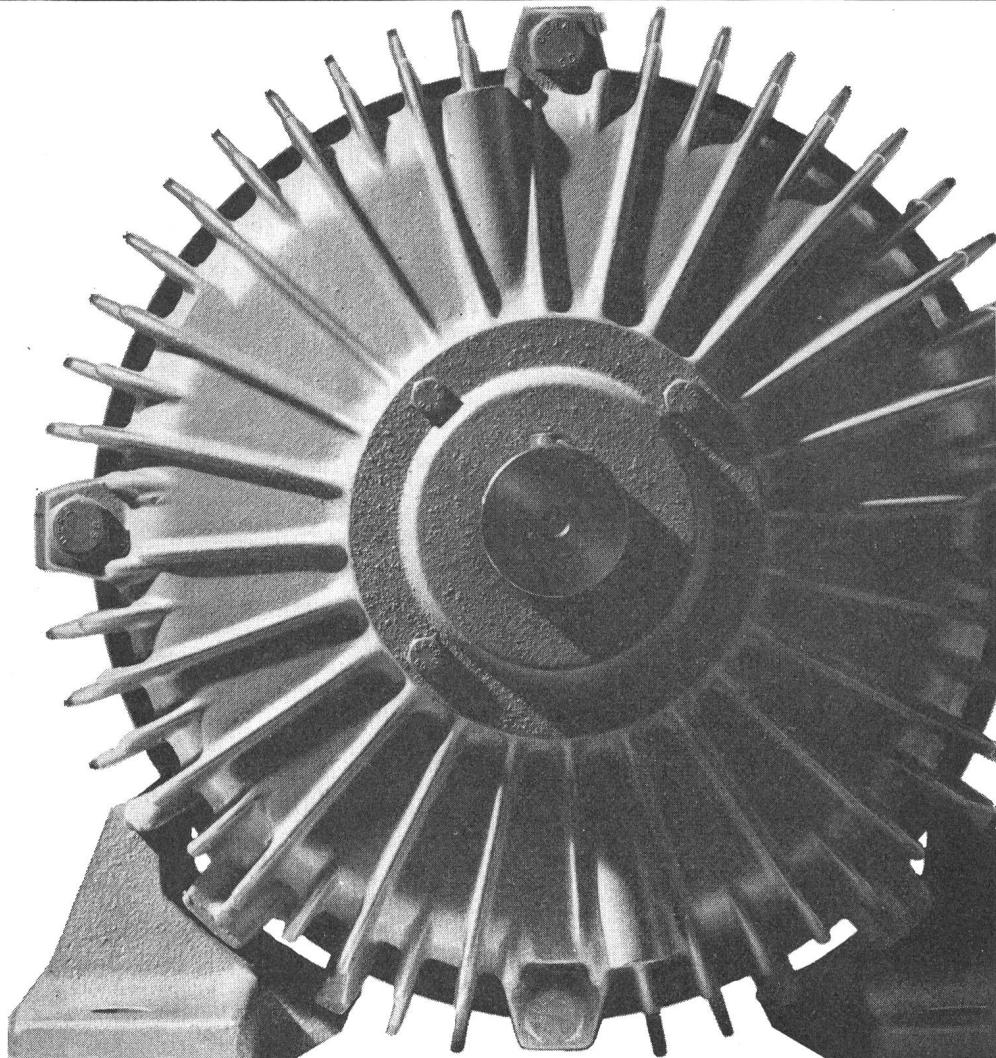
Motoren-Typenreihe
nach IEC-Anbau-
massen entsprechend
dem Normvorschlag
IEC Publ 72

BAUKNECHT-Isolation-
tropenfeste Wicklung.
Die Wicklung der
Motoren besteht aus
einem besonders
isolierten Draht, der
sich durch hohe
Spannungs-
Durchschlagfestigkeit
auszeichnet und
besonders wider-
standsfähig ist gegen
vorübergehende
Überlastung.

Gute Anlaufeigen-
schaften. Durch Ver-
wendung von
Sonderläufern wird
eine hohe Anlaufgüte
erzielt. Die Dreh-
momentkurve verläuft
ohne grosse Ein-
sattelung.

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

Höchste Widerstands-
fähigkeit gegen
mechanische und
chemische Einflüsse
durch stabiles
Graugussgehäuse
mit Kühlrippen.



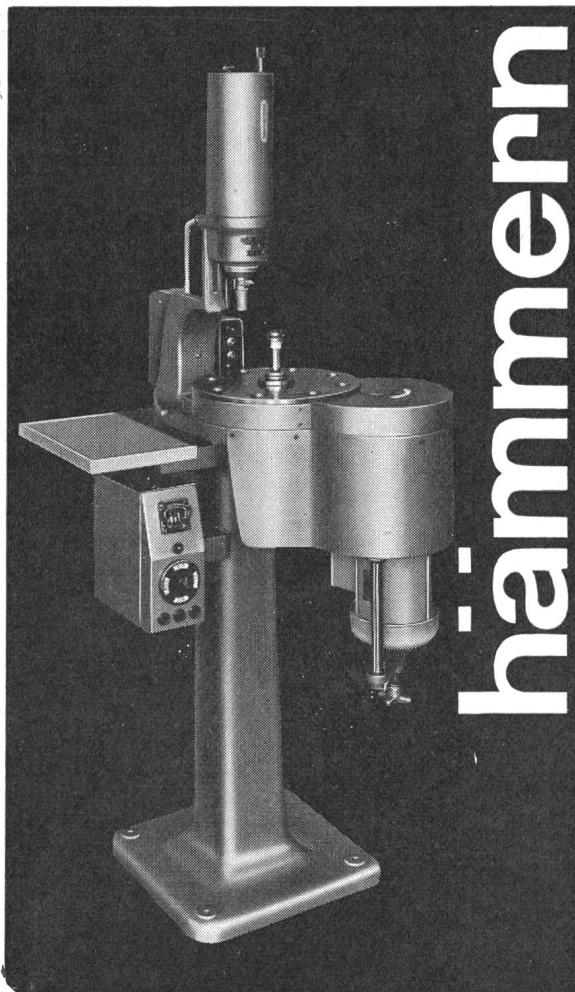
Elektromaschinen AG
Hallwil (Aargau)
Telephon (064) 8 71 45
8 76 47 / 8 76 76

Bauknecht

2

ELMEG-Angebote

ELMEG Elektro-Mechanik GmbH.
PEINE/Hannover



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

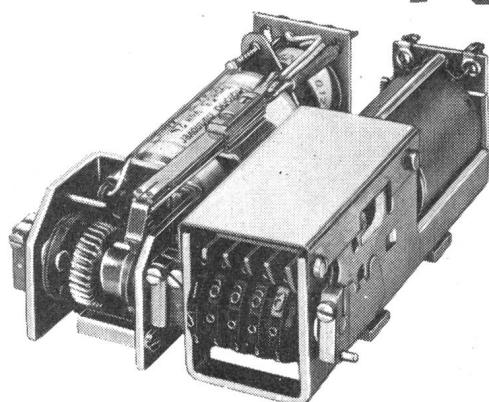
Zuführ-Apparate und automatische Rundtische

539 b

5 8 1 0 2 4
0 0 0 0 0 0
0 0 9 6 2 8
0 0 0 0 0 0

0 1 3 6

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)

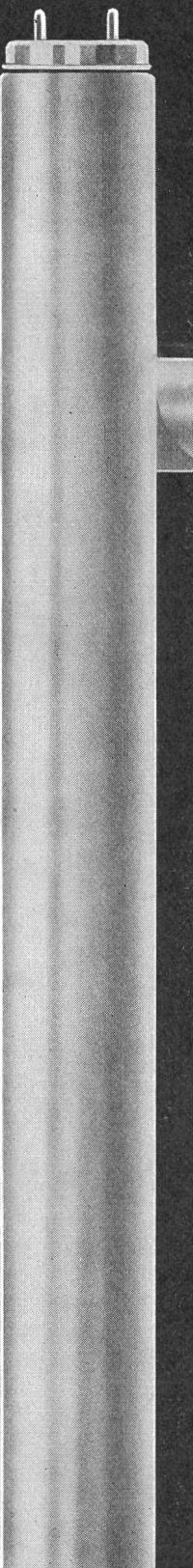
Verkehrszählgeräte mit Drucker



ROSCHI ELECTRONIC AG

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

atlas



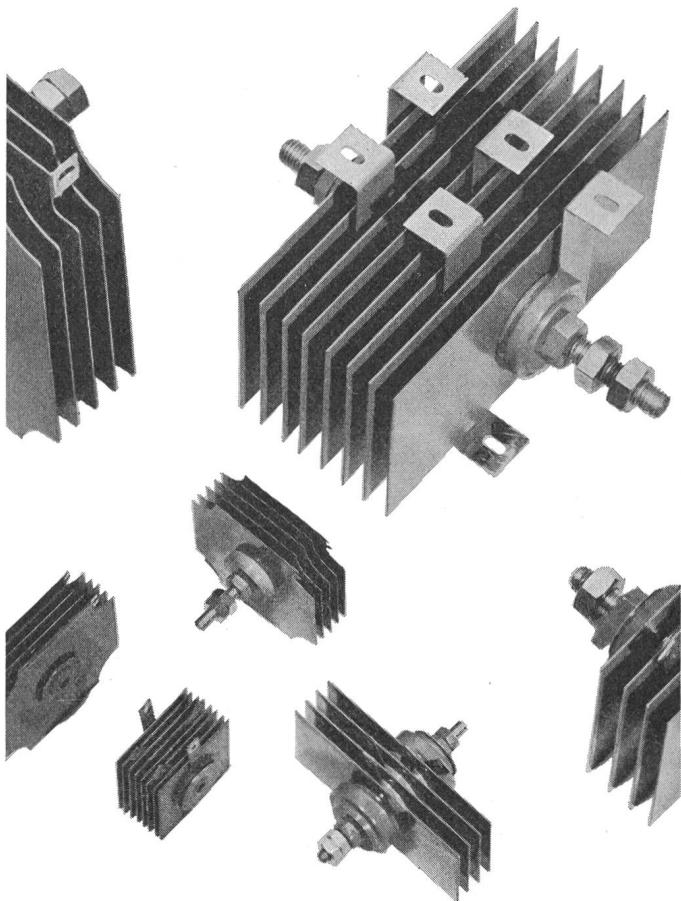
Röhren Starter



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 SIGNAL

WESTINGHOUSE

EFFINGERSTRASSE 35 BERN TEL. 031 9 15 66



3. Juni 1961

Nr. 54

Bulletin

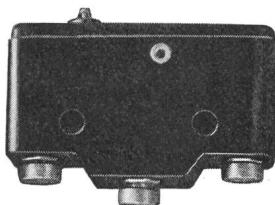
Sorensen-Ardag

Zürich 3/45

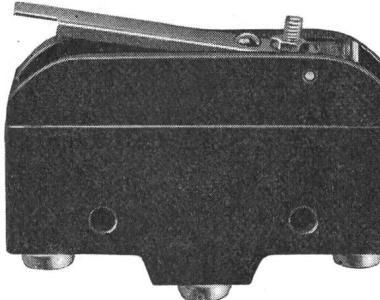
Eichstraße 29

Telefon (051) 33 77 57

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

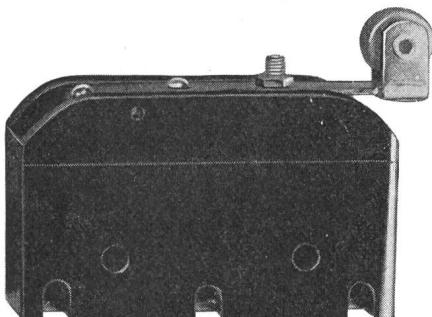


Das Anwendungsgebiet der Mikroschalter hat sich ausserordentlich erweitert. Dadurch verhalten sich Anforderungen, welche an diese Schaltelemente gestellt werden, infolge der Verschiedenartigkeit der Bedarfsfälle, oftmals konträr zueinander. Deshalb sind verschiedene Schaltsysteme entwickelt worden.

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 «prell-freies» 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 Grundtypus 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 Kippebel-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.



Sorensen-Ardag

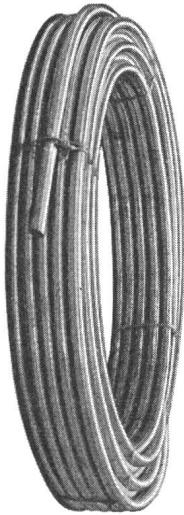
Verkaufsbüro

Zürich 4

Kernstraße 8

Telefon (051) 27 30 60

Rüschlikoner Rohre ein Begriff!



Wir empfehlen dem Fachmann:

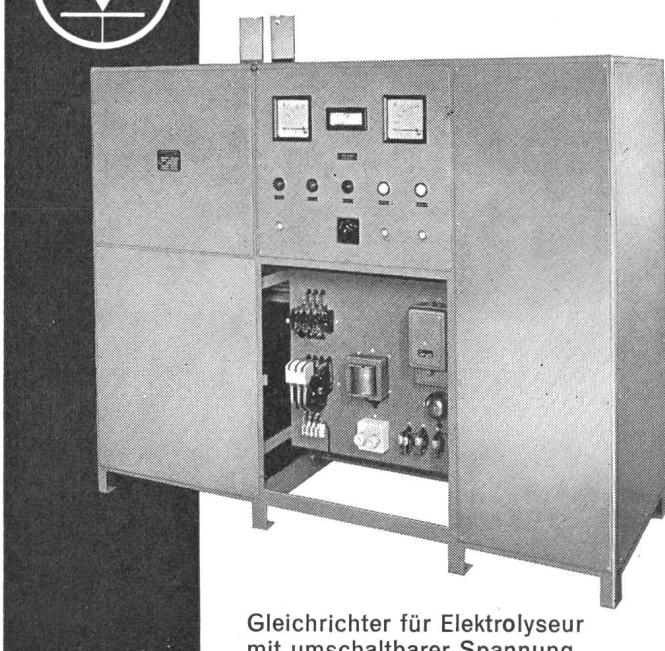
KOPEX-FIBER-Isolierrohre,
innen lackiert, rostfrei
KOPEX-PLASTIC-Isolierrohre
innen lackiert, säurefest
PLICAPANZERROHRE Type DUO
innen und aussen lackiert
PLICAPLASTIC-PANZERROHRE
innen lackiert, säurefest
PLICALEN-Kunststoffrohre
orange und grau, **innen mit
längsgezogenen Rillen**
(auf Wunsch mit gewelltem,
rostfreiem Zugdraht)

Verkauf durch die VLE-Grossisten

ROHRFABRIK RUESCHLIKON AG
vorm. Kopex A.G. Rüschlikon 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
ölgekühltem 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 Ω

Genauigkeit: $\pm 3\%$ vom Endausschlag

Skalenlänge: 157 mm

7 Widerstands-Messbereiche:

mit Skalenmitte bei 10 Ω ; 100 Ω ; 1 k Ω ;

10 k Ω ; 100 k Ω ; 1 M Ω ;

10 M Ω

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 Ω

Genauigkeit des Teilwiderstandes: $\pm 2\%$

7 Wechselspannungs-Messbereiche:

0 ... 1,5; 5; 15; 50; 150; 500; 1500 V

Eingangsimpedanz:

1,5; 5; 15; 150 V: 0,83 M Ω /70 pf

500 V: 1,3 M Ω /60 pf

1500 V: 1,5 M Ω /60 pf

Genauigkeit: $\pm 3\%$ vom Eidausschlag

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_{ss}

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

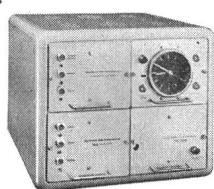
Für die Beleuchtung
von Uhren, Eingängen etc.
verwenden Sie unseren
Spot-Reflektor aus Kupfer

Karl Gysin & Co. AG Basel 4

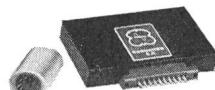
Fabrik technischer Leuchten
Lichttechnisches Beratungsbüro

Lothringerstrasse 30 Tel. (061) 43 01 20

EBAUCHES SA NEUCHATEL



Dpt. Oscilloquartz
Brévards 16
NEUCHATEL / Suisse



Horloges à quartz

Unités décadiques, binaires,
etc., enfichables

Dpt. Semiconducteurs
Fbg Hôpital 1
NEUCHATEL / Suisse

TRANSISTORS



Subminiature BF

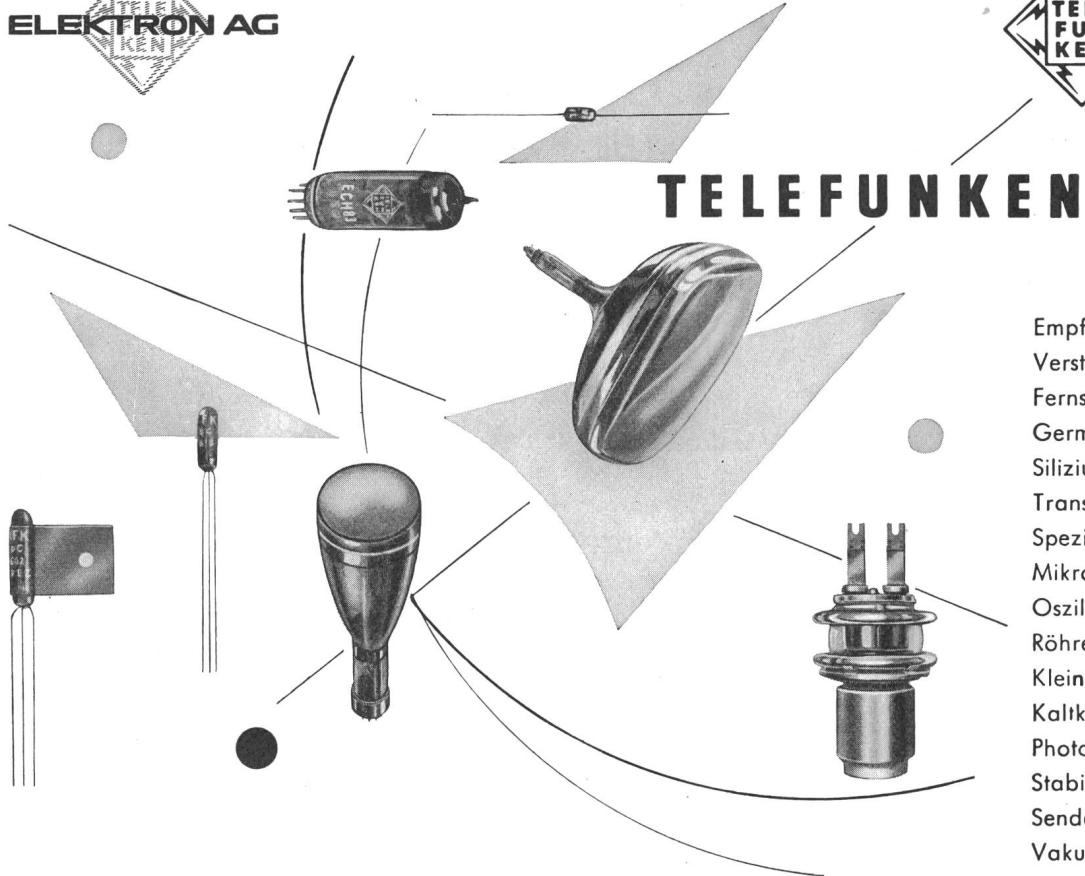


Jedec-30 BF



Phototransistor

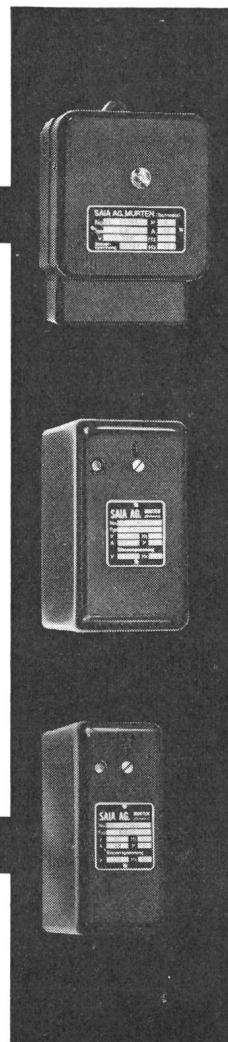
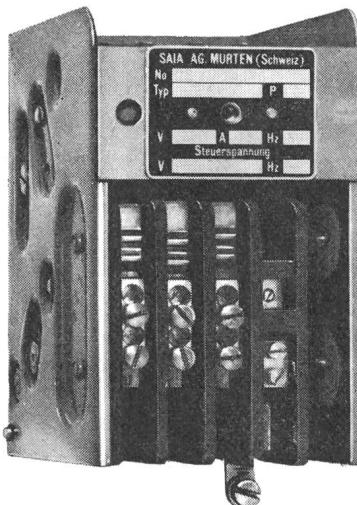
EBAUCHES SA NEUCHATEL



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

SAIA

Schrittschalter Typ ER+ERe



für moderne Beleuchtungen

Wechselschaltung

1. Tastendruck: Beleuchtung ein

2. Tastendruck: Beleuchtung aus

Steuerung durch Drucktasten

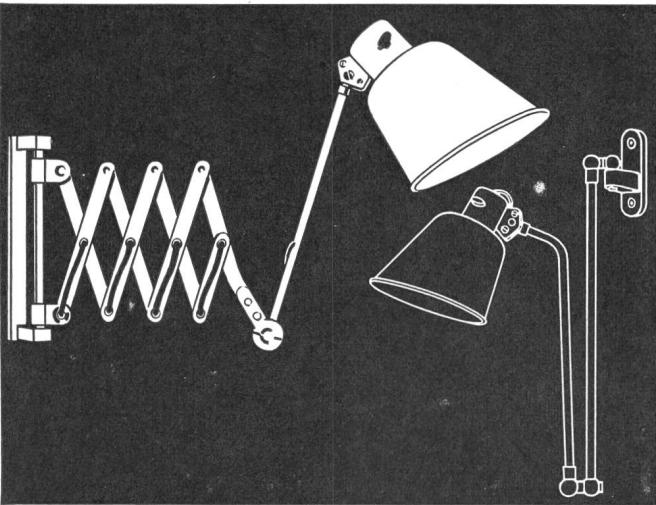
beliebig viele Drucktasten parallel

schmale oder flache Bauform

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

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

Ausführliche Unterlagen durch

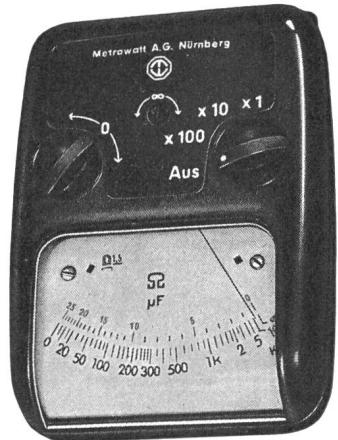


Auch anspruchsvolle Kunden bedienen Sie gut mit Huco-Leuchten. Unser Produktionsprogramm: preisgünstige Schweizer Qualitätsartikel, formschön, individuell und allen Wünschen entsprechend. Besuchen Sie unsere permanente Ausstellung und überzeugen Sie sich selbst! Der umfangreiche Huco-Katalog vermittelt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

Aufschnallbar auf Arm, dadurch beide Hände frei

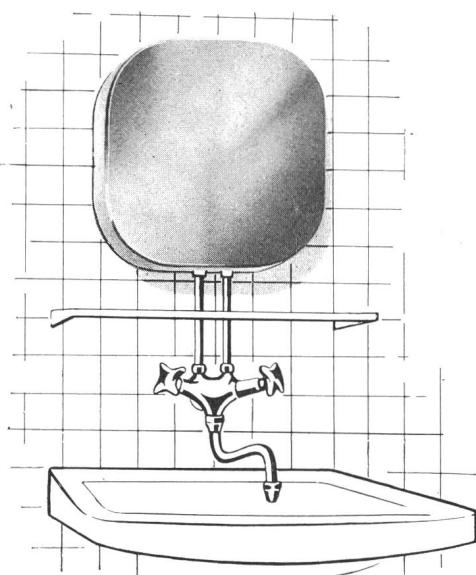
Verlangen Sie Ansichtssendung ohne Kaufverpflichtung

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 zukunftsreich 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^{AG} Bern

WERKE FÜR TELEPHONIE UND PRÄZISIONSMECHANIK

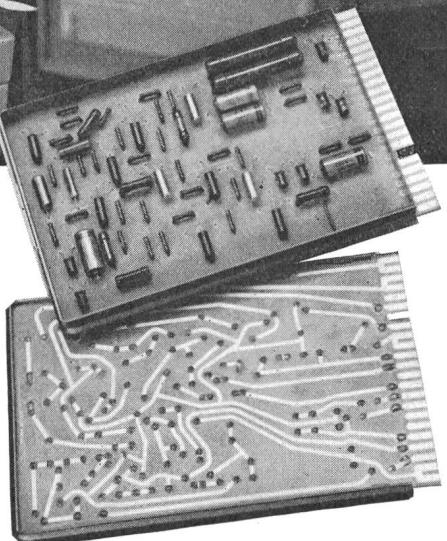


Elektronik



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-, Regelungs-, Fernwirk- und Rechentechnik sowohl in Analog- wie in Digitalform.



Anwendungen:

Steuerung und Regelung von Antrieben für Walzwerke und Werkzeugmaschinen, von Antrieben in der Textil- und Papierindustrie usw. Steuerung und Regelung von Induktionswärmeanlagen, Widerstandsschweissanlagen usw. Spezialausrüstungen zum Automatisieren von Arbeitsprozessen

Fernmess- und Fernwirkanlagen für Fernbedienung von Kraft- und Umspannwerken
Frequenz-Leistungsregelung

BROWN BOVERI

AG BROWN, BOVERI & CIE., BADEN