

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 52 (1961)
Heft: 4

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

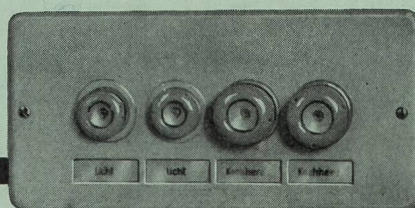
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 23.02.2026

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



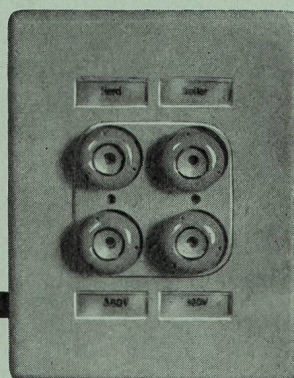
Kleinstverteiler Type UPE
3 Grössen. 3-, 4- und 7-polig. 15 A,
250 V oder 25 A, 500 V

**Anschlussbereite Kleinverteilungen sparen
Montagestunden.**

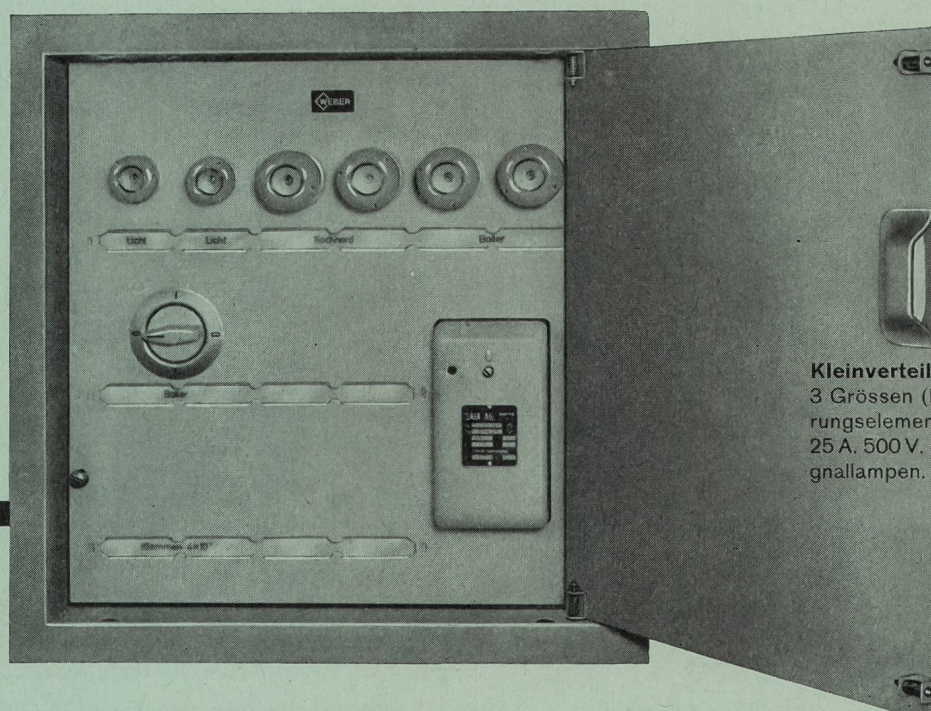
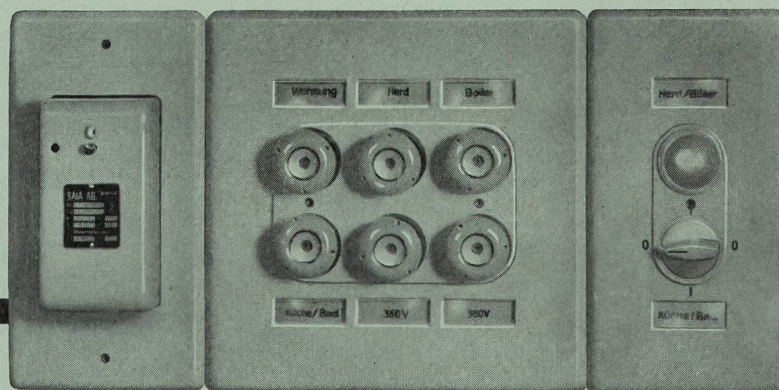
Sie sind formschön und preisgünstig.

Gruppen-Sicherungselemente Type UG 3 Grössen, 2-, 4- und 6x25 A, 500 V

**Verlangen Sie unsere Sonderlisten. Sie enthalten alle gewünschten
Angaben.**



Type UG Kombination 6 x 25 A. 500 V, mit Schütz,
Schalter und Signallampe



Kleinverteiler Type VG
3 Grössen (bis 18 Pole) für Siche-
rungselemente 15 A, 250 V oder
25 A, 500 V. Schützen, Schalter, Si-
gnallampen.

O. F. THALMANN, ZÜRICH

WEBER AG · EMMENBRÜCKE (SCHWEIZ) · Tel. (041) 5 22 44
Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate

Freileitungs-Material

Verbindungs- und Abspannmuffen

Abzweigklemmen

Mastenbezeichnungen

Verankerungsmaterial

R. VONTOBEL & CO

Fabrik elektrischer Spezialartikel

Oberrieden-Dorf ZH

Verkauf durch:



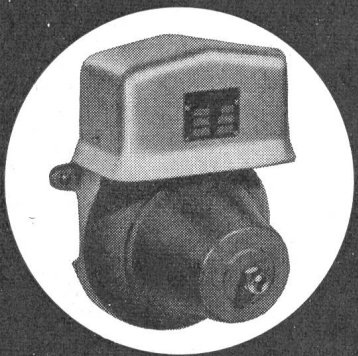
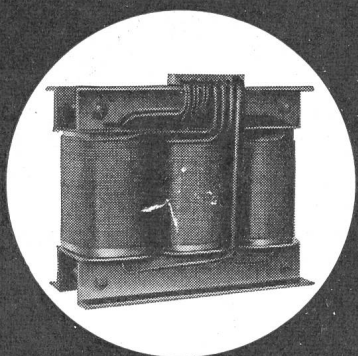
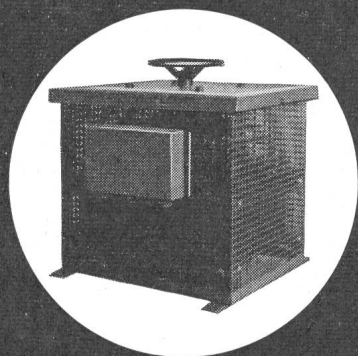
CAMILLE BAUER
AKTIENGESELLSCHAFT
BASEL

HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN BIS 380 000 VOLT TRANSFORMATORENSTATIONEN ORTSNETZE
KABELANLAGEN TELEFONLINIEN BAHN- UND TROLLEYBUSLEITUNGEN SCHWEBEBAHNEN

Gebrüder Rüttimann, Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

Transformatoren Anlaß- und Regulier-Widerstände



Hans Gloor Fabrik elektr. Apparate Zürich-Oerlikon

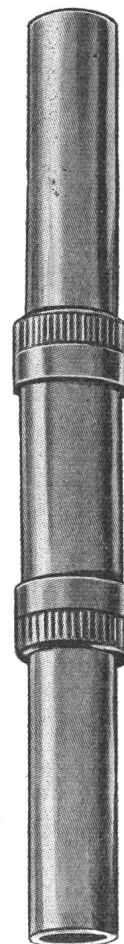
Für Plastikrohre

die neuen

KUNSTSTOFFMUFFEN

Mod. **WH** Patent angem.

SEV-geprüft
Vom Starkstrominspektorat
zugelassen



Für gewindelose Verbindung und Anschluss

von harten und flexiblen Kunststoffrohren inkl. Janoflexrohren für Feucht- und Nassinstallationen bei Innen- und Aussenmontage in chemischen Industrien, Wäschereien, Färbereien, Kellereien, Stollen usw.

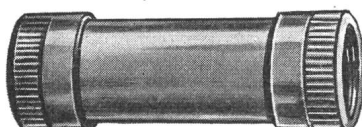
Beständigkeit und sicheres Abdichten gegen Witterungseinflüsse, feuchten Zement, Säuren, Laugen usw.

Farbe und Material:

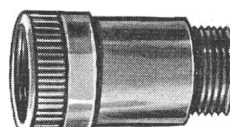
Grauer Kunststoff Qual. CI/FW (flammwidrig).

Der Wunsch nach einer absolut korrosionsbeständigen und dichten, gewinde-losen Verbindungs- und Anschlussmuffe für harte, elastische und flexible Kunststoffrohre in nassen Räumen und chemischen Betrieben kommt aus der Praxis und ist jetzt durch die WH-Muffen erfüllt.

Verbindungsmuffen V



Anschlussmuffen A



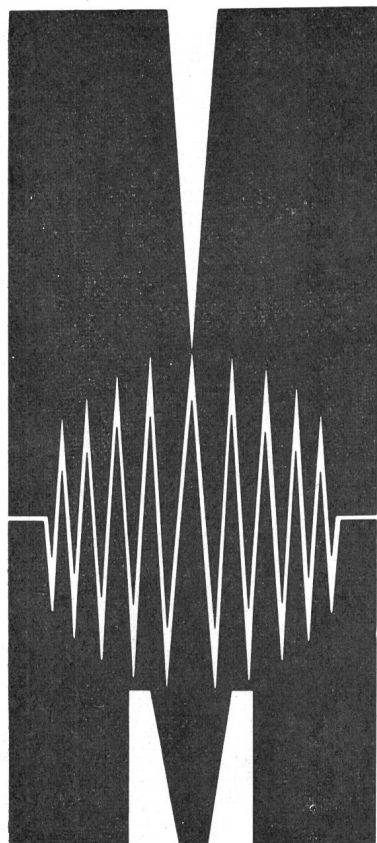
Nr.	Nenngrösse	Type
13931	9 mm	V 15
13932	11 mm	V 18
13933	13½ mm	V 20
13934	16 mm	V 22

Nr.	Nenngrösse	Pg	Type
13941	9 mm	9 mm	A 15
13942	11 mm	11 mm	A 18
13943	13½ mm	13½ mm	A 20
13944	16 mm	16 mm	A 22

Verkauf durch

OTTO FISCHER AG
Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros

Zürich 5
Sihlquai 125
Postfach Zürich 23
☎ (051) 42 33 11



PARIS DU 9 AU 17 MAI 1961

MESUCORA

**EXPOSITION INTERNATIONALE
MESURE - CONTRÔLE - RÉGULATION - AUTOMATISME
et 58^e Exposition de la Société Française de Physique**

- Première Exposition Française exclusivement consacrée à ces techniques, la plus importante et la plus internationale réalisée en Europe.
- Congrès International ayant pour thème « Récents progrès par association des Techniques (électriques, électroniques, mécaniques) dans la Mesure, le Contrôle et la Régulation automatiques ».
- 700 Exposants - 14 nations - 35.000 m².
- Les découvertes et dispositifs les plus récents de la recherche théorique et expérimentale.
- Equipements, matériels et méthodes de mesure et de contrôle les plus affinées; leurs applications à la régulation et à l'automatisme dans les secteurs de l'industrie et des services publics.
- Un rassemblement sans précédent, une confrontation internationale de la plus haute valeur technique, que

TOUS les responsables de l'Industrie et des Services Publics

TOUS les ingénieurs et chercheurs

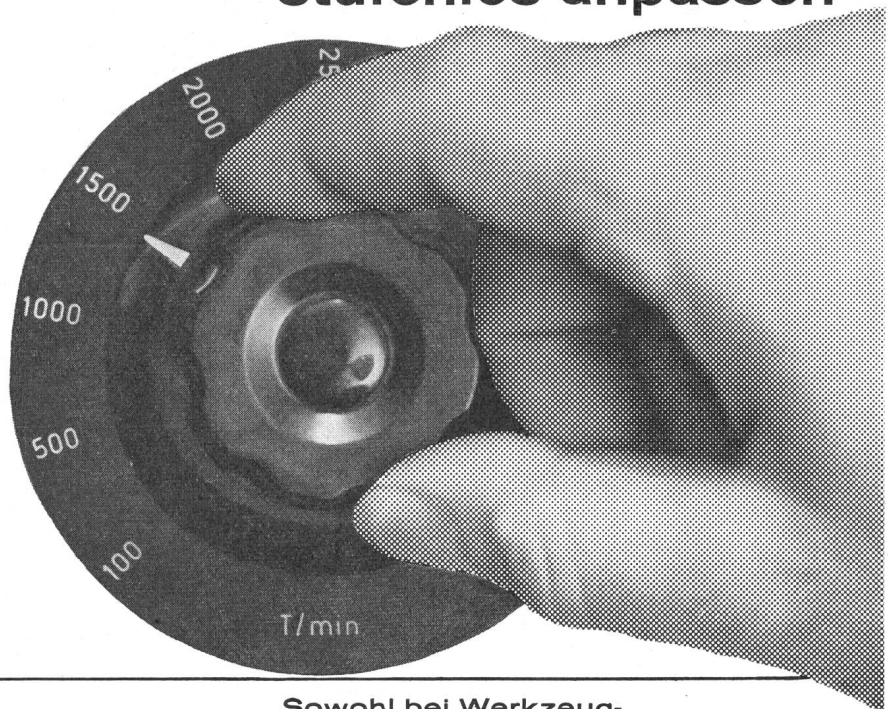
TOUS les maîtres et élèves de l'Enseignement Supérieur Scientifique et Technique
DOIVENT VISITER



centre national des industries et des techniques

Demandez la documentation complète à : MESUCORA - Service Propagande,
40, rue du Colisée, PARIS 8^e - Tél. : BALzac 77-50 - FRANCE - En précisant si
vous la désirez en français, en allemand ou en anglais.

Müheless lässt sich die Antriebs-Drehzahl mit einer Flexatron-Steuerung stufenlos anpassen

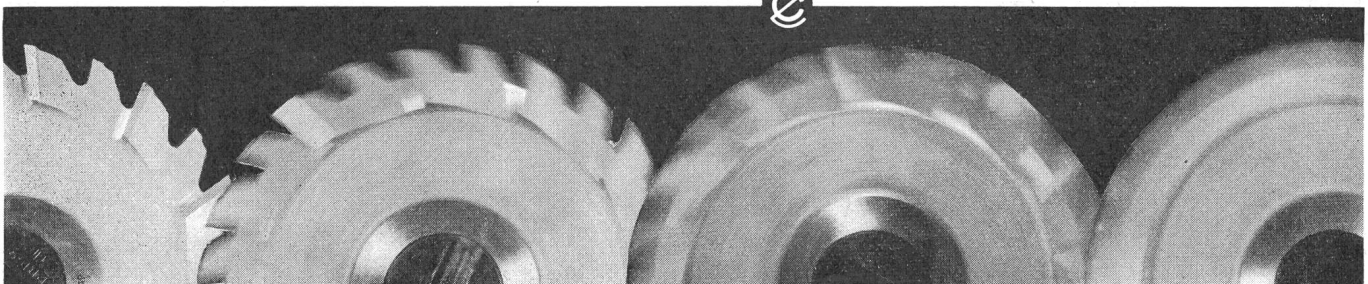


Sowohl bei Werkzeugmaschinen wie auch auf zahlreichen anderen Gebieten der Technik besteht das Bedürfnis nach stufenlos regelbaren Antrieben.

Beschäftigt Sie ein Problem dieser Art, wenden Sie sich an uns, wir verfügen über grosse Erfahrung in der elektronischen und mechanischen Antriebstechnik.

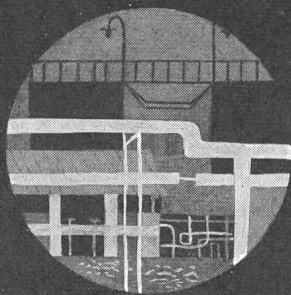
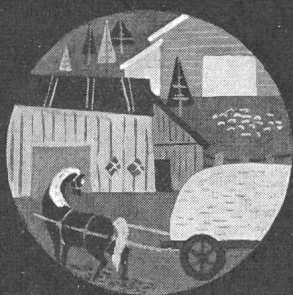
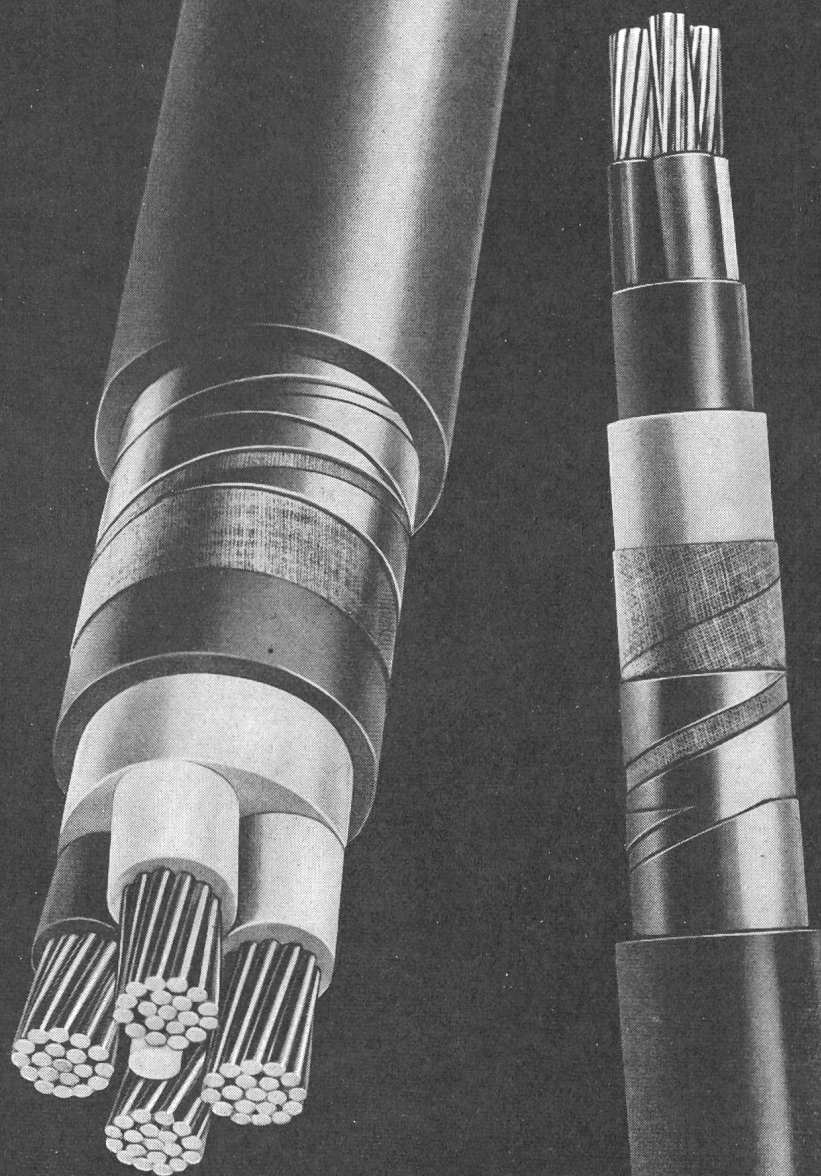
CONTRAVES

Contraves AG, Zürich
Schaffhauserstr. 580
☎ 051/48 72 11



Tdca-T Tdcva-T

COSSONAY



SA DES CABLERIES ET TREFILERIES DE COSSONAY

GEBEN AUSKUNFT

ÜBER ELEKTRONEN-RÖHREN, HALBLEITER UND COMPONENTS

Tantal-Elektrolyt-Kondensatoren

Extrem kleine Dimensionen sind das ausgeprägte Merkmal unserer preisgünstigen Tantal-Elektrolyt-Kondensatoren; sie sind in erster Linie gedacht für Anwendungen in transistorisierten Subminiatur-Geräten.

Ausgedehnte Qualitätsuntersuchungen haben gezeigt, dass diese Kondensatoren einen ausserordentlich hohen Zuverlässigkeitsgrad bezüglich Stabilität von Kapazität, $\tan \delta$ und Reststrom erreicht haben.

Da es sich um sog. „nasse Tantalkondensatoren“ handelt, wurde der Abdrucker besondere Beachtung geschenkt, insbesondere auch, weil ein Auslaufen in gedruckte Verdrahtungen schlimme Folgen haben kann. Wir sind deshalb überzeugt, dass diese Kondensatoren alle Voraussetzungen für den Einsatz in Transistorstufen jeder Anwendung als Kopplungs- und Entkopplungs-Elemente erfüllen.

Gerne senden wir Ihnen ausführliche Unterlagen und Preislisten.

Typ	Kapazität μF	Spannung V_{max}	tg δ max	Leckstrom μA_{max}	Dimensionen (*)
C420AN/A6,4	6,4		0,15	0,2	NT 1
/A16	16	2,5	0,3	0,45	NT 2
/A40	40		0,3	1,0	NT 3
/B4	4		0,15	0,2	NT 1
/B10	10	4	0,3	0,45	NT 2
/B25	25		0,3	1,0	NT 3
/C2,5	2,5		0,1	0,2	NT 1
/C6,4	6,4	6,4	0,2	0,45	NT 2
/C16	16		0,2	1,0	NT 3
/D1,6	1,6		0,1	0,2	NT 1
/D4	4	10	0,2	0,45	NT 2
/D10	10		0,2	1,0	NT 3
/E1	1		0,1	0,2	NT 1
/E2,5	2,5	16	0,2	0,45	NT 2
/E6,4	6,4		0,2	1,0	NT 3
/F0,64	0,64		0,1	0,2	NT 1
/F1,6	1,6	25	0,2	0,45	NT 2
/F4	4		0,2	1,0	NT 3

Technische Daten:

Kapazitätstoleranz -10 / +100%

Zulässige Spannungen

Die in der Tabelle angegebenen Spannungen sind die maximal zulässigen Betriebs-
spannungen. Als maximale Spannung ist die Summe aus Gleichspannung plus
Scheitelwert der überlagerten Wechselspannung zu verstehen.
Bei Temperaturen unter 30° C darf diese Spannung maximal 10 % überschritten werden.

Bei Temperaturen unter 50 °C sind diese Spannungen maximal 10 % überschritten worden.

Prüfspannung

bis 30° C:	$1,25 \times U_{\text{max}} + 0,5 \text{ V}$	während 1 Minute
über 30° C:	$1,125 \times U_{\text{max}} + 0,5 \text{ V}$	pro Betriebsstunde

Temperaturbereich -40 bis +50° C

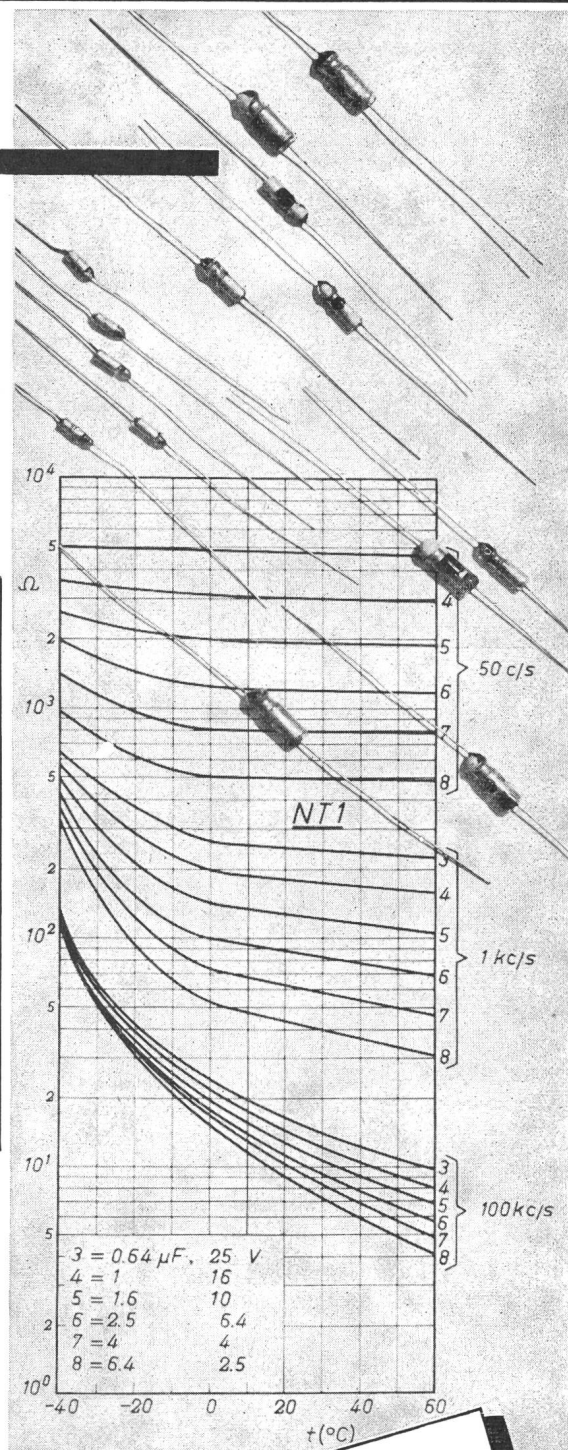
Eine obere Grenztemperatur von 60° C ist zulässig für maximal 12 Stunden pro 24 Stunden.

Leckstrom

Der in der Tabelle angegebene Leckstrom ist gemessen bei 20° C, 5 min nach Anlegen von U_{max} .

Im Mittel ist der Leckstrom ca. 20 % des in der Tabelle angegebenen Maximalwertes.

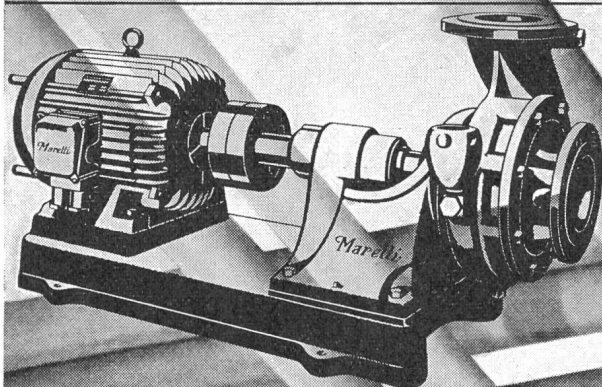
Verluste Der $\tan \delta$ ist gemessen bei 50 Hz und 20° C.



Impedanzverlauf als Funktion der Temperatur



Unermüdliches Herz



Elektrische Zentrifugalpumpe Typ P für Leistungen von 20 bis 8000 l/min. und manometrischer Höhe zwischen 3 und 54 m.

Unaufhörlich pumpt es das Blut - Leben mit Leben verbindend. Und der Lebensstrom fließt weiter. Als Versorger, Sauger oder Regulator sind die Pumpen für die Gesundheit kleiner und grosser Industriekomplexe unentbehrlich. Dabei müssen sie unter allen Umständen unerschütterlich weiterfunktionieren, sollte doch in jedem der unzähligen Kanäle des Gesamtorganismus der Puls der Arbeit unaufhörlich weiterschlagen. Allen Aufgaben - Beförderung von Wasser, zähflüssigen Substanzen oder mit festen Körpern durchsetzten Flüssigkeiten - ist das weitgespannte Pumpen-Produktionsprogramm der Marelli-MEG gewachsen; für jedes Einzelproblem enthält es das richtige Modell.

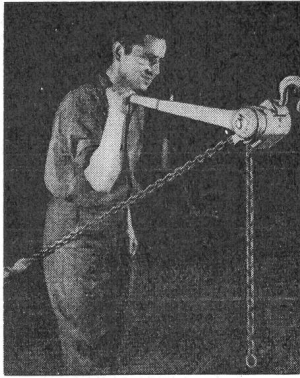
Ein fast unverwüstliches Material und Motoren, deren Kraft in der langen Lebensdauer besteht, qualifizieren seit mehreren Jahrzehnten Marelli für die täglichen olympischen Spiele der Leistung in der Industrie.

Es gibt immer eine bessere Lösung bei Marelli

Verlangen Sie Offerte und detaillierte Unterlagen bei MEG-Machines Electriques S.A.
59, rue du Rhône, Genf, Tel. (022) 255237
oder bei Ihrem gewohnten Installateur.

Motoren,
hochtourige Kleinmotoren,
Generatoren, Transformatoren,
Umformer, Kreispumpen,
Ventilatoren für Industrie
und Heim, Entstaubungsapparate





CM Puller

die idealen, umwerfbaren Rätchenflaschenzüge für den Oberleitungsbau. Sie sind mit legiertem Aluminiumgehäuse und HERC-ALLOY-Gliederkette ausgerüstet und werden in 4 Modellen für $\frac{3}{4}$ —6 t mit jedem Hub geliefert.

SIMPLEX

Kabelbobinenwinde Nr. 321 mit Ganzstahl- oder «Alcoa»-Aluminiumgehäuse und mit 5 Auflagestellen ersetzt 5 verschiedene Winden für jeden Bobinendurchmesser von 50—300 cm! Wiegt für 10 t Kapazität nur 49 bzw. 39 kg. Sehr leicht zu transportieren und einfach zu bedienen. Weitere Modelle für 5—10 t mit 3 Auflagestellen sowie hydraulische Spezialhebeböcke 45 t und bis 560 mm Hub für Kabelwagen lieferbar.

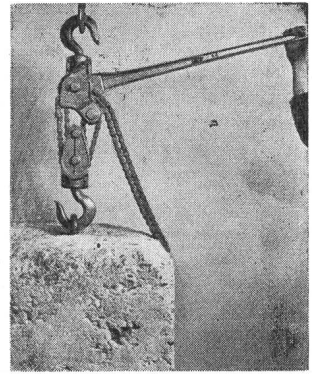
SIMPLEX und MEILI

mech. und hydr. Erdreichröhrenstossvorrichtungen für 25, 30 und 70 t. In einem Arbeitsgang wird das Rohr unter Verdrängung des Erdreiches unterirdisch horizontal rasch und mühelos unter Strassen, Bahndämmen, Böschungen, Autobahnen, Geleisekörpern usw. in jeder Humus-, Lehm-, Kies-, Sand- oder Mergelschicht durchgestossen. **Kein Aufgraben, keine Verkehrsstörung, keine Unfallgefahr.** Stahlröhren bis 4" bzw. 6" stösst man direkt, Gas-, Siede-, Eternit-, Ton- oder Zementröhren bis 8", evtl. 30 cm, zieht man nach. Zum Stossen von Röhren bis 2 m \varnothing und darüber liefern wir hydr. Spezialzylinder bis 540 t und bis 1800 mm Hub, ohne oder mit dazu gehörigem Schildvortrieb.

Wer rasch, praktisch und unfallsicher arbeiten will, greift zu unseren federleichten und einwandfreien Spezialhebezeugen für den

Leitungsbau

Zu Tausenden in der Schweiz in Gebrauch. Unvergleichlich handlich, daher überall beliebt und von allen Mannschaften bevorzugt. Man verlange Detailprospekte oder Offerte.



COFFING

umwerfbare und konvertierbare Rätchenflaschenzüge mit Gall'scher Kette werden in $\frac{3}{4}$ —13,5 t mit jedem Hub geliefert. 5,4 t wiegt nur 26,5 kg, 13,5 t nur 67 kg je mit 1,35 m Standardhub. Solche Rätchenflaschenzüge ohne Bremsscheiben sind jetzt auch mit legiertem Aluminiumgehäuse ab Lager erhältlich.

SIMPLEX

Mastenwinde A-1538 mit legiertem Aluminiumgehäuse ist für den Mastenbau im Gebirge, wo man für den Transport auf jedes 100 g Gewichtsreduktion angewiesen ist, die beliebteste Winde, wiegt sie doch für 15 t Kapazität und 56 cm Hub nur 32 kg. Diese Winde ist für Telefon-, schwerste Holz- sowie für Betonmasten und zum Ausreissen von Mastenstumpen und Spundwänden bestimmt, kann aber ebenso gut für Rodungsarbeiten verwendet werden. Man beachte, wie die Masten genau senkrecht ausgezogen werden. Dank ihrem Gelenkfuss eignet sich diese Winde ganz vorzüglich zum Aufrichten von Masten, die durch Sturm oder Geländerutschung schiefgedrückt worden sind. Im weiteren dient sie zum Setzen von Masten.

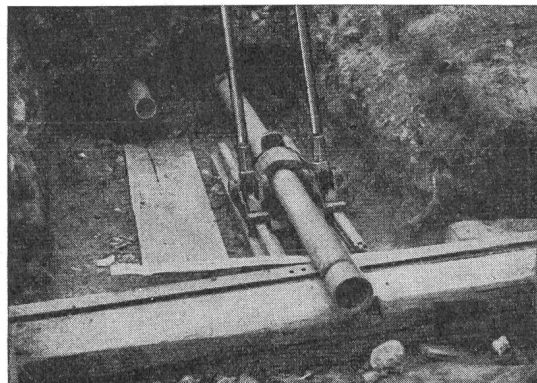
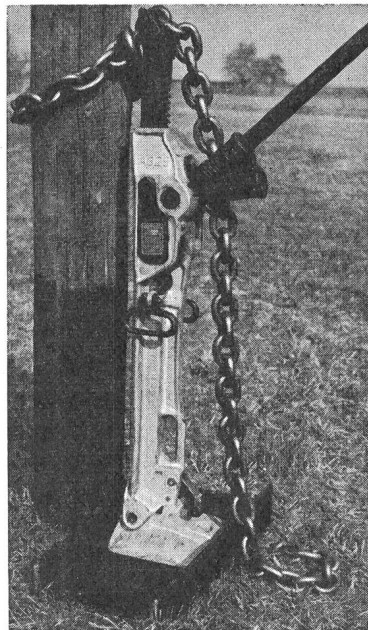
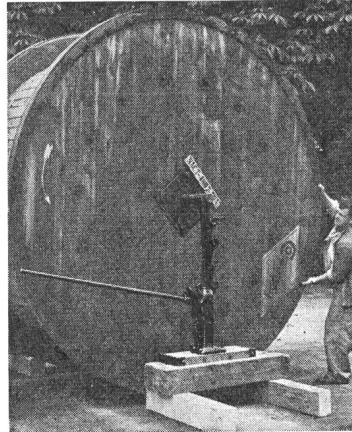
Diese Geräte sind grösstenteils

ab Lager lieferbar

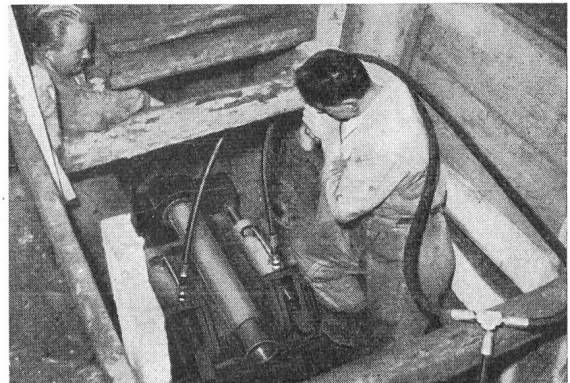
Werk-General- und Alleinvertrieb sowie Import für die Schweiz, Deutschland, Frankreich und Oesterreich:

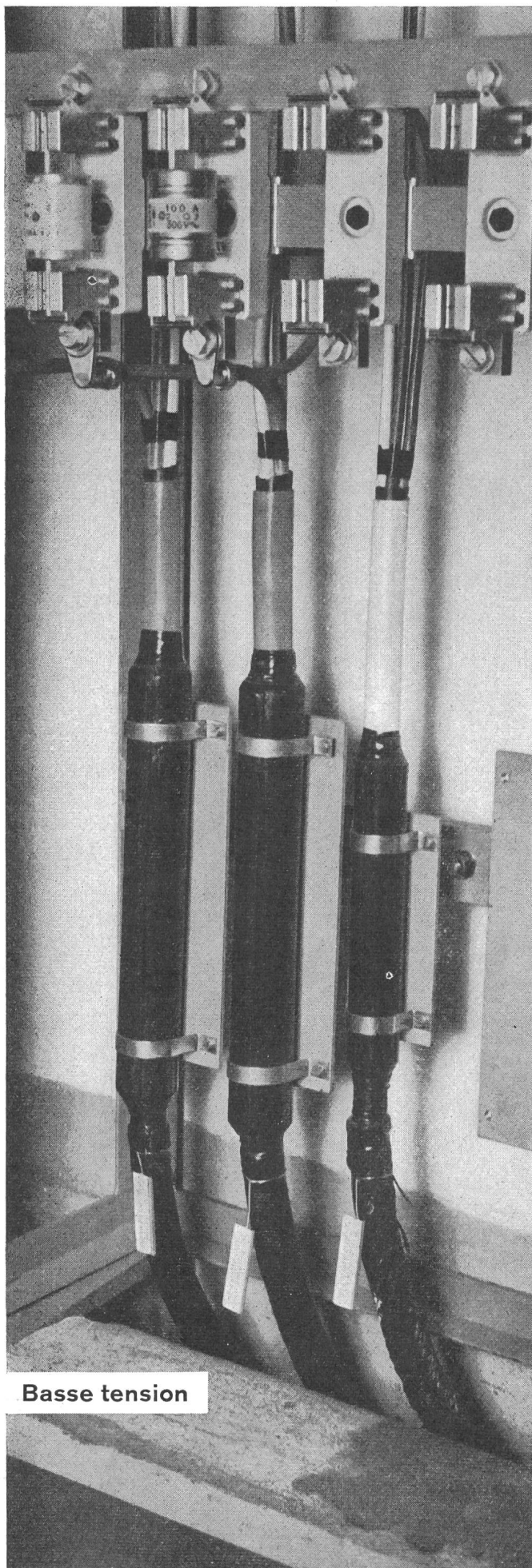
L. MEILI & SOHN
Zürich 11/46

Tel. (051) 57 03 30 Zehntenhausstr. 63



Seit über
25 Jahren
Pionier
im Dienste
der
Unfall-
bekämpfung
durch
einwandfreie
Qualitäts-
Hebezeuge



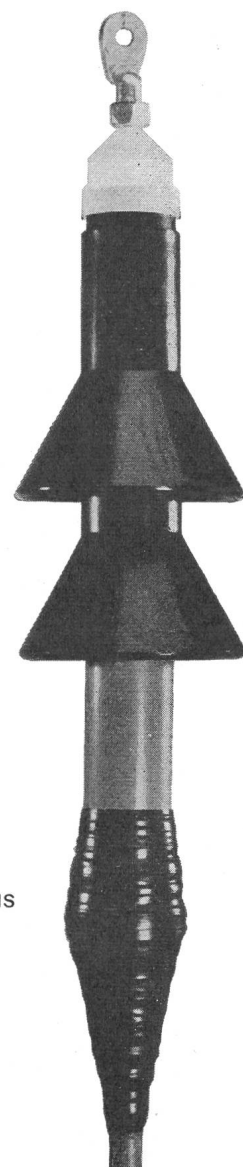


Basse tension

Les têtes de cable **SCOTCHCAST** pour basse et haute tension

offrent les 8 avantages suivants :

- Montage très simple
- Faible encombrement
- Conviennent pour montage extérieur et intérieur
- Hautes propriétés diélectriques
- Résistance à la pression
- Deux méthodes d'épissure : épissure moulée, pour cables jusqu'à 35 mm. de diamètre, et épissure sous pression, pour cables d'un diamètre supérieur à 35 mm.
- Résine d'éthoxyline SCOTCHCAST 4 durcissant à froid, pour la protection des isolations en matière plastique (emballée sous vide)
- Méthode universelle pour tous les types de cables existants



Haute tension

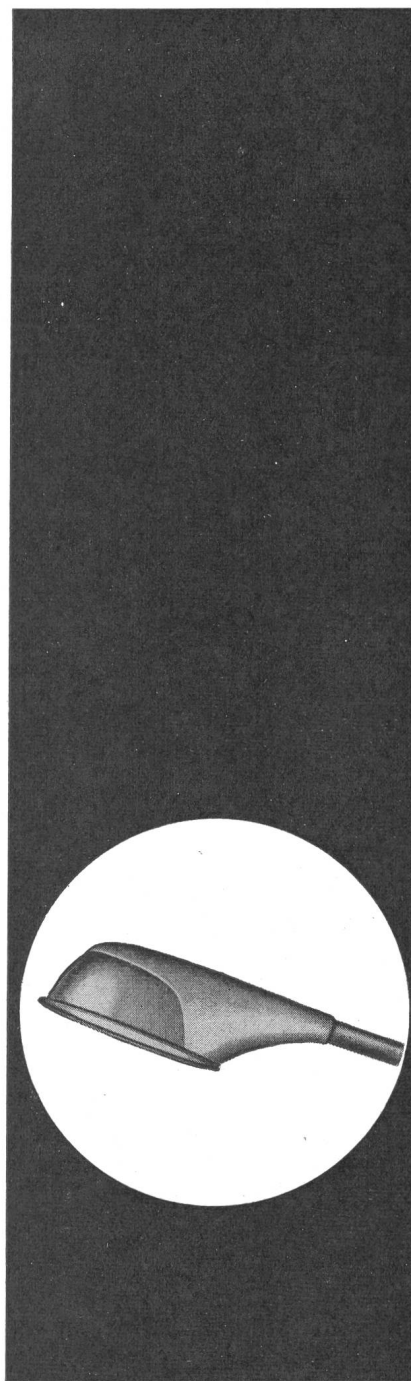
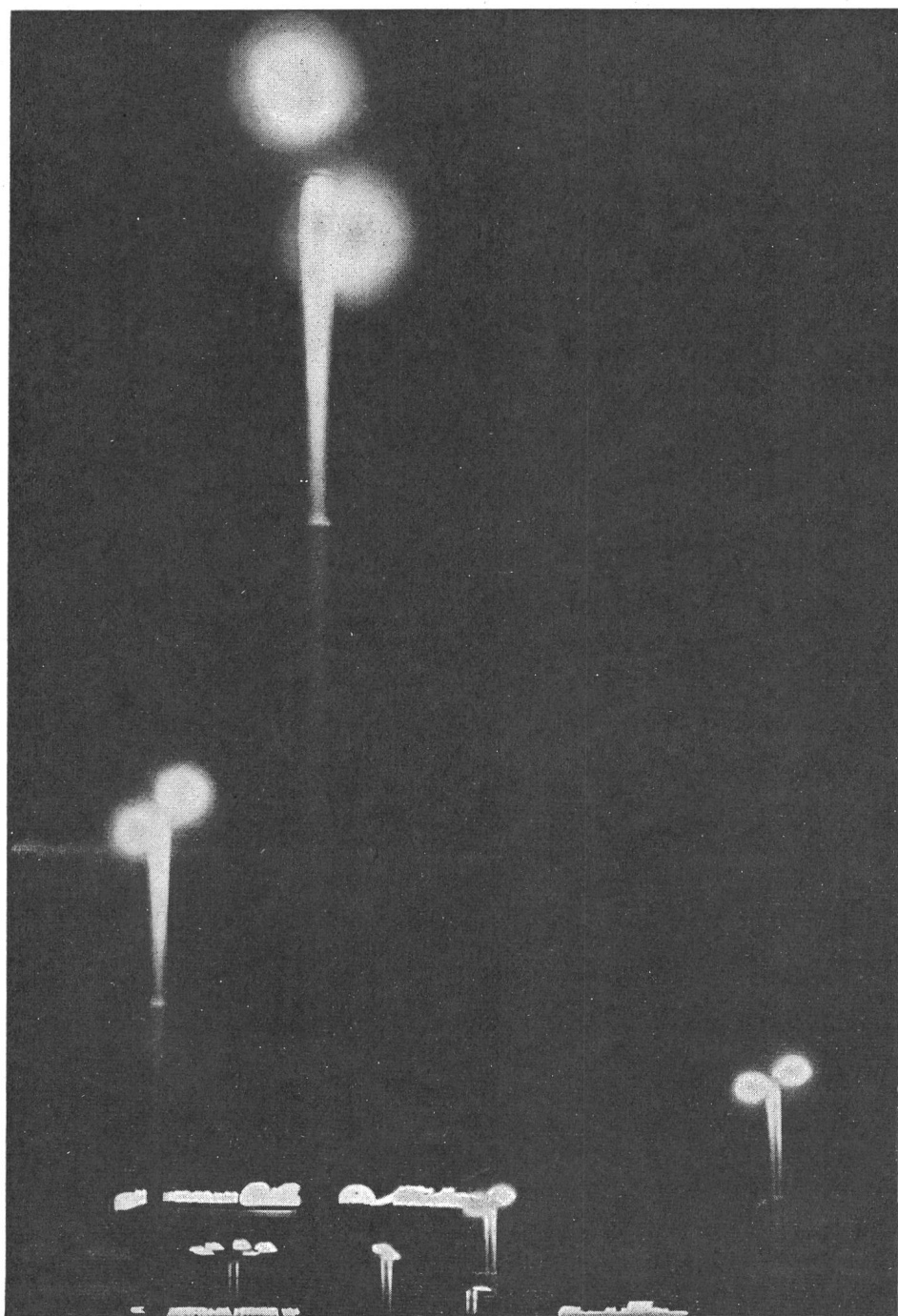
Conseils et offres par



Cellpack S.A., Wohlen (AG)
tél. (057) 6 22 44



Kennen Sie diesen Platz?



 **ALUMAG**

Aluminium Licht AG Industrie für technische Beleuchtung
Uraniastrasse 16, Zürich Tel. (051) 23 77 33

Der schlanke, zweiarmige Mast beleuchtet zusammen mit andern, Central und Bahnhofbrücke in Zürich. Alumag Armaturen beleuchten viele Strassen und Plätze in der ganzen Schweiz.

Ob zu Fuss oder im Auto schätzen Sie das kontrastreiche, blendungsfreie und damit sicherheitserhöhende Licht der Alumag «Rodaluna» und «Meculum» Strassenarmaturen für Quecksilber-Leuchtstoff-Lampen.

Wir haben grosse Erfahrung in öffentlicher Beleuchtung.

Isoport

das selbsttragende
Mehrleiterkabel

für
Licht, Kraft und
Telephon

Verwendung auf Baustellen, in
Tunnels und Stollenbauten,
für Mastverlegung im Freien

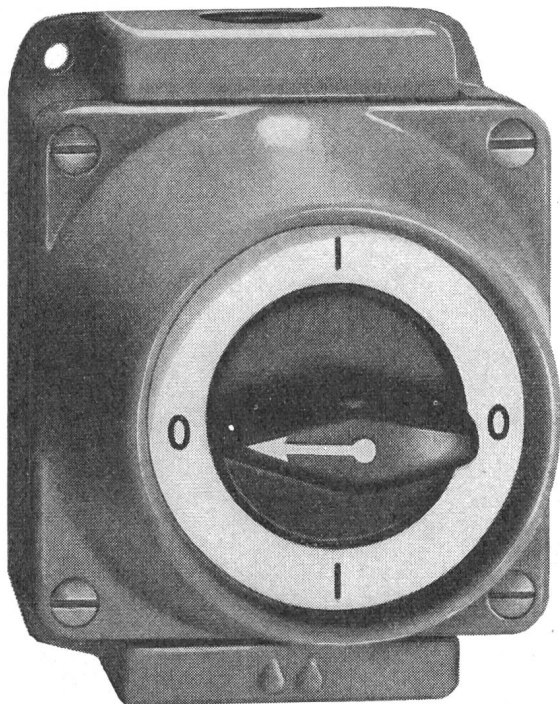
Aus korrosionsfesten,
wetterbeständigen
Thermoplasten
oder synthetischen
Kautschuken



HUBER

Pfäffikon ZH

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

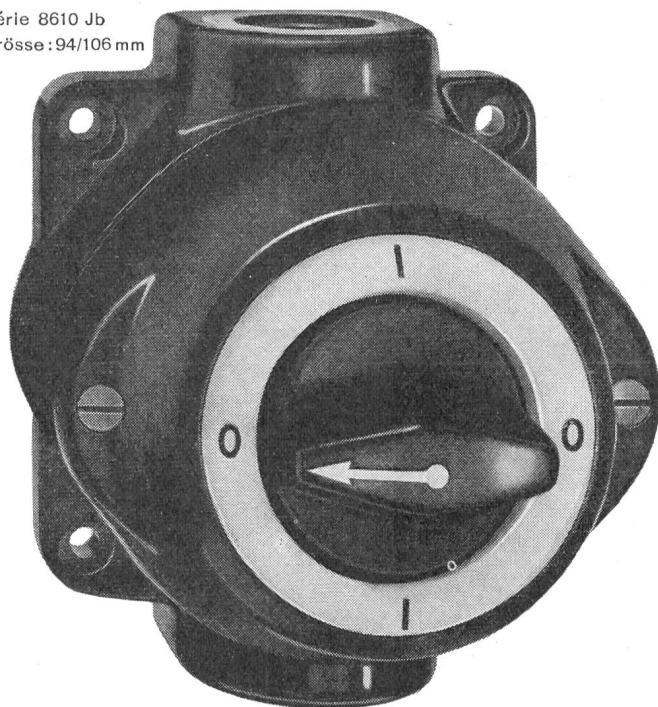


Série 8610 G Grösse: 90/115 mm

Adolf Feller AG Horgen

Feller 

Série 8610 Jb
Grösse: 94/106 mm



Drehschalter aus Grauguss
und Isolierpresstoff 10-25A/
500V für nasse Räume

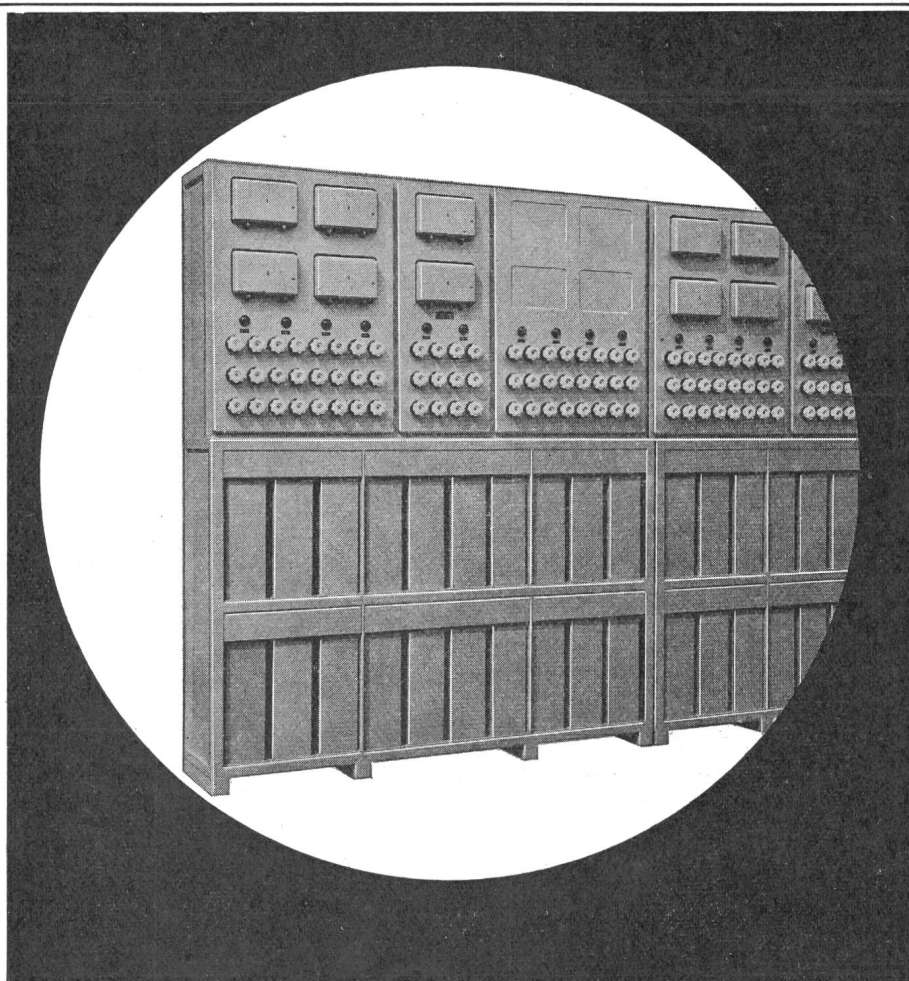
Xamax Kondensatoren Batterien

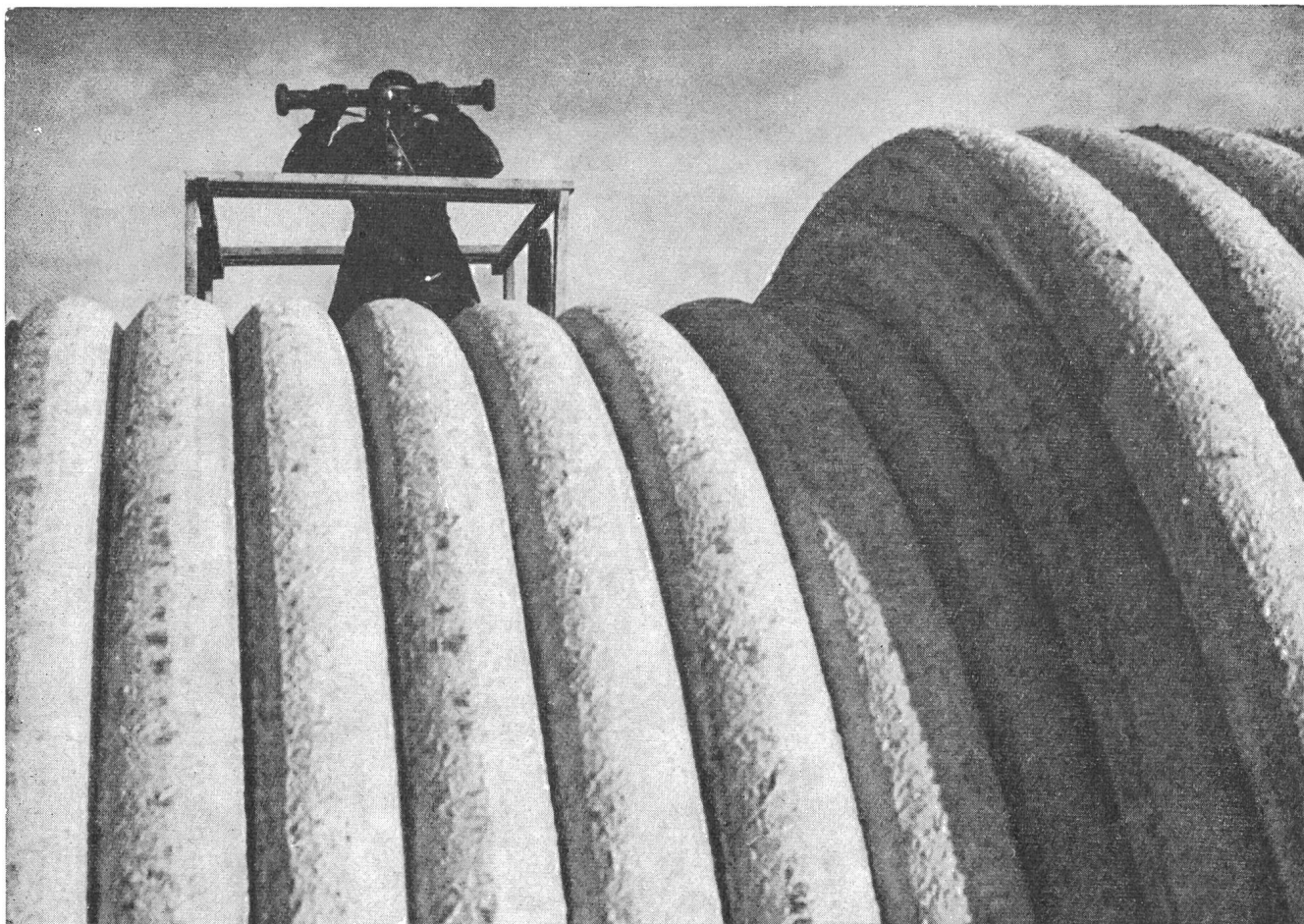
Durch Kompensation des Blindleistungsverbrauchs helfen Xamax-Kondensatoren Ihre Energiekosten senken. Zudem entlasten sie Netz und Transformatoren und reduzieren Übertragungsverluste.

Xamax-Kondensatoren und Kondensatorenbatterien stehen in Handels- und Industriebetrieben des In- und Auslandes seit Jahrzehnten in Betrieb. Sie zeichnen sich durch grosse Funktionssicherheit aus und erfordern weder Wartung noch Unterhalt.

Xamax AG Zürich 50-Oerlikon
Telefon (051) 46 64 84

XAMAX





Bleikabel Kunststoffkabel



**GENERAL
RADIO
COMPANY**



GR-Schallmessgeräte...

...sind handlich, genau und zuverlässig. Sie messen sowohl den objektiven, physikalischen Schallpegel in Dezibel als auch den subjektiven Schallpegel mittels der international genormten Bewertungskurven A, B, C.

...lösen seit 25 Jahren alle praktisch vorkommenden Probleme der Schall-, Geräusch- und Lärmkontrolle im Industriebetrieb und Labor, bei der Verkehrs- und Baulärmbekämpfung, im Motorenprüfstand, bei Schalldämpfungsmessungen in der Bautechnik, bei physiologischen Untersuchungen usw.

...werden von der Polizeiabteilung des Eidg. Justiz- und Polizeidepartements für Motorfahrzeugkontrollen empfohlen und auch von den eidg. Fabrikinspektoraten verwendet.

Das GR-Programm der Schallmessgeräte umfasst folgende Einheiten:

Typ	Bezeichnung	Fr.
1551-B	Präzisions-Schallpegelmesser 24...150 db	2020.-
1555-A	Miniatur-Schallmesser 40...136 db	803.-
1552-B	Schallpegeleichegeber	259.-
1307-A	Zugehöriger Transistor-Summer	471.-
1550-A	Oktavband-Frequenzanalysator	2803.-
1554-A	Schall- und Schwingungsanalysator	5160.-
1556-A	Schlaggeräusch-Analysator	1072.-
1521-A	Pegelschreiber div. Ausführungen ab	4848.-

Zusätzlich:
Spezialmikrophone,
Ledertragtaschen,
Zusatzgeräte
und Zubehöre.

2 Jahre Garantie

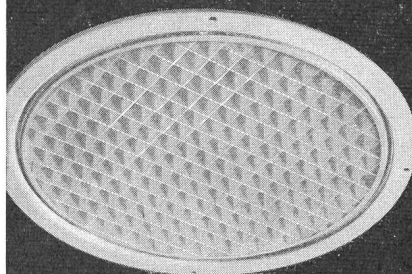


Generalvertretung:

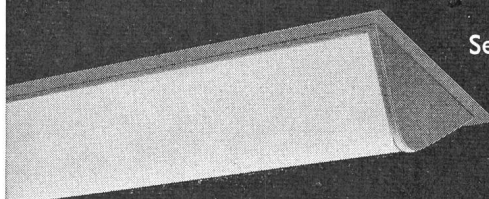
SEYFFER & CO. AG. ZÜRICH 40
Badenerstrasse 265 Telefon: 051/25 54 11

Einbauleuchten

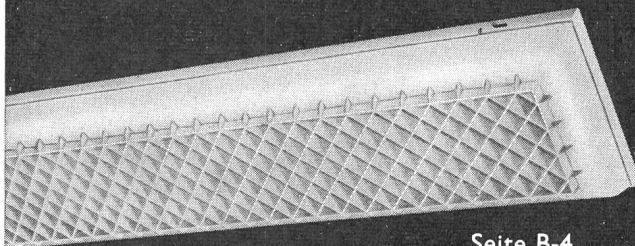
5 interessante Typen
aus dem neuen Fluora-Katalog



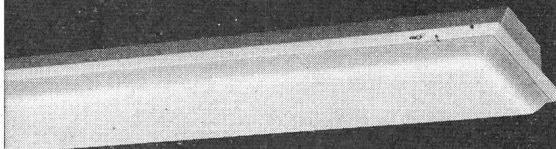
Modell
aus dem Katalog
Seite B-5



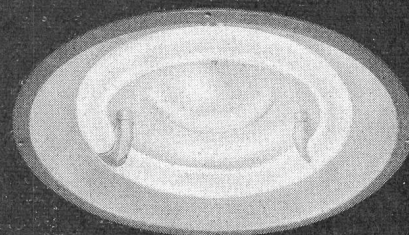
Seite B-10



Seite B-4



Seite B-8



Seite B-11

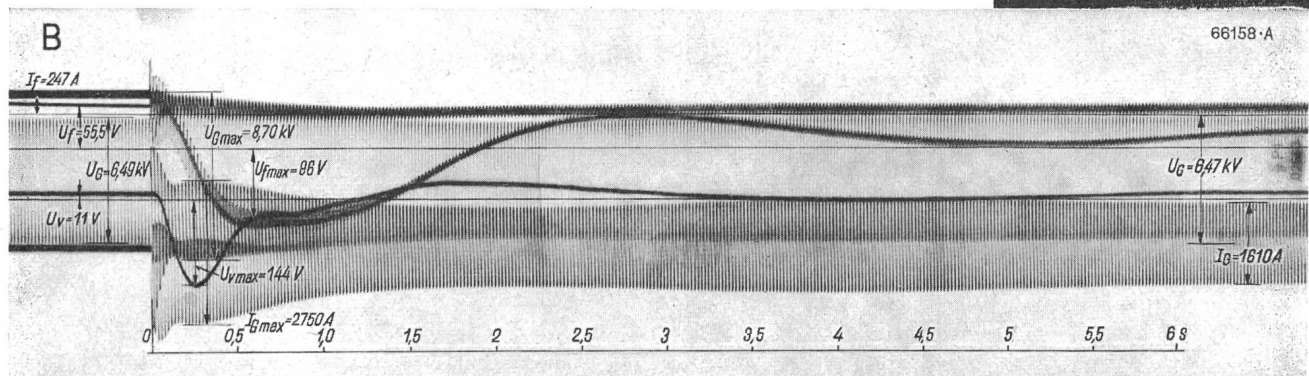


FLUORA Herisau
Spezialfabrik
für Fluoreszenz-Leuchten
Tel. 071 / 5 23 63

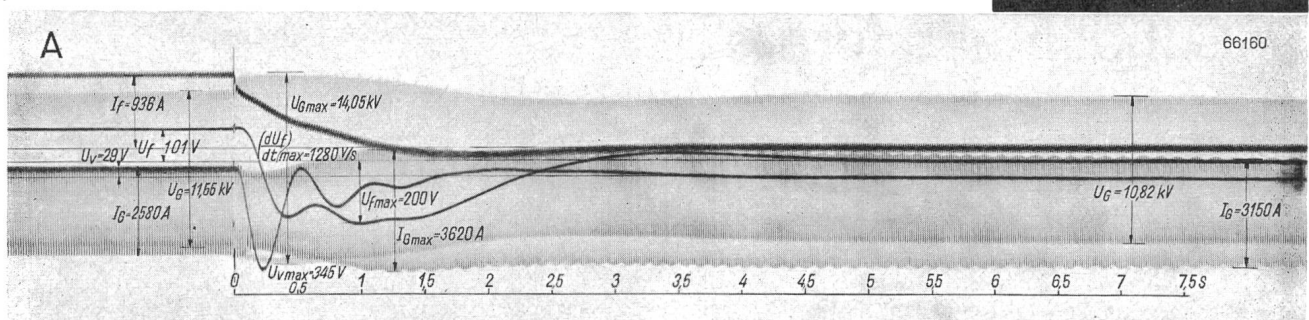
Beratung in allen lichttechnischen Fragen
Kostenlose Ausarbeitung
von Beleuchtungs-Projekten

Spannungsregelung in großen Kraftwerken mittels Transduktoren

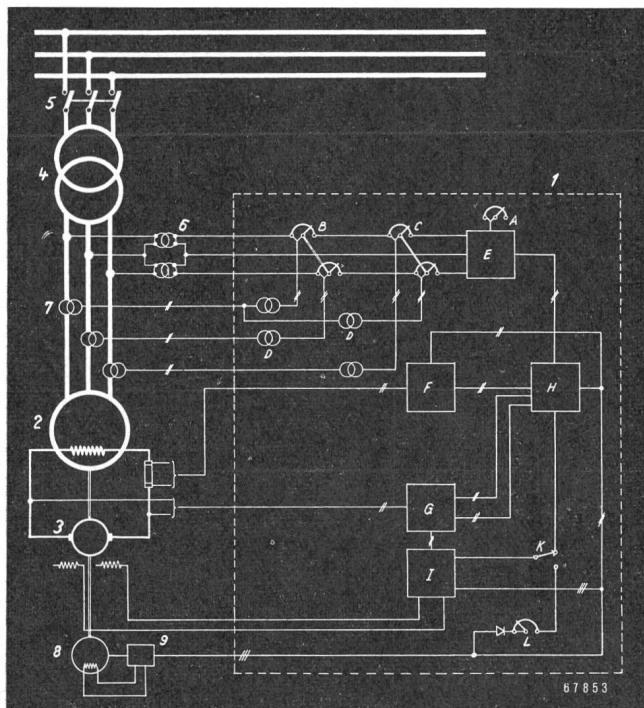
Diese Regler besitzen weder bewegliche Teile noch Röhren, die irgendwelcher Abnutzung unterworfen sind. Sie erfordern keinen Unterhalt und bieten höchste Betriebssicherheit



Zuschalten der Leitung auf den leerlaufenden Generator an einer 268 km langen leerlaufenden 220-kV-Leitung bei reduzierter Spannung



Lastabwurf am Ende einer 257 km langen Leitung: Vorbelastung 51,6 MVA; $\cos \varphi = 0,89$



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Regler | 2 Generator |
| A Spannungseinsteller | 3 Erreger |
| B Stabilisierungseinsteller | 4 Transformator |
| C Kompoundierungseinsteller | 5 Schalter |
| D Zwischenstromwandler | 6 Spannungswandler |
| E Spannungsmeßbrücke | 7 Stromwandler |
| F Begrenzer der Negativerregung | 8 Hilfsgenerator |
| G Rückführgerät | 9 Selbsterregungseinrichtung zu 8 |
| H Regeltransduktoren 1. Stufe | |
| I Regeltransduktoren 2. Stufe | |
| K Umschalter «Hand-Aut.» | |
| L Handregelwiderstand | |

